

Заказчик – ООО «Девятый Ветропарк ФРВ»

«Покровская ВЭС».

«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»

Этап 1. «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги»

Проектная документация

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

Том 6

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

ООО «ЕРСМ Сибири»

Заказчик – ООО «Девятый Ветропарк ФРВ»

«Покровская ВЭС».

«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»

Этап 1. «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги»

Проектная документация

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

Том 6

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

Технический директор



Лушников А.А.

Главный инженер проекта

Бондарчук А.В.



## Содержание тома

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 1    | Результаты оценки воздействия на окружающую среду .....   | 5   |
| 1.1  | Характеристика района проектируемого объекта .....  | 6   |
| 1.2  | Проектные решения .....   | 21  |
| 1.3  | Воздействие объекта на атмосферный воздух .....   | 25  |
| 1.4  | Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.....  | 40  |
| 1.5  | Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды .....   | 49  |
| 1.6  | Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды .....   | 61  |
| 1.7  | Воздействие объекта на растительный и животный мир .....  | 66  |
| 1.8  | Воздействие объекта при аварийных ситуациях .....   | 72  |
| 1.9  | Радиационно-экологическое состояние территории размещения объекта .....   | 74  |
| 1.10 | Акустическое воздействие .....  | 75  |
| 1.11 | Санитарно-защитные и охранные зоны объекта .....  | 79  |
| 1.12 | Общая характеристика воздействия объекта на окружающую среду .....  | 80  |
| 2.   | Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта..... | 84  |
| 2.1  | Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....  | 84  |
| 2.2  | Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова .....   | 85  |
| 2.3  | Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах .....   | 87  |
| 2.4  | Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве .....   | 91  |
| 2.5  | Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства и эксплуатации .....   | 92  |
| 2.6  | Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации .   | 100 |
| 2.7  | Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, в том числе: мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб .....   | 101 |
| 2.8  | Сведения о местах хранения отвалов грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров .....  | 104 |
| 2.9  | Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках .....                             | 106 |
| 2.10 | Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям .....  | 113 |
| 2.11 | Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы ....                      | 113 |
| 3.   | Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....   | 115 |
| 4    | Заключение .....  | 119 |
|      | Список литературы .....   | 120 |





Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС-С

| Изм.      | Кол.ч. | Лист      | № док. | Подпись   | Дата     |
|-----------|--------|-----------|--------|---|----------|
| ГИП       |        | Бондарчук |        |  | 23.04.21 |
| Н. контр. |        | Пирогова  |        |  | 23.04.21 |
| Нач. отд. |        |           |        |   |          |
| Пров.     |        | Бондарчук |        |  | 23.04.21 |
| Разраб.   |        | Пернова   |        |  | 23.04.21 |

«Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»  
 Этап 1. «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги»  
 Мероприятия по охране окружающей среды  
 Содержание тома

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Лит. | Лист | Листов |
|      | 1    | 2      |



|  |     |
|--|-----|
| Приложение А – Климатические и фоновые характеристики .....  | 127 |
| Приложение Б – Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации .....  | 130 |
| Приложение В – Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации .....   | 134 |
| Приложение Г – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период строительства.....   | 157 |
| Приложение Д – Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительства .....  | 206 |
| Приложение Ж – Расчет акустического воздействия в период строительства .....   | 252 |
| Приложение И – Расчет акустического воздействия в период эксплуатации .....  | 264 |
| Приложение К – Расчет образования отходов в период строительства.....  | 275 |
| Приложение Л – Операционная схема движения отходов в период строительства .....  | 281 |
| Приложение М – Расчет образования отходов в период эксплуатации.....   | 282 |
| Приложение Н – Операционная схема движения отходов в период эксплуатации.....  | 283 |
| Приложение П – Лицензии специализированных организаций на обращение с отходами .   | 284 |
| Приложение Р – Справки и сведения от специализированных организаций о зонах с особым режимом использования территории..... | 301 |
| Приложение С – Исходная информация, необходимая для разработки проекта.....  | 371 |
| Приложение Т – Орнитологическая характеристика района .....  | 373 |

Графическое приложение – Карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особым режимом использования территории. М 1:50000

|              |              |              |        |         |      |                           |  |  |      |   |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|---------------------------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                           |  |  | Лист |   |
|              |              |              |        |         |      |                           |  |  |      |   |
|              |              |              |        |         |      |                           |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС-С |  |  |      | 2 |



**EPSCM Сибирь**  
Engineering Procurement Construction Management

## 1 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» по объекту «Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги» Этап 1. «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги», выполнен на основании следующих документов:

- техническое задание на выполнение проектно-сметной документации;
- материалы инженерных изысканий, выполненных в 2020-2021 гг;
- материалов по оценке воздействия на окружающую природную среду;
- технические решения по строительству ВЭС.

Заказчик деятельности: Общество с ограниченной ответственностью «Девятый Ветропарк ФРВ». Адрес: Россия, 123112, г. Москва, Пресненская набережная, д. 10, блок Б, этаж 5, помещение №1.

В разделе выполнена оценка природных условий района размещения проектируемого объекта, существующего состояния окружающей среды, нагрузок на средовые системы, комплексная оценка воздействия объекта на состояние окружающей среды и мероприятия по ее защите. Выбор оптимального проектного решения базируется на принципах сохранения существующих средовых элементов, минимизации негативного воздействия на окружающую среду и условия проживания населения в процессе строительства и эксплуатации объекта.






Границы постоянного отвода земель для строительства Покровской ВЭС включают в себя земельный участок, необходимый для размещения земляного полотна между кромками откосов насыпи, или верховыми кромками откосов выемок.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|           |         |           |        |   |          |   |      |        |
|-----------|---------|-----------|--------|---|----------|---|------|--------|
|           |         |           |        |   |          | ВЭС000107.356.2.1.1-00С   |      |        |
| Изм.      | Кол.чч. | Лист      | № док. | Подпись   | Дата     |   |      |        |
| ГИП       |         | Бондарчук |        |  | 23.04.21 | Лит.  | Лист | Листов |
| Н. контр. |         | Пирогова  |        |  | 23.04.21 |   | 1    | 115    |
| Пров.     |         | Бондарчук |        |  | 23.04.21 |  <b>ЕРСМ Сибирь</b><br>Engineering Procurement Construction Management   |      |        |
| Разраб.   |         | Пернова   |        |  | 23.04.21 |   |      |        |
|           |         |           |        |   |          | «Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»<br>Этап 1. «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги»<br>Мероприятия по охране окружающей среды |      |        |

## 1.1 Характеристика района проектируемого объекта

Административно участок строительства находится в РФ, на территории Красноармейского района Самарской области, на западе от п. Гражданский.

Объект строительства расположен слева и справа автомобильной дороги общего пользования регионального и межмуниципального значения в Самарской области «Самара – Пугачев – Энгельс – Волгоград».

При расположении линейного объекта «Покровская ВЭС» учитывалась транспортная инфраструктура района проведения работ, в нём достаточно развита сеть асфальтовых дорог местного значения и грунтовых дорог.

Район работ расположен вблизи таких населённых пунктов как село Криво-Лучье-Ивановка сельского поселения Криволучье-Ивановка и село Гражданское Гражданского сельского поселения муниципального района Красноармейский Самарской области.

Красноармёйский райо́н – административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) на юге Самарской области России. Административный центр — село Красноармейское, находится в 77 километрах от областного центра.

Зона планируемого размещения линейного объекта устанавливаются на территории Самарской области муниципального района Красноармейский сельского поселения Криволучье-Ивановка и Гражданского сельского поселения.

«Покровская ВЭС» предполагается к размещению в кадастровых кварталах: 63:25:0303007, 63:25:0301009, 63:25:0303008, 63:25:0403001.

Площадь размещения ВЭС – 62,7649 га.

В геоморфологическом отношении участок изысканий располагается в пределах Приволжской возвышенности.

Проектом предусматривается размещение линейного объекта «Покровская ВЭС», расположенного на территории Красноармейского муниципального района Самарской области вблизи автомобильной дороги регионального или межмуниципального значения Самарской области Р-229.

На участке капитальные постройки отсутствуют, подземные коммуникации

|              |              |              |      |         |      |        |                         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|-------------------------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |      | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        |                         |      | 2    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись                 | Дата |      |

присутствуют. Рельеф равнинно-холмистый.

В районе размещения каждой ВЭУ выполняются спланированные площадки с покрытием из щебня для организации работ по монтажу ветроэлектрических установок и их обслуживанию. Размеры площадок приняты двух типов: 1 — площадка ВЭУ тупиковая; 2 — площадка ВЭУ со сквозным внутриплощадочным проездом.

Территория участка ограничена:

- с севера: незастроенная территория, земли сельскохозяйственного назначения;
- с востока: на расстоянии более 1,5 км расположен поселок Гражданский
- с юга: объекты Ивановской ВЭС
- с запада: объекты Гражданской ВЭС.

Ближайшим населенным пунктом от участка проектируемого объекта являются:

- в восточном направлении на расстоянии более 1,5 км расположен п. Гражданский;
- в западном направлении на расстоянии более 5 км расположен п. Криволучье-Ивановка.

Ситуационный план-схема размещения площадки представлен на рисунке 1.1.

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |   |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |   |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |   |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  |      | 3 |

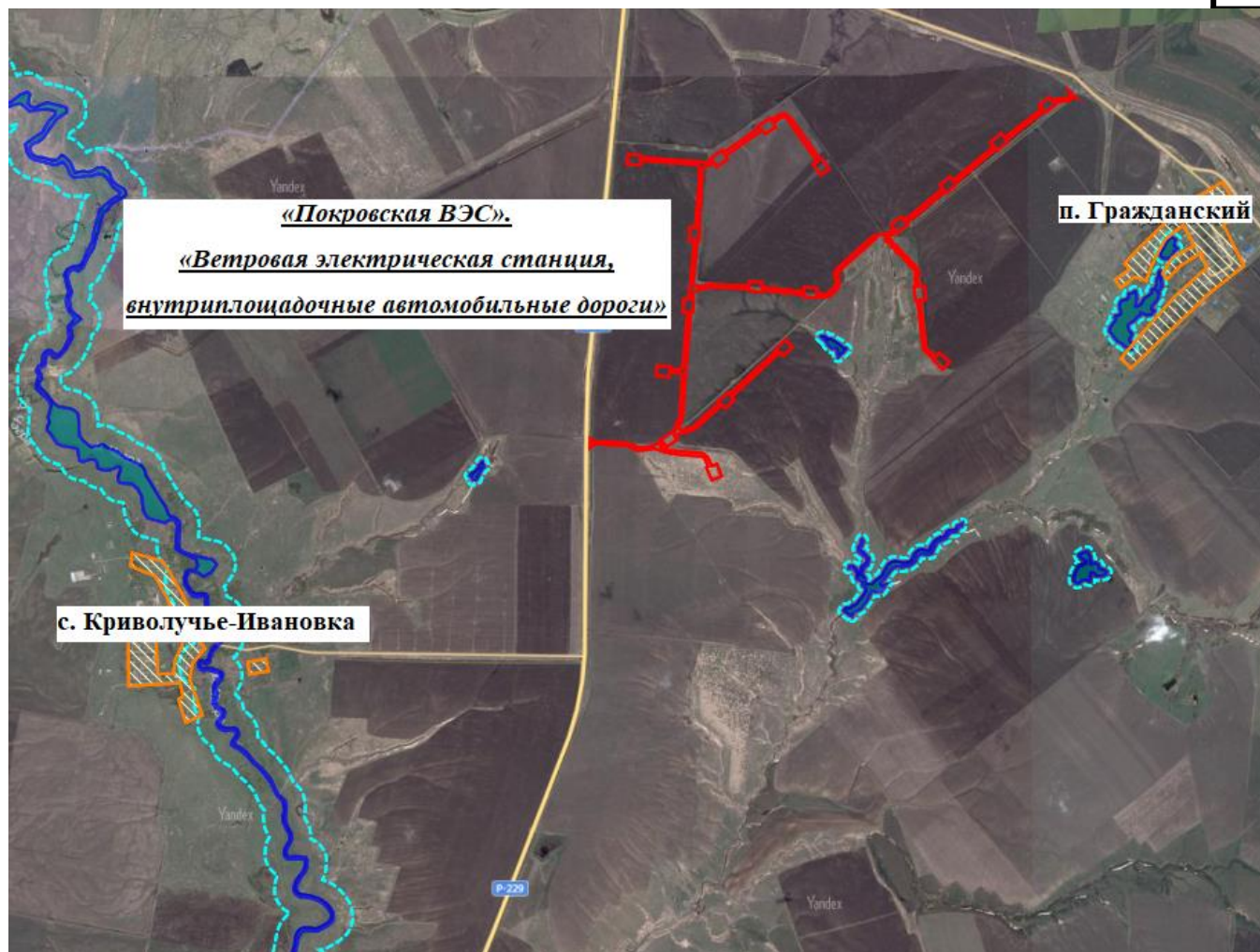


Рисунок 1.1 – Ситуационный план-схема размещения площадки

Климат территории умеренный континентальный. Зима холодная, лето жаркое. На рассматриваемой территории выделяются три климатические зоны: достаточного увлажнения (лесная), умеренного увлажнения (лесостепная), недостаточного увлажнения и засушливая (степная и полупустынная). Распределение осадков носит широтный характер. Зимой преобладают ветра южной четверти, летом преимущественно северные, северо-западные, отчасти западные.

Средняя годовая температура воздуха равна плюс 4,7 °С. В соответствии с СП 131.13330.2018 рассматриваемая территория относится к климатическому подрайону III В для строительства. Зона сухая.

В соответствии ГОСТ 15150-69 климат района теплый умеренный.

#### Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха равна плюс 4,7°С, самого холодного месяца (февраль) минус 12,4°С, самого теплого (июль) плюс 21,2°С (таблица 1.1).

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист



Таблица 1.1 – Средняя месячная, годовая и экстремальная температура воздуха, °С, АЭ Безенчук, 1904-2019 гг

| Месяц               | I     | II    | III  | IV    | V    | VI         | VII  | VIII | IX   | X          | XI    | XII   | год   |
|---------------------|-------|-------|------|-------|------|------------|------|------|------|------------|-------|-------|-------|
| Средняя             | -12,3 | -12,4 | -5,8 | 6,1   | 14,7 | 19,2       | 21,2 | 19,3 | 13,0 | 5,0        | -2,6  | -9,1  | 4,7   |
| Абсолютный максимум | 5,1   | 6,5   | 19,6 | 32,4  | 35,8 | 40,0       | 41,0 | 42,5 | 35,5 | 27,7       | 16,7  | 7,5   | 42,5  |
| Год                 | 2007  | 1990  | 2008 | 1950  | 2007 | 1998, 1975 | 2010 | 2010 | 2015 | 1936       | 1926  | 1979  | 2010  |
| Абсолютный минимум  | -47,3 | -41,4 | -34  | -25,8 | -7,4 | -1,7       | 3,0  | 0,4  | -8,9 | -20,3      | -30,6 | -40,2 | -47,3 |
| Год                 | 1942  | 1929  | 1963 | 1904  | 1950 | 1916       | 1914 | 1942 | 1909 | 1941, 1940 | 1907  | 1978  | 1942  |

Абсолютный максимум составил плюс 42,5°С (02.08.2010), абсолютный минимум – минус 47,3°С (21.01.1942).

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца минус 17,2°С; средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 27,6°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца равна 9,3°С, наиболее теплого 13,2°С.

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха приходится в среднем через 0°С: весной на 31 марта, осенью на 5 ноября; через 8°С: весной на 22 апреля, осенью на 4 октября.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха равно и менее 0°С равно 146 суток со средней температурой периода минус 8,5°С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха равно и менее 8°С равно 200 суток со средней температурой периода минус 5,3°С.

В соответствии с СП 131.13330.2018 по метеостанции Самара расчетная температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 и 0,92 составляет минус 37°С и минус 32°С, соответственно; температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 и 0,92 - минус 32°С и минус 30°С, соответственно.

Расчетная температура теплого периода обеспеченностью 0,95 и 0,98 соответственно составляет плюс 25°С и плюс 29°С.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

5

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



### Температура почвы

Средняя годовая температура поверхности почвы равна плюс 7,0°C. Абсолютный максимум достигал плюс 68,0 °С, абсолютный минимум минус 43,0°C (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Средняя месячная, годовая и экстремальная температура поверхности почвы, °С, АЭ Безенчук, 1966-2016 гг.

| Месяц               | I     | II    | III   | IV    | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X     | XI    | XII   | год   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Средняя             | -12,3 | -12,3 | -5,4  | 8,3   | 19,7 | 25,3 | 27,0 | 23,7 | 15,0 | 5,6   | -2,2  | -9,1  | 7,0   |
| Абсолютный максимум | 3,0   | 7,3   | 23,2  | 55,5  | 59,7 | 64,0 | 63,5 | 62,0 | 52,0 | 37,8  | 20,5  | 6,2   | 64,0  |
| Год                 | 2007  | 2015  | 2008  | 1995  | 2014 | 1995 | 2000 | 2010 | 1982 | 1991  | 2008  | 2012  | 1995  |
| Абсолютный минимум  | -42,0 | -43,0 | -35,0 | -20,5 | -6,3 | -0,8 | 2,5  | 2,0  | -6,9 | -15,0 | -32,5 | -42,0 | -43,0 |
| Год                 | 1987  | 1967  | 1963  | 1987  | 1952 | 1978 | 1999 | 1984 | 1993 | 1994  | 1957  | 2016  | 1967  |

По данным наблюдений на метеостанции Безенчук за период наблюдений 1977-2017 гг. глубина промерзания суглинистых грунтов из максимальных за зиму составила: средняя 62 см, наибольшая 128 см, наименьшая 27 см.

В соответствии с п.5.5.3 СП 22.13330.2016 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составит: суглинки и глина 149 см; супесь, пески мелкие и пылеватые 1821 см; пески гравелистые, крупные и средней крупности 195 см; крупнообломочные грунты 221 см. Сумма отрицательных температур воздуха принята за период наблюдений 1904-2019 гг.

### Ветер

В течение всего года над изучаемой территорией преобладают ветра юго-западной четверти, повторяемостью 34%. В холодный период повторяемость ветров юго-западной четверти увеличивается до 39%-42%. В летний период увеличивается повторяемость северных и западных ветров (32%). Повторяемость штиля в среднем за год равна 7%, в летние месяцы до 9%. В таблице 1.3 представлена повторяемость ветра по направлениям по месяцам, сезонам и за год.

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |   |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |   |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |   |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  |      | 6 |

Таблица 1.3 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %, 1966-2019 гг.,

АЭ Безенчук

| Месяц, сезон/<br>Направление | С | ССВ | СВ | ВСВ | В | ВЮВ | ЮВ | ЮЮВ | Ю  | ЮЮЗ | ЮЗ | ЗЮЗ | З  | ЗСЗ | СЗ | ССЗ | штиль |
|------------------------------|---|-----|----|-----|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-------|
| январь                       | 3 | 2   | 3  | 5   | 8 | 7   | 5  | 8   | 8  | 10  | 10 | 9   | 8  | 5   | 4  | 5   | 7     |
| февраль                      | 3 | 2   | 3  | 5   | 9 | 8   | 6  | 7   | 7  | 10  | 10 | 10  | 7  | 5   | 5  | 5   | 7     |
| март                         | 3 | 2   | 3  | 5   | 9 | 8   | 5  | 6   | 7  | 10  | 10 | 10  | 7  | 4   | 4  | 5   | 7     |
| апрель                       | 4 | 4   | 5  | 7   | 8 | 6   | 5  | 6   | 7  | 9   | 8  | 8   | 7  | 4   | 5  | 6   | 5     |
| май                          | 6 | 7   | 6  | 7   | 7 | 4   | 3  | 4   | 5  | 7   | 7  | 8   | 8  | 6   | 6  | 8   | 7     |
| июнь                         | 6 | 7   | 6  | 7   | 6 | 4   | 3  | 3   | 4  | 5   | 6  | 8   | 10 | 8   | 7  | 9   | 8     |
| июль                         | 8 | 7   | 7  | 9   | 7 | 4   | 2  | 2   | 2  | 3   | 5  | 8   | 9  | 8   | 8  | 9   | 9     |
| август                       | 7 | 7   | 7  | 8   | 6 | 4   | 3  | 3   | 3  | 4   | 5  | 8   | 9  | 9   | 7  | 9   | 10    |
| сентябрь                     | 5 | 5   | 5  | 5   | 6 | 4   | 3  | 4   | 6  | 7   | 8  | 10  | 11 | 9   | 5  | 6   | 10    |
| октябрь                      | 5 | 4   | 3  | 3   | 4 | 4   | 3  | 5   | 7  | 11  | 12 | 10  | 10 | 9   | 5  | 5   | 6     |
| ноябрь                       | 4 | 3   | 3  | 5   | 6 | 6   | 5  | 7   | 9  | 12  | 11 | 10  | 8  | 5   | 3  | 3   | 5     |
| декабрь                      | 2 | 2   | 2  | 6   | 8 | 7   | 6  | 7   | 10 | 13  | 10 | 9   | 7  | 5   | 3  | 4   | 6     |
| зима                         | 3 | 2   | 2  | 6   | 8 | 7   | 6  | 7   | 8  | 11  | 10 | 9   | 7  | 5   | 4  | 5   | 7     |
| весна                        | 5 | 5   | 5  | 7   | 8 | 6   | 5  | 5   | 6  | 8   | 8  | 9   | 7  | 5   | 5  | 7   | 6     |
| лето                         | 7 | 7   | 7  | 8   | 6 | 4   | 2  | 3   | 3  | 4   | 5  | 8   | 9  | 8   | 7  | 9   | 9     |
| осень                        | 4 | 4   | 3  | 5   | 5 | 5   | 4  | 5   | 8  | 10  | 10 | 10  | 10 | 8   | 5  | 5   | 7     |
| год                          | 5 | 4   | 4  | 6   | 7 | 6   | 4  | 5   | 6  | 9   | 8  | 9   | 8  | 6   | 5  | 6   | 7     |

Средняя годовая скорость ветра равна 2,7 м/с. Наибольшие значения скорости ветра в годовом распределении наблюдаются в декабре, январе и апреле (таблица 1.4. Скорость ветра повторяемостью 5% равна 7,0 м/с.

Коэффициент температурной стратификации атмосферного воздуха по МС Большая Глушица равен 160.

Таблица 1.4 – Месячная и годовая скорость ветра, м/с, на высоте 10 м, АЭ Безенчук, 1966-2019 гг.

| I          | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | год |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Средняя    |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 3,0        | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 2,8 | 2,5 | 2,4 | 2,2  | 2,4 | 2,7 | 2,9 | 3,0 | 2,7 |
| Наибольшая |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 5,0        | 4,6 | 4,9 | 5,1 | 4,3 | 3,8 | 3,4 | 2,9  | 3,9 | 4,6 | 5,0 | 5,4 | 3,6 |
| Наименьшая |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 1,9        | 1,5 | 1,5 | 1,9 | 1,7 | 1,7 | 1,1 | 1,5  | 1,4 | 1,2 | 1,7 | 1,7 | 1,9 |

Наблюденная максимальная скорость ветра за 10-ти минутный интервал осреднения составляет 19 м/с, порыв (трехсекундный интервал осреднения) 24 м/с (таблица 1.5).

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

7

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Таблица 1.5 – Максимальная скорость ветра, м/с, на высоте 10 м, АЭ Безенчук

| I   | II   | III  | IV        | V    | VI        | VII        | VIII | IX           | X    | XI            | XII  |
|---|------|------|-----------|------|-----------|------------|------|--------------|------|---------------|------|
| Максимальная 10-ти минутное осреднение, 1966-2019 гг. |      |      |           |      |           |            |      |              |      |               |      |
| 17  | 17   | 17   | 16        | 15   | 14        | 14         | 12   | 14           | 19   | 14            | 16   |
| 1971  | 1970 | 1968 | 1977,1979 | 1980 | 1972,1978 | 1966       | 1976 | 1966 и др.7% | 1973 | 1970 и др. 9% | 1973 |
| Порыв, 1977-2019 гг.                                  |      |      |           |      |           |            |      |              |      |               |      |
| 22  | 22   | 20   | 21        | 24   | 21        | 20         | 20   | 19           | 24   | 24            | 23   |
| 1986  | 1995 | 1977 | 1979      | 2019 | 2000      | 1983, 1984 | 1994 | 1985, 2019   | 1978 | 1988          | 1988 |

В течение года на высоте 10 м преобладают скорости ветра в диапазоне 2-3 м/с, повторяемость которых за год составляет 44% (таблица 1.6). В зимние месяцы и марте-апреле доля скоростей ветра в диапазоне 4-5 м/с - до 25% и 6-7 м/с - до 7%. В летние месяцы возрастает повторяемость скоростей менее 2 м/с (до 35%). Скорость ветра более 10 м/с наблюдается не ежегодно.

Таблица 1.6 – Вероятность скорости ветра за 10-ти минутный интервал осреднения по градациям, %, АЭ Безенчук, 1966-2019 гг.

| Месяц | Скорость ветра (м/с) |       |       |      |      |       |       |       |       |       |
|-------|----------------------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 0-1                  | 2-3   | 4-5   | 6-7  | 8-9  | 10-11 | 12-13 | 14-15 | 16-17 | 18-20 |
| 1     | 22,85                | 44,20 | 23,50 | 6,43 | 1,47 | 0,74  | 0,48  | 0,12  | 0,17  | 0,04  |
| 2     | 25,78                | 41,52 | 23,39 | 6,64 | 1,55 | 0,62  | 0,34  | 0,05  | 0,09  | 0,03  |
| 3     | 25,67                | 42,80 | 22,16 | 6,59 | 1,57 | 0,59  | 0,37  | 0,06  | 0,18  | 0,01  |
| 4     | 21,00                | 43,52 | 24,83 | 7,60 | 2,04 | 0,58  | 0,33  | 0,02  | 0,08  | 0,00  |
| 5     | 25,42                | 43,39 | 22,79 | 6,09 | 1,48 | 0,59  | 0,18  | 0,03  | 0,02  | 0,00  |
| 6     | 29,61                | 47,08 | 18,42 | 3,90 | 0,73 | 0,16  | 0,08  | 0,02  | 0,01  | 0,00  |
| 7     | 32,36                | 46,98 | 16,39 | 3,18 | 0,66 | 0,26  | 0,15  | 0,01  | 0,02  | 0,00  |
| 8     | 35,03                | 46,39 | 15,58 | 2,35 | 0,43 | 0,18  | 0,04  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| 9     | 34,25                | 44,65 | 16,23 | 3,63 | 0,78 | 0,37  | 0,03  | 0,02  | 0,04  | 0,00  |
| 10    | 26,57                | 45,71 | 20,38 | 5,38 | 1,00 | 0,52  | 0,24  | 0,06  | 0,09  | 0,03  |
| 11    | 22,09                | 47,56 | 22,34 | 5,58 | 1,18 | 0,75  | 0,29  | 0,13  | 0,08  | 0,00  |
| 12    | 22,54                | 45,73 | 22,27 | 6,18 | 1,68 | 0,74  | 0,59  | 0,09  | 0,17  | 0,01  |
| год   | 22,85                | 44,20 | 23,50 | 6,43 | 1,47 | 0,74  | 0,48  | 0,12  | 0,17  | 0,04  |

В целом за год наибольшую повторяемость имеют ветра юго-западного и западного направлений в диапазоне 2-5 м/с (до 11,4%), штилевые ветра характерны при северном ветре – 9,4%. Сильные ветра более 8 м/с и более 15 м/с имеют наибольшую повторяемость при южных ветрах (таблица 1.7).

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

8

Таблица 1.7 – Повторяемость различных сочетаний скорости и направления ветра за год, %, АЭ Безенчук, 1966-2019 гг.

| Скорость ветра, м/с | Направление ветра |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                     | С                 | СВ   | В    | ЮВ   | Ю    | ЮЗ   | З    | СЗ   |
| 0-1                 | 9,4               | 1,8  | 3,1  | 2,0  | 2,6  | 3,3  | 3,5  | 1,6  |
| 2-5                 | 7,8               | 5,8  | 9,1  | 5,1  | 9,3  | 10,2 | 11,4 | 6,8  |
| 6-9                 | 0,6               | 0,2  | 1,0  | 0,3  | 1,3  | 0,9  | 1,3  | 0,6  |
| 10-13               | 0,07              | 0,01 | 0,09 | 0,02 | 0,28 | 0,07 | 0,15 | 0,04 |
| 14-17               | 0,01              | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,06 | 0,01 | 0,02 | 0,00 |
| 18-21               | 0,00              | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 |

Среднее число дней с сильным ветром со скоростью равно и более 15 м/с составляет 14,1 дней за год (таблица 1.8). Во внутригодовом распределение наибольшее число с сильным ветром характерно для декабря 1,3 дня. Среднее число дней с сильным ветром со скоростью равно и более 20 м/с составляет 1,4 дня за год.

Таблица 1.8 – Среднее число дней с сильным ветром 15 м/с и более, АЭ Безенчук, 1977-2019 гг.

| I   | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | год  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,8 | 1,8 | 1,2 | 0,8 | 0,7  | 0,9 | 1,1 | 1,0 | 1,3 | 14,1 |

Расчетная максимальная скорость ветра за 10-ти минутный интервал осреднения вероятностью превышения 1% составляет 24 м/с, 2% - 21 м/с (таблица 1.9). Максимальная скорость ветра при порывах (3-х секундное осреднение) вероятностью превышения 1% составляет 26 м/с, 2% - 25 м/с (таблица 1.9).

Таблица 1.9 - Наибольшие скорости ветра, м/с, различной вероятности превышения, АЭ Безенчук

| Интервал осреднения | Скорость ветра, возможная один раз в |       |        |        |        |        |         |
|---------------------|--------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                     | 1 год                                | 5 лет | 10 лет | 20 лет | 25 лет | 50 лет | 100 лет |
| 10 мин              | 10                                   | 14    | 16     | 18     | 19     | 21     | 24      |
| 3 с                 | 18                                   | 21    | 22     | 24     | 24     | 25     | 26      |

В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен в III ветровом районе. Нормативное значение ветрового давления на уровне 10 м над по-

|              |              |              |      |         |      |        |         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Взам. Инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |        |         |      | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        |         |      | 9    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

верхностью земли составит 0,38 кПа.

Согласно ПУЭ участок изысканий относится к IV району по ветру, нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 25 лет составляет 800 Па, скорость ветра 36 м/с.

### Атмосферное давление

Среднее годовое значение атмосферного давления на высоте станции Безенчук составляет 1012,1 гПа (таблица 1.10). Наибольшее среднее месячное значение атмосферного давления составляет 1016,8 гПа в феврале, наименьшее – 1005,5 гПа в июле. Экстремальные значения атмосферного давления составили: максимальное – 1057,0 гПа (04.01.1969); минимальное – 967,2 гПа (07.01.1975).

Таблица 1.10 – Среднее месячное и годовое атмосферное давление, гПа, АЭ Безенчук, 1961-2019 гг.

| I               | II     | III    | IV     | V      | VI     | VII    | VIII   | IX     | X      | XI     | XII    | год    |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| среднее         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1015,6          | 1016,8 | 1014,8 | 1012,2 | 1010,3 | 1006,1 | 1005,5 | 1008,0 | 1011,1 | 1014,0 | 1016,0 | 1015,6 | 1012,1 |
| наибольшее/год  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1032,7          | 1038,4 | 1028,4 | 1018,7 | 1017,5 | 1012,5 | 1011,6 | 1014,2 | 1016,9 | 1031,2 | 1030,4 | 1033,4 | 1016,9 |
| 1969            | 1984   | 1996   | 1996   | 1979   | 2009   | 2002   | 1996   | 1994   | 1987   | 1993   | 1984   | 1996   |
| наименьшее /год |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1003,5          | 1004,9 | 1003,4 | 1006,2 | 1004,0 | 1001,3 | 1001,5 | 1004,5 | 1003,2 | 1005,3 | 1007,2 | 1007,0 | 1008,5 |
| 1976            | 1998   | 2012   | 2015   | 2000   | 1990   | 1994   | 1980   | 1987   | 1969   | 1983   | 1989   | 1983   |

### Влажность воздуха

По данным многолетних наблюдений за 1966-2019 гг. средняя годовая относительная влажность воздуха равна 72%. В годовом распределении наименьшие значения относительной влажности воздуха отмечаются в мае 54 %, наибольшие в ноябре, декабре - 85% (таблица 1.11). Суточный ход значений относительной влажности в зимние месяцы не выражен, в летние изменяется от 80-85% в ночные часы до 44-46% в 15 ч. Парциальное давление водяного пара в среднем за год составляет 7,6 гПа, наименьшее значение наблюдается в январе-феврале – 2,5 гПа, наибольшее в июле – 15,3 гПа (таблица 1.11).

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

10

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

Таблица 1.11– Средняя месячная и годовая влажность воздуха, АЭ Безенчук

| I  | II  | III | IV  | V   | VI   | VII  | VIII | IX  | X   | XI  | XII | год |
|--|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| относительная влажность воздуха, %, 1966-2019 гг.      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |
| 83   | 81  | 81  | 66  | 54  | 62   | 64   | 64   | 68  | 75  | 85  | 85  | 72  |
| парциальное давление водяного пара, гПа, 1928-2018 гг. |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |
| 2,5  | 2,5 | 3,7 | 6,5 | 9,0 | 13,1 | 15,3 | 13,6 | 9,8 | 6,7 | 4,7 | 3,2 | 7,6 |

Атмосферные осадки и снежный покров

Рассматриваемая территория относится к сухой зоне. Годовое количество осадков за многолетний период составляет 449,5 мм (таблица 1.12); в теплый период (апрель - октябрь) выпадет 285,8 мм, в холодный (ноябрь-март) –163,5 мм. Минимум осадков в среднем приходится на февраль-март – 28,6-26,1 мм, максимальное количество на июнь-июль – 51,3-52,4 мм. В среднем доля жидких осадков за год составляет 62%, твердых 21%, смешанных 16%.

Таблица 1.12– Месячное и годовое количество осадков, мм, АЭ Безенчук, 1966 – 2019 гг.

| Месяц      | I    | II   | III  | IV   | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X    | XI    | XII  | год   |
|------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|
| Среднее    | 35,7 | 28,6 | 26,1 | 31,3 | 30,4  | 51,3  | 52,4  | 38,7  | 41,9  | 39,7 | 37,3  | 36,1 | 449,5 |
| Наибольшее | 69,3 | 63,0 | 55,1 | 83,2 | 122,8 | 134,0 | 164,8 | 123,0 | 177,1 | 78,1 | 111,0 | 99,9 | 728,0 |
| Год        | 2007 | 1979 | 2019 | 1993 | 1997  | 1978  | 1993  | 1993  | 2011  | 1984 | 1972  | 2000 | 1990  |
| Наименьшее | 7,2  | 0,6  | 1,4  | 1,7  | 0,0   | 3,6   | 0,0   | 1,0   | 0,0   | 1,8  | 7,2   | 7,0  | 279,0 |
| Год        | 1996 | 1984 | 1986 | 2002 | 1979  | 2010  | 2001  | 1972  | 1974  | 1987 | 2005  | 1966 | 1975  |

В многоводные годы годовое количество осадков достигает 728 мм (1990 г.), месячные суммы изменяются от 55,1 мм в марте (2019 г.) до 177,1 мм в сентябре (2011 г.). Наименьшее количество осадков за год наблюдалось в 1975 году – 279,0 мм. Во внутригодовом распределении в отдельные годы в мае, июле и сентябре осадки не выпадали (таблица 1.12).

Наблюденный суточный максимум осадков составил 71,81 мм 18.07.1993 (таблица 1.13). Расчетное значение суточного максимума осадков 1% вероятности превышения составит 82,2 мм.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

11

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Таблица 1.13– Максимальное суточное количество осадков, мм, АЭ Безенчук, 1904-2019 гг.

| I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | год  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 21,6 | 19,7 | 22,6 | 39,8 | 38,0 | 66,6 | 71,8 | 47,2 | 42,8 | 27,8 | 39,0 | 24,6 | 71,8 |
| 1968 | 2018 | 1971 | 1980 | 1926 | 1978 | 1993 | 1953 | 1978 | 1989 | 1930 | 1942 | 1993 |

Наблюденный суточный максимум твердых осадков составил 38,7 мм 21.11.1942.

Число дней с осадками за год составляет более и равное: 0,1 мм – 130,3; 1 мм – 85,6; 5 мм – 27,8; 10 мм - 10; 20 мм – 2,2; 30 мм - 0,6 мм. Повторяемость числа периодов без осадков продолжительностью 1-5 дней составляет 30%; 6-10 дней – 16%; 26-30 дней – 5%.

Снежный покров появляется в среднем 31 октября. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем 25 ноября, разрушается 2 апреля. Число дней с устойчивым снежным покровом в среднем равно 150 дней (таблица 1.14).

Таблица 1.14 – Даты появления и схода снежного покрова, АЭ Безенчук, 1966-2020 гг.

| Даты появления снежного покрова              |         |               | Даты образования устойчивого снежного покрова |         |               | Число дней со снежным покровом |         |            |
|--|---------|---------------|---|---------|---------------|--------------------------------|---------|------------|
| Самая ранняя                                 | Средняя | Самая поздняя | Самая ранняя                                  | Средняя | Самая поздняя |                                |         |            |
| 27.09  | 31.10   | 29.11         | 02.11   | 25.11   | 21.12         |                                |         |            |
| Даты разрушения устойчивого снежного покрова |         |               | Даты схода снежного покрова                   |         |               |                                |         |            |
| Самая ранняя                                 | Средняя | Самая поздняя | Самая ранняя                                  | Средняя | Самая поздняя | наибольшее                     | среднее | наименьшее |
| 10.03  | 02.04   | 15.04         | 24.03   | 08.04   | 03.05         | 150                            | 89      | 36         |

Средняя декадная высота снежного покрова наибольших значений достигает в феврале-марте и составляет 29 см (постоянная рейка, открытое место). Наибольшая за зиму высота снежного покрова из средней на маршруте составляет: средняя 37 см, максимальная 73 см и минимальная 14 см.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

12

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

Таблица 1.15 – Декадная высота снежного покрова, см, АЭ Безенчук, 1966-2020 гг.

| октябрь |   |   | ноябрь |   |   | декабрь |    |    | январь |    |    | февраль |    |    | март |    |    | апрель |   |   |
|---------|---|---|--------|---|---|---------|----|----|--------|----|----|---------|----|----|------|----|----|--------|---|---|
| 1       | 2 | 3 | 1      | 2 | 3 | 1       | 2  | 3  | 1      | 2  | 3  | 1       | 2  | 3  | 1    | 2  | 3  | 1      | 2 | 3 |
| средняя |   |   |        |   |   |         |    |    |        |    |    |         |    |    |      |    |    |        |   |   |
| •       | • | • | 5      | 7 | 7 | 11      | 13 | 16 | 20     | 24 | 24 | 29      | 27 | 28 | 29   | 26 | 22 | 16     | • | • |

Примечание: • - снежный покров наблюдался в менее чем 50% случаев

Расчетное значение наибольшей высоты снежного покрова за зиму 1% вероятности превышения составит 73 см, 5% - 60 см.

Плотность снежного покрова возрастала за зиму в среднем от 0,13 г/см<sup>3</sup> в первой декаде ноября до 0,29 г/см<sup>3</sup> в первую декаду апреля. Наибольшая плотность за период наблюдений 1966-2020 гг. составила 0,42 г/см<sup>3</sup> (31.03.2019; 5,10.03.2020).

Общий запас воды в снежном покрове в среднем из наибольших за зиму составляет 94 мм, максимальный 197 мм (зима 2018-2019 гг.), минимальный 37 мм (зима 1968-1969 гг.).

Максимальный прирост высоты снежного покрова составил 36 см и наблюдался 16 февраля 1991 г.

В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен в III снеговом районе. Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет 1,5 кПа.

#### Гололёдно-изморозевые отложения

В среднем за год наблюдается 33,1 дня с обледенением всех видов отложений (таблица 1.16). Отложения отмечаются каждый год с октября по апрель преимущественно в виде изморози - 12,2 дня за год.

Таблица 1.16– Среднее число дней с обледенением по визуальным наблюдениям, АЭ Безенчук, 1966-2016 гг.

| Месяц/Явление          | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | I    | II   | III  | IV   | V    | Год  |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Гололёд                |      |      |      |      | 0,76 | 1,47 | 1,06 | 0,88 | 0,63 | 0,10 |      | 4,9  |
| Изморозь               |      |      |      | 0,12 | 1,44 | 3,27 | 2,69 | 2,61 | 2,00 | 0,14 |      | 12,2 |
| Обледенение всех видов | 0,02 |      | 0,10 | 1,90 | 5,24 | 6,82 | 5,57 | 5,10 | 6,06 | 2,08 | 0,27 | 33,1 |

|              |              |              |      |         |      |        |         |      |                         |  |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Взам. Инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |        |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        |         |      |                         |  |  |  |  |  | 13   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                         |  |  |  |  |  |      |



По данным наблюдений на метеостанции Безенчук 1959-1985 гг. наибольший максимальный вес гололёдно-изморозевого отложения составил 305 г/м; средний вес - 40 г/м. Повторяемость отложений менее или равное 40 г/м составляет 81%, 41-141 г/м - 15%, 141-310 г/м – 4%. Гололёдно-изморозевые отложения наблюдаются преимущественно при южном ветре, повторяемость за год в 20,4%, в декабре – 25,3%.

Расчетное значение нормативной толщины стенки гололёда при плотности 0,9 г/ см<sup>3</sup> на высоте подвеса 10 м на АЭ Безенчук обеспеченностью 1% составит 14 мм.

В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен во II гололёдном районе. Нормативное значение толщины стенки гололёда, превышаемое в среднем один раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 5 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, составит 10 мм.

В соответствии с п.12.4 СП 20.13330.2016 температура воздуха при гололёде принята равной минус 5°C.

Согласно ПУЭ, участок изысканий относится к III району по гололеду, нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью один раз в 25 лет равна 20 мм.

#### Атмосферные явления

На рассматриваемой территории туманы наблюдаются ежегодно преимущественно в зимние месяцы. В среднем за год отмечается 20 дней с туманами, продолжительность туманов 118,7 ч (таблица 1.17).

Таблица 1.17 – Число дней с туманами и продолжительность туманов, 1966-2016 гг., АЭ Безенчук

| Месяц                 | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | Год   |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Среднее число дней    | 1,80 | 1,98 | 3,75 | 1,55 | 0,33 | 0,22 | 0,59 | 0,41 | 1,12 | 2,08 | 3,34 | 2,59 | 20    |
| Наибольшее число дней | 7    | 8    | 10   | 5    | 2    | 1    | 6    | 3    | 4    | 11   | 11   | 9    | 43    |
| Продолжительность, ч  | 10,2 | 13,3 | 16,6 | 10,8 | 3,4  | 2,1  | 4,5  | 2,8  | 5,7  | 13,2 | 21,9 | 14,1 | 118,7 |

Средняя продолжительность тумана в день с туманом составляет 4 ч.

Метели наблюдаются ежегодно с декабря по март, редко в ноябре, и очень

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

14

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

редко в октябре и апреле. В среднем за год отмечается 10 дней с метелями, продолжительность 85,2 ч (таблица 1.18). Средняя продолжительность метелей в день с метелью – 5 ч.

Таблица 1.18 – Число дней с метелями и продолжительность метелей, АЭ Безенчук, 1966-2016 гг.

| Месяц                 | X    | XI   | XII  | I    | II   | III  | IV   | Год  |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Среднее число дней    | 0,20 | 0,70 | 2,18 | 2,94 | 2,57 | 1,37 | 0,14 | 12,6 |
| Наибольшее число дней | 3    | 7    | 11   | 10   | 8    | 8    | 2    | 27   |
| Продолжительность, ч  | 11,2 | 6,1  | 12,8 | 20,5 | 16,1 | 8,5  | 10,0 | 85,2 |

Грозы наблюдаются преимущественно в мае – августе. Число дней с грозой за год в среднем равно 24. Средняя продолжительность гроз за год равна 52,6 ч (таблица 1.19).

Таблица 1.19 – Число дней с грозой и продолжительность гроз, 1966-2016 гг., АЭ Безенчук

| Месяц                 | III  | IV   | V     | VI    | VII  | VIII | IX   | X    | год  |
|-----------------------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Среднее число дней    | 0,59 | 3,22 | 7,29  | 7,25  | 4,41 | 1,41 | 0,04 | 0,59 | 24   |
| Наибольшее число дней | 4    | 10   | 16    | 15    | 10   | 6    | 1    | 4    | 39   |
| Продолжительность, ч  | 1,54 | 5,70 | 15,49 | 16,71 | 9,35 | 3,14 | 0,69 | 1,54 | 52,6 |

Средняя продолжительность грозы в день с грозой равна 2,0 ч; максимальная непрерывная продолжительности гроза составила 14,6 ч.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 при среднегодовой продолжительности 52,6 ч удельная плотность ударов молнии в землю составит 3,6 км<sup>2</sup>/год.

Согласно ПУЭ, участок изысканий расположен в районе со среднегодовой продолжительностью гроз от 40 до 60 ч; район с частой и интенсивной пляской проводов.

### Радиационный баланс

По данным АЭ Безенчук продолжительность солнечного сияния за год в среднем равна 2130 ч. Наибольшее месячное значение приходится на июль 325 ч, наименьшее на декабрь – 42 ч.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

15

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

На широте участка изысканий суммарная солнечная радиация на деятельную поверхность при средних условиях облачности составит 1126,2 кВт/м<sup>2</sup> (таблица 1.20). Наибольшее значение суммарной солнечной радиации приходится на июнь – 185,2 кВт/м<sup>2</sup>, наименьшее на декабрь 14,2 кВт/м<sup>2</sup>.

Таблица 1.20 - Суммарная солнечная радиация деятельной поверхности при средних условиях облачности на широте площадки, кВт/м<sup>2</sup>

| I    | II   | III  | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX   | X    | XI   | XII  | год    |
|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|--------|
| 21,5 | 44,6 | 92,2 | 126,1 | 171,9 | 185,2 | 176,8 | 142,1 | 87,6 | 44,0 | 20,0 | 14,2 | 1126,2 |

Период с положительным радиационным балансом продолжается восемь месяцев (таблица 1.21). Переход радиационного баланса от отрицательного к положительному происходит в марте, осенью - к отрицательному в ноябре. Максимальная величина радиационного баланса равна 100,7 кВт/м<sup>2</sup> и наблюдается в июне. Наибольший отрицательный радиационный баланс отмечается в декабре - минус 7,9 кВт/м<sup>2</sup>.

Таблица 1.21 – Радиационный баланс деятельной поверхности при средних условиях облачности на широте площадки, кВт/м<sup>2</sup>

| I    | II   | III  | IV   | V    | VI    | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII  | год   |
|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-----|------|------|-------|
| -7,6 | -3,8 | 16,6 | 64,6 | 94,8 | 100,7 | 98,7 | 78,3 | 40,7 | 9,9 | -2,8 | -7,9 | 482,2 |

### Облачность

По данным наблюдений на аэрологической станции Безенчук число ясных дней по общей облачности составляет 42, по нижней 114 дней за год. Наибольшее число ясных дней наблюдается в августе: по нижней облачности – 13,2 дня, по общей облачности – 5,7 дней за месяц. Наибольшее число пасмурных дней отмечается в ноябре – 17,9 по общей и 13 дней по нижней облачности. За год наблюдается 124 пасмурных дня по общей и 59 по нижней облачности (таблица 1.22).

|              |              |              |      |         |      |        |         |      |                         |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        |         |      |                         |  | 16   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                         |  |      |

Таблица 1.22 – Среднее число ясных и пасмурных дней по общей (о) и нижней (н) облачности, АЭ Безенчук

| Дни       | Облачность | I    | II   | III  | IV   | V    | VI  | VII | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | год |
|-----------|------------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|
| Ясные     | о          | 3,3  | 4,5  | 3,1  | 3,5  | 4,9  | 3,4 | 3,4 | 5,7  | 4,3  | 2,2  | 1,5  | 1,9  | 42  |
|           | н          | 10,1 | 11,5 | 9,9  | 10,7 | 12,9 | 9,5 | 9,6 | 13,2 | 10,4 | 6,3  | 3,2  | 6,6  | 114 |
| Пасмурные | о          | 13,2 | 9,8  | 12,4 | 8,2  | 6,7  | 6,9 | 6,3 | 4,9  | 7,0  | 14,3 | 17,9 | 16,1 | 124 |
|           | н          | 6,6  | 4,5  | 5,4  | 2,5  | 1,5  | 1,6 | 1,1 | 1,4  | 2,7  | 7,7  | 13,0 | 10,5 | 59  |

### Испарение

Испарение с поверхности почвы в бассейнах рек Саратовского водохранилища составляет 420-480 мм, 80-90% годовой суммы осадков. Почти все годовое количество влаги испаряется в период с апреля по октябрь; испарение за июнь-август составляет более 50% годовой величины.

Испарение с водной поверхности за многолетний период по данным водного испарителя ГГИ-3000 на метеорологической станции Большая Глушица составляет за сезон апрель-октябрь в среднем 837 мм, наибольшее 1011 мм, наименьшее 701 мм. Наибольших значений в сезонном распределении испарение с водной поверхности достигает в июле и составляет соответственно 177 мм, 279 мм и 130 мм.

## 1.2 Проектные решения

Рассматриваемый объект строительства – ветроэлектрическая станция (далее - ВЭС) согласно ГОСТ Р 51237-98 «Нетрадиционная энергетика. Ветроэнергетика. Термины и определения», представляет собой электростанцию, состоящую из двух и более ветроэлектрических установок (далее - ВЭУ), предназначенную для преобразования энергии ветра в электрическую энергию и передачи ее потребителю.

Согласно проектным материалам, ВЭУ расположены на площадках, соединённых внутриплощадочными автодорогами и кабельными линиями, являющихся неотъемлемой частью объекта строительства «Покровская ВЭС».

Назначение планируемого линейного объекта «Покровская ВЭС» - выработка электрической энергии. Объект не относится к объектам федерального, регионального или местного значения и является инвестиционным проектом.

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

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

17



рамках этой ДПТ);

3. Проект «Покровская ВЭС. Интеграция технологических систем с центром технологической информации (ЦСТИ)» реализуются без выделения этапов строительства.

Площадь размещения ВЭС – 62,7649 га.

Режим работы ВЭС – автоматический (без постоянного присутствия персонала на площадке), круглосуточный, круглогодичный.

Для связи площадок ВЭУ между собой предусмотрено устройство внутриплощадочных автомобильных дорог. Въезд на территорию «Покровская ВЭС» планируется осуществлять с автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения в Самарской области:

- «Самара – Волгоград» - Гражданский км 4+846 справа.

На выделенных земельных участках **первым этапом** строительства проектом предусматривается строительство следующих зданий, сооружений:

- **технологические (внутриплощадочные) автомобильные дороги.**

Внутриплощадочные автомобильные дороги запроектированы, исходя из требований задания на проектирование с учетом интенсивности и состава движения и обеспечивают транспортную безопасность эксплуатации объекта. Для подъезда к площадкам ветроэнергетических установок «Покровская ВЭС» предусмотрено строительство внутриплощадочных автомобильных дорог.

Внутриплощадочные автодороги:

- уровень ответственности II (нормальный);
- категория – не категорированные (уточняется при проектировании);
- число полос движения – 1;
- ширина полосы – 4,5 м (уточняется при проектировании);
- ширина обочины – 1 м;
- ширина землеотвода – до 8,0 м (уточняется при проектировании);
- типовой поперечный профиль земполотна на основном протяжении в «нулевых отметках» (без учета условия снеготаносимости) с увеличением насыпи для стыковки с постоянным примыканием к автодороге общего пользования и на водопропускных трубах (уточняется при проектировании);

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  |      | 19 |

- тип покрытия дорожной одежды – переходный;
- вид покрытия дорожной одежды – щебеночное;
- габаритные характеристики в соответствии с исходными данными поставщика ветроэнергетического оборудования;
- расчетная нагрузка 12 т/ось в соответствии с исходными данными поставщика ветроэнергетического оборудования (в т.ч. нагрузка от пожарных автомобилей региона строительства);
- водоотвод поверхностный на рельеф без применения кюветов;
- применение водопропускных труб с учетом существующего рельефа (по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий);
- снегозащищенность в соответствии с договором Заказчика со специализированной организацией по очистке снега;
- поперечные уклоны проезжей части и обочин – не более 20 ‰ согласно исходных данных поставщиков ветроэнергетического оборудования;
- поперечный уклон поверхности земляного полотна – не более 20 ‰ согласно исходных данных поставщиков ветроэнергетического оборудования;
- продольные уклоны на пересечениях и примыканиях дорог между собой не превышают 40 ‰;
- минимальные радиусы кривых на пересечениях и примыканиях дорог между собой не менее 50 м согласно исходных данных поставщиков ветроэнергетического оборудования;
- уширение проезжей части кривых в плане, согласно исходных данных поставщиков ветроэнергетического оборудования за счет использования обочин;
- двускатный поперечный профиль на кривых в плане (отсутствие виража), согласно исходных данных поставщиков ветроэнергетического оборудования;
- минимальные радиусы в продольном профиле – 650 м;
- максимальный продольный уклон – 100‰ согласно исходных данных поставщиков ветроэнергетического оборудования;
- минимальные радиусы закругления проезжей части дорог по кромке – 50 м, согласно исходных данных поставщиков ветроэнергетического оборудования;
- переходные кривые в плане принимаются согласно требованиям СП

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  |      | 20 |

37.13330.2012 «Промышленный транспорт»;

- заложением откосов насыпи (выемки) – до 1:1:5;
- расчетная скорость 30 км/ч;
- устройство разъездных площадок (уточняется при проектировании);
- установка средств организации дорожного движения (ограждения, дорожные знаки) – при необходимости.

Порядок и организация строительства Покровской ВЭС на первом этапе строительства приняты по материалам «Проект организации строительства» (ВЭС000107.356.2.1.1-ПОС).

Начало строительства – июнь 2021, но не ранее даты получения разрешения на строительство. Продолжительность строительства – до 01.12.2022. (согласно ТЗ).

Таким образом продолжительность строительных работ – 18 месяцев. Строительство ведется 8 часов в день, 6 дней в неделю.

Общее максимальное число работающих на строительной площадке – 19 человек.

По окончании строительства на строительной площадке все вспомогательные сооружения и устройства разбираются, железобетонные плиты снимаются и вывозятся, временные ограждения демонтируются. Площадка очищается от оборудования, строительных материалов, мусора. Все демонтируемые материалы и оборудование вывозятся на базу подрядчика.

### 1.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух

На состояние атмосферного воздуха влияют метеорологические параметры, расстояние и взаиморасположение источников выбросов. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха обусловлено деятельностью существующих предприятий изыскиваемого района, а также выбросами непосредственно от передвижного автомобильного транспорта.

Метеорологические характеристики, оказывающие влияние на рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представлены в таблице 1.23.

|              |              |              |   |         |      |        |         |      |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--------|---------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | <p>На состояние атмосферного воздуха влияют метеорологические параметры, расстояние и взаиморасположение источников выбросов. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха обусловлено деятельностью существующих предприятий изыскиваемого района, а также выбросами непосредственно от передвижного автомобильного транспорта.</p> <p>Метеорологические характеристики, оказывающие влияние на рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представлены в таблице 1.23.</p> |         |      |        |         |      |
|              |              |              | <p>ВЭС000107.356.2.1.1-ООС</p>  |         |      |        |         |      |
|              |              |              | Изм.  | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|              |              |              |   |         |      |        |         | 21   |



Таблица 1.23 – Метеорологические характеристики, оказывающие влияние на рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

| Наименование характеристик  | Величина |
|---|----------|
| Коэффициент, учитывающий стратификацию атмосферы, А   | 160      |
| Коэффициент, учитывающий рельеф местности   | 1        |
| Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С               | 28,4     |
| Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С                               | -16,4    |
| Повторяемость ветра по направлениям, %  |          |
| С   | 10       |
| СВ  | 9        |
| В   | 12       |
| ЮВ  | 15       |
| Ю   | 13       |
| ЮЗ  | 14       |
| З   | 15       |
| СЗ  | 12       |
| Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 7        |

С целью оценки состояния компонентов окружающей среды используются данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В соответствии с официальным ответом, ФГБУ «Приволжское УГМС», фоновые концентрации загрязняющих веществ района размещения объекта, определены на основании Временных рекомендаций Росгидромета с учетом результатов специализированных наблюдений за загрязнением атмосферы в населенных пунктах Красноармейского района (приложение А). Результаты приведены в таблице 1.24.

Таблица 1.24 – Значение фоновых концентраций вредных веществ для объектов, расположенных на территории Красноармейского района

| Загрязняющее вещество | Ед. измерения     | Сф    |
|-----------------------|-------------------|-------|
| Диоксид серы          | мг/м <sup>3</sup> | 0,010 |
| Диоксид серы          | мг/м <sup>3</sup> | 1,4   |
| Диоксид азота         | мг/м <sup>3</sup> | 0,031 |
| Сажа                  | мг/м <sup>3</sup> | 0,014 |

Анализируя значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проектирования объекта, отметим, что уровни концентраций по данным веществам ниже ПДК.

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. Инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  | 22   |

Таким образом, на рассматриваемой территории загрязнение атмосферного воздуха находится в пределах существующих санитарно-гигиенических нормативов.

### *Период строительства*

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении большинства технологических процессов, связанных с проведением строительных работ. Однако такое загрязнение носит временный характер.

Основными работами, процесс выполнения которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферу, являются автотранспортные работы (выбросы загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта и строительной техники), работа компрессора, пыление при пересыпке материалов, сварочные работы и лакокрасочные работы.

При производстве строительных работ используются машины и механизмы с двигателями на жидком топливе.

Одновременное нахождение таких машин и механизмов на площадке строительства в среднем составляет 1-3 единиц в течение рабочей смены при продолжительности работы двигателей каждой единицы за смену в течение 6 часов. При работе техники и автотранспорта в атмосферу выделяются оксид углерода, окислы азота, сернистый ангидрид, сажа и углеводороды несгоревшего топлива. Оказываемое воздействие на атмосферный воздух выражается количественно в выбросах загрязняющих веществ в период строительства. Количество выбросов вредных веществ определялось для каждого вида работ с учетом максимальной нагрузки на оборудование и при максимально возможном наборе работ.

Временное электроснабжение на период строительства предусматривается от дизель-генератора мощностью 100 кВА.

Для оценки воздействия строительных работ на качество атмосферного воздуха были произведены расчеты удельных показателей выбросов загрязняющих веществ.

Все источники выбросов находятся в пределах площадки строительства.

При проведении строительных работ с целью обеспечения безопасности работающих, в рабочей зоне, необходимо проводить контроль выбросов загрязняю-

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |                         |         |      |  |  |  | 23   |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

щих веществ, вибрации, шума (согласно ГОСТ 12.1.005-88, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СП 51.13330.2011, СН 2.2.4/2.1.8.566-96)

Источники выброса:

ИЗА №0001 Выбросы от работы ДГУ 100 кВА;

ИЗА №0002 Выбросы от работы дизельного компрессора;

ИЗА №6001 Выбросы при сварке;

ИЗА №6002 Выбросы в период земляных работ;

ИЗА №6003 Выбросы в период доставки работников;

ИЗА №6004 Выбросы в период транспортировки;

ИЗА №6005 Выбросы в период СМР;

ИЗА №6006 Выбросы при окраске;

ИЗА №6007 Выбросы при пересыпке щебня;

ИЗА №6008 Выбросы при пересыпке песка;

ИЗА №6009 Выбросы от открытой стоянки дорожной техники;

ИЗА №6010 Выбросы в период рекультивации;

ИЗА №6011 Выбросы при ассенизации;

ИЗА №6012 Выбросы в период работы мусоровоза.

Для оценки воздействия строительных работ на качество атмосферного воздуха были произведены расчеты удельных показателей выбросов загрязняющих веществ по следующим технологическим звеньям:

Организованный ИЗА №0001 – дизель-генераторная установка, мощностью 100 кВА (80 кВт). ДГУ применяется для обеспечения временного энергоснабжения строительной площадки. В качестве мероприятия по улучшению качества атмосферного воздуха рекомендуется использование дизельного топлива с улучшенными экологическими характеристиками или топливных присадок типа МА-ПИ0011.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Дизель» (Фирма «Интеграл»). При работе дизельного компрессора в атмосферу будут выделяться: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, безн/а/пирен, формальдегид, керосин.

Организованный ИЗА №0002 – передвижной дизельный компрессор на ко-

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  | 24   |

лесном шасси мощностью 30 кВт. В качестве мероприятия по улучшению качества атмосферного воздуха рекомендуется использование дизельного топлива с улучшенными экологическими характеристиками или топливных присадок типа МА-ПИ0011.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Дизель» (Фирма «Интеграл»). При работе дизельного компрессора в атмосферу будут выделяться: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, безн/а/пирен, формальдегид, керосин.

Неорганизованный ИЗА №6001 – сварочный пост. В процессе производства строительных работ по строительству внутриплощадочных дорог будет задействован участок сварочных работ. Масса расходуемых электродов типа АНО-6 за час работы принимается 1,5 кг.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Сварка» (Фирма «Интеграл»). При работе участка сварочных работ в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения.

Неорганизованный ИЗА №6002 – земляные работы. В расчете учтены выбросы от разработки грунта при снятии ПРС, планировке и перемещении. Все планировочные и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться после предварительного увлажнения.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (Фирма «Интеграл»). При разработке грунта с привлечением дорожных машин и механизмов в атмосферу выделяется: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Неорганизованный ИЗА №6003 – доставка работников. В расчете учтены выбросы от проезда вахтового автобуса на 20 мест, доставляющего работников на строительную площадку и обратно к месту жительства.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (Фирма «Интеграл»). При проезде вахтового автобуса в атмосферу выделяется: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Неорганизованный ИЗА №6004 – проезд автотранспорта, обеспечивающего

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

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

25

потребности строительства. Наиболее характерным видом грузовой техники для доставки строительных материалов на строительную площадку являются автосамосвалы. Длина внутреннего проезда принята 500 м.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ произведен в программе «АТП-Эколог» (Фирма «Интеграл»). При работе двигателей строительного транспорта в атмосферу будут выделяться: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Неорганизованный ИЗА №6005 – работа строительной техники в период СМР. При строительстве внутриплощадочных дорог предусматривается применение средств механизации. Перечень применяемого строительного оборудования принят в соответствии с данными раздела ВЭС000107.356.2.1.1-ПОС. Расчет выполнен для полного нагрузочного режима на весь период производства строительных работ.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (Фирма «Интеграл»). При работе строительных машин и механизмов в атмосферу будут выделяться: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Неорганизованный ИЗА №6006 – окрасочный участок. В процессе производства строительных работ при устройстве знаков, разметки будет производиться окраска металлических поверхностей. Масса расходуемых лакокрасочных материалов равна 120 кг. Используются эмаль АК-194.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Лакокраска» (Фирма «Интеграл»). При работе участка окраски в атмосферу выделяются: толуол, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, бутилацетат и взвешенные вещества.

Неорганизованный ИЗА №6007 – пересыпка строительных материалов - щебня. Для устройства дорожного основания на объект доставляется щебень в автосамосвалах типа КамАЗ. К расчету принимается залповый выброс при разгрузке автосамосвала. Все погрузочно-разгрузочные работы должны производиться после предварительного увлажнения обрабатываемых поверхностей и строительных материалов.

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 26 |

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Склад» (фирма «ЭКО центр»). При пересыпке в атмосферу выделяется: пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния

Неорганизованный ИЗА №6008 – пересыпка строительных материалов - песка. Для устройства дорожного основания на объект доставляется песок в автосамосвалах типа КамАЗ. К расчету принимается залповый выброс при разгрузке автосамосвала. Все погрузочно-разгрузочные работы должны производиться после предварительного увлажнения обрабатываемых поверхностей и строительных материалов.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Склад» (фирма «ЭКО центр»). При пересыпке в атмосферу выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%.

Неорганизованный ИЗА №6009 – открытая стоянка дорожной техники. В расчете учтены выбросы от работ строительных машин и механизмов, задействованных на период всего строительного периода. Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период работы пускового двигателя, прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (Фирма «Интеграл»). При работе дорожных машин и механизмов в атмосферу выделяется: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Неорганизованный ИЗА №6010 – работа техники в период рекультивации. В расчете учтены выбросы от разработки грунта при уборке строительного мусора, перемещении ПРС, планировка площадей механизированным способом (подготовка площади к нанесению почвы). Все планировочные и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться после предварительного увлажнения.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (Фирма «Интеграл»). При разработке грунта с привлечением дорожных машин и механизмов в атмосферу выделяется: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

|      |         |      |        |         |      |              |              |              |                         |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Взам. Инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | ВЭС000107.356.2.1.1-00С | Лист |
|      |         |      |        |         |      |              |              |              |                         | 27   |
|      |         |      |        |         |      |              |              |              |                         |      |

Неорганизованный ИЗА №6011 – работа ассенизационной машины. В расчете учтены выбросы от проезда ассенизационной машины, используемой для пылеподавления территории строительной площадки.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (Фирма «Интеграл»). При проезде в атмосферу выделяется: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Неорганизованный ИЗА №6012 – работа мусоровоза. В расчете учтены выбросы от проезда мусоровоза до площадки складирования строительных отходов, осуществляющего непосредственно сбор и транспортировку отходов со строительной площадки.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (Фирма «Интеграл»). При проезде мусоровоза в атмосферу выделяется: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Перечень строительных машин и механизмов, используемых при строительстве объекта, оказывающих влияние на выбросы ЗВ в атмосферный воздух, согласно данных раздела ПОС приведен в таблице 1.25.

Таблица 1.25 – Перечень строительных машин и механизмов, используемых при строительстве

| № п/п | Наименование строительной техники            | Ед. Изм | Кол-во | Примечание |
|-------|--|---------|--------|------------|
| 1     | Автогрейдер средний 135 л.с.                 | шт.     | 4      |            |
| 2     | Автомобиль самосвал до 15 т                  | шт.     | 13     |            |
| 3     | Агрегат для травосеяния                      | шт.     | 1      |            |
| 4     | Агрегат сварочный для ручной сварки          | шт.     | 1      |            |
| 5     | Аппарат для газовой сварки и резки           | шт.     | 1      |            |
| 6     | Бензопила                                    | шт.     | 6      |            |
| 7     | Бульдозер 140 л.с.                           | шт.     | 4      |            |
| 8     | Виброкаток на пневмоходу                     | шт.     | 5      |            |
| 9     | Ручная электротрамбовка ИЭ-4502              | шт.     | 2      |            |
| 10    | Гайковерт пневматический                     | шт.     | 5      |            |
| 11    | Каток на пневмоходу 16 т                     | шт.     | 4      |            |
| 12    | Компрессор                                   | шт.     | 1      |            |
| 13    | Корчеватель-собираатель с трактором 108 л.с. | шт.     | 1      |            |
| 14    | Кабельный транспортер ККТ-4                  | шт.     | 1      |            |
| 15    | Машина виброударного действия Д-606          | шт.     | 1      |            |
| 16    | Автомобильный кран КС-65715-1                | шт.     | 1      |            |
| 17    | Экскаватор с объемом ковша 1,0м <sup>3</sup> | шт.     | 2      |            |

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

28

|    |   |     |   |                                      |
|----|---|-----|---|--------------------------------------|
| 18 | Экскаватор-планировщик                  | шт. | 1 |                                      |
| 19 | Автобус пассажирский на 20 сидячих мест | шт. | 1 | Транспортировка рабочих              |
| 20 | Трал (г.п. до 40 т)                     | шт. | 2 | Перевозка техники на гусеничном ходу |
| 21 | Полуприцеп (г.п. до 40 т)               | шт. | 2 | Перевозка техники на гусеничном ходу |

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выделяющиеся в период строительных работ, приведены в приложении Г и в таблице 1.26.

Таблица 1.26 – Перечень веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства

| Загрязняющее вещество   |  | Используемый критерий | Значение критерия мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс вещества |                  |
|---|--|-----------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|------------------|
| код   | наименование   |                       |                         |                 | г/с                       | т/год            |
| 1   | 2  | 3                     | 4                       | 5               | 6                         | 7                |
| 0123  | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)       | ПДК с/с               | 0,04000                 | 3               | 0,0039764                 | 0,003054         |
| 0143  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | ПДК м/р               | 0,01000                 | 2               | 0,0004595                 | 0,000353         |
| 0301  | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                | ПДК м/р               | 0,20000                 | 3               | 0,5950402                 | 5,855720         |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                  | ПДК м/р               | 0,40000                 | 3               | 0,0966938                 | 0,951556         |
| 0328  | Углерод (Сажа)   | ПДК м/р               | 0,15000                 | 3               | 0,0932824                 | 0,988704         |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | ПДК м/р               | 0,50000                 | 3               | 0,0945934                 | 0,677596         |
| 0337  | Углерод оксид  | ПДК м/р               | 5,00000                 | 4               | 0,9568086                 | 5,601804         |
| 0621  | Метилбензол (Толуол)   | ПДК м/р               | 0,60000                 | 3               | 0,0100000                 | 0,004320         |
| 0703  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                   | ПДК с/с               | 1,00e-06                | 1               | 0,0000001                 | 1,12e-07         |
| 1042  | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)                                 | ПДК м/р               | 0,10000                 | 3               | 0,0100000                 | 0,004320         |
| 1061  | Этанол (Спирт этиловый)  | ПДК м/р               | 5,00000                 | 4               | 0,0050000                 | 0,002160         |
| 1210  | Бутилацетат  | ПДК м/р               | 0,10000                 | 4               | 0,0250000                 | 0,010800         |
| 1325  | Формальдегид   | ПДК м/р               | 0,05000                 | 2               | 0,0011905                 | 0,001113         |
| 2732  | Керосин  | ОБУВ                  | 1,20000                 |                 | 0,1930821                 | 1,544559         |
| 2902  | Взвешенные вещества  | ПДК м/р               | 0,50000                 | 3               | 0,0233333                 | 0,010080         |
| 2907  | Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>                      | ПДК м/р               | 0,15000                 | 3               | 0,0910000                 | 0,277200         |
| 2908  | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>                   | ПДК м/р               | 0,30000                 | 3               | 0,0242667                 | 0,047588         |
| <b>Всего веществ: 17</b>  |  |                       |                         |                 | <b>2,2237270</b>          | <b>15,980928</b> |
| <b>в том числе твердых: 7</b>   |  |                       |                         |                 | <b>0,2363184</b>          | <b>1,326980</b>  |
| <b>жидких/газообразных: 10</b>  |  |                       |                         |                 | <b>1,9874086</b>          | <b>14,653948</b> |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: |  |                       |                         |                 |                           |                  |
| 6046  | (2) 337 2908   |                       |                         |                 |                           |                  |
| 6204  | (2) 301 330  |                       |                         |                 |                           |                  |

Расположение источников выброса загрязняющих веществ представлено в

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

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

29



приложении Д.

Проведена оценка величин выбросов вредных веществ источниками на этапе строительства внутриплощадочных дорог. Всего в атмосферу будут выбрасываться 17 загрязняющих веществ, общим количеством 15,980928, образующих 2 группы суммации.

Участки строительства расположены вне населенных пунктов. Ближайший населенный пункт расположен на расстоянии около 1,5 км.

В качестве расчетных были приняты точки на границе ближайшей селитебной зоны. Место расположения расчетных точек представлено в приложении Д.

Вычисление распределения концентраций загрязняющих веществ выполнялось с помощью программы УПРЗА «Эколог», версия 4.6 фирмы «Интеграл».

Расчёт проводился на высоте 2 м от поверхности земли (уровень дыхания), для средней температуры наиболее жаркого месяца года.

При нормировании выбросов ЗВ в атмосферу необходим учет фоновое загрязнения атмосферного воздуха, если  $gm.pr.j > 0.1$ , где  $gm.pr.j$  (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j-того ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами проектируемого объекта в зоне влияния выбросов объекта согласно п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться ПДК и 0,8 ПДК.

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ получены концентрации в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами при опасных скоростях ветра и координаты этих концентраций, а также изолинии загрязнения атмосферы в долях от ПДК. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение по всем вариантам представлены в приложении Д.

При анализе расчетов рассеивания приземных концентраций вредных веществ, выделяющихся при строительстве объекта, за границами территории промплощадки не создаются превышения значения 0,1 ПДК по всем веществам (таблица 1.27).

Оценка уровня загрязнения атмосферы рассматривается по показателям рас-

|              |              |              |                         |         |      |        |         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |        |         |      | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |        |         |      | 30   |
|              |              |              | Изм.                    | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |

четных точек. Значения максимальных приземных концентраций в расчетных точках в долях ПДК на границе жилой зоны представлены в таблице 1.27.

Таблица 1.27 – Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

| Загрязняющее вещество |  | Номер контрольной точки | Допустимый вклад Сд в долях ПДК | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | Источники, дающие наибольший вклад |          | Принадлежность источника (площадка, цех)                     |
|-----------------------|--|-------------------------|---------------------------------|--|------------------------------------|----------|--|
|                       |  |                         |                                 | в жилой зоне   | № источника на карте - схеме       | % вклада |  |
| код                   | наименование   | 3                       | 4                               | 5  | 7                                  | 8        | 9  |
| 0143                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 6                       | 0,0000                          | 0,0011   | 6001                               | 100,00   | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 0301                  | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                | 5                       | 0,0000                          | 0,0134   | 0001                               | 82,02    | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 0304                  | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                  | 5                       | 0,0000                          | 0,0011   | 0001                               | 82,02    | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 0328                  | Углерод (Сажа)   | 6                       | 0,0000                          | 0,0030   | 6004                               | 49,22    | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 0330                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 5                       | 0,0000                          | 0,0019   | 0001                               | 94,32    | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 0337                  | Углерод оксид  | 6                       | 0,0000                          | 0,0011   | 6004                               | 50,93    | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 0621                  | Метилбензол (Толуол)   | 5                       | 0,0000                          | 0,0002   | 6006                               | 100,00   | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 1042                  | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)                                 | 5                       | 0,0000                          | 0,0015   | 6006                               | 100,00   | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 1061                  | Этанол (Спирт этиловый)  | 5                       | 0,0000                          | 1,47e-05   | 6006                               | 100,00   | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 1210                  | Бутилацетат  | 5                       | 0,0000                          | 0,0037   | 6006                               | 100,00   | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 1325                  | Формальдегид   | 5                       | 0,0000                          | 0,0005   | 0001                               | 100,00   | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 2732                  | Керосин  | 6                       | 0,0000                          | 0,0008   | 6004                               | 48,63    | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 2902                  | Взвешенные вещества  | 5                       | 0,0000                          | 0,0007   | 6006                               | 100,00   | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 2907                  | Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>                      | 5                       | 0,0000                          | 0,0049   | 6008                               | 100,00   | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство.<br>Этап 1. Дороги |
| 2908                  | Пыль неорганическая  | 5                       | 0,0000                          | 0,0006   | 6007                               | 100,00   | Плщ: Покровская ВЭС  |

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| Загрязняющее вещество |   | Номер контрольной точки | Допустимый вклад Сд в долях ПДК | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | Источники, дающие наибольший вклад |          | Принадлежность источника (площадка, цех)                  |
|-----------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--|------------------------------------|----------|---|
|                       |   |                         |                                 | в жилой зоне   | № источника на карте - схеме       | % вклада |   |
| код                   | наименование                                  | 3                       | 4                               | 5  | 7                                  | 8        | 9   |
|                       | сая: 70-20% SiO <sub>2</sub>                  |                         |                                 |  |                                    |          | Цех: Строительство. Этап 1. Дороги                        |
| 6046                  | Углерода оксид и пыль цементного производства | 6                       | 0,0000                          | 0,0015   | 6004                               | 40,76    | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство. Этап 1. Дороги |
| 6204                  | Азота диоксид, серы диоксид                   | 5                       | 0,0000                          | 0,0095   | 0001                               | 83,39    | Плщ: Покровская ВЭС<br>Цех: Строительство. Этап 1. Дороги |

При анализе результатов расчета рассеивания выбросов в атмосфере в период строительства выявлено, что при проведении строительно-монтажных работ максимальное воздействие будет оказываться выбросами автотранспорта. Ожидаемый уровень атмосферного загрязнения не будет превышать ПДК для населенных мест.

Прогнозируемые уровни максимальных приземных концентраций будут менее 0,8 ПДК в жилой зоне, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Следует отметить, что программа УПРЗА «Эколог» производит расчет для неблагоприятных метеоусловий. Однако подобные метеорологические условия возникают редко и продолжаются недолго. Еще реже сочетаются одновременно неблагоприятные метеоусловия и завышенные объемы строительного оборудования, закладываемые в расчет. Поэтому реальная обстановка, за исключением весьма редких случаев, будет более благоприятна для окружающей среды по сравнению с расчетной. Так же необходимо учесть, что выбросы загрязняющих веществ при проведении работ являются временными, только на период строительства объекта, а учитывая линейный характер объекта проектирования при строительстве более удаленных от селитебной зоны прогнозная ситуация будет еще более благоприятной по сравнению с расчетной моделью.

Таким образом, из приведенных расчетных данных следует, что проектируемый объект на период строительства не окажет существенного негативного воздействия на состояния атмосферного воздуха прилегающей территории.

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

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

32

### Период эксплуатации

В период эксплуатации внутриплощадочных автодорог стационарные источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

При этом, учитывая, что дороги будут эксплуатироваться в соответствии с целевым назначением, проведен расчет выбросов загрязняющих веществ от проезда транзитного транспорта.

Источники выбросов:

ИЗА №6001 – Внутренний проезд транспорта.

Неорганизованный ИЗА №6001 – проезд транзитных автомобилей. В расчете учтены выбросы от проезда машин, проезжающих по внутриплощадочным дорогам. Источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели машин в период движения.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (Фирма «Интеграл»). При работе машин и механизмов в атмосферу выделяется: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выделяющиеся в период эксплуатации, приведены в приложении Б и в таблице 1.28.

Таблица 1.28 – Перечень веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации

| Загрязняющее вещество         |   | Используемый критерий | Значение критерия мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Суммарный выброс вещества |                 |
|-------------------------------|---|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| код                           | наименование  |                       |                                     |                 | г/с                       | т/год           |
| 1                             | 2   | 3                     | 4                                   | 5               | 6                         | 7               |
| 0301                          | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                           | ПДК м/р               | 0,20000                             | 3               | 0,0007800                 | 0,000011        |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             | ПДК м/р               | 0,40000                             | 3               | 0,0001267                 | 0,000002        |
| 0328                          | Углерод (Сажа)  | ПДК м/р               | 0,15000                             | 3               | 0,0000875                 | 0,000001        |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         | ПДК м/р               | 0,50000                             | 3               | 0,0001625                 | 0,000002        |
| 0337                          | Углерод оксид   | ПДК м/р               | 5,00000                             | 4               | 0,0068750                 | 0,000088        |
| 2704                          | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р               | 5,00000                             | 4               | 0,0006250                 | 0,000007        |
| 2732                          | Керосин   | ОБУВ                  | 1,20000                             |                 | 0,0002750                 | 0,000004        |
| <b>Всего веществ: 7</b>       |   |                       |                                     |                 | <b>0,0089317</b>          | <b>0,000115</b> |
| <b>в том числе твердых: 1</b> |   |                       |                                     |                 | <b>0,0000875</b>          | <b>0,000001</b> |

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

33

| Загрязняющее вещество   |              | Используемый критерий | Значение критерия мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Суммарный выброс вещества |          |
|---|--------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------|----------|
| код   | наименование |                       |                                     |                 | г/с                       | т/год    |
| 1   | 2            | 3                     | 4                                   | 5               | 6                         | 7        |
| жидких/газообразных: 6  |              |                       |                                     |                 | 0,0088442                 | 0,000114 |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: |              |                       |                                     |                 |                           |          |
| 6204  | (2) 301 330  |                       |                                     |                 |                           |          |

Расположение источников выброса загрязняющих веществ представлено в приложении В.

Проведена оценка величин выбросов вредных веществ источниками на этапе эксплуатации внутриплощадочных дорог. Всего в атмосферу будут выбрасываться 7 загрязняющих веществ, общим количеством 0,000115, образующих 1 группу суммации.

Участки строительства расположены вне населенных пунктов. Ближайший населенный пункт п. Гражданский расположен на расстоянии около 3,3 км.

В качестве расчетных были приняты точки на границе ближайшей селитебной зоны. Место расположения расчетных точек представлено в приложении В.

Вычисление распределения концентраций загрязняющих веществ выполнялось с помощью программы УПРЗА «Эколог», версия 4.6 фирмы «Интеграл».

Расчёт проводился на высоте 2 м от поверхности земли (уровень дыхания), для средней температуры наиболее жаркого месяца года.

При нормировании выбросов ЗВ в атмосферу необходим учет фоновых загрязнений атмосферного воздуха, если  $gm.pr.j > 0.1$ , где  $gm.pr.j$  (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j-того ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами проектируемого объекта в зоне влияния выбросов объекта согласно п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться ПДК и 0,8 ПДК.

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ получены концентрации в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами при опасных скоростях ветра и координаты этих концентраций, а также изолинии загрязнения атмо-

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

34

сферы в долях от ПДК. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение по всем вариантам представлены в приложении В.

При анализе расчетов рассеивания приземных концентраций вредных веществ, выделяющихся при эксплуатации объекта, за границами территории промплощадки не создаются превышения значения 0,1 ПДК по всем веществам (таблица 1.17).

Оценка уровня загрязнения атмосферы рассматривается по показателям расчетных точек. Значения максимальных приземных концентраций в расчетных точках в долях ПДК на границе жилой зоны представлены в таблице 1.29.

Таблица 1.29 – Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

| Загрязняющее вещество |   | Номер контрольной точки | Допустимый вклад Сд в долях ПДК | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК в жилой зоне | Источники, дающие наибольший вклад |          | Принадлежность источника (площадка, цех)           |
|-----------------------|---|-------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|----------|--|
|                       |   |                         |                                 |   | № источника на карте - схеме       | % вклада |  |
| код                   | наименование  |                         |                                 |   |                                    |          |  |
| 1                     | 2   | 3                       | 4                               | 5   | 7                                  | 8        | 9  |
| 0301                  | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                           | 6                       | 0,0000                          | 4,59e-05  | 6001                               | 100,00   | Плщ: Внутриплощадочные дороги<br>Цех: Эксплуатация |
| 0304                  | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             | 6                       | 0,0000                          | 3,73e-06  | 6001                               | 100,00   | Плщ: Внутриплощадочные дороги<br>Цех: Эксплуатация |
| 0328                  | Углерод (Сажа)  | 6                       | 0,0000                          | 6,87e-06  | 6001                               | 100,00   | Плщ: Внутриплощадочные дороги<br>Цех: Эксплуатация |
| 0330                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         | 6                       | 0,0000                          | 3,83e-06  | 6001                               | 100,00   | Плщ: Внутриплощадочные дороги<br>Цех: Эксплуатация |
| 0337                  | Углерод оксид   | 6                       | 0,0000                          | 1,62e-05  | 6001                               | 100,00   | Плщ: Внутриплощадочные дороги<br>Цех: Эксплуатация |
| 2704                  | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 6                       | 0,0000                          | 1,47e-06  | 6001                               | 100,00   | Плщ: Внутриплощадочные дороги<br>Цех: Эксплуатация |
| 2732                  | Керосин   | 6                       | 0,0000                          | 2,70e-06  | 6001                               | 100,00   | Плщ: Внутриплощадочные дороги<br>Цех: Эксплуатация |
| 6204                  | Азота диоксид, серы диоксид                               | 6                       | 0,0000                          | 3,11e-05  | 6001                               | 100,00   | Плщ: Внутриплощадочные дороги<br>Цех: Эксплуатация |

При анализе результатов расчета рассеивания выбросов в атмосфере в период эксплуатации выявлено, что воздействие на границе ближайшей жилой зоне отсутствует. Ожидаемый уровень атмосферного загрязнения не превышает ПДК для населенных мест.

Прогнозируемые уровни максимальных приземных концентраций будут менее 0,8 ПДК в жилой зоне, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Следует отметить, что программа УПРЗА «Эколог» производит расчет для неблагоприятных метеоусловий. Однако подобные метеорологические условия возникают редко и продолжаются недолго. Еще реже сочетаются одновременно неблагоприятные метеоусловия и завышенные объемы строительного оборудования, закладываемые в расчет. Поэтому реальная обстановка, за исключением весьма редких случаев, будет более благоприятна для окружающей среды по сравнению с расчетной. Так же необходимо учесть, что выбросы загрязняющих веществ являются временными, только в период проезда по внутриплощадочным дорогам, а учитывая линейный характер объекта проектирования прогнозная ситуация будет еще более благоприятной по сравнению с расчетной моделью.

Таким образом, из приведенных расчетных данных следует, что проектируемый объект на период эксплуатации не окажет существенного негативного воздействия на состояния атмосферного воздуха прилегающей территории.

#### 1.4 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Воздействие проектируемого объекта на территорию и условия землепользования определяются по величине площади отчуждаемых земель и по параметрам предполагаемого нарушения территории в процессе строительства и эксплуатации.

Все работы ведутся в пределах земельных отводов, преимущественно в тёплый период года.

Основу почвенного покрова составляют типичные чернозёмы, южнее сменяющиеся южными чернозёмами.

Механический состав чернозёмов – тяжелосуглинистый; по террасам реч-

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |  |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |  |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |  |
|              |              |              | 36                      |         |      |  |  |  |      |  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |  |

ных долин и склонам водоразделов встречаются супесчаные и песчаные грунты.

Чернозем — особый тип почв, формирующихся на лёссовидных суглинках или лёссах под влиянием умеренно-континентального климата с периодической сменой положительных и отрицательных температур и уровня увлажнения с участием живых микроорганизмов и беспозвоночных. Как видно из определения, чернозем невозможно произвести в искусственных условиях или получить путем внесения различных видов удобрения. В разных природно-климатических зонах (Центральное Черноземье, Поволжье, Северный Кавказ и Западная Сибирь) чернозем формируется с некоторыми особенностями. Всего выделяют 5 подтипов: оподзоленный (широколиственные леса), выщелоченный (лесостепная зона), типичный (луга и лесостепи), обыкновенный (степи) и южный (степи южных регионов).

Встречаются также агроземы, данный тип объединяет почвы, профиль которых состоит из агрогоризонта (агрогумусового, агротёмногумусового, агроторфяного или агроторфяно-минерального), резко сменяющегося любым естественным срединным горизонтом или непосредственно почвообразующей породой; граница относительно ровная. Выделение агрозёмов в самостоятельный отдел связано с тем, что создание агрогоризонтов нивелирует типовые различия тех исходных почв, диагностика которых определяется комплексом верхних горизонтов. В результате в агрозёмах складывается новая, отличная от естественной, система горизонтов. Следует подчеркнуть, что агрозёмы не являются синонимом окультуренных почв. Их агрогоризонты сформированы из нескольких маломощных верхних горизонтов естественных почв (органо-аккумулятивных, элювиальных и других), либо из “остатков” сильно эродированных мощных гумусовых горизонтов. Почвы отдела формируются в любых природных условиях, о чем свидетельствует разнообразие их срединных горизонтов. Типы определяются особенностями агрогоризонта и его комбинациями с подпахотной частью профиля, представленной почвообразующей породой или различными срединными горизонтами. В типах агрозёмов выделяется большое количество подтипов, поскольку агрозёмы формируются из широкого спектра типов почв и наследуют разнообразные признаки их срединных горизонтов. Кроме того, в них проявляются признаки, свя-

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |  |  |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |  |  |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |  |  |
|              |              |              | 37                      |         |      |  |  |  |      |  |  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |  |  |



занные с антропогенными воздействиями.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ пробы почвы с глубины 0,0-0,60 см по полученным результатам могут быть отнесены к плодородной категории почвы.

Согласно проведенным исследованиям, почвенный слой на глубине 40-60 см не относится к плодородному слою ввиду содержания органического вещества в слое 0,8-1,25% в точках 2,6,10.

В соответствии с приложением А СП 47.13330.2016 по совокупности факторов, приведенных в таблице, категория сложности инженерно-геологических условий площадки – II (средние).

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 40,00 м принимают участие современные элювиальные образования (еQIV) и делювиальные (dQII-III) отложения плейстоцена.

По результатам буровых работ, до глубины 40,0 м выделено два стратиграфо-генетических комплекса (СГК):

### СГК – I. Современные элювиальные образования (eQIV):

Слой – П - почвенно-растительный слой. Распространен на участках, не вовлеченных в хозяйственную деятельность человека. Мощность изменяется от 0,5 до 0,9 м.

СГК – II. Делювиальные отложения плейстоцена (dQII-III)

Делювиальные отложения на площадке изысканий представлены грунтами в интервале глубин от 0,5-0,9 м до 19,2-40,0 м суглинками и глинами желто-бурыми, тяжелыми, твердыми, с включениями карбонатов до 5 %. Данный грунт, представляет собой лессовый чехол площадки. Развит широко. Ниже по разрезу, в интервале глубин от 19,20-38,10 до 22,70-40,0 м вскрыты пески от желто-бурого до серого цвета, мелкие, малой степени водонасыщения.

На основании анализа результатов полевых и лабораторных работ с учётом возраста, происхождения и номенклатурного вида по ГОСТ 25100-2012, в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 в пределах участка изысканий выделены следующие геологические слои:

интервале глубин от 6,5 до 19,2 м суглинками и глинами желто-бурыми, тяжелыми, твердыми, с включениями карбонатов до 5 %. Данный грунт, представляет собой лессовый чехол площадки. Развит широко. Ниже по разрезу, в интервале глубин от 19,20-38,10 до 22,70-40,0 м вскрыты пески от желто-бурого до серого цвета, мелкие, малой степени водонасыщения.

На основании анализа результатов полевых и лабораторных работ с учётом возраста, происхождения и номенклатурного вида по ГОСТ 25100-2012, в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 в пределах участка изысканий выделены следующие геологические слои:

Слой II (bIV) - почвенно-растительный слой (вскрыт повсеместно);

Слой-1(dQII-III) - Суглинок тяжелый желто-бурый, пылеватый, от твердого до полутвердого, с редким включениями карбонатов и корнями растений, макропористый; вскрыт в местах установки ВЭУ 2-6, 9-19 и в пределах проектируемых внутриплощадочных дорог;

Слой-2(dQII-III) - Суглинок желто-бурый, пылеватый, тяжелый, тугопластичный; вскрыт в местах установки ВЭУ 1, 3-9, 13-16, 18, 19 и в пределах проектируемых внутриплощадочных дорог;

Слой-3(dQII-III) - Суглинок тяжелый желто-бурый, пылеватый, от твердого до полутвердого, с редким включениями карбонатов, плотный; вскрыт в местах установки ВЭУ 1-19 и в пределах проектируемых внутриплощадочных дорог;

Слой-4(dQII-III) - Суглинок желто-бурый, легкий, мягкопластичный, с редкими включениями карбонатов; вскрыт в местах установки ВЭУ 2-4, 9, 15, 16;

Слой-5(dQII-III) - Глина легкая от бурой до желто-бурой с серо-зелеными пятнами, пылеватая, твердая, с редким включениями карбонатов, плотная; вскрыт в местах установки ВЭУ 1-18;

Слой-6 (dQII-III) - Песок мелкий от желто-бурого до серого, малой степени водонасыщения; вскрыт в местах установки ВЭУ 4, 12, 13, 18.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 грунты не засолены.

По степени агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона марок W4-W20 (по таблице В.1 и В.2, приложение В, СП 28.13330.2017)

– грунты ИГЭ-1,2:

1) слабоагрессивны по содержанию сульфатов к бетонам марок по водопрооницаемости W4 изготовленных на основе портландцемента по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016;

2) неагрессивны по содержанию сульфатов к бетонам марок по водопрооницаемости W6-W20 изготовленных на основе портландцемент по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016; к бетонам марки по водопрооницаемости W4-W20, изготовленных на основе портландцемент по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016 с содержанием в клинкере C3S не более 65%, C3A не более 7%, C3A+C4AF не более 22% и

|        |         |              |              |         |      |                         |  |  |  |      |    |
|--------|---------|--------------|--------------|---------|------|-------------------------|--|--|--|------|----|
| Инв. № | № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |         |      |                         |  |  |  | Лист |    |
|        |         |              |              |         |      |                         |  |  |  |      |    |
|        |         |              |              |         |      |                         |  |  |  |      |    |
| Изм.   | Кол.уч. | Лист         | № док.       | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |  |      | 39 |

шлакопортландцемент; к бетонам марки по водопроницаемости W4-W20, изготовленным из сульфатостойких цементов.

– грунты ИГЭ-3:

1) среднеагрессивны по содержанию сульфатов к бетонам марок по водопроницаемости W4 изготовленных на основе портландцемента по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016;

2) слабоагрессивны по содержанию сульфатов к бетонам марок по водопроницаемости W6 изготовленных на основе портландцемента по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016;

3) неагрессивны по содержанию сульфатов к бетонам марок по водопроницаемости W8-W20 изготовленных на основе портландцемент по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016; к бетонам марки по водопроницаемости W4-W20, изготовленных на основе портландцемент по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016 с содержанием в клинкере C3S не более 65%, C3A не более 7%, C3A+C4AF не более 22% и шлакопортландцемент; к бетонам марки по водопроницаемости W4-W20, изготовленным из сульфатостойких цементов.

В соответствии с СП 28.13330.2017 грунты ИГЭ 1,2,3 неагрессивны по содержанию хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях.

По результатам лабораторного определения степени морозной пучинистости грунтов, грунты ИГЭ-1,2 – слабопучинистые; ИГЭ-3 – непучинистые.

На изучаемом участке к специфическим грунтам отнесены просадочные грунты ИГЭ-1.

Просадочные грунты представлены суглинком тяжелым желто-бурым, макропористым, пылеватым от твердой до полутвердой консистенции с редкими включениями карбонатов и корнями растений.

Вскрыты в местах в местах установки ВЭУ 2-6, 9-19, и в пределах проектируемых внутриплощадочных дорог, являются основанием для линейных сооружений (автомобильные дороги, кабельные линии и ВОЛС).

Интервал распространения составляет от 01,50-0,80м до 1,50-4,50м. Мощность просадочной толщи составляет от 1,00м до 3,80м.

ИГЭ - 1 – суглинком тяжелым пылеватым твердой консистенции проса-

|              |              |              |      |         |      |        |         |      |                         |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        |         |      | Лист                    |
|              |              |              |      |         |      |        |         |      | 40                      |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |

дочным, незасоленным, ненабухающим ( $\rho = 1,83 \text{ г/см}^3$ ,  $E_{\text{прид.}} = 23,6 \text{ МПа}$ ,  $E_{\text{вод.}} = 12,4 \text{ МПа}$ ,  $\phi = 22^\circ$ ,  $C = 13 \text{ кПа}$ ).

На основании п.6.1.6 СП 22.13330.2011 в связи с тем, что просадка грунтов от собственного веса отсутствует, площадка отнесена к I типу грунтовых условий по просадочности.

В связи с тем, что при замачивании просадочных грунтов происходит потеря несущей способности, в процессе строительства не допускать замачивания и промерзания грунтов основания траншей и котлованов.

Согласно полученным исследованиям, превышений тяжелых металлов в почве не зарегистрировано.

Почва на глубине 0,0-0,2 метра, по микробиологическим показателям (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии), по паразитическим показателям (яйца гельминтов и цисты патогенных кишечных простейших) относится к категории «чистая».

По сведениям отчета по инженерно-экологическим изысканиям, на основании полученных результатов оценка загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения  $Z_c$  не проводится, так как нет превышений ни по одному из исследуемых показателей.

В соответствии с полученной величиной  $Z_c$ , согласно СанПиН 2.1.3684-21 учитывая то, что значения полученных величин компонентов в каждой из проб не превышают установленных для них ОДК в части тяжелых металлов и нефтепродуктов, можно говорить о том, что категория почв может быть определена как «допустимая».

Согласно проведенным исследованиям проб почвы на токсичность, полученные результаты подтверждают отсутствие токсического воздействия.

Согласно рекомендациям Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий (выполненных в 2021 году ООО «ЕРСМ Сибири») почвенно-растительный слой подлежит снятию и складированию для последующей рекультивации территории.

*Воздействие на геологическую среду в период строительства*

В подготовительный период осуществляется передислокация строительных

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 41 |

|      |         |      |       |         |      |                         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------|------|
|      |         |      |       |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |                         | 42   |

Число проходов катка и толщину уплотняемого слоя с учетом коэффициента запаса на уплотнение материалов следует устанавливать по результатам пробного уплотнения. Результаты пробного уплотнения необходимо заносить в общий журнал работ.

Плотность грунта после уплотнения должна быть не меньше установленной требованиями СП 34.13330.2012.

Откосы выемок и насыпей укрепляются посевом многолетних трав по слою растительной земли механизированным способом. В качестве растительной земли используется растительный грунт, ранее срезанный в основании насыпей и при разработке выемок.

Лотки устраиваются для отвода поверхностной воды от земляного полотна. Секции лотка доставляются по мере необходимости и выгружаются вдоль всего участка. Установка лотков производится с помощью крана на автомобильном ходу г/п 10 т. По дну траншеи устраивается песчаная подготовка. Песок планируются вручную. Железобетонный лоток устанавливается в траншею. При укладке звенья лотка тщательно стыкуются между собой, швы заделываются цементным раствором. Пространство между стенками лотка и траншеей заполняется недренирующим грунтом.

Все объемы земляных работ по рекультивации территории, отведенной для размещения внутриплощадочных дорог Покровской ВЭС, учтены в 1-4 этапах, т.к. отведена единая полоса отвода под дорогу и кабель.

Остаточные эффекты и последствия воздействия на почвы можно характеризовать как умеренные и среднесрочные, интенсивность которых снижается при строгом соблюдении природоохранных мероприятий, направленных на рациональное использование почвенного слоя.

Проведение строительных работ будет сопровождаться различными видами воздействия на почвенный покров. Источниками воздействия на почву будут являться строительные и транспортные машины и механизмы. При этом негативное воздействие может заключаться:

- в уничтожении естественного почвенного покрова в результате проведения земляных работ;

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  | 43   |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      |

- в ухудшении физико-механических и химико-биологических свойств почвенного слоя;
- в захлавлении и загрязнении поверхности почвы отходами строительных материалов, бытовым мусором;
- подготовка оснований для устройства верхних покрытий проездов;
- устройство верхних покрытий площадок и проездов.

В результате строительства ухудшения показателей плодородия почв не прогнозируется, в связи со следующим:

- до начала строительства в период инженерной подготовки будет произведена срезка ПСП. Соответственно требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83 при снятии, складировании и хранении ПСП принимаются меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилочными породами, загрязнение жидкостями, мусором и т.п), а также предотвращение размыва и выдувание. Под бурты будут отведены сухие места, на которых исключается подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твёрдыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором. Для предохранения от размыва будут устраиваться водоотводные каналы;

- после окончания строительства ПСП возвращаются в места изъятия с учетом мощности снятия ПСП, с последующим восстановлением и улучшением качественных характеристик почвы. Излишки ПСП передаются организациям по дополнительным договорам для дальнейшего восстановления качества малопродуктивных земель;

- в результате рекультивации будут сформированы участки, удобные для использования по рельефу, размерам и форме;

- на участках нарушенных земель будет произведена планировка территории, озеленение, исключающая развитие эрозионных процессов и оползней почвы;

- для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами будут проведены мероприятия по рекультивации земель с выращиванием многолетних злаковых и бобовых культур.

В результате строительства показатели состояния почв не ухудшатся, благодаря предусмотренным мероприятиям по сохранению ПСП и восстановлению

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  | 44   |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      |

ландшафта.

Для контроля показателей плодородия почв по окончании работ по рекультивации будет произведен отбор и анализ проб по агрохимическим показателям. Проведение контроля (отбор проб и анализ) будет выполняться аккредитованными организациями, имеющими соответствующую аттестацию Госстандарта РФ. В результате строительства показатели состояния почв не ухудшатся, благодаря предусмотренным мероприятиям по сохранению ПСП и восстановлению ландшафта.

*Воздействие на геологическую среду в период эксплуатации*

Проектными решениями предусматривается максимальное использование земель участка, исключаящие загрязнение недр.

Движение транспорта, доставляющего периодически обслуживающий персонал на территорию размещения объекта, происходит по строго установленному маршруту. Проезды имеют твердое покрытие.

Таким образом, во время эксплуатационного периода воздействие на земельные ресурсы минимальное.

**1.5 Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды**

Рассматриваемый район расположен на левобережье Волги (Заволжье) и представляет собой древнюю долину реки. С востока равнины Заволжья, южнее р. Камы, ограничивает Бугульминско-Белебеевская возвышенность, к югу от реки Большой Кинель – Общий Сырт. Массив Бугульминско-Белебеевской возвышенности высотой 200-250 м, расчленен глубокими долинами рек. Общее падение высот Сыртового Заволжья происходит к югу и западу. Наибольшие высоты более 200 м наблюдаются в верховьях рек Малого и Большого Иргизов, Чапаевки и Бузулука.

Низменная территория между долиной р. Волги и склонами Общего Сырта – слабоволнистая равнина с увалами с асимметричными склонами (южные склоны крутые и короткие, северные -пологие и широкие). Сыртовая степь Заволжья сложена мощным слоем сыртовых глин.

Гидрографическая сеть района размещения объекта охватывает бассейны ле-

|              |              |              |                         |         |      |        |         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |        |         |      | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |        |         |      | 45   |
|              |              |              | Изм.                    | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |



вобережных притоков реки Волги, впадающих в Куйбышевское и Саратовское водохранилища. Наиболее крупными являются реки Большой Черемшан, Сок, Самара, Большой Иргиз.

Участок размещения Покровской ВЭС расположен на водосборе реки Чагра, в верхнем её течении, в районе с. Гражданский, и в верховьях водосбора р. Чапаевка на участке пос. Прибой и с. Покровка. Река Чагра протекает на ближайшем расстоянии около 4,3 км западнее участка изысканий, река Чапаевка – в 7,3 км севернее участка.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек Чагра и Чапаевка составляет 200 м (ч. 4), прибрежной защитной полосы – 50 м (ч.11). Площадки ВЭС и внутриплощадочные дороги расположены вне водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы рек Чагра и Чапаевка.

Река Чагра берет своё начало из родников на дне оврагов на западных склонах Каменного Сырта, в 3 км северо-западнее пос. Алексеевский (Красноармейский район Самарская область) и впадает в Саратовское водохранилище у с. Берёзовая Лука (Саратовская область). Длина 251 км, площадь водосбора 3360 км<sup>2</sup>, средняя высота водосбора 100 м. Лесистость водосбора менее 5%, заболоченность менее 5%, распаханность – 70%. Общее падение реки 102 м, средний уклон 0,5‰. В верхнем течении русло шириной 1,0-2,5 м, глубина 10-50 см. В устье ширина русла 20-50 м, глубина 2,0-4,0 м. На устьевом участке, близ с. Абашево в р. Чагра берет начало Куйбышевский обводнительно-оросительный канал.

Водосбор р. Чагра представляет волнистую равнину, пересеченную речными долинами, оврагами и балками. Гидрографическая сеть наиболее развита в левобережной части. Густота речной сети 0,12 км/км<sup>2</sup>. Наиболее крупными левыми притоками являются Мужичий, Свинуха, Черненькая; правый – Стерех. Притоки имеют поверхностный сток весной, летом пересыхают.

В створе участка изысканий площадь водосбора р. Чагра 576 км<sup>2</sup>, средняя высота водосбора 125 м, уклон склонов водосбора 22,9‰. Длина реки 41 км, средний уклон русла 1,9‰.

По данным наблюдений р. Чагра-с. Новотулка колебания уровня за год в среднем составляют 404 см, наибольшее - 688 см (2011 г.).

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  |      | 46 |

Средний годовой слой стока за период 1932-1980 гг. составил 40 мм, за 2008-2018 гг. – 29 мм. Наибольший слой стока за год равен 115 мм (1957 г.), наименьший - 7,4 мм (1969г.). Средняя дата начала весеннего половодья приходится на 30 марта, прохождения максимального расхода на 11 апреля, окончания половодья на 27 апреля. Продолжительность половодья составляет 29 суток. Слой стока весеннего половодья в среднем составляет 32 мм, наибольший - 103 мм (1957), наименьший - 1,5 мм (1969).

На р. Чагра ледовые явления появляются в среднем 10 ноября. Осенний ледоход не наблюдается в 92% случаев. Начало ледостава приходится в среднем на 24 ноября, продолжительность ледостава составляет 134 суток. Средняя дата начала весеннего ледохода 7 апреля, окончания ледовых явления – 10 апреля. Толщина льда в конце марта достигает наибольших значений и в среднем составляет 52 см.

Средний годовой модуль стока взвешенных наносов составляет 11 т/км<sup>2</sup>, наибольший – 59 т/км<sup>2</sup>.

Река Чапаевка берет свое начало на отрогах Синего Сырта и впадает в Саратовское водохранилище. Длина реки 293 км, площадь бассейна 4310 км<sup>2</sup>. Ширина русла в нижней части до 50 м, глубина до 11 м.

По данным наблюдений на водпосту с. Подъём Михайловское средний годовой слой стока равен 50 мм, средний слой стока за половодье 47 мм, наибольший 155 мм. В засушливые годы в период летне-осенней межени наблюдается отсутствие стока.

Река Вязовка, изученная малая река, протекает в 55 км восточнее участка изысканий. Берет свое начало в оврагах к юг юго-западу от с. Мокша на возвышенности Средний Сырт. Впадает в р. Чапаевка с левого берега в 164 км от её устья. Длина реки 27 км, площадь водосбора 223 км<sup>2</sup>. В створе наблюдений (с. Мокша) длина реки 3,6 км, площадь водосбора 82 км<sup>2</sup>, высота водосбора 130 м, уклон склонов 32,9‰.

Слой стока весеннего половодья р. Вязовка-с. Мокша, приведенный к многолетнему, в среднем составляет 65 мм, наблюдаемый наибольший - 183 мм (09-29.04.1957), наименьший – 4,6 мм (12-17.04.1969). Наибольший слой дождевого паводка составил 3,6 мм (01-8.05.1963). Паводки наблюдаются не ежегодно и

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 47                      |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

наблюдаются преимущественно в конце апреля и начале мая. Ежегодно, в летне-осеннюю и зимнюю межень наблюдается отсутствие стока. За гидрологический год 1969-1970 продолжительность отсутствия стока составила 355 дней.

Водосборные площади склонового стока к площадкам ВЭУ и внутриплощадочным дорогам определены по рельефу местности с учетом перераспределения стока за счет внутриплощадочных дорог; для нижележащих створов принимается вся площадь водосбора без учета отведения стока с вышележащей по склону местности с дорог или площадок.

Ложбины стока, пересекаемые внутриплощадочными автодорогами, являются верхним звеном гидрографической сети, не имеют четко выраженного русла и не относятся к категории (ГОСТ 19179-73) река (ручей); водо-охранная зона не устанавливается.

На участке изысканий в верховьях оврагов (Утиха, без названия, Колдыбань) в результате сооружения земляных плотин образованы пруды, акватория которых менее 0,5 км<sup>2</sup>. Водоохранная зона для водоёмов с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup> согласно п.6 ст. 65 Водного кодекса РФ не устанавливается.

#### Водосбор р. Чагра на участке оврага Утиха

Внутриплощадочные автодороги их связывающие расположены на водосборе оврага Утиха.

Общая длина оврага Утиха (включая ов. Крутояр) 15,5 км, ширина оврага до 1,3 км (в разветвлениях), высота склонов 5-10 м. Ширина промоин по верху 40 м, глубина 5 м. Овраг имеет разветвленную сеть. По длине оврага и его разветвлений (овраг Крутояр, овраг Федотов) путем сооружения земляных плотин образованы пруды вытянутой формы, которые и представляют собой разрозненное русло временного ручья и его притоков. Ниже по течению нижнего пруда сток отсутствует. Площадь водосбора, собираемого оврагом стока, в створе выхода к р. Чагра у с. Андросовка составляет 94,2 км<sup>2</sup>, высота водосбора 140 м, уклон склонов водосбора 30‰. Ближайший относительно участка изысканий Покровской ВЭС пруд (не пересохший) расположен на расстоянии 340 м (площадка ВЭУ 16), площадь зеркала пруда равна 0,01 км<sup>2</sup>.

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 2 до ВЭУ 3 проходит

|   |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|---|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл.  | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  |      |
|   |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|   |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
| <p>пруды вытянутой формы, которые и представляют собой разрозненное русло временного ручья и его притоков. Ниже по течению нижнего пруда сток отсутствует. Площадь водосбора, собираемого оврагом стока, в створе выхода к р. Чагра у с. Андросовка составляет 94,2 км<sup>2</sup>, высота водосбора 140 м, уклон склонов водосбора 30%. Ближайший относительно участка изысканий Покровской ВЭС пруд (не пересохший) расположен на расстоянии 340 м (площадка ВЭУ 16), площадь зеркала пруда равна 0,01 км<sup>2</sup>.</p> <p>Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 2 до ВЭУ 3 проходит</p> |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|   |              |              |        |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  | Лист |
|   |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
| Изм.  | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата |                         |  |  |      |

вниз по склону на юго-запад от водораздела рек Чагра и Чапаевка. Отметки поверхности по трассе составляют 148,84-147,38 м БС. Общий уклон местности на север, северо-восток и юго-запад. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе пересечения ложбины и примыкания к площадке ВЭУ 3 с общей площади 0,38 км<sup>2</sup> (створ 1).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 3 до ВЭУ 4 проходит вниз по склону на юго-запад. Отметки поверхности по трассе составляют 142,37-134,59 м БС. Общий уклон местности на север, северо-восток и юго-запад. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе примыкания к площадке ВЭУ 4 с общей площади 0,15 км<sup>2</sup> (створ 3).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 4 до ВЭУ 6 проходит вниз по склону водосбора на юго-запад, затем поворачивает на юго-восток и идет поперек склона у подножья. В верховьях отвершков оврага образован пруд, путем сооружения земляной плотины. На момент изысканий пруд пересох, дно поросло растительностью; ближайшее расстояние до пруда 150 м. Ниже по склону площадки и после поворота дорога пересекает небольшие ложбины. Отметки поверхности по трассе составляют от 132,96 м БС у ВЭУ 4 до 130,87 м БС в ложбине после поворота, 133,65 м БС в середине участка и 131,07 м БС у ВЭУ 6. Общий уклон местности в юго-западном, западном направлениях. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен с северо-западной стороны в створе пересечения ложбины с площади 1,16 км<sup>2</sup> (створ 4), с восточной стороны в створе пересечения ложбины (после поворота) с площади 1,89 км<sup>2</sup> (створ 5), с восточной стороны в створе примыкания к ВЭУ 6 с площади 0,63 км<sup>2</sup> (створ 6).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 6 до ВЭУ 5 проходит у подножья склона. У площадки ВЭУ 6 дорога пересекает небольшое понижение рельефа, затем поднимается вверх по склону. Отметки поверхности по трассе составляют 130,90-140,60 м БС. Общий уклон местности в северо-западном, западном направлениях. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен с восточной стороны в створе пересечения

|      |         |      |        |         |      |              |              |              |      |                         |    |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|--------------|--------------|------|-------------------------|----|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Взам. Инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Лист |                         |    |
|      |         |      |        |         |      |              |              |              |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С | 49 |
|      |         |      |        |         |      |              |              |              |      |                         |    |



ляют 145,99-144,26 м БС. Общий уклон местности от водораздела на восток, юго-восток. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге не формируется.

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 19 до Примыкания 2 Ивановской ВЭС идет с востока на запад к водоразделу. Отметки поверхности по трассе составляют от 144,63 м БС у ВЭУ 19 до 142,89 м БС в понижении рельефа и 144,38 м БС у водораздела. Общий уклон местности от водораздела на юго-восток. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе пересечения дорогой ложбины с площади 0,08 км<sup>2</sup> (створ 13).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 19 до ВЭУ 17 проходит поперек склона на северо- восток, вдоль грунтовой дороги. Отметки поверхности по трассе составляют от 144,28 м БС у ВЭУ 19 до 138,25 м БС у ВЭУ 17. Общий уклон местности на юго-восток. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе примыкания дороги к ВЭУ 17 с площади 0,19 км<sup>2</sup> (створ 14).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 17 до ВЭУ 16 проходит поперек склона на северо- восток, вдоль грунтовой дороги. Отметки поверхности по трассе составляют от 138,29 м БС у ВЭУ 17 до 137,08 м БС в понижении на середине участка и 137,58 у ВЭУ 16. Общий уклон местности на юго-восток. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе пересечения ложбины с площади 0,23 км<sup>2</sup> (створ 15) и в створе примыкания к ВЭУ 16 с учетом стока к северо-западной стороне площадки с площади 0,15 км<sup>2</sup> (створ 16).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 19 до ВЭУ 18 проходит вниз по склону на юго-восток. Отметки поверхности по трассе составляют 144,30-136,42 м БС. Общий уклон местности на юго-восток. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге не формируется. Вдоль юго-западной и северо-восточной сторон дороги возможен поверхностный склоновый сток при интенсивном снеготаянии значительных снеготаяний.

#### Водосбор р. Чапаевка на участке от оврага Попов до оврага Колдыбань

Внутриплощадочные автомобильные дороги их связывающие расположены

|              |              |              |  |         |      |      |  |  |
|--------------|--------------|--------------|--|---------|------|------|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | <p>Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 19 до ВЭУ 18 проходит вниз по склону на юго-восток. Отметки поверхности по трассе составляют 144,30-136,42 м БС. Общий уклон местности на юго-восток. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге не формируется. Вдоль юго-западной и северо-восточной сторон дороги возможен поверхностный склоновый сток при интенсивном снеготаянии значительных снеготаяний.</p> <p><u>Водосбор р. Чапаевка на участке от оврага Попов до оврага Колдыбань</u></p> <p>Внутриплощадочные автомобильные дороги их связывающие расположены</p> |         |      |      |  |  |
|              |              |              | <p>ВЭС000107.356.2.1.1-00С</p>   |         |      |      |  |  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.   | Подпись | Дата | Лист |  |  |
|              |              |              |  |         |      | 51   |  |  |

на частном водосборе склонового стока оврага Попов.

Общая длина оврага Попов 2,8 км, ширина 75 м, уклон дна 7,7‰. Водосбор вытянут с юга на север и составляет 19,0 км<sup>2</sup>. Уклон склонов водосбора составляет 23‰. На склонах в верховьях водосбора проходят промоины, имеющие направление с юга на север. Временный ручей в овраге формируется в нижней части водосбора. Длина ручья составляет около 750 м. В нижнем и среднем течении ручья в результате сооружения земляных плотин образованы небольшие пруды, не связанные между собой. Ручей в нижнем течении представляет собой озеровидное расширение длиной 250 м; пруд в среднем течении имеет основную акваторию у плотины. Ближайший пруд расположен на расстоянии 8,9 км от участка Покровской ВЭС.

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 1 до ВЭУ 2 проходит вниз по склону на юго-запад вблизи водораздела. Отметки поверхности по трассе составляют 148,84-147,38 м БС. Общий уклон местности на север, северо-восток и юго-запад. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе примыкания к площадке ВЭУ 2 с южной стороны с площади 0,17 км<sup>2</sup> (створ 18).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 9 до ВЭУ 10 проходит вниз по склону на северо-запад, затем поворачивает на юго-запад к ВЭУ 10. Отметки поверхности по трассе составляют 136,34 м БС у ВЭУ 9, 135,45 м БС в понижении, 131,48 м БС на повороте и 130,49 м БС у ВЭУ 10. Общий уклон местности на северо-запад. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе пересечения ложбины с площади 0,05 км<sup>2</sup> (створ 20) и примыкания к площадке ВЭУ 10 с южной стороны с площади 0,07 км<sup>2</sup> (створ 21).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 10 до ВЭУ 11 проходит поперек склона на юго-запад. Отметки поверхности по трассе составляют 129,62 м БС у ВЭУ 10, 128,30 м БС и 129,24 м БС в ложбинах, 130,07 м БС у ВЭУ 11. Общий уклон местности на северо-запад. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе пересечения ложбин с южной стороны с площади 0,20 км<sup>2</sup> (створ 23) и с площади 0,46 км<sup>2</sup> (створ 24).

|              |              |              |      |         |      |        |         |      |      |                         |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|------|-------------------------|
| Взам. Инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |        |         |      | Лист |                         |
|              |              |              |      |         |      |        |         |      |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |                         |

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 11 до ВЭУ 12 проходит поперек склона на юго-запад. Отметки поверхности по трассе составляют 130,10 м БС у ВЭУ 11, 124,25 м БС в понижении, 124,98 м БС у ВЭУ 12. Общий уклон местности на северо-запад. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе примыкания к ВЭУ 11 с юго-западной стороны с площади 0,14 км<sup>2</sup> (створ 25), в створе поворота дороги на юг к ВЭУ 13 с площади 0,04 км<sup>2</sup> (створ 26), в створе пересечения ложбины с площади 0,89 км<sup>2</sup> (створ 27), в створе примыкания к ВЭУ 12 и к южной стороне площадки с общей площади 0,81 км<sup>2</sup> (створ 28).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 11 до ВЭУ 13 проходит вверх по склону на юг. Отметки поверхности по трассе составляют 129,84 м БС на повороте, 134,18 м БС в середине участка, 136,12 м БС у ВЭУ 13. Общий уклон местности на северо-запад. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге от поворота возможен в створе пересечения ложбины с площади 0,44 км<sup>2</sup> (створ 29).

Внутриплощадочная автомобильная дорога от ВЭУ 13 до ВЭУ 14 проходит вверх по склону к водоразделу рек Чагра и Чапаевка. Отметки поверхности по трассе составляют 136,85 м БС у ВЭУ 13, 140,11 м БС у поворота к ВЭУ 8 и 142,31 м БС у ВЭУ 14. Общий уклон местности на северо-запад и юго-восток. Прилегающая местность занята пашней. Поверхностный склоновый сток к дороге возможен в створе примыкания дороги к ВЭУ 13 с площади 0,23 км<sup>2</sup> (створ 30).

Грунтовые воды не содержат агрессивной углекислоты. Неагрессивны по содержанию едких щелочей ( $\text{Na}^+ + \text{K}^+$  - 129 мг/л) и магниевых солей ( $\text{Mg}$  693 мг/л), по водородному показателю (рН 6,8) и бикарбонатной щелочи ( $\text{HCO}_3^-$  1,23 мг-экв/л). По содержанию хлоридов ( $\text{Cl}^-$  1598 мг/л) к арматуре железобетонных конструкций неагрессивны при постоянном погружении и среднеагрессивны периодическом смачивании. Грунтовые воды сильноагрессивны по содержанию сульфатов к маркам W4, W6, W8, неагрессивны к марке W10-W14 и W16-W20 бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016. Слабоагрессивны по содержанию сульфатов к маркам W4, неагрессивны к марке W6, W8, W10-W14, W16-W20 бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85,

|              |              |              |   |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | по содержанию свободных щелочей ( $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ — 129 мг/л) и магнесиальных солей (Mg 693 мг/л), по водородному показателю (рН 6,8) и бикарбонатной щелочи ( $\text{HCO}_3^-$ 1,23мг-экв/л). По содержанию хлоридов (CL- 1598мг/л) к арматуре железобетонных конструкций неагрессивны при постоянном погружении и среднеагрессивны периодическом смачивании. Грунтовые воды сильноагрессивны по содержанию сульфатов к маркам W4, W6, W8, неагрессивны к марке W10-W14 и W16-W20 бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016. Слабоагрессивны по содержанию сульфатов к маркам W4, неагрессивны к марке W6, W8, W10-W14, W16-W20 бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85, |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С   |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |   |         |      |  |  |  | 53   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.  | Подпись | Дата |  |  |  |      |



ГОСТ 31108-2016 с содержанием в клинкере  $C_3S$  не более 65%,  $C_3A$  - не более 7%,  $C_3A+C_4AF$  - не более 22% и шлакопортландцементу. К остальным цементам и маркам неагрессивны.

#### *Воздействие на водную среду в период строительства*

Использование поверхностных и подземных вод для нужд строительства не предусматривается. Потребность в воде на хозяйственные нужды для строительства обеспечивается привозной водой.

Принятые проектные решения и методы производства работ исключают сброс вредных или токсичных веществ в местные водоемы.

Ввиду отсутствия на участках строительства существующих источников воды, вся вода на строительстве будет привозная.

Расход воды на период строительства определяется как сумма расходов на производственные нужды, бытовые нужды строительно-производственного персонала (СПП).

Расход на производственные и бытовые нужды определяется в соответствии с пунктом 4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Расход воды на производственные потребности

$$Q_{пр} = (K_n \cdot q_{п} \cdot P_{п} \cdot K_{ч1}) / 3600 \cdot t$$

где: •  $K_n = 1,2$  – коэффициент на неучтенные расходы;

- $q_{п} = 500$  – расход воды на производственного потребителя, л;
- $P_{п} = 2$  – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену, шт.;
- $K_{ч} = 1,5$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды
- $t = 8$  – число часов в смену, ч.

$$Q_{пр} = (1,2 \cdot 500 \cdot 2 \cdot 1,5) / 3600 \cdot 8 = 0,06 \text{ л/с}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности

$$Q_{пр} = (q_x \cdot P_{р} \cdot K_{ч2}) / 3600 \cdot t + (q_d \cdot P_d) / 60 \cdot t_1$$

где: •  $K_{ч} = 2$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

|              |              |              |   |         |      |        |         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\Gamma_{\text{ш}} - z</math> – число производственных потребителей в наиболее загруженную</li><li>• смену, шт.;</li><li>• <math>K_{\text{ч}} = 1,5</math> – коэффициент часовой неравномерности потребления воды</li><li>• <math>t = 8</math> – число часов в смену, ч.</li></ul> $Q_{\text{пр}} = (1,2 \cdot 500 \cdot 2 \cdot 1,5) / 3600 \cdot 8 = 0,06 \text{ л/с}$ <p>Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности</p> $Q_{\text{пр}} = (q_{\text{х}} \cdot \text{Пр} \cdot K_{\text{ч}2}) / 3600 \cdot t + (q_{\text{д}} \cdot \text{Пд}) / 60 \cdot t1$ <p>где: • <math>K_{\text{ч}} = 2</math> – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;</p> |         |      |        |         |      | Лист |
|              |              |              | <i>ВЭС000107.356.2.1.1-ООС</i>  |         |      |        |         |      | 54   |
|              |              |              | Изм.  | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |

- $q_x = 15$  – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, л;
- $Пр = 60$  – число работающих в многочисленную смену, чел.;
- $q_d = 30$  – расход воды на прием душа одного работающего, л;
- $Пд$  - численность пользующихся душем (до 80%  $Пр$ );
- $t_1 = 45$  – продолжительность использования душевой установки, мин.;
- $t = 8$  – число часов в смене, ч.

$$Q_{пр} = (15 \cdot 19 \cdot 2) / 3600 \cdot 8 + (30 \cdot 0,8 \cdot 60) / 60 \cdot 45 = 0,19 \text{ л/с}$$

Итоговая потребность в воде:

Суммарная потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q = Q_{пр.} + Q_{хоз.} = 0,06 + 0,19 = 0,25 \text{ л/с}$$

Расход воды для пожаротушения на период строительства равен 5 л/с.

Существующие сети канализации в районе строительства отсутствуют.

На период строительства предусмотрена автономная система канализации: хоз-бытовые сточные воды от санитарных приборов, душевых и кухни-столовой в самотечном режиме будут отводиться в проектируемый септик. Далее стоки будут удаляться автотранспортом в места, согласованные Заказчиком.

В соответствии с СП 32.13330.2018 п.9.2.13 к установке будет принят двух-камерный септик из стеклопластика с расчетным объемом на 5 суток. Объем септика будет определен на последующей стадии проектирования.

Канализации не предусмотрено, для временной уборной предусмотрена установка биотуалетов.

Поверхностный сток с площадки предприятий является одним из интенсивных источников загрязнения окружающей среды различными примесями. Однако, согласно «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в сточные объекты» (ВНИИ «ВОДГЕО», ВНИВО, М. 2006 г.) Объект относится к предприятиям первой группы, на территорию которых не попадают специфические загрязняющие вещества. Основными примесями, содержащимися на территории предприятий первой группы, являются взвешенные вещества и нефтепродукты.

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

|      |         |      |        |         |      |                         |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                         | 55   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                         |      |

Среднее количество автомобилей на строительной площадке – 15 шт. Автомобили относятся ко 2 категории.

Концентрация взвешенных веществ, при количестве автомобилей до 75, составляет 500 мг/л.

Концентрацию нефтепродуктов в поверхностных сточных водах следует принимать 40 мг/л.

Проектом предлагается очистку ливневых сточных вод производить с помощью пункта мойки колес. А именно, размещении пункта мойки организовать так, чтобы поверхностный сток поступал в приямок мойки колес автотранспорта. Учитывая, что мойка водооборотного снабжения, происходит очистка стока путем задерживания взвешенных веществ и нефтепродуктов, а на выходе из пункта мойки колес образуется условно чистый сток. Отходы задержанных взвешенных веществ и нефтепродуктов учтены в расчете отходов, образующихся при эксплуатации пункта мойки колес.

Пункт мойки колес устанавливается на строящихся примыканиях, в рамках проекта ВЭС000107.356.2.2-ООС.

Автотранспорт, используемый на участке строительства, находится на балансе предприятий-подрядчиков, выполняющих строительно-монтажные работы. В связи с этим работы, связанные с обслуживанием автотранспорта на территории стройплощадки не ведутся.

Заправка машин и механизмов производится на заправочных станциях населенных пунктов, что исключает попадание топлива в поверхностные и подземные воды. Ночная стоянка машин и механизмов предусмотрена на специально оборудованной для этой цели площадке, расположенной с юго-восточной стороны территории участка, отведенного для проведения работ по строительства.

С учётом выполнения всех предложенных мероприятий по охране от потенциальной опасности загрязнения водных объектов, воздействие, оказываемое намечаемыми строительными работами, можно считать допустимым

#### *Воздействие на водную среду в период эксплуатации*

В период эксплуатации обеспечение площадок водоснабжением/ водоотведением не предусмотрено в связи с отсутствием постоянного персонала.

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 56                      |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

Сооружение постоянных сетей канализации, на период эксплуатации не предусматривается.

Проектируемые внутриплощадочные автомобильные дороги не являются источниками воздействия на водные ресурсы. Разработка водоохранных мероприятий не требуется.

Сооружение постоянных сетей канализации, на период эксплуатации не предусматривается.

### **1.6 Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды**

Организация, предоставляющая услуги по сбору, транспортировке и вывозу образующихся отходов, должна иметь лицензию установленного порядка.

Лицензия организации, предоставляющей услуги по вывозу образующихся отходов, представлена в приложении П.

#### *Период строительства*

Процесс производства строительных работ сопровождается образованием нескольких типов отходов, которые подразделяются на собственно строительные отходы, отходы грунтовых масс и отходы, связанные с жизнедеятельностью работающего персонала. Отходы, образующиеся на объекте в период проведения работ, относятся к 4 и 5 классам опасности. Классы опасности отходов уточняются при разработке и согласовании «Паспорта опасного отхода» на основании лабораторных анализов компонентов отходов.

Удельные плотности приняты в соответствии со «Справочными таблицами весов строительных материалов» (М.,1971г).

Коды, наименование и класс опасности отходов приведены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов».

Плата за размещение и удаление отходов, как и получение необходимых разрешительных документов, возлагается на генерального подрядчика.

Максимальная численность рабочих и технического персонала, привлекаемых к строительным работам, и общая продолжительность строительства объекта принимаются в соответствии с данными раздела ПОС.

|              |              |              |   |         |      |  |  |  |                         |      |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--|--|--|-------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | удельные плотности приняты в соответствии со «Справочными таблицами весов строительных материалов» (М.,1971г).  |         |      |  |  |  |                         |      |
|              |              |              | Коды, наименование и класс опасности отходов приведены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов».  |         |      |  |  |  |                         |      |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Плата за размещение и удаление отходов, как и получение необходимых разрешительных документов, возлагается на генерального подрядчика.  |         |      |  |  |  |                         |      |
|              |              |              | Максимальная численность рабочих и технического персонала, привлекаемых к строительным работам, и общая продолжительность строительства объекта принимаются в соответствии с данными раздела ПОС. |         |      |  |  |  |                         |      |
|              |              |              |   |         |      |  |  |  | ВЭС000107.356.2.1.1-00С | Лист |
|              |              |              |   |         |      |  |  |  |                         | 57   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.  | Подпись | Дата |  |  |  |                         |      |

Строительные отходы, относящиеся к малоопасному классу отходов, вывозятся со строительной площадки по мере образования, без хранения.

При проведении строительных работ используемые материалы (щебень, песок, асфальтобетон) расходуются без остатка. Деревянные поддоны, на которых поступают строительные материалы на площадку, являются возвратной тарой.

На территории строительных площадок устанавливаются мобильные туалетные кабины с герметичными бункерами-наполнителями. Обслуживание туалетных кабин производится специализированной организацией по договору.

Мойка автомашин (за исключением постов мойки колес), ремонт и техническое обслуживание машин и механизмов осуществляется на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций, в связи с чем изношенные шины, металлические детали, отработанные масла на объекте строительства не складываются.

Отходы, образующиеся при строительномонтажных работах, будут складироваться на строительной площадке в специально оборудованных местах с водонепроницаемым покрытием и вывозиться (по мере образования) на переработку по договору со специализированными организациями, либо на захоронение на полигон ТБО.

По окончании строительных работ все вспомогательные сооружения и устройства на строительных площадках разбираются, железобетонные плиты снимаются, временные ограждения демонтируются. Площадка очищается от оборудования и строительных материалов.

Расчет количества образующихся отходов представлен в приложении К.

Классификация отходов, образующихся в период строительства объекта, представлена в таблице 1.30.

|              |              |              |  |         |      |  |                         |      |
|--------------|--------------|--------------|--|---------|------|--|-------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Классификация отходов, образующихся в период строительства объекта, представлена в таблице 1.30. |         |      |  |                         |      |
|              |              |              |  |         |      |  |                         |      |
|              |              |              |  |         |      |  |                         |      |
|              |              |              |  |         |      |  | ВЭС000107.356.2.1.1-00С | Лист |
|              |              |              |  |         |      |  |                         | 58   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.   | Подпись | Дата |  |                         |      |

Таблица 1.30 – Классификация отходов, образующихся в период строительства

| Наименование отходов  | Код ФККО, класс опасности отходов | Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы | Количество отходов (всего), т/период | Объекты временного хранения (накопление отходов)       | Обращение с отходами (сбор, размещение, утилизация, обезвреживание, транспортирование, обработка отходов) |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------------|--|---|
| Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более)                       | 8 92 110 01 60 3                  | Окрасочные работы   | 0,0313                               | Накопление в стандартном контейнере                    | Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией   |
| Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более) | 8 91 110 01 52 3                  | Окрасочные работы   | 0,0077                               | Накопление в стандартном контейнере                    | Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией   |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)  | 9 19 204 02 60 4                  | Обслуживание автотранспорта, оборудования, обтирка промасленных деталей         | 2,8412                               | Накопление в отдельных баках с крышкой не более 3 мес. | Передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией                                     |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)                  | 7 33 100 01 72 4                  | Жизнедеятельность сотрудников   | 8,2662                               | Накопление в стандартном контейнере                    | Передача региональному оператору  |
| Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный  | 7 33 220 01 72 4                  | Жизнедеятельность сотрудников   | 0,4120                               |  | Передача на обработку по договору с лицензированной организацией  |
| Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ  | 8 90 000 01 72 4                  | Строительные работы   | 9,2726                               | Накопление в стандартном контейнере                    | Передача на обработку по договору с лицензированной организацией  |
| Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства   | 4 82 415 01 52 4                  | Освещение территории  | 0,0040                               | Накопление в стандартном контейнере                    | Передача на обработку по договору с лицензированной организацией  |
| Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин   | 7 32 221 01 30 4                  | Жизнедеятельность сотрудников   | 3,9354                               | Накопление в баке биотуалета                           | Передача на обезвреживание на очистные сооружения   |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная      | 4 02 110 01 62 4                  | Жизнедеятельность сотрудников   | 0,0262                               | Накопление в стандартном контейнере                    | Передача на размещение по договору с лицензированной организацией   |
| Отходы прорезиненной спецодежды и   | 4 33 202 03 52 4                  | Жизнедеятельность сотрудников   | 0,0328                               | Накопление в стандартном                               | Передача на размещение по дого-   |

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

Лист

59

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| Наименование отходов  | Код ФККО, класс опасности отходов | Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы | Количество отходов (всего), т/период | Объекты временного хранения (накопление отходов) | Обращение с отходами (сбор, размещение, утилизация, обезвреживание, транспортирование, обработка отходов) |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------------|--|---|
| резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)     |                                   |   |                                      | контейнере                                       | вору с лицензированной организацией   |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов  | 9 19 100 01 20 5                  | Сварочные работы  | 0,0240                               | Накопление в стандартном контейнере              | Передача на размещение по договору с лицензированной организацией   |
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные                   | 7 36 100 01 30 5                  | Жизнедеятельность сотрудников   | 2,5650                               | Накопление в стандартном контейнере              | Передача на размещение по договору с лицензированной организацией   |
| Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами | 8 11 100 01 49 5                  | Земляные работы   | По факту                             | Размещается в пределах строительной площадки     | В полном объеме используются при планировочных работах  |
| Отходы строительного щебня незагрязненные   | 8 19 100 03 21 5                  | Строительные работы   | По факту                             | Размещается в пределах строительной площадки     | В полном объеме используются при планировочных работах  |
| Отходы песка, незагрязненного   | 8 19 100 01 49 5                  | Строительные работы   | По факту                             | Размещается в пределах строительной площадки     | В полном объеме используются при планировочных работах  |
| Отходы полипропиленовой тары незагрязненной   | 4 34 120 04 51 5                  | Окрасочные работы   | 0,0500                               | Накопление в стандартном контейнере              | Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией   |
| <b>Итого:</b>   |                                   |   | <b>27.4684</b>                       |  |   |

Отходы, образующиеся в процессе строительства, при своевременном сборе, накоплении на специально оборудованных площадках для накопления и своевременной транспортировке к объектам обезвреживания и захоронения, не будут оказывать негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух и почву. Строительные отходы по завершении работ утилизируются лицензированными организациями по договору с Заказчиком.

Операционная схема движения отходов, образующихся в период строительства представлена в приложении Л.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

Лист

60

Ущерб, наносимый природной среде вследствие образования отходов при строительстве, определяется как плата за размещение отходов.

### *Период эксплуатации*

На этапе эксплуатации внутриплощадочных автодорог отсутствуют процессы, способствующие образованию отходов. Отходы от жизнедеятельности обслуживающего персонала также не образуются, в связи с тем, что постоянного пребывания людей на территории обслуживания автомобильных проездов Покровской ВЭС не предусматривается.

В период эксплуатации объекта, при обслуживании дорог, от очистки территории, образуются отходы мусора и смета уличного.

Расчет количества образующихся отходов представлен в приложении М.

Классификация отходов, образующихся в период строительства объекта, представлена в таблице 1.31.

Таблица 1.31 – Классификация отходов, образующихся в период строительства

| Наименование отходов | Код ФККО, класс опасности отходов | Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы | Количество отходов (всего), т/период | Объекты временного хранения (накопление отходов) | Обращение с отходами (сбор, размещение, утилизация, обезвреживание, транспортирование, обработка отходов) |
|----------------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------|--|---|
| Мусор и смет уличный | 7 31 200 01<br>72 4               | Уборка территории   | 36,4450                              | Накопление в стандартном контейнере              | Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией   |
| <b>Итого:</b>        |                                   |   | <b>36,4450</b>                       |  |   |

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта, при своевременном сборе, накоплении на специально оборудованной площадке для накопления и своевременной транспортировке к объекту утилизации, не будут оказывать негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух и почву.

Операционная схема движения отходов, образующихся в период эксплуатации представлена в приложении Н.

Ущерб, наносимый природной среде вследствие образования отходов при

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 61 |



эксплуатации, определяется как плата за размещение отходов.

1.7 Воздействие объекта на растительный и животный мир

Красноармейский район расположен лесостепной полосе, где обширные пространства степи перемежаются с лесами, состоящими преимущественно из лиственных пород, хотя нередко встречаются и сосновые боры.

Главные лесные массивы занимают с перерывами в 20-30 км северную часть района, южная же часть степная: здесь лес занимает лишь 8% площади. В западной части мы опять встречаем усиленную лесистость, превышающую 50 %.

Хвойные леса состоят почти исключительно из сосны. В местах вполне благоприятных для роста сосны она достигает значительного возраста, встречаются экземпляры до 3 метров в обхвате, а на срубленных сосновых пнях случалось насчитывать до 200 годовичных колец. Из других в лесах растет лишь можжевельник, ягоды которого употребляются, как пряность и лекарство.

Различают два типа сосновых боров: мшистые и сухие. Почва в мшистых сосновых борах, расположенных в сырых низменных местах, покрыта сплошным ковром мхов, преимущественно лиственных к которым примешиваются различные виды лишайников и грибов, а между ними разбросаны кустики плаунов, хвощей и папоротников. Среди сырых сосновых боров нередко встретить болота, сплошь затянутые красноватым ковром торфяного мха, по которому скудно разбросаны цветковые растения.

Различают два типа сосновых боров: мшистые и сухие. Почва в мшистых сосновых борах, расположенных в сырых низменных местах, покрыта сплошным ковром мхов, преимущественно лиственных, к которым примешиваются различные виды лишайников и грибов, а между ними разбросаны кустики плаунов, хвощей и папоротников. Среди сырых сосновых боров нередко встретить болота, сплошь затянутые красноватым ковром торфяного мха, по которому скудно разбросаны цветковые растения.

В сухих сосновых борах, расположенных на сухих склонах гор или на песчаных холмах, хорошо освещенных солнцем, деревья стоят редко и не затеняют вполне почвы, что благоприятствует развитию травянистых растений. В качестве

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 62                      |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

подлеска в них растет можжевельник, а по опушкам - ольха, береза, рябина, ракитник. Раскидистый орляк сплошь покрывает почву широкими перистыми листьями.

Растительность лиственных лесов отличается значительно большим разнообразием. Главным представителем является дуб. Осина занимает вместе с белоствольной березой опушки, образуя целые осиново-березовые рощи. Довольно часто встречается липа, остролистый и татарский клен, ясень, вяз. Нередко попадает ольха, корой которой крестьяне пользуются для окраски холста. В подлесках попадает ломкая крушина, орешник, красная бузина, душистая жимолость, местами калина с красивыми белыми цветами и красными ягодами, кусты черной смородины и колючего шиповника. Когда-то было много дикой яблони, вишни. Теперь они встречаются уже редко. По берегам рек в заливных местах растет ива, ветла, осокорь и серебристый тополь.

Из травянистых и цветковых растений, встречающихся в лиственных лесах, можно выделить: одуванчик, ландыш, земляника, ирис, мята, шалфей, адонис, мать-мачеха, белена, валериана, ромашка, и т.п.

Что касается лугов, то степных лугов в районе почти уже нет; все они давно уже обращены в пашни, но дикие растения все еще ютятся по межам и окраинам полей и пользуются малейшей возможностью ворваться на паровые поля и в самые посеы. Зато много заливных или поемных лугов. Вследствие обилия влаги и сравнительно высокой температуры растения заливных лугов развиваются очень скоро и почти все зацветают в конце июня, и весь июль луга обладают богатым растительным покровом. Местами среди сочной зелени возвышаются стебли плакуна, рядом выглядывают фиолетовые цветы с ярко желтыми пыльниками сладко-горького послена, ближе к воде желтеет череда, выше поднимается донник, и тут и там пестреет своими желтыми цветами лютик. Из пестрого моря цветов и растений мы упоминаем и здесь лишь наиболее употребительные лекарственные.

Растения, занесенные в Красную книгу, на исследуемой территории отсутствуют. Территория размещения Покровской ВЭС является антропогенно преобразованным, деградированным природным ландшафтом.

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  | 63   |

В Красноармейском районе млекопитающие представлены 84-мя видами из 6-ти отрядов и 19-ти семейств, из них 33 вида из отряда Грызуны, 18 видов из отряда Хищные, 15 видов из отряда Рукокрылые, 9 видов из отряда Насекомоядные, 6 видов из отряда Парнокопытные и 3 вида из отряда Зайцеобразные.

В лесной части встречаются в незначительном количестве лоси, медведи, барсуки, куница, горностай, выдра и в большом количестве полевая и лесная мышь, заяц беляк и русак, белка. Из птиц хищные: беркут, коршун, ястреб, пустельга, сова, филин, одноголосые – дятел, кукушка, удод, певчие – малиновка, соловей, пеночка, дрозд, скворец, синица, щегол, чиж и пр; вороновые – ворона, сорока; куриные – глухарь и рябчик; голубиные – вяхирь и горлица; из живущих по берегам рек и озер – кулик, бекас, вальдшнеп, коростель, журавль, цапля, чирок. Прилетают дикие гуси и утки. Из этого перечня видно, как богата фауна лесов. При чем лиственные леса отличаются большим богатством и разнообразием животного мира, чем сосновые. В безлесной части района, кроме некоторых упомянутых выше животных – крота, ежа, хорька, ласки и др., живут еще: суслик, причиняющий большой вред хлебным полям, хомяк, тушканчик, из птиц: жаворонок, реполов, степной тетерев, куропатка, перепелка, степной кулик, стрепет, дрофа. В долинах Волги водятся: водяная крыса, водяная землеройка, выхухоль, норка и др. Из волжских птиц особенно интересны чайки. Гнездятся они по лугам и болотам, питаются насекомыми и мелкой рыбой.

Из пресмыкающихся и земноводных в Сызранском районе водятся: гадюка, медянка, уж, зеленая и серая ящерица, зеленые и серые жабы, лягушка и пр. В Волге водится несметное количество рыбы, некоторые породы которой имеют высокую торговую ценность. Многочисленные ерики, заливы, озера, протоки, выложи с ежегодными разливами и спокойным ровным течением самой реки являются благоприятным условием для рыбности. В волжском бассейне насчитывается 68 видов рыб, из них 32 промысловых.

Объект исследования расположен в 50 км от парка Самарская Лука. На территории национального парка отмечены 304 вида наземных позвоночных животных: 71 вид млекопитающих, 212 – птиц, 11 – пресмыкающихся, 10 видов земноводных.

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |  |  |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |  |  |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |  |  |
|              |              |              | 64                      |         |      |  |  |  |      |  |  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |  |  |

Ихтиофауна Самарской Луки насчитывает 68 видов и подвигов.

Местообитания, пути миграции охотничьих и промысловых видов животных на исследуемой территории отсутствуют. Редкие и уязвимые виды животных на исследуемой территории отсутствуют.

Геоботанические и фаунистические исследования проводились в ходе рекогносцировочного обследования территории маршрутным методом.

Местообитания, пути миграции охотничьих и промысловых видов животных на исследуемой территории отсутствуют. Редкие и уязвимые виды животных на исследуемой территории отсутствуют.

Геоботанические и фаунистические исследования проводились в ходе рекогносцировочного обследования территории маршрутным методом.

В соответствии с проведенным предпроектным обследованием участка строительства, установлено, что в зону работ попадают деревья и кустарники.

Зеленые насаждения, произрастающие на данной территории, попадающие в зону устройства фундаментов и подъездных путей, подлежат вырубке.

Объемы работ по сносу древесно-кустарниковой растительности, в обязательном порядке согласовывается с Администрацией МО.

После проведения строительных работ, на территории размещения объекта, будут произведены работы по благоустройству участка.

*Воздействие в период проведения строительных работ*

Проект не затрагивает земли природных заповедников, национальных парков, лесопосадки, фруктовые сады.

Если в пределах территории будет отмечено произрастание растений, находящихся под угрозой исчезновения, эти участки по возможности не будут затронуты. Плодородный слой будет заблаговременно удален с участков и сохранен для восстановления растительности и землеустройства после возведения башен.

Учитывая постоянное перемещение источников выбросов при устройстве дорожного полотна и отсутствие биогеохимических аномалий в исследуемом районе, можно с гарантией констатировать, что выбросы строительной техники не окажут отрицательного влияния на развитие растений. Концентрации загрязняющих веществ в растительных культурах в процессе строительства объекта не

|              |              |              |        |         |      |  |  |  |                         |  |  |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|--|--|--|-------------------------|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |  |  |  | Лист                    |  |  |
|              |              |              |        |         |      |  |  |  | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |
|              |              |              |        |         |      |  |  |  | 65                      |  |  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата |  |  |  |                         |  |  |

возрастут.

Основными видами воздействия при строительстве объекта на растительность и животный мир являются:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка линий коммуникаций;
- загрязнение атмосферного воздуха взвешенными и химическими веществами;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- шумовые, вибрационные и световые виды воздействия при строительстве объекта.

В целях предотвращения деградации и гибели объектов животного и растительного мира в результате проведения строительных работ предлагается комплекс основных мероприятий:

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- запрещение выжигания растительности;
- снятие растительного грунта (в бурты);
- складирование отходов только на площадках, имеющих твердое покрытие;
- оборудование стационарных механизмов поддонами, предотвращающими загрязнение почв горюче-смазочными материалами; использование только исправной техники;
- по завершению строительства производится сбор строительных отходов с последующей утилизацией и благоустройством земель;
- работы должны выполняться в строгом соответствии с Проектом, с соблюдением запланированных сроков.

Для минимизации негативного воздействия объекта на популяции птиц необходимо локализовать строительную технику, стройматериалы и обслуживающие комплексы на строго отведенных для этих целей участках с целью минимального повреждения существующих фитоценоотических комплексов придорожной территории, активно используемых птицами.

|              |              |              |                         |         |      |        |         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |        |         |      | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |         |      |        |         |      |      |
|              |              |              | Изм.                    | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |

Строительные работы носят кратковременный и локальный характер, воздействие на окружающий животный и растительный мир будет не существенным.

Воздействие на водную биологическую среду отсутствует, в связи с тем, что территория, отведенная под строительство объекта, свободна от поверхностных водотоков.

Таким образом, учитывая исходное состояние растительного и животного мира на территории размещения объекта, а также комплекс мероприятий по охране природных сообществ, можно сделать вывод о допустимости воздействия намечаемых строительных работ на окружающую среду.

#### *Воздействие объекта в период эксплуатации*

Воздействие проектируемого объекта в процессе эксплуатации проявляется следующим образом:

- повреждение (уничтожение, загрязнение) местообитаний (почвенно-растительный покров) при внедорожном проезде автотранспорта, при затоплении территории в результате поломки скважинного оборудования;
- усиление фактора беспокойства животных, вызванного работой техники (транспорт на автодорогах), оборудования (скважинное оборудование, осветительные приборы (прожекторы)) и присутствием людей;
- пожары антропогенного характера (происхождение пожара в основном может быть связано с халатностью работников предприятия) и т.д.

В процессе эксплуатации объекта на изменение численности животных будут оказывать воздействие следующие факторы:

- эрозия почвенного покрова в результате изменения гидрогеологических свойств грунтов;

Основное техногенное воздействие на земли и на растительный покров намечаемой хозяйственной деятельности будет связано с периодом строительства и демонтажа конструкций:

- негативные процессы в грунтовом массиве, связанные с выполнением геотехнических работ (суффозионные процессы, образование плывунов и пр.),
- механическое воздействие – уничтожение растительности и нарушение почвенного покрова в результате передвижения транспортных средств и других

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |                         |         |      |  |  |  | 67   |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

работающих механизмов в зоне строительства;

- загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными материалами, захламление территории бытовыми и производственными отходами (при нарушении природоохранных норм), вытаптывание территории;

- уплотнение почвы и нарушение почвенного покрова при перемещении строительной техники, складировании различных строительных материалов, как в полосе отвода, так и на прилегающих участках;

- прямое уничтожение растительности.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта основное воздействие на фауну будет проявляться в изменении исходной структуры биотипов на территориях, тяготеющих к району расположения объекта, а также в повышении фактора беспокойства при шумовом воздействии. В результате данных воздействий возможно изменение видовой структуры орнитофауны зоны тяготения проектируемого объекта в сторону исчезновения видов, приуроченных к строго определенным биотипам, а также количественных характеристик в направлении снижения числа стенобионтных видов при увеличении численности эврибионтных видов – вороны серой, скворца, большой синицы, домового воробья.

Ключевые орнитологические территории находятся за пределами площадок строительства и возможного влияния ВЭС.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, в районе расположения объекта отсутствуют постоянные пути миграции животных и птиц.

Таким образом, эксплуатация внутриплощадочных автомобильных дорог не приведет значительным изменениям существующих условий обитания объектов растительного и животного мира.

### 1.8 Воздействие объекта при аварийных ситуациях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации объекта, может быть, нарушение технологических процессов, технические ошибки персонала, нарушение противопожарных норм и правил по технике безопасности, природно-климатические факторы, террористические акты и т.п.

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |  |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |  |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  | 68   |  |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      |  |

Оценка воздействия в период строительства объекта

Нарушение технологических регламентов по ведению строительных работ, на площадке могут привести к следующим последствиям:

Для компонентов природной среды:

- 1) загрязнение почв и подземных вод в результате:
  - размещения оборудования, строительных материалов, строительных и коммунальных отходов за пределами специально оборудованных площадок;
  - проезда автотранспорта и строительной техники вне отведённых маршрутов.
- 2) загрязнение атмосферного воздуха в результате:
  - несанкционированного сжигания отходов на строительной площадке;
  - пожар, взрыв техники, строительного городка;
  - стихийные бедствия (ливневые дожди и пр.);
  - использование при строительстве техники и автотранспорта с неотрегулированными системами внутреннего сгорания;
  - взрыво- и пожароопасными, вредными и токсичными веществами несанкционированного сброса ГСМ, жидких отходов, неочищенных стоков.

Для людей:

- 1) к травматизму и гибели при несчастных случаях на строительной площадке.
- 2) терроризм.

Учитывая перечень работ, осуществляемых на строительной площадке, незначительные объёмы опасных материалов (ГСМ) риск возможного возникновения аварийных ситуаций на строительных площадках пренебрежительно мал.

Наиболее вероятны инциденты (отклонение от штатного режима работ, не приводящее к серьёзным последствиям для людей и природной среды) основным фактором возникновения которых является неправильное действие персонала (человеческий фактор).

Оценка воздействия в период эксплуатации объекта

Причины возникновения аварий условно можно разделить на следующие группы:

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 69 |



- 1) Отказы оборудования – разрушение технологического оборудования.
- 2) Внешние воздействия природного и техногенного характера, включая постороннее вмешательство.
- 3) Нарушение и несоблюдение противопожарных правил.
- 4) стихийные бедствия (ливневые дожди и пр.);

В зоны возможных воздействий при вероятных авариях попадают только объекты, расположенные на производственной площадке, зоны поражающих факторов при маловероятных опасных авариях на рассматриваемом объекте не затрагивают места пребывания населения.

### 1.9 Радиационно-экологическое состояние территории размещения объекта

Радиоактивными загрязнителями являются техногенные радионуклиды (ТРН), аккумулирующиеся на участках захоронений, санкционированных и не-санкционированных свалок, аварий, неконтролируемых протечек и газоаэрозольных выбросов, поступающие в почвы, грунты и грунтовые воды непосредственно на территории размещения или в процессе миграции с прилегающих территорий. Проектируемый объект находится на значительном удалении от указанных выше мест.

Степень радиозэкологической безопасности человека, проживающего на загрязненной территории, определяется годовой эффективной дозой радиоактивного облучения от природных и техногенных источников. Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения (сверхъестественного фона) находятся в диапазоне 5-10 мЗв/год, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 10 мЗв/год - к зонам экологического бедствия.

В соответствии с полученными результатами, уровень интенсивности электромагнитного поля промышленной частоты 50Гц на территории отведенного земельного участка не превышает ПДУ и соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  | 70   |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      |

### 1.10 Акустическое воздействие

Анализ шумового воздействия при выполнении работ выполняется с учётом максимального количества работающей техники в периоды строительства и эксплуатации.

Для акустического расчёта используется программный комплекс «Эколог-Шум» версия 2.4, фирмы «Интеграл».

Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные значения. Для снижения уровня шумового воздействия до безопасных значений обычно используются меры по звукоизоляции и звукопоглощению.

Нормируемые параметры и допустимые уровни шума на территории жилой застройки согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» представлены в таблице 1.32.

Таблица 1.32 – Нормируемые параметры и допустимые уровни шума на территории жилой застройки

| Время суток,<br>часы | Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц |     |     |     |      |      |      |      | Уровни звука, дБА |
|----------------------|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------------------|
|                      | 63   | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                   |
| 7-23                 | 75   | 66  | 59  | 54  | 50   | 47   | 45   | 44   | 55                |
| 23-7                 | 67   | 57  | 49  | 44  | 40   | 37   | 35   | 33   | 45                |

#### *Акустическое воздействие в период строительства*

На период проведения строительных работ основными источниками шума на территории участка являются внешние источники шума: автотранспорт, строительная техника, шум, генерируемый при работе автотранспорта и спец. техники, по характеру спектра – широкополосный; по временным характеристикам – колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени, непостоянный шум.

При расчёте учтены основные внешние источники шума, которыми являются движение автотранспорта, работа строительной техники, дизельные генераторы.

|              |              |              |  |         |      |                         |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--|---------|------|-------------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | на территории участка являются внешние источники шума: автотранспорт, строительная техника, шум, генерируемый при работе автотранспорта и спец. техники, по характеру спектра – широкополосный; по временным характеристикам – колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени, непостоянный шум. |         |      |                         |  |      |
|              |              |              | При расчёте учтены основные внешние источники шума, которыми являются движение автотранспорта, работа строительной техники, дизельные генераторы.  |         |      |                         |  |      |
|              |              |              |  |         |      |                         |  |      |
|              |              |              |  |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  | Лист |
|              |              |              |  |         |      |                         |  | 71   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.   | Подпись | Дата |                         |  |      |

Продолжительность строительства, учитывая совмещение работ и поочередное сооружение объектов, составляет 18 месяцев, включая подготовительный период. Окончательно время и сроки производства работ определяется Заказчиком, совместно с Подрядчиком. Согласно календарному плану, сроки строительства определяются на основании физических объемов работ, компоновочных решений и принятой технологической последовательности выполнения СМР.

Режим всех источников шума периодический 8 часов в сутки, 5 дней в неделю. В ночные часы производство работ не предусмотрено.

Следовательно, для источников шума, действующих на всех этапах, за исключением эксплуатационного, в соответствии с п.6.2 СП 51.13330.2011 при нормировании непостоянного во времени шума допускается использовать эквивалентные уровни звука  $L_{экв}$ , дБА, и максимальные уровни  $L_{a макс}$ , дБА.

Люди, работающие в неблагоприятных акустических условиях, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты от производственного шума: противошумными тампонами, наушниками, эластичными втулками.

Мероприятия по снижению шумового воздействия включаются в ежегодные планы мероприятий по технике безопасности и охране труда. Контроль выполнения мероприятий, связанных с техникой безопасности, охраной труда и промышленной санитарией на участке, возлагается на инженера по технике безопасности предприятия.

Технологические процессы и строительные механизмы должны соответствовать требованиям «Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических нормативов отдельных вредных производственных факторов (пыль, шум, вибрация, микроклимат и др.)». Машины, механизмы и другое технологическое оборудование должны пройти проверку на их соответствие санитарным нормам (п. 5.3 СанПиН 2.2.3. 570-96).

Одним из главных средств снижения вредного воздействия вибрации и шума при работе строительных механизмов является правильный режим эксплуатации, надлежащий уход и своевременный профилактический ремонт.

Для расчета акустического воздействия выбран период строительно-монтажных работ, как наиболее загруженный шумным оборудованием. В расче-

|              |              |              |   |         |      |        |         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | <p>сов и гигиенических нормативов отдельных вредных производственных факторов (пыль, шум, вибрация, микроклимат и др.)». Машины, механизмы и другое технологическое оборудование должны пройти проверку на их соответствие санитарным нормам (п. 5.3 СанПиН 2.2.3. 570-96).</p> <p>Одним из главных средств снижения вредного воздействия вибрации и шума при работе строительных механизмов является правильный режим эксплуатации, надлежащий уход и своевременный профилактический ремонт.</p> <p>Для расчета акустического воздействия выбран период строительно-монтажных работ, как наиболее загруженный шумным оборудованием. В расче-</p> |         |      |        |         |      |      |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С   |         |      |        |         |      | Лист |
|              |              |              | Изм.  | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 72   |

тах представлен вариант акустического воздействия о техники, задействованной в период СМР.

Уровень шума, генерируемый источниками шума, приведён в таблице 1.33.

Таблица 1.33 – Уровни звуковой мощности технологического оборудования и автотранспорта, задействованного в период СМР

| Источники шума                | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      | La.экв |
|-------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|                               | 31,5   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |        |
| Самосвал                      | 83,9   | 83,9 | 83,0 | 76,5 | 71,0 | 66,7 | 62,4 | 57,6 | 53,3 | 74,1   |
| Автокран                      | 89,9   | 89,9 | 89,0 | 82,5 | 77,0 | 72,7 | 68,4 | 63,6 | 59,3 | 80,1   |
| Компрессор                    | 77,9   | 77,9 | 77,0 | 70,5 | 65,0 | 60,7 | 56,4 | 51,6 | 47,3 | 68,1   |
| Работа мусоровоза             | 78,9   | 78,9 | 78,0 | 71,5 | 66,0 | 61,7 | 57,4 | 52,6 | 48,3 | 69,1   |
| Работа ассенизационной машины | 78,9   | 78,9 | 78,0 | 71,5 | 66,0 | 61,7 | 57,4 | 52,6 | 48,3 | 69,1   |

Строительная техника является непостоянным источником шума. Согласно п. 6.2 СП 51.13330.2011 «Защита от шума», для непостоянных источников шума допускается использовать эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА.

Расчёт уровня звукового давления в расчётных точках, расположение источников шума приведены в приложении Е. Акустические характеристики источников шума приведены в таблице 1.1 приложения. Карта-схема распространения шума – в приложении Е.

Расчёт проведён в 6 точках на границе ближайшей селитебной территории.

Максимальные расчётные значения уровней звукового давления в расчётных точках представлены в таблице 1.34.

Таблица 1.34 – Расчётные значения уровней звукового давления в расчётных точках

| Расчетная точка |                        | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La    |
|-----------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| N               | Название               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 001             | с. Криволучье-Ивановка | 24.2 | 23.4 | 20.1 | 6.6  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 4.00  |
| 002             | с. Криволучье-Ивановка | 23.3 | 22.5 | 19   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2.90  |
| 003             | с. Криволучье-Ивановка | 23.7 | 22.9 | 19.5 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 3.40  |
| 004             | п. Гражданский         | 35.3 | 35.1 | 33.5 | 25.6 | 18   | 8.1  | 0    | 0    | 0    | 21.80 |
| 005             | п. Гражданский         | 36.4 | 36.2 | 34.7 | 26.9 | 19.7 | 11.6 | 0    | 0    | 0    | 23.20 |
| 006             | п. Гражданский         | 34.7 | 34.5 | 32.9 | 24.8 | 17.2 | 7.3  | 0    | 0    | 0    | 21.00 |

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

73

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата



|      |         |      |       |         |      |                         |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------|------|
|      |         |      |       |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС | Лист |
|      |         |      |       |         |      |                         | 75   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |                         |      |

### 1.12 Общая характеристика воздействия объекта на окружающую среду

Отношения в области организации, охраны и использования, объектов историко-культурного наследия регулируются федеральным законом №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Согласно сведениям Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области (приложение Р, письмо №43/6051 от 25.12.2020 г.), в границах кадастровых кварталов, находятся следующие выявленные объекты культурного наследия: курганные могильники Андросовка I, Криволучье-Ивановка IV, одиночные курганы Богусский I, Гражданский I, Криволучье-Ивановка I, Криволучье-Ивановка II.

Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период проведения работ в районе размещения объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия:

- производить организованный сбор мусора на специально оборудованных площадках;
- соблюдать меры пожарной безопасности вблизи лесных массивов;
- осуществлять заправку автотранспорта топливом на специально отведенных площадках;
- ликвидировать проливы топлива и масла, используя для этого предусмотренные ящики с песком или опилками.

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области, рассмотрев «Акт государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» при проведении земляных, строительных и иных хозяйственных работ в рамках проекта – «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская – Оричительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области» от 06.12.2020 г., сообщает следующее (Письмо о выдаче заключения №УГООКН/1255 от 17.03.2021 г.):

|              |              |              |   |         |      |        |         |      |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--------|---------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» при проведении земляных, строительных и иных хозяйственных работ в рамках проекта – «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская – Орисительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области» от 06.12.2020 г., сообщает следующее (Письмо о вы-<br>даче заключения №УГООКН/1255 от 17.03.2021 г.): |         |      |        |         |      |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС   |         |      |        |         |      |
|              |              |              | Изм.  | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

В соответствии с Актом объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия на земельных участках, отводимых по объекту: «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская – Орисительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области» отсутствуют.

Вместе с тем, в Акте указано, что на вышеназванных земельных участках располагается выявленный объект культурного наследия курганный могильник Андросовка I.

С целью обеспечения сохранности объектов археологического наследия была разработана документация по обеспечению сохранности объекта культурного наследия при проведении земляных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, получившая положительное заключение государственной историко-культурной экспертизы.

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области согласно с заключением государственной историко-культурной экспертизы, согласовывает раздел «обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия: «Курганный могильник Андросовка I» расположенного на территории муниципального района Красноармейский Самарской области», в рамках проекта - «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская – Орисительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области.

На основании вышеизложенного, ООО «Ветропарки ФРВ» необходимо:

- внести в состав проектной документации по проекту «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская – Орисительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области» согласованный раздел «обосновывающий меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия: «Курганный могильник Андросовка I» расположенного на территории муниципального района Красноармейский Самарской области;

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  | 77   |



- обеспечить выполнение мер по обеспечению сохранности объекта культурного (археологического) наследия.

В соответствии с ответами уполномоченных органов, территория размещения объекта не имеет ограничений по следующим характеристикам (приложение Р):

- отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значений (приложение Р - письмо Минприроды России №14-47/10213 от 30.04.2020 г., письмо Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области №МЛХ-0401/331 от 14.01.2021 г.; письмо администрации Красноармейского муниципального района Самарской области №3308 от 26.12.2020 г.);

- отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и захоронения сибирязвенных животных и их санитарные зоны (приложение Р, письмо Департамента ветеринарии Самарской области № ДВ-18-02/6266 от 28.12.2020 г.). Ближайший сибирязвенный скотомогильник расположен на расстоянии 1,5 км от с. Дергачи;

- отсутствуют особо защитные участки лесов и лесопарковый зеленый пояс в границах размещения объекта. Отведенная территория не относится к землям лесного фонда (приложение Р - письмо Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области №МЛХ-0401/331 от 14.01.2021 г.);

- отсутствуют охраняемые виды животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ;

- отсутствуют месторождения твердых полезных ископаемых, в т.ч. подземных вод.

Согласно данным (приложение Р - письмо администрации Красноармейского муниципального района Самарской области №3308 от 26.12.2020 г.) на территории земельного участка отсутствуют:

- установленные красные линии;
- публичные сервитуты;
- утвержденные схемы на кадастровом плане территорий;

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 78                      |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

- охранные зоны, которые не внесены в Единый государственный кадастр недвижимости;
- особо охраняемые природные территории местного значения;
- границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на месте размещения объекта
- зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения вблизи расположения объекта.

Проектируемый объект, при работе в нормальном режиме эксплуатации, не является загрязняющим окружающую природную среду объектом. Воздействие на различные компоненты окружающей среды сводится к минимуму и не приведет к существенным ее изменениям.

|              |              |              |      |         |      |        |                         |         |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|-------------------------|---------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС | Лист    |
|              |              |              |      |         |      |        |                         | 79      |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. |                         | Подпись |

## 2. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта

### 2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

С целью уменьшения негативного воздействия количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ и с целью повышения экологической культуры строительства рекомендуются следующие мероприятия:

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

- контроль за точным соблюдением технологии строительных работ;

- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

- обеспечение профилактического ремонта механизмов, допуск к эксплуатации машин и механизмов только в исправном техническом состоянии;

- использование строительной техники, наименее загрязняющей атмосферный воздух (грузовики, бульдозеры и экскаваторы наименьшей мощности при сохранении функциональных возможностей агрегатов);

- использование дизельного топлива с улучшенными экологическими характеристиками или топливных присадок типа МАПИ;

- производить полив грунта (в летний период) на участке проведения земляных работ (до их начала). Время и периодичность полива определяются генподрядчиком;

- применение закрытой системы транспортировки и разгрузки инертных строительных материалов;

- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ 33997-2016;

- применение горячего цинкования металлических изделий в заводских условиях позволяет избежать окраски металлических изделий в период строитель-

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 80 |

ства объекта;

- проведение экологического мониторинга;
- эксплуатация объектов в строгом соответствии с планом планово-предупредительных работ;
- на территории строительной площадки запрещается любое разведение костров и сжигание любых видов отходов, вне специализированных установок (объектов).

Перечисленные выше мероприятия позволят максимально снизить выбросы загрязняющих веществ и пылеобразования при строительных работах на объекте и, таким образом, минимизировать воздействие на рабочих и на проживающее в непосредственной близости от производства работ население. Таким образом, качество атмосферного воздуха окружающей среды в период производства работ будет соответствовать критериям, регламентированным СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

**2.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова**

Согласно статьи 57 Земельного кодекса РФ №136-ФЗ от 25 октября 2001 г. (с изменениями) и Постановлению Правительства РФ от 7 мая 2003 г. №262 возмещаются собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков в полном объеме убытки, причиненные изъятием и временным занятием земельного участка на период строительства.

Строительство промышленных объектов оказывает непосредственное влияние на состояние почвенного покрова за счет антропогенной деятельности на отведенном земельном участке. Земельные участки под объекты строительства отводятся в долгосрочное и краткосрочное пользование.

Воздействие на почвенный покров большей частью будет механическое и, в меньшей степени, химическое. К источникам техногенного нарушения земель в период строительства относятся земляные работы, демонтаж и монтаж фундаментов, работа строительной техники.

При проведении строительно-монтажных работ не исключено отрицательное

|              |      |         |      |        |         |                         |    |
|--------------|------|---------|------|--------|---------|-------------------------|----|
| Взам. Инв. № |      |         |      |        |         | Лист                    |    |
|              |      |         |      |        |         |                         |    |
|              |      |         |      |        |         |                         |    |
| Подп. и дата |      |         |      |        |         | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС | 81 |
|              |      |         |      |        |         |                         |    |
|              |      |         |      |        |         |                         |    |
| Инв. № подл. | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата                    |    |
|              |      |         |      |        |         |                         |    |
|              |      |         |      |        |         |                         |    |

влияние на земли, которое может привести к нарушению почвенного покрова, гидрологического режима местности, образованию техногенного рельефа и другим качественным изменениям состояния земель.

Основное значение будут иметь механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ на территории строительства. Изменение существующего рельефа произойдет в результате возведения конструкций, опор. Производимые строительные работы могут привести к изменению свойств грунтов, обусловленному рыхлением, уплотнением в результате движения техники.

В процессе ведения строительных работ вопросы охраны земель и их последующего восстановления заключаются в следующих предлагаемых мероприятиях:

- максимальное использование площади земель без привлечения новых территорий;
- рациональное размещение строительной инфраструктуры на испрашиваемом земельном участке;
- обеспечивать систему накопления и транспортировки отходов;
- накопление отходов производить только в строго отведенных для этих целей местах;
- предусмотреть своевременное проведение работ по восстановлению и благоустройству территории объекта.

Во избежание нарушения почвенного покрова, работы должны производиться строго в границах отводимого земельного участка. Для уменьшения загрязнений почвы нефтепродуктами от строительной техники должны быть предусмотрены следующие меры:

- заправка машин и механизмов должна производиться на специально отведённых площадках, на АЗС;
- перед началом работы техники должны быть обследованы все соединения, где возможны течи ГСМ;
- двигатели механизмов регулируются таким образом, чтобы в выхлопе не оставалось несгоревших фракций нефтепродуктов.

В соответствии с «Земельным кодексом Российской Федерации» лица, дея-

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 82                      |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

тельность которых привела к ухудшению качества земель (в том числе в результате их загрязнения, нарушения почвенного слоя), обязаны обеспечить их рекультивацию.

Рекультивация земель представляет собой мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений.

Порядок проведения рекультивации земель устанавливается Правительством Российской Федерации.

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий на площадке предстоящего строительства объекта «Покровская ВЭС. Внутриплощадочные автомобильные дороги» выполнена общая оценка характеристики почвенного покрова.

Все объемы земляных работ по рекультивации территории, отведенной для размещения внутриплощадочных дорог Покровской ВЭС, учтены в 2-3 этапах, т.к. отведена единая полоса отвода под дорогу и кабель.

Рекультивация земель - комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных и загрязненных земель в процессе строительства земель, а также улучшения условий окружающей среды.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 в проекте принято природоохранное и санитарно-гигиеническое направление рекультивации в границах, отведенных под строительство земель.

Мероприятия по рекультивации земель, нарушенных при строительстве, разработаны в соответствии с общими требованиями к рекультивации земель, изложенными в ГОСТ 17.5.3.04-83.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель» работы по рекультивации проводится в один этап:

- техническая рекультивация.

Технический этап рекультивации, который направлен на сохранение и даль-

|              |              |              |      |         |      |        |                         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|-------------------------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |      | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        |                         |      | 83   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись                 | Дата |      |

нейшее использование плодородного слоя почвы, предусматривает следующие виды работ: планировку, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, а также создание необходимых условий для дальнейшего использования рекультивируемых земель по целевому назначению. Работы по технической рекультивации производятся силами подрядчика.

Проектируемые автомобильные дороги не проходят по лесным массивам.

По завершении всех земляных работ производится окончательная планировка рекультивируемого участка.

Виды рекультивационных работ и их последовательность установлены в соответствии с планом строительства и технологией производства строительных работ.

Мероприятия по техническому этапу рекультивации выполняются по завершению строительных работ.

Техническая рекультивация представляет собой очистку территории от строительного мусора, планировку территории, восстановление плодородного слоя почвы.

### 2.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Настоящей проектной документацией не предусматривается использование поверхностных и подземных вод для нужд водоснабжения проектируемого объекта, сброс стоков в водные объекты.

При проведении работ по строительству объектов проектирования будут проводиться мероприятия по максимально возможному исключению загрязнений поверхностных и подземных вод.

На период строительства предусмотрена автономная система канализации: хоз-бытовые сточные воды от санитарных приборов, душевых и кухни-столовой в самотечном режиме будут отводиться в проектируемый септик. Далее стоки будут удаляться автотранспортом в места, согласованные Заказчиком.

В соответствии с СП 32.13330.2018 п.9.2.13 к установке будет принят двух-

|              |              |              |  |         |      |       |         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|--|---------|------|-------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | <p>При проведении работ по строительству объектов проектирования будут проводиться мероприятия по максимально возможному исключению загрязнений поверхностных и подземных вод.</p> <p>На период строительства предусмотрена автономная система канализации: хоз-бытовые сточные воды от санитарных приборов, душевых и кухни-столовой в самотечном режиме будут отводиться в проектируемый септик. Далее стоки будут удаляться автотранспортом в места, согласованные Заказчиком.</p> <p>В соответствии с СП 32.13330.2018 п.9.2.13 к установке будет принят двух-</p> |         |      |       |         |      |      |
|              |              |              | <div>ВЭС000107.356.2.1.1-00С</div>   |         |      |       |         |      | Лист |
|              |              |              | Изм.   | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | 84   |

камерный септик из стеклопластика с расчетным объемом на 5 суток. Объем септика будет определен на последующей стадии проектирования.

Канализации не предусмотрено, для временной уборной предусмотрена установка биотуалетов.

Проектом предлагается очистку ливневых сточных вод производить с помощью пункта мойки колес. А именно, размещении пункта мойки организовать так, чтобы поверхностный сток поступал в приямок мойки колес автотранспорта. Учитывая, что мойка водооборотного снабжения, происходит очистка стока путем задерживания взвешенных веществ и нефтепродуктов, а на выходе из пункта мойки колес образуется условно чистый сток. Отходы задержанных взвешенных веществ и нефтепродуктов учтены в расчете отходов, образующихся при эксплуатации пункта мойки колес.

Пункт мойки колес устанавливается на строящихся примыканиях, в рамках проекта ВЭС000107.356.2.2-ООС.

Также, для предотвращения выноса грязи на ближайшую сеть автомобильных дорог на строительной площадке организован пост мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения.

Загрязненная вода из установки «Мойдодыр» (или аналог) вывозится специализированным перевозчиком на соответствующие очистные сооружения, образующийся осадок также вывозится на лицензированное предприятие. Лицензированное предприятие по обращению с загрязненной водой будет определено на стадии строительства объекта по результатам конкурсных торгов.

При организации строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- запрещается мойка строительных машин, механизмов и транспортных средств, а также слив ГСМ вне специально оборудованных мест;
- заправка машин и механизмов производится на заправочных станциях города, что исключает попадание топлива в поверхностные и подземные воды;
- на территории временного участка строителей для сбора и утилизации хозяйственно-бытовых стоков на период строительства устанавливается биотуалет;
- хозяйственно-бытовые стоки периодически вывозятся специализирован-

|              |              |              |      |         |      |        |                         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|-------------------------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |      | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        |                         |      | 85   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись                 | Дата |      |



ным транспортом на ближайшие канализационные очистные сооружения;

- твердые бытовые отходы периодически вывозятся на полигон твердых бытовых отходов п. Гражданский, согласно договорам, заключенным подрядчиком по строительству с региональным оператором;

- ночная стоянка машин и механизмов организуется на специально оборудованных для этих целей площадках, вне границ отвода.

Проектируемый объект можно предварительно охарактеризовать как экологически безопасный для гидросферы и водных биологических ресурсов. Данный объект не может быть классифицирован как оказывающий влияние на водные биологические ресурсы и участвующий в использовании водных ресурсов для нужд строительства, так работ в пределах и вблизи поверхностных водотоков, и в границах водоохранных зон не проектируется.

Исключается воздействие на водные объекты.

Исходя из вышеизложенного, учитывая отсутствие дисбаланса водопотребления и водоотведения, проектируемый объект не оказывает непосредственного воздействия на местные водные объекты в районе строительства. Поэтому мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания проектной документацией не предусматриваются.

Настоящей проектной документацией не предусматривается использование поверхностных и подземных вод для нужд водоснабжения проектируемого объекта, сброс стоков в водные объекты.

Мероприятия по охране водных ресурсов исключают возможность сброса в воду строительных отходов, горюче-смазочных материалов, сточных вод и токсичных веществ.

С этой целью предусматривается организация контроля строительных конструкций и материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов в части содержания токсичных веществ, опасных для растительного и животного мира.

После окончания комплекса строительных работ предусмотрена уборка территории, демонтаж временных сооружений (с вывозом на базу подрядчика), бла-

|              |              |              |      |         |      |        |         |      |                         |  |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        |         |      | Лист                    |  |
|              |              |              |      |         |      |        |         |      | 86                      |  |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |

гоустройство занятых земель.

## 2.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

Полезные ископаемые – это твердые, жидкие (кроме воды) и газообразные природные вещества, находящиеся в глубине земли и на ее поверхности в пределах территории определенного государства и его континентального шельфа, используемые в народном хозяйстве.

Одним из главных мероприятий по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является применение искусственных заменителей дефицитного минерального сырья. Металл с успехом может быть заменен пластмассами, деревом и даже камнем. Судя по темпам производства пластмасс, полимеры в скором времени превзойдут металлы. Минеральное топливо может быть заменено геотермальной энергией термальных подземных вод, а также:

- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами;
- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- допуск к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию, а к руководству – лиц, имеющих соответствующее специальное образование;
- применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям правил безопасности и санитарным нормам;

В случае обнаружения при пользовании недрами редких геологических и минералогических образований, метеоритов, палеонтологических, археологических и других объектов, представляющих интерес для науки или культуры, пользователи недр обязаны приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом органам, предоставившим лицензию.

При строительстве объекта предусмотрено использование песка и щебня

|   |              |              |  |         |      |                         |  |      |
|---|--------------|--------------|--|---------|------|-------------------------|--|------|
| Инв. № подл.  | Подп. и дата | Взам. Инв. № | а к руководству лиц, имеющих соответствующие специальные образования,  |         |      |                         |  |      |
|   |              |              | - применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям правил безопасности и санитарным нормам;  |         |      |                         |  |      |
|   |              |              | В случае обнаружения при пользовании недрами редких геологических и минералогических образований, метеоритов, палеонтологических, археологических и других объектов, представляющих интерес для науки или культуры, пользователи недр обязаны приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом органам, предоставившим лицензию. |         |      |                         |  |      |
| При строительстве объекта предусмотрено использование песка и щебня |              |              |  |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  | Лист |
|   |              |              |  |         |      |                         |  | 87   |
| Изм.  | Кол.уч.      | Лист         | № док.   | Подпись | Дата |                         |  |      |

(общераспространенных полезных ископаемых), для организации дорожной одежды объекта.

Предусмотрено рациональное использование песка и щебня. Весь объем распространенных полезных ископаемых, предусмотренный проектами решениями, используется в полной мере. При образовании излишков, они также используются при планировочных работах, при благоустройстве в полном объеме.

На площадке, отведенной под строительство, отсутствуют залегания полезных ископаемых, в том числе общераспространенных (песок, щебень и др.).

Настоящей проектной документацией разработка собственных карьеров общераспространенных полезных ископаемых не предусматривается.

## **2.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства и эксплуатации**

С целью предотвращения и снижения отрицательного воздействия, исключения возможных неблагоприятных последствий на окружающую среду, выполняются мероприятия по обеспечению безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе проведения строительных работ.

На территории производства работ запрещено производить ремонт машин и механизмов. Ремонт машин и механизмов необходимо выполнять на базе подрядной строительной организации.

На территории расположения строительных площадок организуются места селективного временного накопления отходов. Оборудование мест временного накопления отходов для обеспечения экологической безопасности выполняется с учетом класса опасности, физико-химических свойств, агрегатного состояния, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих нормативных документов.

Временное накопление с последующим вывозом с территории производства работ и передача образующихся отходов специализированным предприятиям для использования, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов, производится централизованно, согласно плану природоохранных мероприятий.

|              |              |              |      |         |      |        |                         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|-------------------------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |      | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        |                         |      | 88   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись                 | Дата |      |

Отходы на территории объекта хранятся только непродолжительный период времени, далее направляются на утилизацию или захоронение (в зависимости от видов) в специализированные организации, имеющие соответствующие разрешительные документы и лицензию.

Для снижения техногенных воздействий на окружающую природную среду, предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества производственно-бытовых отходов:

- при строительстве необходимо использовать технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимальных количеств отходов;
- рабочий персонал должен быть обучен сбору, сортировке, обработке и накоплению отходов, во избежание перемешивания опасных веществ с другими видами отходов, усложняющих утилизацию;
- должен быть организован надлежащий сбор, учет и вывоз отходов.

Отходы, подлежащие размещению, вывозятся по договору со специализированной организацией и размещаются на полигоне/объекте рекультивации, зарегистрированном в ГРОРО.

Планирование, разработка и внедрение системы обращения с отходами определяются видами и объемами образующихся отходов. Образующиеся отходы требуют должного обращения, накопления, переработки и утилизации в строгом соответствии с применимым законодательством Российской Федерации.

При организации системы обращения с отходами необходимо изыскивать возможности для минимизации количества образующихся отходов, принимая во внимание следующую схему:

- по возможности предотвращать или уменьшать количество образующихся отходов непосредственно на месте;
- по возможности осуществлять повторное использование или утилизацию экологически приемлемыми способами;
- перерабатывать экологически приемлемыми способами.

Захоронение отходов рассматривается как крайняя мера и должно осуществляться экологически приемлемыми способами.

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 89                      |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

Процесс обращения с отходами включает:

- классификацию и идентификацию отходов;
- накопление отходов;
- транспортировку отходов между производственными объектами и местами их накопления с последующим вывозом к местам утилизации и размещения.

Переработка и утилизация отходов осуществляется за пределами Филиала.

Сортировка по классам опасности с последующим разделением отходов в зависимости от типа (разделение упрощает процедуру обращения с отходами, а также облегчает и делает более экономичной их переработку).

Сортировка также выгодна в плане сокращения количества отходов с высокой степенью опасности, поскольку она устраняет вероятность загрязнения другими отходами.

Все операции по накоплению отходов необходимо проводить с соблюдением применимых требований нормативно–правовых актов РФ, перечисленных ниже:

- Федеральный Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. №89–ФЗ;

- «Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации», 21.07.94 № 01–15/29–2115, Москва, 1994 г.;

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», утвержденный Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №3.

Площадки временного накопления отходов располагаются непосредственно на территории образования отходов. Отходы хранятся в одном определенном месте и по мере необходимости вывозятся на переработку или захоронение. Временное накопление отходов определяется отдельно согласно их классам опасности. Размещение отходов должно осуществляться с соблюдением санитарно-

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 90                      |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

гигиенических нормативов, противопожарных норм и правил техники безопасности. Также необходимо обеспечить возможность беспрепятственной погрузки каждого вида отхода на автотранспорт.

Требования к площадкам временного накопления устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России. Минздрава России, Госгортехнадзора России и некоторых других министерств и ведомств.

В соответствии с этими требованиями место и способ накопления отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- недоступность хранимых высокотоксичных отходов для посторонних лиц;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного накопления;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля обращения с отходами;
- удобство вывоза отходов.

Операционная схема движения отходов в период строительных работ представлена в приложении Л.

Операционная схема движения отходов в период эксплуатации объекта представлена в приложении Н.

Общие организационно-технические мероприятия:

- при производстве строительно-монтажных работ, складирование материалов и отходов осуществляется в пределах отведенной площадки;
- организация входного контроля строительных конструкций и материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов в части содержания токсичных веществ, опасных для растительного и животного мира;

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 91 |

- снижение количества отходов потребления на проектируемом объекте должно быть предусмотрено за счет рациональной организации труда персонала, рационального использования и экономии материальных ресурсов;

- снижение степени опасности образующихся отходов обеспечивается правильным накоплением образующихся отходов и своевременным их вывозом на утилизацию.

Транспортировка отходов. Отходы на территории промплощадки накапливаются только непродолжительный период времени, далее направляются на переработку, утилизацию или захоронение (в зависимости от видов) в специализированные организации, имеющие соответствующие разрешительные документы и лицензии.

Строительные отходы, образующиеся на строительной площадке, временно складироваться на специально отведенном участке с твердым покрытием и регулярно вывозятся. Предельный срок содержания образующихся отходов на площадках не должен превышать 7 календарных дней.

Размещение отходов в местах накопления должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их вывоза с территории объекта образования отходов.

Отходы, образующиеся в процессе строительства, при своевременном накоплении на специально оборудованных площадках для накопления и своевременной транспортировке к объектам обезвреживания и захоронения, не будут оказывать негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух и почву. Строительные отходы по завершении работ утилизируются лицензированными организациями по договору с Заказчиком.

Для выполнения строительных работ, по строительству водопроводной сети, Заказчик привлекает порядную организацию по результатам проведения конкурсных процедур.

Подрядная организация обязана:

В своей деятельности на строительной площадке руководствуется – Граж-

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |                         |         |      |  |  |  | 92   |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

данским Кодексом РФ, Федеральным законом «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 20.12.2001, иными нормативно-правовыми актами.

Работы проводит в границах земельного отвода.

Подрядчик соблюдает правила обращения с отходами, обеспечивает своевременный сбор, транспортировку, обработку, утилизацию/обезвреживание /захоронение, либо самостоятельно заключает договоры на вывоз и утилизацию всех прочих видов промышленных и бытовых отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, со специализированными организациями, имеющими лицензию на сбор, транспортировку, обработку, утилизацию, обезвреживание, накопление, захоронение отходов), не допускает замусоривание строительной площадки и прилегающей территорий.

Самостоятельно, за свой счет обязан вносить в установленном порядке платежи за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов) от принадлежащих ему и (или) переданных ему Заказчиком в аренду (субаренду) источников воздействия на окружающую среду.

В случае выполнения данной деятельности Подрядчиком самостоятельно, он обязан иметь лицензию на осуществление данного вида деятельности. Иметь в наличии (получить) разрешительные документы в области охраны окружающей среды и природопользования, необходимых для выполнения работ по настоящему договору (лицензию сбор, транспортировку, обработку, утилизацию, обезвреживание, накопление, захоронение отходов 1-4 классов опасности, разрешение на выброс загрязняющих веществ, проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение), вести журналы первичной экологической отчетности. Получение указанных разрешительных документов, включая разработку сопутствующих нормативных проектов, программ и другие подрядчик производит за свой счет.

Подрядная организация обеспечивает:

- создание своим работникам необходимых санитарно-бытовых условий путем заключения с соответствующими сервисными организациями договоров оказания услуг по организации предоставления мест для проживания, общественного питания работников Подрядчика;

|              |      |         |      |        |         |                         |
|--------------|------|---------|------|--------|---------|-------------------------|
| Взам. Инв. № |      |         |      |        |         | Лист                    |
|              |      |         |      |        |         |                         |
|              |      |         |      |        |         |                         |
| Подп. и дата |      |         |      |        |         | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |
|              |      |         |      |        |         |                         |
|              |      |         |      |        |         |                         |
| Инв. № подл. | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата                    |
|              |      |         |      |        |         |                         |
|              |      |         |      |        |         |                         |



- оснащение объектов необходимыми средствами связи;
- заключение договоров с медицинским учреждением на медицинское обслуживание работников;
- привлечение техники и оборудования на месторождение с ресурсом износа не более 50%;
- наличие ресурсов для проведения ремонта и обслуживания техники с учетом климатических условий;
- укомплектованность объектов специалистами ПБ, ОТ и ОС;
- допуск персонала на производственные объекты согласно требованиям и норм безопасности;

- продолжительность рабочей вахты в рамках Трудового кодекса РФ;

Подрядная организация обеспечивает на строительной площадке:

Места размещения контейнерных площадок и иных мест временного накопления отходов, специальных площадок для крупногабаритных отходов с учетом требований Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Отходы производства и потребления 4-го и 5-го классов опасности могут накапливаться в открытой таре. Не допускается накопление в открытой таре отходов, содержащих летучие вредные вещества.

Временное накопление твёрдых отходов 4-го и 5-го классов опасности в зависимости от их свойств допускается осуществлять без тары - навалом, насыпью, в виде гряд, отвалов, в кипах, рулонах, брикетах, тюках, в штабелях и отдельно на поддонах или подставках.

Тара и упаковка должны быть прочными, исправными, полностью предотвращать утечку или рассыпание отходов, обеспечивать их сохранность при накоплении. Тара должна быть изготовлена из материала, устойчивого к воздействию данного вида отхода и его отдельных компонентов, атмосферных осадков, перепадов температур и прямых солнечных лучей.

Контейнеры, используемые для накопления отходов производства и потребления, изготавливают из материалов, обеспечивающих качественное проведение их очистки и обеззараживания. Ёмкости, используемые для накопления жидких

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 94                      |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

отходов, должны быть установлены на поддонах, обеспечивающих сбор и накопление всей разлившейся жидкости. Стеклянная тара, используемая для накопления жидких отходов, должна помещаться в деревянные, пластиковые ящики или иметь обрешётку. Стенки ящиков и обрешёток должны быть выше закупоренных бутылей и банок на 5 см.

Размещаемые отходы производства и потребления следует складировать таким образом, чтобы исключить возможность их падения, опрокидывания, разливания, чтобы обеспечивалась доступность и безопасность их погрузки для отправки на специализированные предприятия для обезвреживания, переработки или утилизации.

Временное накопление отходов производства и потребления должно осуществляться в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности.

Площадка, на которой осуществляется временное накопление отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными свойствами, должна быть оборудована первичными средствами пожаротушения.

В соответствии с действующим российским законодательством в случае выявления нарушения в области охраны окружающей среды «Подрядчик» и его работники несут ответственность согласно Кодексу РФ об административных правонарушениях (глава 8), Уголовному Кодексу РФ (глава 26) и другим нормативным актам природоохранного законодательства.

Вода для хозяйственно – питьевых нужд на время строительства объекта используется привозная. Отходы, образованные в период строительства, принадлежат подрядной организации в соответствии Федеральным законом №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления». В проектной документации определить генподрядчика по строительству как собственника всех отходов. Подрядной организации самостоятельно заключать договоры на передачу отходов специализированным организациям.

Вывоз отходов, запрещенных к обезвреживанию/утилизации предусмотреть не реже чем 1 раз в 7 дней, на ближайший лицензированный полигон. Все расходы на сбор, транспортирование, содержание, сортировку, обезвреживание/утилизацию отходов, должны быть предусмотрены в смете генподрядчика по

|              |              |              |   |         |      |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | <p>24.06.1998 «Об отходах производства и потребления». В проектной документации определить генподрядчика по строительству как собственника всех отходов. Подрядной организации самостоятельно заключать договоры на передачу отходов специализированным организациям.</p> <p>Вывоз отходов, запрещенных к обезвреживанию/утилизации предусмотреть не реже чем 1 раз в 7 дней, на ближайший лицензированный полигон. Все расходы на сбор, транспортирование, содержание, сортировку, обезвреживание/утилизацию отходов, должны быть предусмотрены в смете генподрядчика по</p> |         |      |  |  |      |
|              |              |              |   |         |      |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС   |         |      |  |  | 95   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док   | Подпись | Дата |  |  |      |

строительству.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, представлены отходами, образующимися в результате физического или морального износа оборудования и изделий.

**2.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации**

Под охраной недр понимается научно обоснованное рациональное и бережное использование полезных ископаемых, максимально полное, технически доступное и экономически целесообразное их извлечение, утилизация отходов, ликвидация урона, нанесенного естественным природным ландшафтам. Основные мероприятия по охране недр базируются на ресурсосбережении: предотвращение потерь при добыче, транспортировке полезных ископаемых, при их обогащении и утилизации, использовании готовой продукции.

При пользовании недрами обеспечиваются безопасность для жизни и здоровья населения, охрана зданий и сооружений, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, животного мира и других объектов окружающей среды. При пользовании недрами осуществляется систематический контроль за состоянием окружающей среды и за выполнением природоохранных мероприятий.

Пользователи недр, которым предоставлены участки, обязаны осуществлять технологические, гидротехнические, санитарные и иные мероприятия, а также соблюдать применимые принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации, федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, в том числе по защите и сохранению морской среды и природных ресурсов континентального шельфа

Захоронение отходов и других материалов на континентальном шельфе допускается только в соответствии с настоящим Федеральным законом и при обеспечении надежной локализации захороненных отходов и других материалов.

Строительство внутриплощадочных автомобильных дорог не затрагивает интересы недропользователей.

На данной площадке отсутствуют полезные ископаемые, в том числе общераспространенные полезные ископаемые (приложение Р).

|              |              |              |                         |         |      |        |         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |        |         |      | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |        |         |      | 96   |
|              |              |              | Изм.                    | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |

При эксплуатации проектируемых объектов не предусматривается использование полезных ископаемых, соответственно разработка мероприятий по охране недр и рациональному использованию полезных ископаемых не требуется.

## **2.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, в том числе: мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб**

Воздействия на растительный и животный мир могут быть прямыми (механические повреждения земель, отработавшими газами транспортных средств, влияние шума и т.п.) или косвенными, которые обусловлены изменением среды обитания. Основным методом защиты животных является максимальное сохранение зеленых насаждений, исключение по возможности непосредственных воздействий на среду их обитания, соблюдение проектных решений и законодательства в области охраны окружающей среды.

Проектируемый объект находится за пределами объектов особого назначения.

В целях сохранения среды обитания животных, путей миграции – запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, а также ухудшения среды их обитания.

В целях уменьшения вредного воздействия на животный мир применение химических препаратов защиты растений и других препаратов должно сочетаться с осуществлением агротехнических, биологических и других мероприятий.

Сохранение и повышение устойчивости экосистем в районе размещения объекта может быть достигнуто только с применением комплекса соответствующих организационно-технологических мероприятий:

- запрещается вырубка деревьев и кустарников, повреждение растительного и почвенного покрова за границей полосы отвода;
- складирование и сжигание строительных отходов за границей полосы от-

|              |              |              |      |         |      |        |                         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|-------------------------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |      | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        |                         |      | 97   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись                 | Дата |      |

вода;

- передвижение машин и механизмов только по отведенной территории, исключающее повреждение растительного покрова колесами и гусеницами за пределами отвода;

- соблюдение правил и требований пожарной безопасности при производстве строительных работ.

При работе дорожно-строительных машин следует осуществлять постоянный контроль за соблюдением допустимого уровня транспортного шума и выбросов выхлопных газов.

Охрана животного мира заключается, прежде всего, в сохранении среды обитания животных. Исходя из этого, все мероприятия, направленные на снижение антропогенной нагрузки, в том числе загрязнения воздуха, поверхностных вод и почвы, а также на минимизацию изъятия земель, так или иначе, способствуют сохранению растительных сообществ и представителей животного мира.

В целях снижения неблагоприятного фактора на мелких животных при выполнении работ, связанных со строительством необходимо соблюдать следующие требования:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- проведение ознакомительно-разъяснительной беседы с рабочими о животном мире территории проведения работ и правилах обращения с его представителями;
- сокращение до возможного минимума времени нахождения открытыми траншей и котлованов, в целях снижения вероятности попадания в них представителей фауны;
- соблюдение специального режима использования территории;
- борьбу с браконьерством путем запрета привоза и хранения огнестрельного оружия, самозовных устройств;
- исключение пребывания рабочих и строительной техники за пределами производственных площадок;
- запрет ввоза и содержания собак на производственных площадках;
- размещение отходов производства на специальных площадках и своевре-

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 98 |

менный вывоз их с площадки с целью предотвращения гибели животных и исключения привлечения объектов животного мира к посещению производственных площадок;

- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

После окончания строительных работ существующие места обитания птиц и животных, как по площади, так и по степени воздействия на них проектируемых объектов, не претерпят сколько-нибудь значительных изменений.

Для защиты животных от поражения током высокого напряжения при повреждении изоляции проектом предусматривается заземление опор ВЛ.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек продуктов горюче-смазочных материалов (ГСМ), сброса отработанных буровых растворов, сточных вод на территорию;
- площадка под специальные контейнеры для мусора с последующим вывозом отходов на полигоны твердых отходов;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории временном участке строителей, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения ГСМ.

Объект строительства не являются источником негативного воздействия на местные водные объекты в период эксплуатации и производства строительномонтажных работ, таким образом, специальные рыбоохранные мероприятия не предусматриваются.

Для минимизации негативного воздействия объекта на популяции птиц необходимо локализовать строительную технику, стройматериалы и обслуживающие комплексы на строго отведенных для этих целей участках с целью минимального повреждения существующих фитоценоотических комплексов придорожной территории, активно используемых птицами.

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  |      | 99 |

Строительные работы носят кратковременный и локальный характер, воздействие на окружающий животный и растительный мир будет не существенным.

Таким образом, учитывая исходное состояние растительного и животного мира на территории размещения объекта, а также комплекс мероприятий по охране природных сообществ, можно сделать вывод о допустимости воздействия намечаемых строительных работ на окружающую среду.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта основное воздействие на фауну будет проявляться в изменении исходной структуры биотипов на территориях, тяготеющих к району расположения объекта, а также в повышении фактора беспокойства при шумовом воздействии. В результате данных воздействий возможно изменение видовой структуры орнитофауны зоны тяготения проектируемого объекта в сторону исчезновения видов, приуроченных к строго определенным биотипам, а также количественных характеристик в направлении снижения числа стенобионтных видов при увеличении численности эврибионтных видов – вороны серой, скворца, большой синицы, домового воробья.

Ключевые орнитологические территории находятся за пределами площадок строительства и возможного влияния ВЭС.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, в районе расположения объекта отсутствуют постоянные пути миграции животных и птиц.

Таким образом, эксплуатация внутриплощадочных автомобильных дорог не приведет значительным изменениям существующих условий обитания объектов растительного и животного мира.

## 2.8 Сведения о местах хранения отвалов грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Все объемы земляных работ по рекультивации территории, отведенной для размещения внутриплощадочных дорог Покровской ВЭС, учтены в 2-3 этапах, т.к. отведена единая полоса отвода под дорогу и кабель.

На основании п.2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 Требования к нормам снятия плодородного слоя почвы Массовая доля гумуса по ГОСТ 26213-91, в процентах, в нижней границе плодородного слоя почвы должна составлять: в лесостепной и степ-

|              |              |              |      |         |      |        |                         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|-------------------------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        |                         |      | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |      | 100  |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись                 | Дата |      |

ной зонах - не менее 2, таким образом представленный слой не является плодородным.

При производстве земляных работ верхний почвенно-растительный слой грунта (мощность 0,1 м) снимается и складывается в непосредственной близости (в границах временного землеотвода). После окончания работ этот грунт равномерно разравнивается вокруг опор и используется для благоустройства нарушенной территории.

Доставку ПГС (при недостатке природного грунта) и щебня (щебеночная подготовка) предлагается осуществлять из карьеров, расположенных близко к месту производства работ по договору.

Добыча инертных материалов проектом не предусматривается.

Изъятый при земляных работах растительный грунт складывается и хранится в отдельном от остального грунта отвале.

Избыточный грунт (кроме растительного), полученный в результате земляных работ, без хранения на площадке производства работ перемещается на место постоянного хранения (определяет заказчик).

Растительный грунт возвращается на нарушенную поверхность и используется при благоустройстве.

В соответствии с принятыми в проекте решениями, необходимо выполнить следующие работы:

- освобождение территории временного отвода под линию электропередачи, включая временные поселки строителей, от производственных конструкций, материалов с последующим организованным вывозом на склад подрядчика;
- уборка строительного мусора с последующей утилизацией по соответствующим договорам заказчика;
- планировочные работы с целью предотвращения эрозионных процессов по выравниванию поверхности (засыпка ям, траншей).

При работе с растительным грунтом следует предохранять его от смешивания с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания.

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

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

101



## 2.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Принятые технические решения обеспечивают сохранность окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта. Однако, как показывает практический опыт, нередко в период строительства и эксплуатации допускаются действия, направленные на неоправданную экономию или упрощение работ, в результате которых наносится ущерб окружающей среде.

В целях предотвращения ущерба, Заказчик должен постоянно выполнять контроль за соблюдением проектных решений, действующих технических правил и общих правил охраны окружающей среды.

Основные требования к ведению производственного экологического мониторинга окружающей природной среды на различных стадиях реализации проектов, основные цели и задачи этого мониторинга изложены в следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 4 мая 1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утв. Приказом Минприроды России от 29 декабря 1995г, № 539;
- Строительные нормы и правила: СП 47-13330-2016 «Инженерные изыскания. Общие положения»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Целью производственного экологического мониторинга является осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды, а

|              |              |              |   |         |      |      |  |  |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|------|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | <p>- Земельный кодекс Российской Федерации;</p> <p>- «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утв. Приказом Минприроды России от 29 декабря 1995г, № 539;</p> <p>- Строительные нормы и правила: СП 47-13330-2016 «Инженерные изыскания. Общие положения»;</p> <p>- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».</p> <p>Целью производственного экологического мониторинга является осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды, а</p> |         |      |      |  |  |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С   |         |      |      |  |  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.  | Подпись | Дата | Лист |  |  |
|              |              |              |   |         |      | 102  |  |  |

также состоянием компонентов природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования проектируемого строительства объекта.

При ведении мониторинга предусматривается:

- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве и эксплуатации объекта;
- контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- разработка мероприятий по обеспечению экологически безопасной эксплуатации объекта;
- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;
- проверка выполнения требований законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды.

Экологический мониторинг в период строительства объекта будет осуществляться силами подрядных организаций. В период эксплуатации мониторинг будет осуществляться эксплуатирующей организацией.

После завершения работ запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и незасыпанные участки траншей.

Аварийные ситуации на проектируемом объекте с последствиями их воздействия на экосистему региона отсутствуют.

Задачей производственного экологического контроля при строительстве проектируемого объекта является: контроль полноты и качества выполнения организационно-технических решений проекта, обеспечивающих выполнение гигиенических требований и определяющих уровень воздействий на территорию, прилегающую к участку строительства.

Работы по строительному мониторингу выполняются в соответствии с Программой экологического мониторинга, утверждаемой Заказчиком-застройщиком и согласованной с территориальными подразделениями специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, силами производственных подразделений Заказчика-застройщика с участием привлеченных

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 103                     |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

изыскательских и исследовательских организаций, имеющих лицензию на требуемый вид деятельности.

Мониторинг основан на проверке мероприятий, направленных на предупреждение или уменьшение ущерба.

Направления проведения мониторинга при строительстве проектируемых объектов:

- контроль воздействия на атмосферный воздух;
- контроль образования отходов строительства и обращения с ними;
- контроль уровня физического воздействия на окружающую среду (шум, вибрация);
- контроль выполнения благоустроительных работ.

#### *Мониторинг состояния атмосферного воздуха*

Контроль состояния атмосферного воздуха регламентируется ст. 25 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 25.06.2012) «Об охране атмосферного воздуха».

Контроль величины промышленных выбросов в атмосферу проводится с целью обеспечения соблюдения установленных величин предельно допустимых выбросов и предупреждения отрицательного влияния вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, на здоровье работающих, а также на животный и растительный мир, почвенный покров, поверхностные и подземные воды в зоне влияния строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Предлагается осуществлять контроль токсичности и дымности автотранспорта с выдачей талонов установленного образца.

Рекомендуется осуществлять мониторинг атмосферного воздуха только по веществам, которые выделяются при работе объекта проектирования, концентрации которых существенно превышают фон.

В соответствии с проведенными расчетами рассеивания загрязняющих веществ (приложения В и Д), проектом установлено, что в период строительства и эксплуатации, на границе ближайшей жилой зоны отсутствуют превышения 0,8 ПДК по всем веществам. Следовательно, мониторинг атмосферного воздуха в период строительства объекта проводить нецелесообразно.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

104

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

Также, принимая во внимание, что в период эксплуатации объекта отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, проведение мониторинга не предусматривается.

#### *Мониторинг поверхностных и подземных водных объектов*

На исследуемом участке, а также в непосредственной близости к нему поверхностных водных объектов не обнаружено. Объект не попадает в ВЗ водных объектов.

Основной задачей выполняемой при производственном контроле в области охраны поверхностных вод при эксплуатации и строительства объекта является визуальный осмотр территории, с целью обнаружения и предотвращения попадания пролитых загрязняющих веществ в подземные воды.

Учитывая, что в период строительства и эксплуатации объекта сброс в водные объекты не производится, проведение мониторинга за качеством вод не предусматривается.

#### *Мониторинг по обращению с отходами*

Перечень работ, выполняемых при производственном контроле в области обращения с отходами на объекте представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Производственный контроль в области обращения с отходами

| Объект контроля              | Способ, направленность контроля и его стадии  | Периодичность контроля                                 | Ответственный за контроль         |
|------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Выполнение плана мероприятий | сроки начала работ и их завершения;   | Ежемесячно (на протяжении всего периода стр-ва)        | специально назначенный специалист |
| Первичный учет отходов       | - количество образовавшихся, использованных, обезвреженных, размещенных и переданных другим лицам отходов   | Ежемесячно (на протяжении всего периода строительства) | специально назначенный специалист |
| Места накопления отходов     | - визуальный осмотр мест накопления, определение размеров;<br>- обустройство мест;<br>- предельное количество временного накопления отходов;<br>- сроки и способы их накопления | Ежемесячно (на протяжении всего периода строительства) | специально назначенный специалист |
| Транспортировка отходов      | - наличие паспорта опасных отходов;<br>- соблюдение требований безопасности;<br>- цели и места транспортирования  | Ежемесячно (на протяжении всего периода строительства) | специально назначенный специалист |

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

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

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

Лист

105

| Объект контроля                           | Способ, направленность контроля и его стадии | Периодичность контроля                                 | Ответственный за контроль         |
|---|--|--|-----------------------------------|
| Контроль переданных на размещение отходов | количество и способ размещения               | Ежемесячно (на протяжении всего периода строительства) | специально назначенный специалист |

### *Мониторинг почв и земель*

Целью проведения почвенного мониторинга является отслеживание и оценка возможных изменений состояния почв под воздействием проектируемых сооружений на этапах строительства и эксплуатации, а также разработка мероприятий, снижающих это воздействие, включая рекомендации по рекультивации нарушенных земель. Воздействие на земельные ресурсы отсутствует. Проведение мониторинга за характером изменения почвенного покрова нецелесообразно.

По окончании проведения строительных работ будет осуществлена рекультивация земель.

### *Мониторинг состояния акустической среды и ЭМИ*

Мониторинг суммарного акустического воздействия в период строительства и эксплуатации проводится с целью наблюдения за состоянием и уровнем загрязнения окружающей среды, подтверждения принятых природоохранных мероприятий при проектировании, в случае необходимости предусматриваются профилактические мероприятия. Согласно [Справочник проектировщика. Защита от шума в градостроительстве. - М.: Стройиздат, 1997] в первую очередь оценивается акустическая нагрузка на территории жилой застройки, учебных и общественных учреждений, а также мест отдыха детей и взрослых.

Воздействие шума и ЭМИ на период эксплуатации и строительства, на основании расчетных данных, проводить не целесообразно, так как по акустическому воздействию показатели воздействия на окружающую среду в пределах ПДУ. Источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

Т.к. участок находится вне особоохраняемых природных территорий и на его территории отсутствуют краснокнижные виды животных и растений, мониторинг растительности и животного мира проводить нецелесообразно.

Предлагаемая схема экологического мониторинга в период строительства

|              |              |              |  |         |      |       |         |      |
|--------------|--------------|--------------|--|---------|------|-------|---------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | <p>Воздействие шума и ЭМИ на период эксплуатации и строительства, на основании расчетных данных, проводить не целесообразно, так как по акустическому воздействию показатели воздействия на окружающую среду в пределах ПДУ. Источники электромагнитного воздействия отсутствуют.</p> <p>Т.к. участок находится вне особоохраняемых природных территорий и на его территории отсутствуют краснокнижные виды животных и растений, мониторинг растительности и животного мира проводить нецелесообразно.</p> <p>Предлагаемая схема экологического мониторинга в период строительства</p> |         |      |       |         |      |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С  |         |      |       |         |      |
|              |              |              | Изм.   | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |

|      |
|------|
| Лист |
| 106  |

представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Схема экологического мониторинга на этапе строительства проектируемого объекта

| Компонент окружающей среды | Источник воздействия                     | Контролируемый прогресс      | Программа мониторинга   | Периодичность контроля  |
|----------------------------|--|------------------------------|---|---|
| Атмосферный воздух         | Строительная техника, машины и механизмы | Выбросы загрязняющих веществ | Контроль топливного цикла с целью сокращения расхода топлива и снижения мощности выбросов загрязняющих веществ от строительной техники. Перевозка сильно пылящих грузов с применением укрытия кузова машин тентами. Оснащение вращающихся частей оборудования защитными кожухами и глушителями с целью снижения | ежедневно   |
| Почвенный покров           | Обслуживание автомобильной техники       | Розлив ГСМ, масла            | Обслуживание машин, протирка замасленных деталей в строго отведенном для этих целей месте, использование исправной техники  | ежедневно   |
| Почвенный покров           | Отходы строительства                     | Образование отходов          | Контроль своевременного вывоза отходов с участков строительства и прилегающей территории.   | Передача отходов спец. предприятиям для утилизации, переработки или захоронения |
| Подземные воды             | Строительная техника, машины и механизмы | Розлив ГСМ, масла            | В постоянном режиме, включая визуальный контроль, выполнение полного перечня мероприятий по сохранению и предотвращению попадания загрязняющих веществ  | ежедневно   |
| Шум                        | Строительная техника, машины и механизмы | Акустическое воздействие     | Контроль ответственными лицами за соблюдением рекомендаций по периодичности и очередности работы механизмов. Участвующих в строительном процессе.   | ежедневно   |

Таблица 2.3 – Наименование мероприятий производственного контроля за соблюдением программы

| № п/п | Наименование мероприятий  | Срок выполнения                     | Ответственный за выполнение              | Примечания |
|-------|---|-------------------------------------|--|------------|
| 1     | Обеспечение должностными лицами соблюдения требований природоохранного законодательства | Постоянно в течении 18 месяцев про- | Должностные лица назначенные приказом по |            |

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |     |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|-----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |     |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |     |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |     |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 107 |

| № п/п | Наименование мероприятий  | Срок выполнения  | Ответственный за выполнение               | Примечания |
|-------|---|--|---|------------|
|       |   | ведения строительных работ                                   | предприятию                               |            |
| 2     | Проверка соблюдения требований природоохранного законодательства и нормативных правовых актов по обеспечению экологической безопасности   | Постоянно в течении 18 месяцев проведения строительных работ | Лицо, назначенное приказом по предприятию |            |
| 3     | Подача своевременной информации в ТО Управления Роспотребнадзора об аварийных ситуациях, остановках производства, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения | В аварийных ситуациях  | Лицо, назначенное приказом по предприятию |            |

По мере реализации запроектированной деятельности программа будет корректироваться с ориентацией основного внимания на параметры, которые оказывают или способны оказывать неблагоприятное воздействие на компоненты окружающей среды.

На период строительных работ необходимо организовать контроль ответственными лицами за соблюдением рекомендаций по периодичности и очередности работы механизмов. Участвующих в строительном процессе. Также необходимо в постоянном режиме, включая визуальный контроль, выполнение полного перечня мероприятий по сохранению и предотвращению попадания загрязняющих веществ в почву и проникновение животных на территорию объекта.

Мероприятия производственного контроля за соблюдением программы:

- обеспечение должностными лицами соблюдения требований природоохранного законодательства;
- проверка соблюдения требований природоохранного законодательства и нормативных правовых актов по обеспечению экологической безопасности;
- подача своевременной информации в ТО Управления Роспотребнадзора об аварийных ситуациях, остановках производства, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

108

## 2.10 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Назначение мониторинга:

- определение возможности возникновения, развития опасных геологических процессов (ЭГП) и явлений, их характера, масштабов и продолжительности, а также возможных последствий в зоне их воздействия.
- оценка активности проявления опасных экзогенных геологических процессов (ЭГП) в полосе проведения строительства;
- оценка влияния строительных работ на возникновение или активизацию ЭГП;
- выбор полигонов мониторинга на участках развития опасных ЭГП.

На территории, отведенной под размещение объектов, не обнаружено участков, подверженных опасным природным воздействиям. Программа специальных наблюдений не предусматривается.

## 2.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

В период проведения работ по строительству объекта необходимо проводить визуальный контроль за площадкой, прилегающей к зоне проведения работ для исключения попадания животных под транспортные средства и работающие механизмы. Проезд машин предусматривается по существующим и устраиваемым автодорогам.

Проектной документацией предусмотрены следующие конструктивные решения:

- исключение вероятности загрязнения горюче-смазочными материалами территории, расположенной в зоне строительства объекта и сопряженных с ним объектов;
- хранение материалов и сырья только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках;

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

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

109



- скорость движения транспорта по согласованию со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания;

- снабжение емкостей и резервуаров системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Шум от строительных машин и постоянное присутствие людей на строительной площадке отпугнет животных.

После завершения работ запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и незасыпанные участки траншей.

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |     |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|-----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |     |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |     |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |     |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 110 |

### 3. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Деятельность предприятия, несущая за собой ущерб, наносимый природной среде, требующие отражения в денежном эквиваленте:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- сброс загрязняющих веществ водные объекты;
- образование отходов производства и потребления.

Плата за загрязнение представляет собой форму возмещения экономического ущерба, от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду Российской Федерации, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ, и стимулирование снижения или поддержание выбросов и сбросов в пределах нормативов, а также затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

Нормативы платы приняты согласно Постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополни-тельных коэффициентах».

Согласно прогнозу социально-экономического развития РФ, на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов планируемый индекс потребительских цен на 2021 год равен 3,8%. В связи с этим проект предлагает установить размер ставок платы за негативное воздействие на 2021 год на уровне 2018 года с учетом дополнительного коэффициента за негативное воздействие 1,08 ( $1,08 = 1,04 \times 1,038$ ).

В рамках данного объекта сброс с водные объекты при производстве строительных работ и в период эксплуатации отсутствует. Плата за сброс ЗВ на период строительства и эксплуатации не устанавливается.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта в рамках данного проекта не предусматривается, так как отсутствуют организованные источники выбросов.

Из расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта исключены выбросы передвижных и неорганизованных источников (автотранспорта, сварочных, лакокрасочных работ и тп) (Письмо Мин-

|              |              |              |      |         |      |        |         |      |                         |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        |         |      | Лист                    |
|              |              |              |      |         |      |        |         |      | 111                     |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |

природы России от 10.03.2015 г. № 12-47/5413).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта представлен только от организованных стационарных ИЗА №0001-0012, и приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта

| Код в-ва | Наименование загрязняющего вещества | Масса выброса, т | Норматив платы за 1 тонну, руб. | Дополн. коэф. | Плата за загрязнение ОПС, руб. |
|----------|-------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------|
| 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)     | 0,094602         | 138,80                          | 1,08          | 14,18                          |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азота оксид)       | 0,015373         | 93,50                           | 1,08          | 1,55                           |
| 0328     | Углерод (Сажа)                      | 0,005002         | 36,60                           | 1,08          | 0,20                           |
| 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)   | 0,034145         | 45,50                           | 1,08          | 1,68                           |
| 0337     | Углерод оксид                       | 0,099370         | 1,60                            | 1,08          | 0,17                           |
| 0703     | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)        | 1,12e-07         | 5472968,70                      | 1,08          | 0,66                           |
| 1325     | Формальдегид                        | 0,001113         | 1823,60                         | 1,08          | 2,19                           |
| 2732     | Керосин                             | 0,027266         | 6,70                            | 1,08          | 0,20                           |
|          | <b>Итого</b>                        |                  |                                 |               | <b>20,83</b>                   |

Ущерб, наносимый природной среде вследствие образования отходов при строительстве объекта, определяется как плата за размещение отходов.

Часть образующихся за период строительства отходов утилизируется на специализированный объект размещения отходов, занесенный в государственный реестр объектов размещения отходов, другая часть отходов передается для дальнейшего использования сторонним организациям.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства объекта приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства объекта

| Наименование отходов                                    | Код отходов         | Класс опасности | К-во отходов, тонн | Норматив платы за 1 т, руб. | Дополн. Коэф. | Плата за загрязнение ОПС |
|---|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несор- | 7 33 100<br>01 72 4 | 4               | 8,7254             | 95,00                       | -             | 828,91                   |

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

112

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| Наименование отходов  | Код отходов         | Класс опасности | К-во отходов, тонн | Норматив платы за 1 т, руб. | Дополн. Коэф. | Плата за загрязнение ОПС |
|---|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| тированный (исключая крупногабаритный)  |                     |                 |                    |                             |               |                          |
| Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный  | 7 33 220<br>01 72 4 | 4               | 0,4120             | 663,20                      | 1,08          | 295,10                   |
| Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ  | 8 90 000<br>01 72 4 | 4               | 9,2726             | 663,20                      | 1,08          | 6641,56                  |
| Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства   | 4 82 415<br>01 52 4 | 4               | 0,004              | 663,20                      | 1,08          | 2,87                     |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная                  | 4 02 110<br>01 62 4 | 4               | 0,0262             | 663,20                      | 1,08          | 18,77                    |
| Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 4 33 202<br>03 52 4 | 4               | 0,0328             | 663,20                      | 1,08          | 23,49                    |
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные   | 7 36 100<br>01 30 5 | 5               | 2,7075             | 17,30                       | 1,08          | 50,59                    |
| Отходы полипропиленовой тары незагрязненной   | 4 34 120<br>04 51 5 | 5               | 0,0500             | 17,30                       | 1,08          | 0,93                     |
| <b>Итого</b>  |                     |                 |                    |                             |               | <b>7862,21</b>           |

Таким образом, компенсационные выплаты в период строительства составят 7883,04 руб.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта

| Наименование отходов | Код отходов | Класс опасности | К-во отходов, тонн | Норматив платы за 1 т, руб. | Дополн. Коэф. | Плата за загрязнение ОПС |
|----------------------|-------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| Мусор и смет уличный | 73120001724 | 4               | 36,4450            | 663,20                      | 1,08          | 26103,95                 |
| <b>Итого</b>         |             |                 |                    |                             |               |                          |

Таким образом, компенсационные выплаты в период Эксплуатации составят 26103,95 руб.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

Лист

Подрядной организации, выполняющей работы по проведению строительных работ на проектируемом объекте, необходимо получение лимитов на размещение образующихся отходов. Плата за размещение отходов на период строительства возлагается на подрядную организацию, выполняющую работы по строительству проектируемого объекта.

Расчет ущерба объектам растительного мира не рассчитывается, ввиду отсутствия прямого и косвенного воздействия на них и их среду обитания.

До ввода объекта в эксплуатацию, провести выплату компенсационных мероприятий по предотвращению ущерба объектам животного мира, отнесенным к охотничьим ресурсам и среде их обитания. При оценке размера вреда в результате нарушения среды обитания охотничье-промысловых животных, при строительстве проектируемого объекта должна быть использована «Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам», утвержденная приказом Минприроды России от 08.12.2011 № 948.

Расчет платы за вырубку зеленых насаждений будет рассчитан перед вводом в эксплуатацию объекта, после согласования с Администрацией МО, на основании предоставленного Администрацией компенсационного расчета, за снос и восстановление древесно-кустарниковой растительности.

Расчет на реализацию других мероприятий, заложенных в данном томе, не рассчитывается, в связи с тем, что заложенные проектом мероприятия не предусматривают финансовых вложений и реализуются за счет строгого соблюдения границ территории и проектных решений.

|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |     |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|------|-----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |                         |  |  | Лист |     |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |     |
|              |              |              |        |         |      |                         |  |  |      |     |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ВЭС000107.356.2.1.1-ООС |  |  |      | 114 |

#### 4 Заключение

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в соответствии с действующими законодательными и нормативно-методическими документами.

В целом проведение строительных работ, вследствие кратковременности воздействия окажет лишь локальное отрицательное влияние на окружающую природную среду и не приведет к необратимым антропогенным процессам.

Для снижения воздействия строительных работ на окружающую среду необходимо:

- осуществлять все виды работ с точным соблюдением технологии строительства, не допуская сосредоточения строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

- осуществлять контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

- для звукоизоляции двигателей строительных машин применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями;

- производить заправку строительной техники и автотранспорта на ближайших АЗС;

- оборудовать стационарные механизмы специальными поддонами для исключения пролива топлива и почву;

- установить на строительной площадке накопительной емкости для сбора хозяйственно-бытовых стоков.

При эксплуатации объекта необходимо производить:

- регулярную механическую уборку твердых покрытий;

- сбор и вывоз отходов с последующим размещением.

Таким образом, реализация проектных решений не приведет к ухудшению существующего состояния окружающей среды.

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

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

115

## Список литературы

Разработка материалов произведена в соответствие с требованиями нормативной документации в действующей редакции (по состоянию на 01.03.2021).

1. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. №123-ФЗ;
2. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. №384;
3. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. №73-ФЗ;
4. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 №33-ФЗ;
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ;
6. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ;
7. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ;
8. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ;
9. Федеральный закон «О гидрометеорологической службе» от 19.07.1998 г. № 113-ФЗ;
10. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ;
11. Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» №166-ФЗ от 20 декабря 2004 года;
12. РФ Закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1;
13. Градостроительный кодекс РФ (с изменениями на 30 декабря 2020 года);
14. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136 – ФЗ;
15. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 09.03.2021);

|              |              |              |   |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | № 113-ФЗ;   |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 10.       Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ;   |         |      |  |  |  |      |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | 11.       Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» №166-ФЗ от 20 декабря 2004 года; |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 12.       РФ Закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1;   |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 13.       Градостроительный кодекс РФ (с изменениями на 30 декабря 2020 года);  |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 14.       Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136 – ФЗ;   |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 15.       Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 09.03.2021);   |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С   |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |   |         |      |  |  |  | 116  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.  | Подпись | Дата |  |  |  |      |

16. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
17. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
18. Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
19. Постановление Правительства РФ от 07.05.2003 N 262 "Об утверждении Правил возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц";
20. Приказ №242 от 22.05.2017 г. «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
21. Приказ Госкомэкологии России №372 от 16.05.2000 г. «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;
22. Приказ от 28.04.2008 №107 Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания, М., 2008 г.;
23. Приказ МПР РФ №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», 2017 г.;
24. Приказ МПР № 539 «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» от 29 декабря 1995 г.;
25. «Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации», 21.07.94 № 01–15/29–2115, Москва, 1994 г.;

|              |              |              |      |         |      |        |         |      |                         |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |      |         |      |        |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  | Лист |
|              |              |              |      |         |      |        |         |      |                         |  | 117  |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                         |  |      |



26. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». 2021 г.;

27. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". 2021 г.;

28. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

29. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009;

30. СанПиН 2.2.3.570-96 Гигиенические требования к предприятиям угольной промышленности и организации работ;

31. СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;

32. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

33. СП 37.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91) «Промышленный транспорт»;

34. СП 34.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85) «Автомобильные дороги»;

35. СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) «Защита от шума»;

36. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);

37. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83);

38. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85);

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

118

39. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ;
40. СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик;
41. СП 2..3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда;
42. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения;
43. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
44. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
45. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки;
46. СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Физические факторы окружающей природной среды. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы;
47. СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций;
48. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, М., 1996 г.
49. РД 52.04.306-92 «Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха», 1993 г.;
50. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;
51. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
52. ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;
53. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

|   |              |              |   |         |      |                         |  |  |      |
|---|--------------|--------------|---|---------|------|-------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл.  | Подп. и дата | Взам. Инв. № | 50. ГД 52.04.180-85 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;  |         |      |                         |  |  |      |
|   |              |              | 51. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;  |         |      |                         |  |  |      |
|   |              |              | 52. ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды; |         |      |                         |  |  |      |
| 53. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ; |              |              |   |         |      |                         |  |  |      |
|   |              |              |   |         |      | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |  |  | Лист |
|   |              |              |   |         |      |                         |  |  | 119  |
| Изм.  | Кол.уч.      | Лист         | № док.  | Подпись | Дата |                         |  |  |      |

54. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Общие требования к рекультивации земель;
55. ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы. Классификация нарушенных земель для рекультивации;
56. ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения;
57. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию;
58. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
59. ГОСТ 26213-91 Почвы. Методы определения органического вещества;
60. ГОСТ 33997-2016 Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки;
61. ГОСТ 19179-73 Гидрология суши. Термины и определения;
62. ГОСТ Р 51237-98 Ветроэнергетика. Термины и определения;
63. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание десятое Санкт-Петербург, 2015 г.;
64. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998 г. Дополнения и Изменения, принятые Приказом НИИ Атмосфера от 25.04.2001;
65. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, г. Новороссийск, 2001 г.;
66. Методика определения предотвращенного экологического ущерба, М., 1999 г.;
67. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ атмосферы, Санкт-Петербург, 2001 г.;
68. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, СПб, 2015 г.;

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

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

ВЭС000107.356.2.1.1-00С

Лист

120

69. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ОАО "НИИ Атмосфера", г. С-Пб, 2012 г.);

70. В.В. Добровольский, География почв с основами почвоведения, М., Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001 г.;

71. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО: М., 2003 г.;

72. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест»;

73. МУ 2.6.1.2398-08 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность»;

74. Справочник под редакцией Н.Ф. Тищенко "Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе". М., Химия, 1991 г.;

75. Сборник методик по расчёту объёмов образования отходов. Санкт-Петербург, 2001 г.;

76. Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления. Метод., СПб-2004;

77. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», утвержденные приказом МинПрироды РФ №349 от 24 октября 2014 г.;

78. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ;

79. Справочник проектировщика. Защита от шума в градостроительстве. - М.: Стройиздат, 1997 г.;

80. ТТК. Устройство пункта мойки колес автотранспорта на стройплощадке

|              |              |              |                         |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № |                         |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | ВЭС000107.356.2.1.1-00С |         |      |  |  |  |      |
|              |              |              | 121                     |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                  | Подпись | Дата |  |  |  |      |



# Приложение А – Климатические и фоновые характеристики



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

**ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР  
(ГМЦ)**

Ново-Садовая ул., д. 325, г. Самара, 443125  
Телефон 8(846)994-36-41, тел/факс 8(846) 207-48-07  
e-mail: cks@pogoda-sv.ru, http://www.pogoda-sv.ru

**ООО «ЕРСМ Сибири»**

28.12.2020 г. № 09-07-07/237

на № 2775-356 от 18.12.2020 г.

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

для выполнения проектно-изыскательских работ в рамках реализации проектов: «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Гражданская ВЭС по данным многолетних наблюдений МС Большая Глушица, наиболее близко расположенной к Красноармейскому муниципальному району Самарской области

1. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) равна **минус 16,4 °С**.
2. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна **плюс 28,4 °С**.
3. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, равна **7 м/сек**.
4. Повторяемость направления ветра и штилей, %. Годовая. (1966-2019 гг.)

| С  | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| 10 | 9  | 12 | 15 | 13 | 14 | 15 | 12 | 10    |

5. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы  
“А” равен **160**.

**Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.**

Начальник центра



Л.Г. Анурова

Ермакова Л.А.  
Врио начальника отдела климата  
8 (846) 207-48-01  
l.ermakova@pogoda-sv.ru



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

**ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(ЦМС)**

Ново-Садовая ул., д. 325, г. Самара, 443125  
Телефон 8(846) 994-81-09, тел/факс 8(846) 994-81-09 e-mail: monitor.cms@mail.ru, <http://www.pogoda-sv.ru>  
Лицензия регистрационный номер P/2012/2174/100/Л от 08.10.2012г.

28.12.2020 № 10-02-49/1683

На № 2774-356 от 18.12.2020

ООО "ЕРСМ Сибири"

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

Область **САМАРСКАЯ**

Район **КРАСНОАРМЕЙСКИЙ**

*Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность и указание причины, для которой необходим фон*

ООО "ЕРСМ Сибири", для выполнения проектно-изыскательских работ в рамках реализации проектов: «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Гражданская ВЭС», расположенных в Красноармейском районе Самарской области

*Перечень вредных веществ, по которым указывается фон, и веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия*

**Диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сажа**

*Фон определен с учетом вклада выбросов предприятия, для которого он запрашивается*  
—

*Фоновые концентрации определены на основании Временных рекомендаций Росгидромета с учетом результатов специализированных наблюдений за загрязнением атмосферы в населенных пунктах Красноармейского района*

### ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

|                |       |                   |
|----------------|-------|-------------------|
| Диоксид серы   | 0,010 | мг/м <sup>3</sup> |
| Оксид углерода | 1,4   | мг/м <sup>3</sup> |
| Диоксид азота  | 0,031 | мг/м <sup>3</sup> |
| Сажа           | 0,014 | мг/м <sup>3</sup> |

Фоновые концентрации действительны по декабрь 2023 года (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для выполнения проектно-изыскательских работ в рамках реализации проектов: «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Гражданская ВЭС». Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.

Начальник центра



И.А.Усатова

Никитина  
8(846) 207 51 16



## Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта

### ИЗА №6001 – Внутренний проезд по территории

Валовые и максимальные выбросы участка №6001, цех №1, площадка №1

Проезд по территории,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №25, ВЭС. Эксплуатация дорог,  
Самара, 2021 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Самара, 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      | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |
| Средняя минимальная температура, °С | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                     | Всего дней |
|--------------|--|------------|
| Теплый       | Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 6          |
| Переходный   | Октябрь; Ноябрь;                           | 2          |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Декабрь;            | 4          |
| Всего за год | Январь-Декабрь                             | 12         |

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300

- среднее время выезда (мин.): 20.0

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества                  | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|------------------------------------|--------------------|------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*   | 0,0009750          | 0,000014               |
|          | В том числе:                       |                    |                        |
| 0301     | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,0007800          | 0,000011               |
| 0304     | *Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0001267          | 0,000002               |
| 0328     | Углерод (Сажа)                     | 0,0000875          | 0,000001               |
| 0330     | Сера диоксид-Ангидрид сернистый    | 0,0001625          | 0,000002               |
| 0337     | Углерод оксид                      | 0,0068750          | 0,000088               |
| 0401     | Углеводороды**                     | 0,0009000          | 0,000011               |
|          | В том числе:                       |                    |                        |
| 2704     | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,0006250          | 0,000007               |
| 2732     | **Керосин                          | 0,0002750          | 0,000004               |

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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000040                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000015                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000033                                |
| Всего за год |                                       | 0.000088                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0068750 г/с. Месяц достижения: Январь.

| Наименование     | Мп     | Кнтр | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------|--------|------|-----|--------------|
| Легковой а/т (б) | 21.300 | 1.0  | да  | 0.0053250    |
| Грузовой а/т (д) | 6.200  | 1.0  | да  | 0.0015500    |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000005                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000002                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000004                                |
| Всего за год |                                       | 0.000011                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0009000 г/с. Месяц достижения: Январь.

| Наименование     | Мп    | Кнтр | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------|-------|------|-----|--------------|
| Легковой а/т (б) | 2.500 | 1.0  | да  | 0.0006250    |
| Грузовой а/т (д) | 1.100 | 1.0  | да  | 0.0002750    |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO<sub>x</sub>)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000007                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000002                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000005                                |
| Всего за год |                                       | 0.000014                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0009750 г/с. Месяц достижения: Январь.

| Наименование     | Мп    | Кнтр | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------|-------|------|-----|--------------|
| Легковой а/т (б) | 0.400 | 1.0  | да  | 0.0001000    |
| Грузовой а/т (д) | 3.500 | 1.0  | да  | 0.0008750    |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 4.5E-7                                  |
| Переходный   | Вся техника                           | 1.9E-7                                  |
| Холодный     | Вся техника                           | 4.2E-7                                  |
| Всего за год |                                       | 0.000001                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0000875 г/с. Месяц достижения: Январь.

| Наименование     | Мп    | Кнтр | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------|-------|------|-----|--------------|
| Грузовой а/т (д) | 0.350 | 1.0  | да  | 0.0000875    |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 9.4E-7                                  |
| Переходный   | Вся техника                           | 3.5E-7                                  |
| Холодный     | Вся техника                           | 7.8E-7                                  |
| Всего за год |                                       | 0.000002                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0001625 г/с. Месяц достижения: Январь.

| Наименование     | Мп    | Кнтр | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------|-------|------|-----|--------------|
| Легковой а/т (б) | 0.090 | 1.0  | да  | 0.0000225    |
| Грузовой а/т (д) | 0.560 | 1.0  | да  | 0.0001400    |

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000006                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000002                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000004                                |
| Всего за год |                                       | 0.000011                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0007800 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 9.1E-7                                  |
| Переходный   | Вся техника                           | 3.0E-7                                  |
| Холодный     | Вся техника                           | 6.1E-7                                  |
| Всего за год |                                       | 0.000002                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0001267 г/с. Месяц достижения: Январь.

## Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000003                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000001                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000003                                |
| Всего за год |                                       | 0.000007                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0006250 г/с. Месяц достижения: Январь.

| Наименование     | Мп    | Кнтр | %%    | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------|-------|------|-------|-----|--------------|
| Легковой а/т (б) | 2.500 | 1.0  | 100.0 | да  | 0.0006250    |

## Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000002                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 5.9E-7                                  |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000001                                |
| Всего за год |                                       | 0.000004                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0002750 г/с. Месяц достижения: Январь.

| Наименование     | Мп    | Кнтр | %%    | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------|-------|------|-------|-----|--------------|
| Грузовой а/т (д) | 1.100 | 1.0  | 100.0 | да  | 0.0002750    |

# Приложение В – Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.  
 Регистрационный номер: 60-00-9267

**Предприятие: 684072, ВЭС. Внутриплощадочные дороги**

Город: 71, Самарские ВЭС

Район: 1, Красноармейский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ООО "ЕРСМ Сибири"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Эксплуатация дорог Покровская**

**ВР: 1, Покровская ВЭС. Эксплуатация. Рассеивание ЗВ**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 8.

## Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -16,4 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 28,4  |
| 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/м3:   | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

## Структура предприятия (площадки, цеха)

|                   |
|-------------------|
| <b>1 - Дороги</b> |
| 1 - Эксплуатация  |

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

| №<br>ист.            | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование<br>источника | Высота ист.<br>(м) | Диаметр<br>устья (м) | Объем ГВС<br>(куб.м/с) | Скорость<br>ГВС<br>(м/с) | Темп. ГВС<br>(°C) | Коэф. рел. | Координаты |          | Ширина<br>ист. (м) |
|----------------------|-----------|------|-----|---------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|------------|------------|----------|--------------------|
|                      |           |      |     |                           |                    |                      |                        |                          |                   |            | X1, (м)    | X2, (м)  |                    |
|                      |           |      |     |                           |                    |                      |                        |                          |                   |            | Y1, (м)    | Y2, (м)  |                    |
| № п.л.: 1, № цеха: 1 |           |      |     |                           |                    |                      |                        |                          |                   |            |            |          |                    |
| 6001                 | +         | 1    | 3   | Внутриплощадочный проезд  | 5                  | 0,00                 |                        |                          | 0,00              | 1          | 14578,00   | 13135,50 | 4,00               |
|                      |           |      |     |                           |                    |                      |                        |                          |                   |            | 10431,50   | 9269,50  |                    |

| Код<br>в-ва | Наименование вещества                                     | Выброс   |          | F | Лето  |       | Зима |       |      |      |
|-------------|---|----------|----------|---|-------|-------|------|-------|------|------|
|             |   | г/с      | т/г      |   |       |       |      |       |      |      |
| 0301        | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                           | 0,000780 | 0,000011 | 1 | 0,013 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 0304        | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             | 0,000127 | 0,000002 | 1 | 0,001 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 0328        | Углерод (Сажа)  | 0,000088 | 0,000001 | 1 | 0,002 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 0330        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         | 0,000163 | 0,000002 | 1 | 0,001 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 0337        | Углерод оксид   | 0,006875 | 0,000088 | 1 | 0,005 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 2704        | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,000625 | 0,000007 | 1 | 0,000 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 2732        | Керосин   | 0,000275 | 0,000004 | 1 | 0,001 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0,000780     | 1 | 0,013  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,000780     |   | 0,013  |       |      | 0,000  |      |      |

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

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0,000127     | 1 | 0,001  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,000127     |   | 0,001  |       |      | 0,000  |      |      |

#### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0,000088     | 1 | 0,002  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,000088     |   | 0,002  |       |      | 0,000  |      |      |

#### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0,000163     | 1 | 0,001  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,000163     |   | 0,001  |       |      | 0,000  |      |      |

#### Вещество: 0337 Углерод оксид

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0,006875     | 1 | 0,005  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,006875     |   | 0,005  |       |      | 0,000  |      |      |

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

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0,000625     | 1 | 0,000  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,000625     |   | 0,000  |       |      | 0,000  |      |      |

#### Вещество: 2732 Керосин

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0,000275     | 1 | 0,001  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,000275     |   | 0,001  |       |      | 0,000  |      |      |

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

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

| № п.п. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|----------|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |          |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0301     | 0,000780     | 1 | 0,013  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0330     | 0,000163     | 1 | 0,001  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     |          | 0,000943     |   | 0,009  |       |      | 0,000  |      |      |

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



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

| Код  | Наименование вещества   | Предельно допустимая концентрация   |                  |                 |                                |                  |                 | Поправ.<br>коэф. к<br>ПДК<br>ОБУВ * | Фоновая<br>концентр. |         |
|------|---|-------------------------------------|------------------|-----------------|--------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------|---------|
|      |   | Расчет максимальных<br>концентраций |                  |                 | Расчет средних<br>концентраций |                  |                 |                                     |                      |         |
|      |   | Тип                                 | Спр.<br>значение | Исп. в<br>расч. | Тип                            | Спр.<br>значение | Исп. в<br>расч. |                                     | Учет                 | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | ПДК м/р                             | 0,200            | 0,200           | ПДК с/с                        | 0,040            | 0,040           | 1                                   | Нет                  | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)   | ПДК м/р                             | 0,400            | 0,400           | ПДК с/с                        | 0,060            | 0,060           | 1                                   | Нет                  | Нет     |
| 0328 | Углерод (Сажа)  | ПДК м/р                             | 0,150            | 0,150           | ПДК с/с                        | 0,050            | 0,050           | 1                                   | Нет                  | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)   | ПДК м/р                             | 0,500            | 0,500           | ПДК с/с                        | 0,050            | 0,050           | 1                                   | Нет                  | Нет     |
| 0337 | Углерод оксид   | ПДК м/р                             | 5,000            | 5,000           | ПДК с/с                        | 3,000            | 3,000           | 1                                   | Нет                  | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)<br>(в пересчете на углерод)                | ПДК м/р                             | 5,000            | 5,000           | ПДК с/с                        | 1,500            | 1,500           | 1                                   | Нет                  | Нет     |
| 2732 | Керосин   | ОБУВ                                | 1,200            | 1,200           | -                              | -                | -               | 1                                   | Нет                  | Нет     |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации                     | -                | -               | Группа суммации                | -                | -               | 1                                   | Нет                  | Нет     |

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Посты измерения фоновых концентраций

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

| Код в-ва | Наименование вещества             | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |                                   | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,031                       | 0,031 | 0,031  | 0,031 | 0,031 | 0,000                  |
| 0328     | Углерод (Сажа)                    | 0,014                       | 0,014 | 0,014  | 0,014 | 0,014 | 0,000                  |
| 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,010                       | 0,010 | 0,010  | 0,010 | 0,010 | 0,000                  |
| 0337     | Углерод оксид                     | 1,400                       | 1,400 | 1,400  | 1,400 | 1,400 | 0,000                  |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете****Набор-автомат****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) |                  |           |          |            |
|     |                 | X                                   | Y       | X                                   | Y       |            |                  | По ширине | По длине |            |
| 1   | Полное описание | 1000,00                             | 6500,00 | 21000,00                            | 6500,00 | 11500,00   | 0,00             | 500,00    | 500,00   | 2,00       |

#### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |         | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий            |
|-----|----------------|---------|------------|-----------------------|------------------------|
|     | X              | Y       |            |                       |                        |
| 1   | 6419,00        | 4609,50 | 2,00       | на границе жилой зоны | с. Криволучье-Ивановка |
| 2   | 5727,00        | 4051,50 | 2,00       | на границе жилой зоны | с. Криволучье-Ивановка |
| 3   | 5608,50        | 5150,00 | 2,00       | на границе жилой зоны | с. Криволучье-Ивановка |
| 4   | 15448,50       | 7802,50 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Гражданский         |
| 5   | 15392,00       | 8635,00 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Гражданский         |
| 6   | 16013,50       | 9336,50 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Гражданский         |

### 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

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| №   | 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 |              |
| 6   | 16013,50      | 9336,50       | 2,00          | 4,592E-05             | 9,183E-06               | 286            | 0,70           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |               |               |               |                       |                         |                |                |             |           |                   |          |              |
| 1   |               |               | 1             | 6001                  | 4,592E-05               |                |                |             | 9,183E-06 |                   | 100,00   |              |
| 5   | 15392,00      | 8635,00       | 2,00          | 4,575E-05             | 9,149E-06               | 310            | 0,50           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |               |               |               |                       |                         |                |                |             |           |                   |          |              |
| 1   |               |               | 1             | 6001                  | 4,575E-05               |                |                |             | 9,149E-06 |                   | 100,00   |              |
| 4   | 15448,50      | 7802,50       | 2,00          | 3,729E-05             | 7,459E-06               | 322            | 0,50           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |               |               |               |                       |                         |                |                |             |           |                   |          |              |
| 1   |               |               | 1             | 6001                  | 3,729E-05               |                |                |             | 7,459E-06 |                   | 100,00   |              |
| 1   | 6419,00       | 4609,50       | 2,00          | 7,921E-06             | 1,584E-06               | 55             | 5,03           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |               |               |               |                       |                         |                |                |             |           |                   |          |              |
| 1   |               |               | 1             | 6001                  | 7,921E-06               |                |                |             | 1,584E-06 |                   | 100,00   |              |
| 3   | 5608,50       | 5150,00       | 2,00          | 7,544E-06             | 1,509E-06               | 60             | 5,03           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |               |               |               |                       |                         |                |                |             |           |                   |          |              |
| 1   |               |               | 1             | 6001                  | 7,544E-06               |                |                |             | 1,509E-06 |                   | 100,00   |              |
| 2   | 5727,00       | 4051,50       | 2,00          | 7,114E-06             | 1,423E-06               | 54             | 5,03           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |               |               |               |                       |                         |                |                |             |           |                   |          |              |
| 1   |               |               | 1             | 6001                  | 7,114E-06               |                |                |             | 1,423E-06 |                   | 100,00   |              |

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

| №   | 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 |              |
| 6   | 16013,50      | 9336,50       | 2,00          | 3,729E-06             | 1,492E-06               | 286            | 0,70           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |               |               |               |                       |                         |                |                |             |           |                   |          |              |
| 1   |               |               | 1             | 6001                  | 3,729E-06               |                |                |             | 1,492E-06 |                   | 100,00   |              |
| 5   | 15392,00      | 8635,00       | 2,00          | 3,715E-06             | 1,486E-06               | 310            | 0,50           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |               |               |               |                       |                         |                |                |             |           |                   |          |              |
| 1   |               |               | 1             | 6001                  | 3,715E-06               |                |                |             | 1,486E-06 |                   | 100,00   |              |
| 4   | 15448,50      | 7802,50       | 2,00          | 3,029E-06             | 1,212E-06               | 322            | 0,50           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |               |               |               |                       |                         |                |                |             |           |                   |          |              |
| 1   |               |               | 1             | 6001                  | 3,029E-06               |                |                |             | 1,212E-06 |                   | 100,00   |              |
| 1   | 6419,00       | 4609,50       | 2,00          | 6,433E-07             | 2,573E-07               | 55             | 5,03           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| 3   | 5608,50       | 5150,00       | 2,00          | 6,127E-07             | 2,451E-07               | 60             | 5,03           | -           | -         | -                 | -        | 4            |
| 2   | 5727,00       | 4051,50       | 2,00          | 5,778E-07             | 2,311E-07               | 54             | 5,03           | -           | -         | -                 | -        | 4            |

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| №        | 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 |              |
| 6        | 16013,50      | 9336,50       | 2,00          | 6,868E-06             | 1,030E-06               | 286            | 0,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 6,868E-06               |                | 1,030E-06        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8635,00       | 2,00          | 6,842E-06             | 1,026E-06               | 310            | 0,50             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 6,842E-06               |                | 1,026E-06        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 4        | 15448,50      | 7802,50       | 2,00          | 5,578E-06             | 8,367E-07               | 322            | 0,50             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 5,578E-06               |                | 8,367E-07        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 1        | 6419,00       | 4609,50       | 2,00          | 1,185E-06             | 1,777E-07               | 55             | 5,03             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 1,185E-06               |                | 1,777E-07        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 3        | 5608,50       | 5150,00       | 2,00          | 1,128E-06             | 1,692E-07               | 60             | 5,03             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 1,128E-06               |                | 1,692E-07        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 2        | 5727,00       | 4051,50       | 2,00          | 1,064E-06             | 1,596E-07               | 54             | 5,03             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 1,064E-06               |                | 1,596E-07        |             | 100,00   |                   |          |              |

## Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| №        | 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 |              |
| 6        | 16013,50      | 9336,50       | 2,00          | 3,826E-06             | 1,913E-06               | 286            | 0,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 3,826E-06               |                | 1,913E-06        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8635,00       | 2,00          | 3,812E-06             | 1,906E-06               | 310            | 0,50             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 3,812E-06               |                | 1,906E-06        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 4        | 15448,50      | 7802,50       | 2,00          | 3,108E-06             | 1,554E-06               | 322            | 0,50             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 3,108E-06               |                | 1,554E-06        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 1        | 6419,00       | 4609,50       | 2,00          | 6,601E-07             | 3,300E-07               | 55             | 5,03             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 3        | 5608,50       | 5150,00       | 2,00          | 6,286E-07             | 3,143E-07               | 60             | 5,03             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 2        | 5727,00       | 4051,50       | 2,00          | 5,928E-07             | 2,964E-07               | 54             | 5,03             | -           | -        | -                 | -        | 4            |

## Вещество: 0337 Углерод оксид

| №        | 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 |              |
| 6        | 16013,50      | 9336,50       | 2,00          | 1,619E-05             | 8,094E-05               | 286            | 0,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 1,619E-05               |                | 8,094E-05        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8635,00       | 2,00          | 1,613E-05             | 8,064E-05               | 310            | 0,50             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6001          |                       | 1,613E-05               |                | 8,064E-05        |             | 100,00   |                   |          |              |

|          |          |         |          |           |                |     |                  |   |         |   |   |   |
|----------|----------|---------|----------|-----------|----------------|-----|------------------|---|---------|---|---|---|
| 4        | 15448,50 | 7802,50 | 2,00     | 1,315E-05 | 6,574E-05      | 322 | 0,50             | - | -       | - | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     | Источник |           | Вклад (д. ПДК) |     | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |   |
| 1        |          | 1       | 6001     |           | 1,315E-05      |     | 6,574E-05        |   | 100,00  |   |   |   |
| 1        | 6419,00  | 4609,50 | 2,00     | 2,793E-06 | 1,396E-05      | 55  | 5,03             | - | -       | - | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     | Источник |           | Вклад (д. ПДК) |     | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |   |
| 1        |          | 1       | 6001     |           | 2,793E-06      |     | 1,396E-05        |   | 100,00  |   |   |   |
| 3        | 5608,50  | 5150,00 | 2,00     | 2,660E-06 | 1,330E-05      | 60  | 5,03             | - | -       | - | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     | Источник |           | Вклад (д. ПДК) |     | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |   |
| 1        |          | 1       | 6001     |           | 2,660E-06      |     | 1,330E-05        |   | 100,00  |   |   |   |
| 2        | 5727,00  | 4051,50 | 2,00     | 2,508E-06 | 1,254E-05      | 54  | 5,03             | - | -       | - | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     | Источник |           | Вклад (д. ПДК) |     | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |   |
| 1        |          | 1       | 6001     |           | 2,508E-06      |     | 1,254E-05        |   | 100,00  |   |   |   |

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

| №        | 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 |              |
| 6        | 16013,50      | 9336,50       | 2,00          | 1,472E-06             | 7,358E-06               | 286            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 1,472E-06      |                | 7,358E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8635,00       | 2,00          | 1,466E-06             | 7,331E-06               | 310            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 1,466E-06      |                | 7,331E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 4        | 15448,50      | 7802,50       | 2,00          | 1,195E-06             | 5,977E-06               | 322            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 1,195E-06      |                | 5,977E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 1        | 6419,00       | 4609,50       | 2,00          | 2,539E-07             | 1,269E-06               | 55             | 5,03           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| 3        | 5608,50       | 5150,00       | 2,00          | 2,418E-07             | 1,209E-06               | 60             | 5,03           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| 2        | 5727,00       | 4051,50       | 2,00          | 2,280E-07             | 1,140E-06               | 54             | 5,03           | -                | -        | -                 | -        | 4            |

**Вещество: 2732 Керосин**

| №        | 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 |              |
| 6        | 16013,50      | 9336,50       | 2,00          | 2,698E-06             | 3,238E-06               | 286            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 2,698E-06      |                | 3,238E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8635,00       | 2,00          | 2,688E-06             | 3,226E-06               | 310            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 2,688E-06      |                | 3,226E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 4        | 15448,50      | 7802,50       | 2,00          | 2,191E-06             | 2,630E-06               | 322            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 2,191E-06      |                | 2,630E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 1        | 6419,00       | 4609,50       | 2,00          | 4,654E-07             | 5,585E-07               | 55             | 5,03           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| 3        | 5608,50       | 5150,00       | 2,00          | 4,433E-07             | 5,319E-07               | 60             | 5,03           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| 2        | 5727,00       | 4051,50       | 2,00          | 4,180E-07             | 5,016E-07               | 54             | 5,03           | -                | -        | -                 | -        | 4            |

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы 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 |              |

|          |          |         |      |           |   |                |      |                  |   |         |   |   |
|----------|----------|---------|------|-----------|---|----------------|------|------------------|---|---------|---|---|
| 6        | 16013,50 | 9336,50 | 2,00 | 3,109E-05 | - | 286            | 0,70 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |   | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6001      |   | 3,109E-05      |      | 0,000            |   | 100,00  |   |   |
| 5        | 15392,00 | 8635,00 | 2,00 | 3,097E-05 | - | 310            | 0,50 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |   | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6001      |   | 3,097E-05      |      | 0,000            |   | 100,00  |   |   |
| 4        | 15448,50 | 7802,50 | 2,00 | 2,525E-05 | - | 322            | 0,50 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |   | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6001      |   | 2,525E-05      |      | 0,000            |   | 100,00  |   |   |
| 1        | 6419,00  | 4609,50 | 2,00 | 5,363E-06 | - | 55             | 5,03 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |   | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6001      |   | 5,363E-06      |      | 0,000            |   | 100,00  |   |   |
| 3        | 5608,50  | 5150,00 | 2,00 | 5,108E-06 | - | 60             | 5,03 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |   | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6001      |   | 5,108E-06      |      | 0,000            |   | 100,00  |   |   |
| 2        | 5727,00  | 4051,50 | 2,00 | 4,817E-06 | - | 54             | 5,03 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |   | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6001      |   | 4,817E-06      |      | 0,000            |   | 100,00  |   |   |



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

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 13000,00      | 9250,00       | 3,508E-04             | 7,015E-05               | 65             | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 3,508E-04               |                | 7,015E-05        |          | 100,00   |                   |          |

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 13000,00      | 9250,00       | 2,849E-05             | 1,140E-05               | 65             | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 2,849E-05               |                | 1,140E-05        |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 13000,00      | 9250,00       | 5,247E-05             | 7,870E-06               | 65             | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 5,247E-05               |                | 7,870E-06        |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 13000,00      | 9250,00       | 2,923E-05             | 1,462E-05               | 65             | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 2,923E-05               |                | 1,462E-05        |          | 100,00   |                   |          |

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| 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 |
| 13000,00      | 9250,00       | 1,237E-04             | 6,183E-04               | 65             | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 1,237E-04               |                | 6,183E-04        |          | 100,00   |                   |          |

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| 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 |
| 13000,00      | 9250,00       | 1,124E-05             | 5,621E-05               | 65             | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 1,124E-05               |                | 5,621E-05        |          | 100,00   |                   |          |

Вещество: 2732 Керосин

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| 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 |
| 13000,00      | 9250,00       | 2,061E-05             | 2,473E-05               | 65             | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 2,061E-05               |                | 2,473E-05        |          | 100,00   |                   |          |

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| 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 |
| 13000,00      | 9250,00       | 2,375E-04             | -                       | 65             | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 2,375E-04               |                | 0,000            |          | 100,00   |                   |          |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

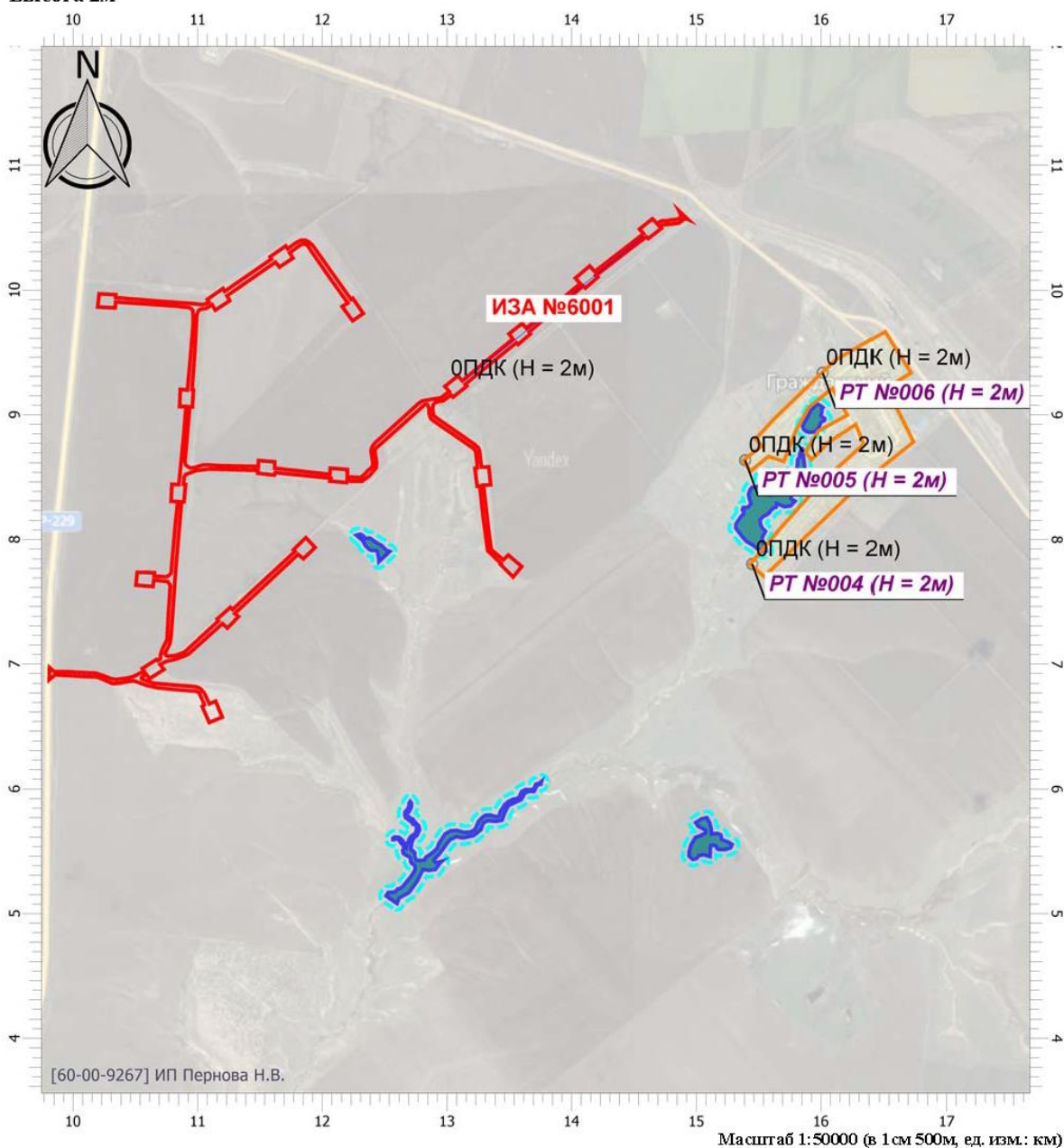
[04.02.2021 11:50 - 04.02.2021 11:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

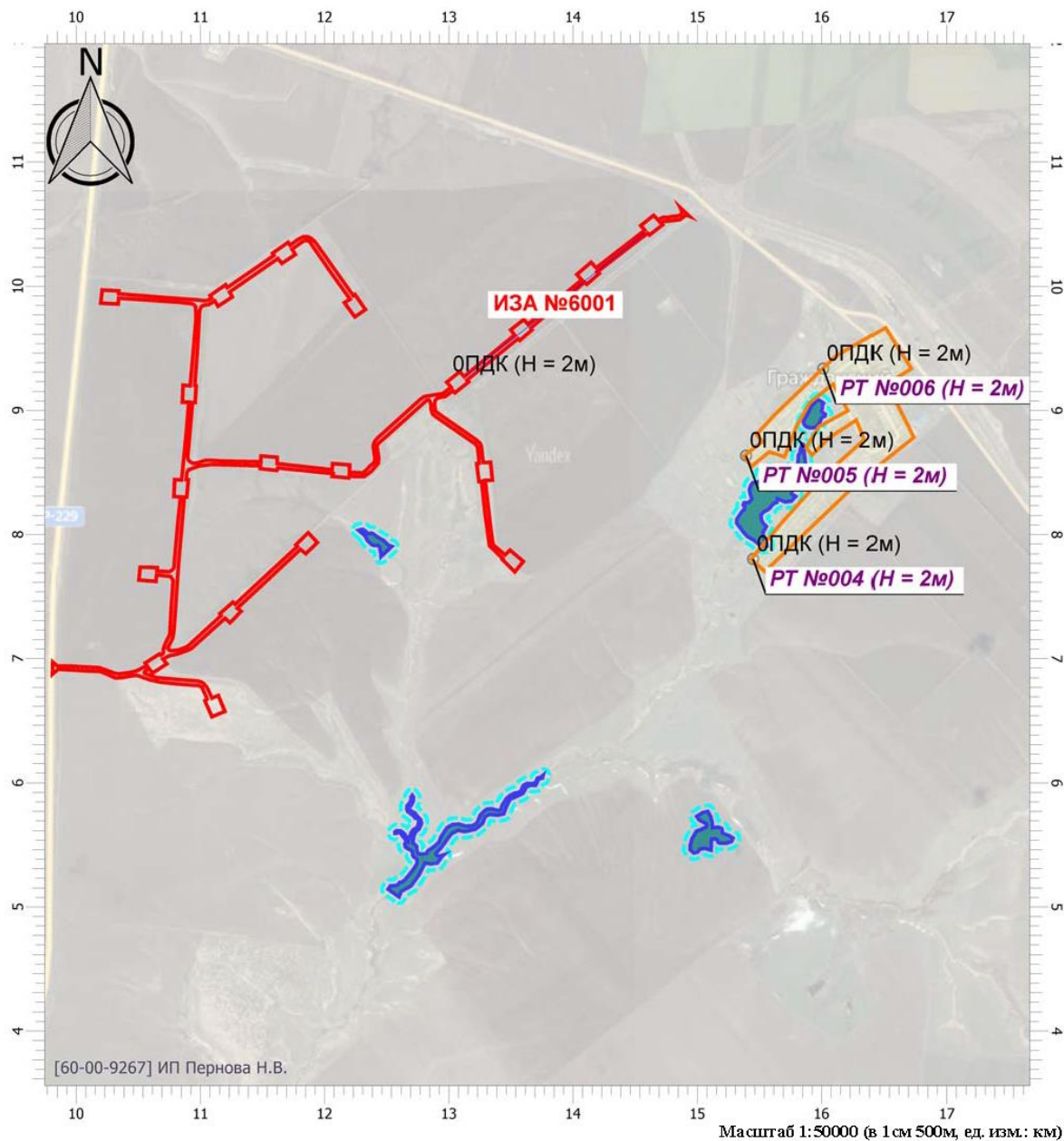
[04.02.2021 11:50 - 04.02.2021 11:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

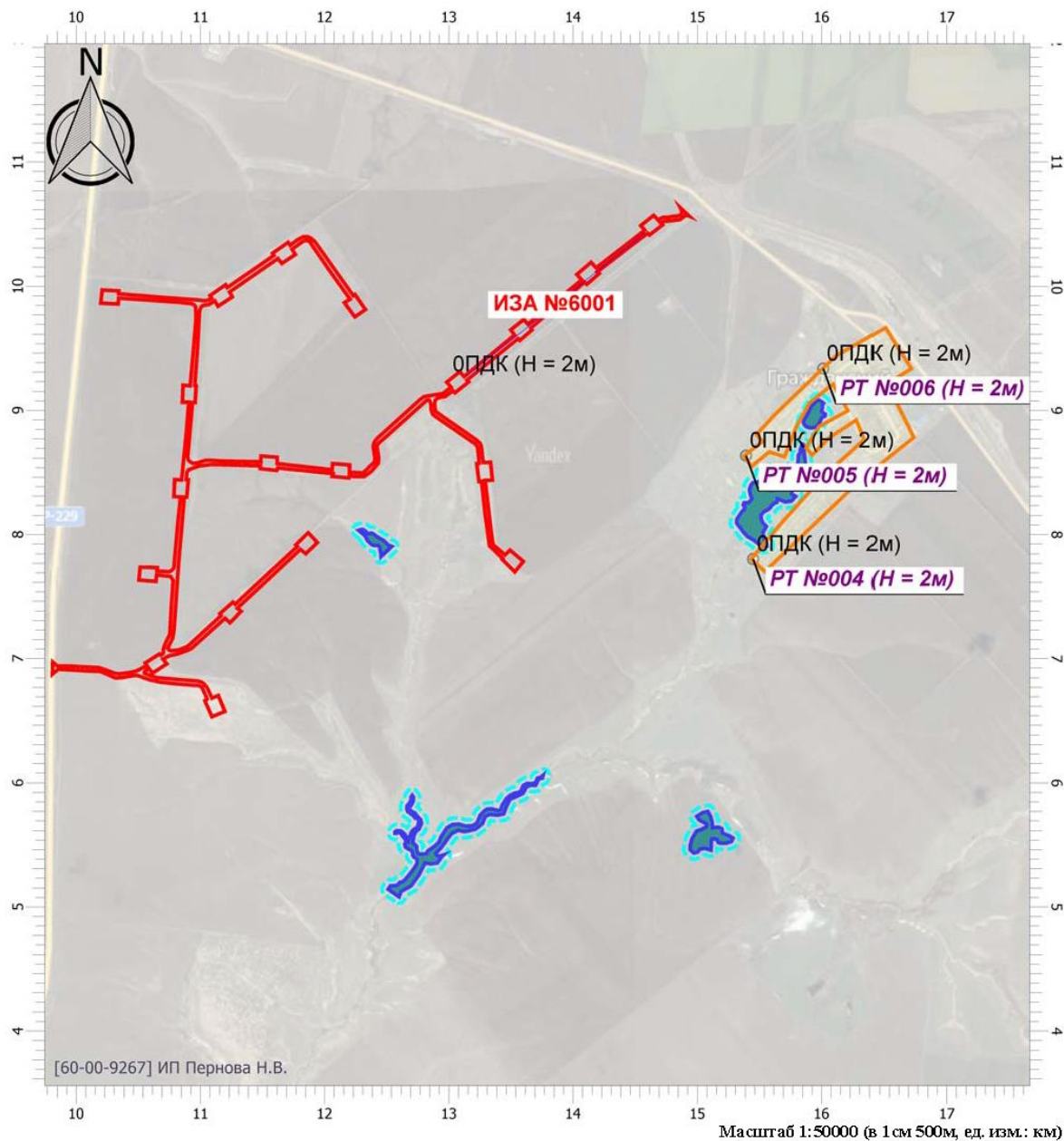
[04.02.2021 11:50 - 04.02.2021 11:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

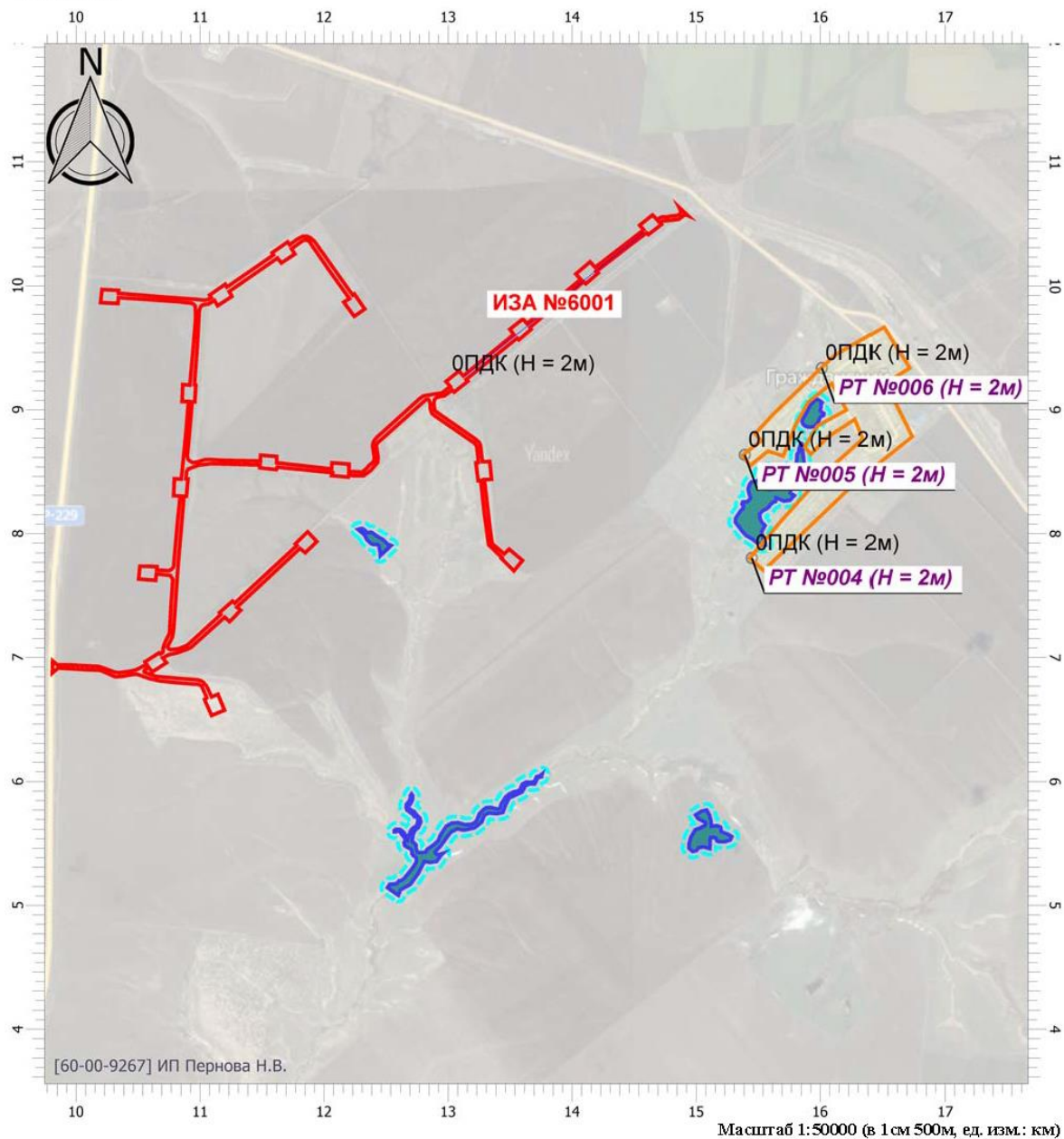
[04.02.2021 11:50 - 04.02.2021 11:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

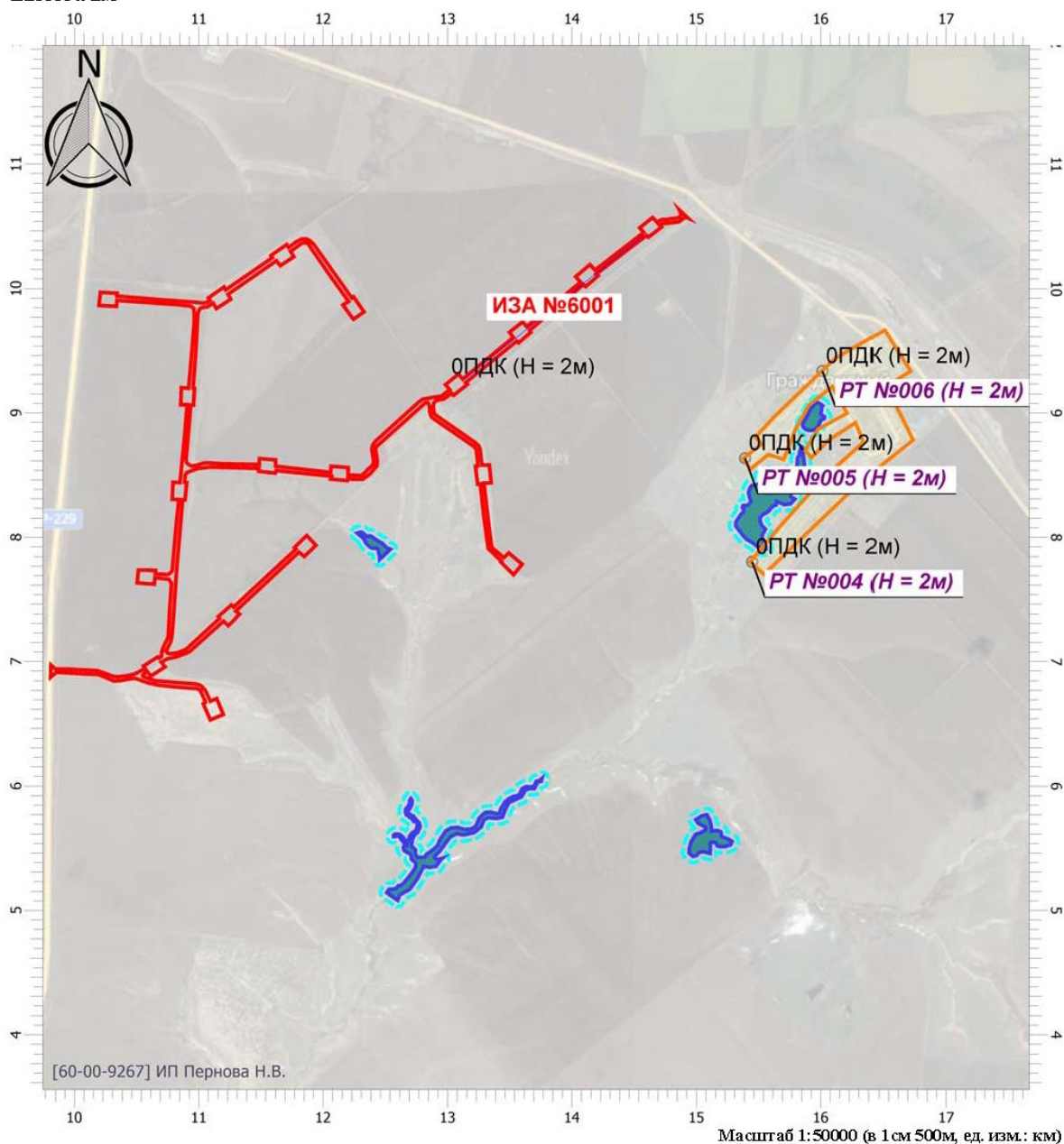
[04.02.2021 11:50 - 04.02.2021 11:50], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | Выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

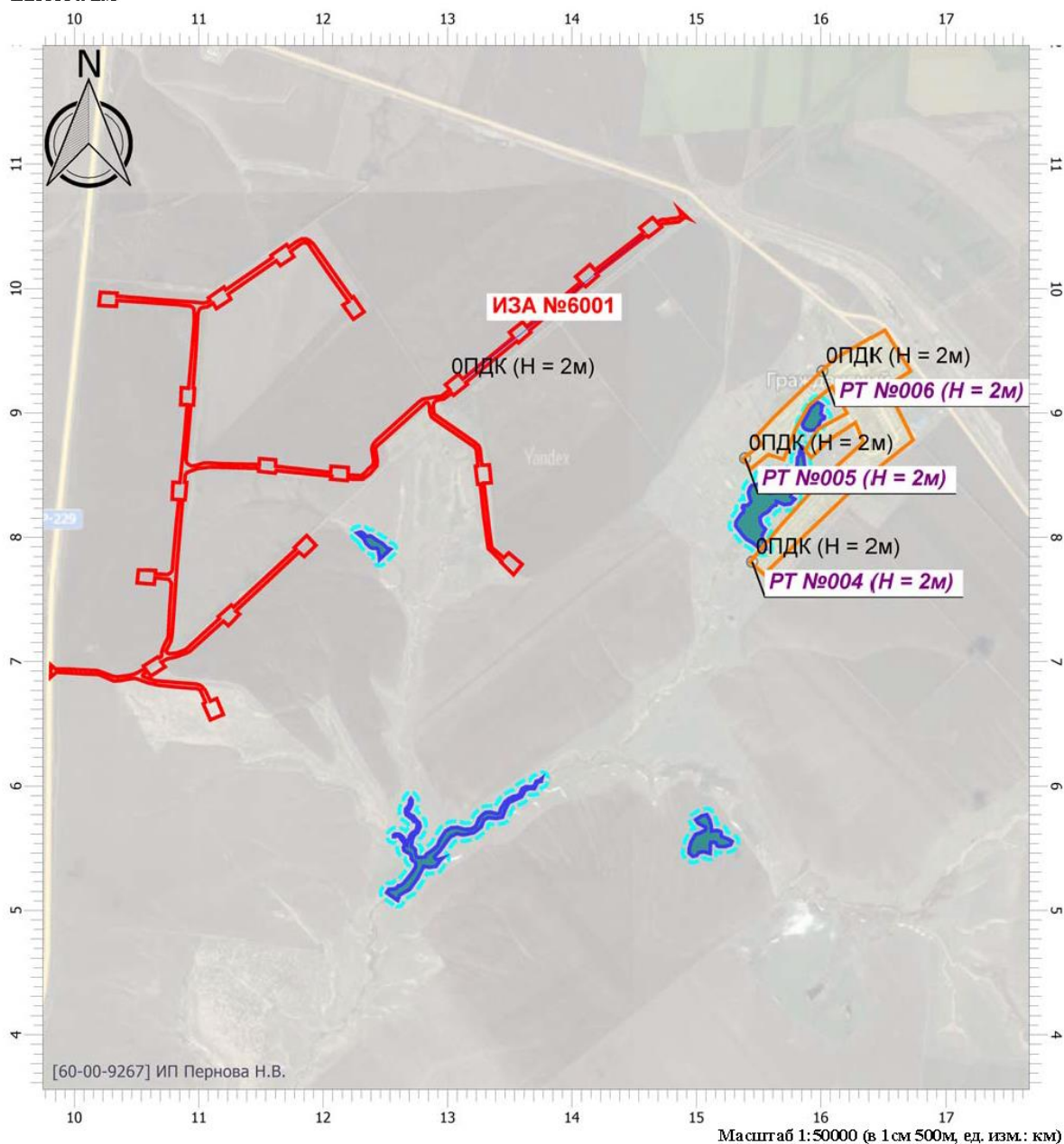
[04.02.2021 11:50 - 04.02.2021 11:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | Выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

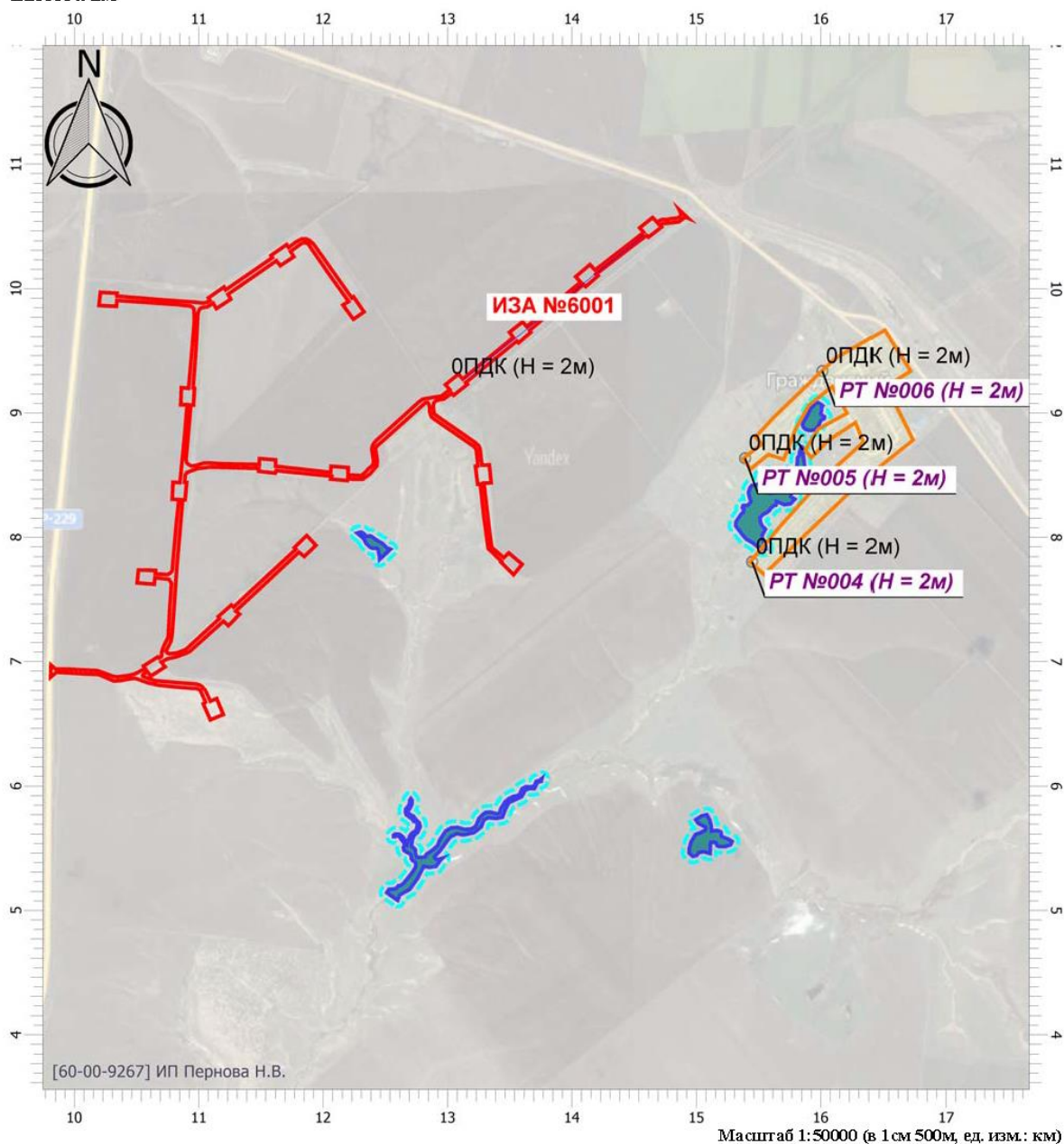
[04.02.2021 11:50 - 04.02.2021 11:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | Выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

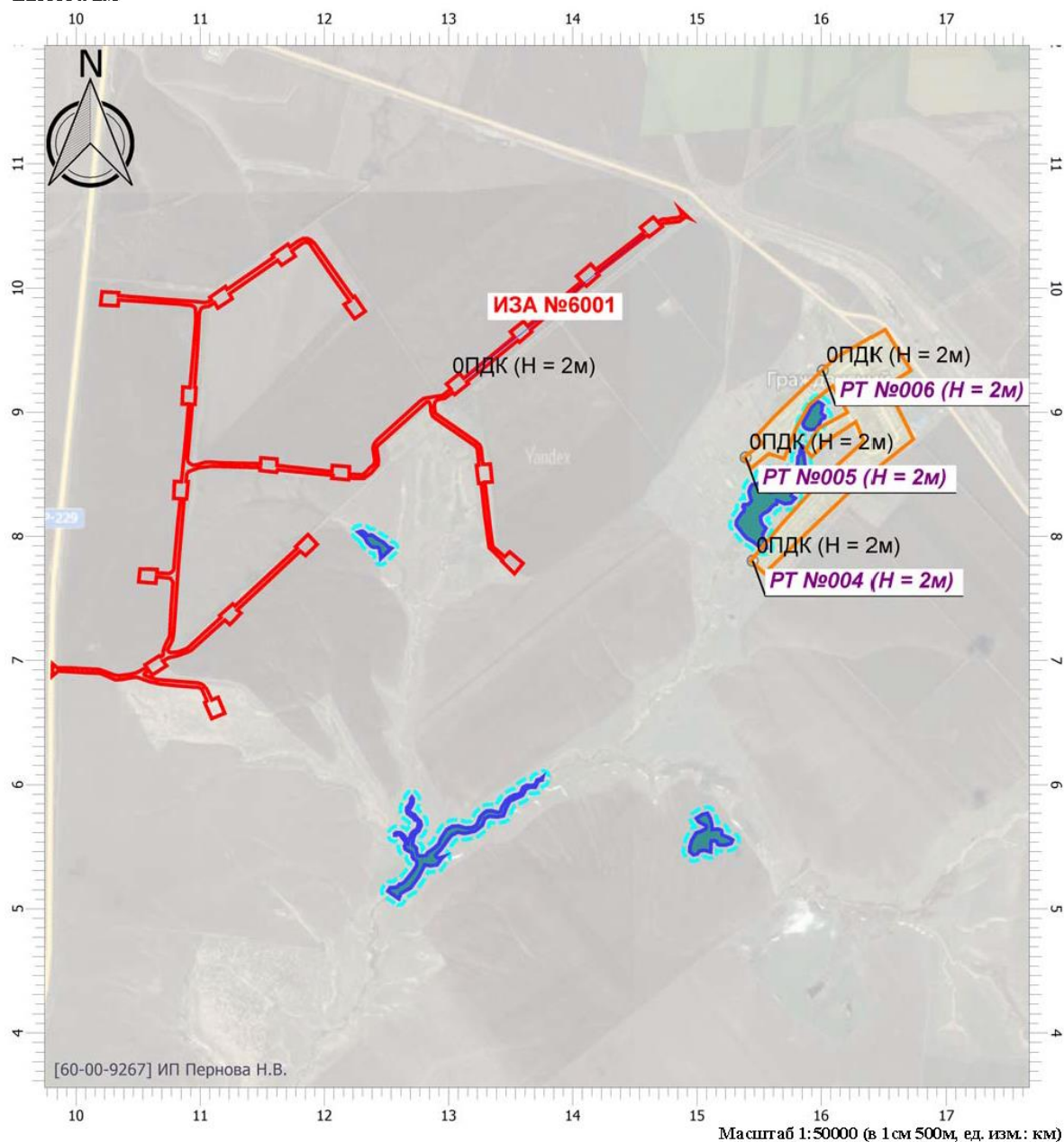
[04.02.2021 11:50 - 04.02.2021 11:50], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | Выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

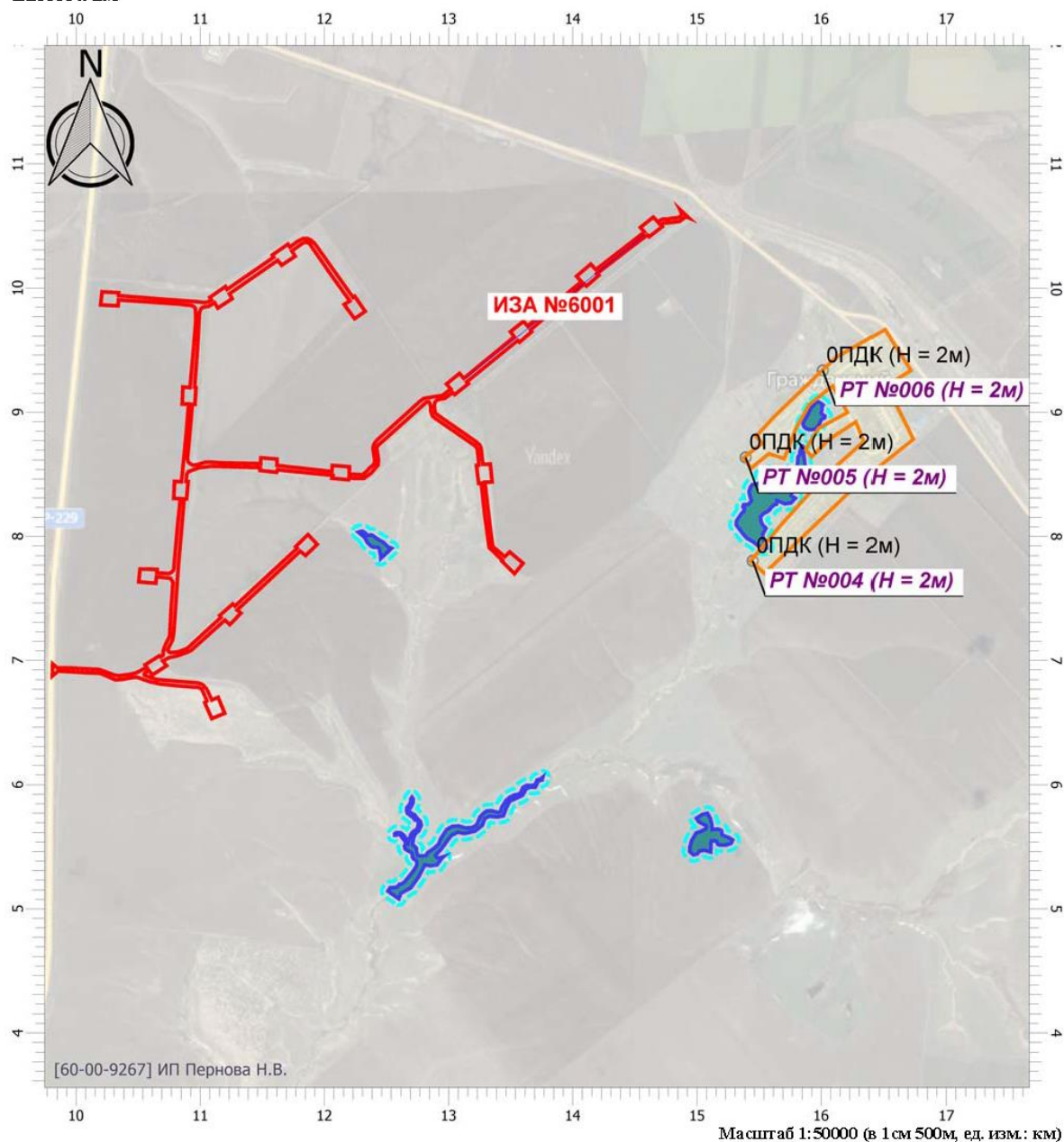
[04.02.2021 11:50 - 04.02.2021 11:50] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | Выше 100000 ПДК  |

## Приложение Г – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период строительства объекта

### ИЗА №0001 Выбросы от работы ДГУ 100 кВА

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №9 Покровская ВЭС

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 ДГУ 100 кВА

Операция: №1 ДГУ 100 кВА

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

Результаты расчетов

| Код  | Название вещества | Без учёта газоочистки. |             | Газооч. | С учётом газоочистки |             |
|------|-------------------|------------------------|-------------|---------|----------------------|-------------|
|      |                   | г/с                    | т/год       |         | г/с                  | т/год       |
| 0301 | Азота диоксид     | 0,0682666              | 0,050432    | 0.0     | 0.0682666            | 0.050432    |
| 0304 | Азот (II) оксид   | 0,0110933              | 0,008195    | 0.0     | 0.0110933            | 0.008195    |
| 0328 | Углерод (Сажа)    | 0,0031746              | 0,002251    | 0.0     | 0.0031746            | 0.002251    |
| 0330 | Сера диоксид      | 0,0266667              | 0,019700    | 0.0     | 0.0266667            | 0.019700    |
| 0337 | Углерод оксид     | 0,0688889              | 0,051220    | 0.0     | 0.0688889            | 0.051220    |
| 0703 | Бенз/а/пирен      | 0,000000076            | 0,000000062 | 0.0     | 0.000000076          | 0.000000062 |
| 1325 | Формальдегид      | 0,0007619              | 0,000563    | 0.0     | 0.0007619            | 0.000563    |
| 2732 | Керосин           | 0,0184127              | 0,013509    | 0.0     | 0.0184127            | 0.013509    |

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

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1-f/100)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1-f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 80$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 3.94$  [т]

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

$C_{CO} = 2$ ;  $C_{NOx} = 2.5$ ;  $C_{SO_2} = 1$ ;  $C_{остальные} = 3.5$ .

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

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

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

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

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 247$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 2.5$  м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.479876 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

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



## ИЗА №0002 Выбросы от работы дизельного компрессора

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №9 Покровская ВЭС

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №2 Дизельный компрессор 36 кВт

Операция: №1 Дизельный компрессор 36 кВт

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

Результаты расчетов

| Код  | Название вещества | Без учёта газоочистки. |             | Газооч. | С учётом газоочистки |             |
|------|-------------------|------------------------|-------------|---------|----------------------|-------------|
|      |                   | г/с                    | т/год       |         | г/с                  | т/год       |
| 0301 | Азота диоксид     | 0,0329600              | 0,044170    | 0.0     | 0.0329600            | 0.044170    |
| 0304 | Азот (II) оксид   | 0,0053560              | 0,007178    | 0.0     | 0.0053560            | 0.007178    |
| 0328 | Углерод (Сажа)    | 0,0020000              | 0,002751    | 0.0     | 0.0020000            | 0.002751    |
| 0330 | Сера диоксид      | 0,0110000              | 0,014445    | 0.0     | 0.0110000            | 0.014445    |
| 0337 | Углерод оксид     | 0,0360000              | 0,048150    | 0.0     | 0.0360000            | 0.048150    |
| 0703 | Бенз/а/пирен      | 0,000000037            | 0,000000050 | 0.0     | 0.000000037          | 0.000000050 |
| 1325 | Формальдегид      | 0,0004286              | 0,000550    | 0.0     | 0.0004286            | 0.000550    |
| 2732 | Керосин           | 0,0102857              | 0,013757    | 0.0     | 0.0102857            | 0.013757    |

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

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1-f/100)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1-f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3=36$  [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T=3.21$  [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $C_i$ ): $C_{CO}=2$ ;  $C_{NOx}=2.5$ ;  $C_{SO_2}=1$ ;  $C_{остальные}=3.5$ .Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ) [г/(кВт·ч)]:

|               |                  |         |                |              |              |              |
|---------------|------------------|---------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод (Сажа) | Сера диоксид | Формальдегид | Бенз/а/пирен |
| 7.2           | 10.3             | 3.6     | 0.7            | 1.1          | 0.15         | 0.000013     |

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

|               |                  |         |                |              |              |              |
|---------------|------------------|---------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод (Сажа) | Сера диоксид | Формальдегид | Бенз/а/пирен |
| 30            | 43               | 15      | 3              | 4.5          | 0.6          | 0.000055     |

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=235$  г/(кВт·ч)Высота источника выбросов  $H = 2$  мТемпература отработавших газов  $T_{ог}=723$  К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.205453 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

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

## ИЗА №6001 Выбросы при сварке

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №15 Ивановская ВЭС

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №6001 Сварочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

## Результаты расчетов

| Код  | Название                  | Без учета очистки |          | С учетом очистки |          |
|------|---------------------------|-------------------|----------|------------------|----------|
|      |                           | г/с               | т/год    | г/с              | т/год    |
| 0123 | Железа оксид              | 0,0039764         | 0,003054 | 0,0039764        | 0,003054 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,0004595         | 0,000353 | 0,0004595        | 0,000353 |

## Результаты расчетов по операциям

| Название источника       | Син. | Код загр. в-ва | Название загр. в-ва       | Без учета очистки |          | С учетом очистки |          |
|--------------------------|------|----------------|---------------------------|-------------------|----------|------------------|----------|
|                          |      |                |                           | г/с               | т/год    | г/с              | т/год    |
| Сварка электродами АНО-6 |      | 0123           | Железа оксид              | 0.0039764         | 0.003054 | 0.0039764        | 0.003054 |
|                          |      | 0143           | Марганец и его соединения | 0.0004595         | 0.000353 | 0.0004595        | 0.000353 |

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварка электродами АНО-6

## Результаты расчетов

| Код  | Название вещества         | Без учета очистки |          | Очистка (h <sub>1</sub> ) | С учетом очистки |          |
|------|---------------------------|-------------------|----------|---------------------------|------------------|----------|
|      |                           | г/с               | т/год    |                           | г/с              | т/год    |
| 0123 | Железа оксид              | 0.0039764         | 0.003054 | 0.00                      | 0.0039764        | 0.003054 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0.0004595         | 0.000353 | 0.00                      | 0.0004595        | 0.000353 |

## Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

 $M_M = B_s \cdot K \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1a [1]) $M_M^* = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$ , т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

## Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-6

Продолжительность производственного цикла (t<sub>i</sub>): 15 мин. (900 с)

## Удельные выделения загрязняющих веществ

| Код  | Название вещества         | К, г/кг    |
|------|---------------------------|------------|
| 0123 | Железа оксид              | 14.9700000 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 1.7300000  |

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 160 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B<sub>s</sub>) $B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1.275$  кг

Масса расходующихся электродов за час (G), кг: 1.5

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

Программа основана на документах:

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

## ИЗА №6002 Выбросы в период земляных работ

Валовые и максимальные выбросы участка №6002, цех №1, площадка №1  
 Период земляных работ,  
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
 предприятие №24, Ивановская ВЭС. Строительство,  
 Самара, 2021 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
 Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Самара, 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      | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | II  | II   | X    |
| Средняя минимальная температура, °С | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | II  | II   | X    |

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                     | Всего дней |
|--------------|--|------------|
| Теплый       | Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 150        |
| Переходный   | Октябрь; Ноябрь;                           | 50         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Декабрь;            | 100        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                             | 300        |

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.150

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.150

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества                | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )* | 0.1074072          | 0.358429               |
|          | В том числе:                     |                    |                        |
| 0301     | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0.0859258          | 0.286743               |
| 0304     | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0.0139629          | 0.046596               |
| 0328     | Углерод (Сажа)                   | 0.0120322          | 0.040093               |
| 0330     | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0.0088828          | 0.029545               |
| 0337     | Углерод оксид                    | 0.0716350          | 0.247896               |
| 0401     | Углеводороды**                   | 0.0204978          | 0.069220               |

|      |              |           |          |
|------|--------------|-----------|----------|
|      | В том числе: |           |          |
| 2732 | **Керосин    | 0.0204978 | 0.069220 |

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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.247896                                |
| Всего за год |                                       | 0.247896                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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 | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автогрейдер сред-ний            | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290   | 10  | 2.400 | да  |              |
|                                 | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290   | 10  | 2.400 | да  | 0.0273783    |
| Самосвал                        | 0.000 | 1.0 | 6.300 | 2.0 | 3.370 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  |              |
|                                 | 0.000 | 1.0 | 6.300 | 2.0 | 3.370 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  | 0.0716350    |
| Бульдозер                       | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090   | 10  | 3.910 | да  |              |
|                                 | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090   | 10  | 3.910 | да  | 0.0444172    |
| Экскаватор с объ-емом ковша 1м3 | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290   | 10  | 2.400 | да  |              |
|                                 | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290   | 10  | 2.400 | да  | 0.0273783    |
| Экскаватор-планировщик          | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090   | 10  | 3.910 | да  |              |
|                                 | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090   | 10  | 3.910 | да  | 0.0444172    |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.069220                                |
| Всего за год |                                       | 0.069220                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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 | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------|-------|-----|-------|-----|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автогрейдер сред-ний | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430   | 10  | 0.300 | да  |              |



|                                |       |     |       |     |       |       |    |       |    |           |
|--------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|----|-------|----|-----------|
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | да | 0.0077372 |
| Самосвал                       | 0.000 | 1.0 | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140 | 10 | 0.790 | да |           |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | 0.0204978 |
| Бульдозер                      | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 10 | 0.490 | да |           |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | 0.0127606 |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | да |           |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | да | 0.0077372 |
| Экскаватор-планировщик         | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 10 | 0.490 | да |           |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | 0.0127606 |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.358429                                |
| Всего за год |                                       | 0.358429                                |

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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                   | Mп    | Тп  | Mпр   | Тпр | Mдв   | Mдв.теп | Vдв | Mхх   | Cхр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автогрейдер средний            | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470   | 10  | 0.480 | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470   | 10  | 0.480 | да  | 0.0409906    |
| Самосвал                       | 0.000 | 1.0 | 1.270 | 2.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 1.270 | 2.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |
| Бульдозер                      | 0.000 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010   | 10  | 0.780 | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010   | 10  | 0.780 | да  | 0.0665494    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470   | 10  | 0.480 | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470   | 10  | 0.480 | да  | 0.0409906    |
| Экскаватор-планировщик         | 0.000 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010   | 10  | 0.780 | да  |              |
|                                | 0.000 | 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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.040093                                |
| Всего за год |                                       | 0.040093                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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        | Mп    | Тп  | Mпр   | Тпр | Mдв   | Mдв.теп | Vдв | Mхх   | Cхр | Выброс (г/с) |
|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автогрейдер средний | 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 |
| Самосвал                       | 0.000 | 1.0 | 0.170 | 2.0 | 0.720 | 0.720 | 10 | 0.170 | да |           |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.170 | 2.0 | 0.720 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | 0.0120322 |
| Бульдозер                      | 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 |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 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 |
| Экскаватор-планировщик         | 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-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.029545                                |
| Всего за год |                                       | 0.029545                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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 | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автогрейдер средний            | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190   | 10  | 0.097 | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190   | 10  | 0.097 | да  | 0.0033200    |
| Самосвал                       | 0.000 | 1.0 | 0.250 | 2.0 | 0.510 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.250 | 2.0 | 0.510 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0088828    |
| Бульдозер                      | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310   | 10  | 0.160 | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310   | 10  | 0.160 | да  | 0.0054217    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190   | 10  | 0.097 | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190   | 10  | 0.097 | да  | 0.0033200    |
| Экскаватор-планировщик         | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310   | 10  | 0.160 | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310   | 10  | 0.160 | да  | 0.0054217    |

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.286743                                |
| Всего за год |                                       | 0.286743                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.046596                                |
| Всего за год |                                       | 0.046596                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.069220                                |
| Всего за год |                                       | 0.069220                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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  | %%<br>пуск. | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т<br>еп. | Vдв | Мхх   | %%<br>двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------------|-------|-----|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| Автогрейдер средний            | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | да  | 0.0077372    |
| Самосвал                       | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0204978    |
| Бульдозер                      | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | да  | 0.0127606    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | да  | 0.0077372    |
| Экскаватор-планировщик         | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | да  |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | да  | 0.0127606    |

## ИЗА №6003 Выбросы в период доставки работников

Валовые и максимальные выбросы участка №6003, цех №1, площадка №1

Период доставки работников,

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №24, Ивановская ВЭС. Строительство,

Самара, 2021 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Самара, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

| Характеристики                      | I     | II    | III  | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII  |
|-------------------------------------|-------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| Среднемесячная температура, °C      | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |
| Средняя минимальная температура, °C | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                     | Всего дней |
|--------------|--|------------|
| Теплый       | Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 150        |
| Переходный   | Октябрь; Ноябрь;                           | 50         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Декабрь;            | 100        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                             | 300        |

Общее описание участка

Подтип - Только пробеговые выбросы

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.300

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.300

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества                | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NOx)*              | 0.0080200          | 0.005774               |
|          | В том числе:                     |                    |                        |
| 0301     | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0.0064160          | 0.004620               |
| 0304     | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0.0010426          | 0.000751               |
| 0328     | Углерод (Сажа)                   | 0.0013400          | 0.000719               |
| 0330     | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0.0007600          | 0.000467               |
| 0337     | Углерод оксид                    | 0.0051000          | 0.003145               |
| 0401     | Углеводороды**                   | 0.0017000          | 0.001063               |

|      |              |           |          |
|------|--------------|-----------|----------|
|      | В том числе: |           |          |
| 2732 | **Керосин    | 0.0017000 | 0.001063 |

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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период)<br>(тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|--|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.001505                                   |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000526                                   |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.001114                                   |
| Всего за год |                                       | 0.003145                                   |

Максимальный выброс составляет: 0.0051000 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                   | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автобус пассажирский на 20мест | 0.000 | 4.0 | 7.800 | 20.0 | 2.550 | 2.090   | 10  | 0.000 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 7.800 | 20.0 | 2.550 | 2.090   | 10  | 0.000 | да  | 0.0051000    |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период)<br>(тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|--|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000511                                   |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000177                                   |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000374                                   |
| Всего за год |                                       | 0.001063                                   |

Максимальный выброс составляет: 0.0017000 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                   | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автобус пассажирский на 20мест | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710   | 10  | 0.000 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710   | 10  | 0.000 | да  | 0.0017000    |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.002887                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000962                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.001925                                |
| Всего за год |                                       | 0.005774                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0080200 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                   | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автобус пассажирский на 20мест | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010   | 10  | 0.000 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010   | 10  | 0.000 | да  | 0.0080200    |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000324                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000126                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000269                                |
| Всего за год |                                       | 0.000719                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0013400 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                   | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автобус пассажирский на 20мест | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450   | 10  | 0.000 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450   | 10  | 0.000 | да  | 0.0013400    |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000223                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000078                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000166                                |
| Всего за год |                                       | 0.000467                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0007600 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                   | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Автобус пассажирский на 20мест | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310   | 10  | 0.000 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310   | 10  | 0.000 | да  | 0.0007600    |

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.002310                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000770                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.001540                                |
| Всего за год |                                       | 0.004620                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0064160 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000375                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000125                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000250                                |
| Всего за год |                                       | 0.000751                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0010426 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000511                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000177                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000374                                |
| Всего за год |                                       | 0.001063                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0017000 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                   | Мп    | Тп  | %% пуск. | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.т эп. | Vдв | Mxx   | %% двиг. | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|----------|-------|------|-------|-----------|-----|-------|----------|-----|--------------|
| Автобус пассажирский на 20мест | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710     | 10  | 0.000 | 100.0    | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710     | 10  | 0.000 | 100.0    | да  | 0.0017000    |

**ИЗА №6004 Выбросы в период транспортировки**

Валовые и максимальные выбросы участка №6004, цех №1, площадка №1

Период транспортировки,

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №24, Ивановская ВЭС. Строительство,

Самара, 2021 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Самара, 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      | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |
| Средняя минимальная температура, °С | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                     | Всего дней |
|--------------|--|------------|
| Теплый       | Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 150        |
| Переходный   | Октябрь; Ноябрь;                           | 50         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Декабрь;            | 100        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                             | 300        |

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества                | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NOx)*              | 0.1074072          | 3.568475               |
|          | В том числе:                     |                    |                        |
| 0301     | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0.0859258          | 2.854780               |
| 0304     | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0.0139629          | 0.463902               |
| 0328     | Углерод (Сажа)                   | 0.0182217          | 0.499840               |
| 0330     | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0.0108094          | 0.324990               |
| 0337     | Углерод оксид                    | 0.2193683          | 2.792511               |
| 0401     | Углеводороды**                   | 0.0361950          | 0.765032               |



|      |              |           |          |
|------|--------------|-----------|----------|
|      | В том числе: |           |          |
| 2732 | **Керосин    | 0.0361950 | 0.765032 |

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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 1.208932                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.459419                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 1.124159                                |
| Всего за год |                                       | 2.792511                                |

Максимальный выброс составляет: 0.2193683 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Тп  | Мпр    | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|--------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  | 0.2193683    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  | 0.2193683    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  | 0.2193683    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  | 0.2193683    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  | 0.2193683    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  | 0.2193683    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  | 0.2193683    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370   | 10  | 6.310 | да  | 0.2193683    |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.340395                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.126329                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.298308                                |
| Всего за год |                                       | 0.765032                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0361950 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140   | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 1.767998                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.593793                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 1.206685                                |
| Всего за год |                                       | 3.568475                                |

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470   | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |

|          |       |     |       |      |       |       |    |       |    |           |
|----------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|----|-----------|
|          | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | 0.1074072 |
| Самосвал | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да |           |
|          | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | 0.1074072 |
| Самосвал | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да |           |
|          | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | 0.1074072 |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.198210                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.090654                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.210976                                |
| Всего за год |                                       | 0.499840                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0182217 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Mп    | Тп  | Mпр   | Тпр  | Mдв   | Mдв.теп | Vдв | Mхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  | 0.0182217    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  | 0.0182217    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  | 0.0182217    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  | 0.0182217    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  | 0.0182217    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  | 0.0182217    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  | 0.0182217    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  | 0.0182217    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720   | 10  | 0.170 | да  | 0.0182217    |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.147008                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.054566                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.123417                                |
| Всего за год |                                       | 0.324990                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Гп  | Мпр   | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|------|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510   | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 1.414398                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.475034                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.965348                                |
| Всего за год |                                       | 2.854780                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.229840                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.077193                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.156869                                |
| Всего за год |                                       | 0.463902                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.340395                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.126329                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.298308                                |
| Всего за год |                                       | 0.765032                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0361950 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Тп  | %%<br>пуск. | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.т<br>еп. | Vдв | Мхх   | %%<br>двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------------|-------|------|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |
| Самосвал     | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0         | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | да  | 0.0361950    |

## ИЗА №6005 Выбросы в период монтажных работ

Валовые и максимальные выбросы участка №6005, цех №1, площадка №1  
 Период СМР,  
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
 предприятие №24, Ивановская ВЭС. Строительство,  
 Самара, 2021 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
 Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Самара, 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      | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |
| Средняя минимальная температура, °С | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                     | Всего дней |
|--------------|--|------------|
| Теплый       | Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 150        |
| Переходный   | Октябрь; Ноябрь;                           | 50         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Декабрь;            | 100        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                             | 300        |

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества                | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NOx)*              | 0.1074072          | 2.843247               |
|          | В том числе:                     |                    |                        |
| 0301     | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0.0859258          | 2.274597               |
| 0304     | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0.0139629          | 0.369622               |
| 0328     | Углерод (Сажа)                   | 0.0182217          | 0.393910               |
| 0330     | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0.0108094          | 0.253394               |
| 0337     | Углерод оксид                    | 0.2193683          | 2.176335               |
| 0401     | Углеводороды**                   | 0.0361950          | 0.600364               |

|      |              |           |          |
|------|--------------|-----------|----------|
|      | В том числе: |           |          |
| 2732 | **Керосин    | 0.0361950 | 0.600364 |

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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.960119                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.359551                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.856665                                |
| Всего за год |                                       | 2.176335                                |

Максимальный выброс составляет: 0.2193683 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                               | Мп    | Гп  | Мпр    | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--|-------|-----|--------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                                  | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  | 0.1358083    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м <sup>3</sup> | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  | 0.1358083    |
| Экскаватор-планировщик                     | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  | 0.0835700    |
| Трал (г.п. до 40 т)                        | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  | 0.1358083    |
| Самосвал                                   | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  | 0.1358083    |
| Каток на пневмоходу 16 т                   | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  | 0.0835700    |
| Автомобильный кран КС-65715-1              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370    | 10  | 6.310 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370    | 10  | 6.310 | да  | 0.2193683    |
| Виброкаток на пневмоходу                   | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  | 0.0835700    |
| Виброкаток на пневмоходу                   | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  | 0.0835700    |
| Каток на пневмоходу 16 т                   | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | да  | 0.0835700    |
| Самосвал                                   | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  | 0.1358083    |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.270958                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.099127                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.230280                                |
| Всего за год |                                       | 0.600364                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0361950 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                   | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                      | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  | 0.0224250    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  | 0.0224250    |
| Экскаватор-планировщик         | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  | 0.0137600    |
| Трал (г.п. до 40 т)            | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  | 0.0224250    |
| Самосвал                       | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  | 0.0224250    |
| Каток на пневмоходу 16 т       | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  | 0.0137600    |
| Автомобильный кран КС-65715-1  | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140    | 10  | 0.790 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140    | 10  | 0.790 | да  | 0.0361950    |
| Виброкаток на пневмоходу       | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  | 0.0137600    |
| Виброкаток на пневмоходу       | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  | 0.0137600    |
| Каток на пневмоходу 16 т       | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | да  | 0.0137600    |
| Самосвал                       | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  | 0.0224250    |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 1.411967                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.473307                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.957973                                |
| Всего за год |                                       | 2.843247                                |

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.



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

| Наименование                   | Мп    | Гп  | Мпр   | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                      | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  | 0.0665494    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  | 0.0665494    |
| Экскаватор-планировщик         | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  | 0.0409906    |
| Трал (г.п. до 40 т)            | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  | 0.0665494    |
| Самосвал                       | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  | 0.0665494    |
| Каток на пневмоходу 16 т       | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  | 0.0409906    |
| Автомобильный кран КС-65715-1  | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470    | 10  | 1.270 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470    | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |
| Виброкаток на пневмоходу       | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  | 0.0409906    |
| Виброкаток на пневмоходу       | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  | 0.0409906    |
| Каток на пневмоходу 16 т       | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | да  | 0.0409906    |
| Самосвал                       | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | да  | 0.0665494    |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.157775                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.071635                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.164500                                |
| Всего за год |                                       | 0.393910                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0182217 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                   | Мп    | Гп  | Мпр   | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                      | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450    | 10  | 0.100 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450    | 10  | 0.100 | да  | 0.0110350    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450    | 10  | 0.100 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450    | 10  | 0.100 | да  | 0.0110350    |

|                               |       |     |       |      |       |       |    |       |    |           |
|-------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|----|-----------|
| Экскаватор-планировщик        | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да |           |
|                               | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да | 0.0067494 |
| Трал (г.п. до 40 т)           | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да |           |
|                               | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | 0.0110350 |
| Самосвал                      | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да |           |
|                               | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | 0.0110350 |
| Каток на пневмоходу 16 т      | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да |           |
|                               | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да | 0.0067494 |
| Автомобильный кран КС-65715-1 | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да |           |
|                               | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | 0.0182217 |
| Виброкаток на пневмоходу      | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да |           |
|                               | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да | 0.0067494 |
| Виброкаток на пневмоходу      | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да |           |
|                               | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да | 0.0067494 |
| Каток на пневмоходу 16 т      | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да |           |
|                               | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да | 0.0067494 |
| Самосвал                      | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да |           |
|                               | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | 0.0110350 |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.115601                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.042405                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.095387                                |
| Всего за год |                                       | 0.253394                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                   | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                      | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  | 0.0065456    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  | 0.0065456    |
| Экскаватор-планировщик         | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | да  | 0.0039622    |
| Трал (г.п. до 40 т)            | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  | 0.0065456    |
| Самосвал                       | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  | 0.0065456    |
| Каток на пневмоходу 16 т       | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | да  | 0.0039622    |
| Автомобильный кран КС-65715-1  | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510    | 10  | 0.250 | да  |              |
|                                | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510    | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |

|                           |       |     |       |      |       |       |    |       |    |           |
|---------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|----|-----------|
| Виброкаток на пневмоходу  | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да |           |
|                           | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да | 0.0039622 |
| Виброкаток на пневмоходу  | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да |           |
|                           | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да | 0.0039622 |
| Каток на пневмо-ходу 16 т | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да |           |
|                           | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да | 0.0039622 |
| Самосвал                  | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да |           |
|                           | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | 0.0065456 |

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 1.129573                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.378645                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.766379                                |
| Всего за год |                                       | 2.274597                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.183556                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.061530                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.124537                                |
| Всего за год |                                       | 0.369622                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.270958                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.099127                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.230280                                |
| Всего за год |                                       | 0.600364                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0361950 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Тп  | %% пуск. | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.т эп. | Vдв | Мхх   | %% двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|----------|-------|------|-------|-----------|-----|-------|----------|-----|--------------|
| Бульдозер    | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710     | 10  | 0.490 | 100.0    | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710     | 10  | 0.490 | 100.0    | да  | 0.0224250    |
| Экскаватор с | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710     | 10  | 0.490 | 100.0    | да  |              |

|                                      |       |     |     |       |      |       |       |    |       |       |    |           |
|--------------------------------------|-------|-----|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-------|----|-----------|
| объемом ковша<br>1м3                 |       |     |     |       |      |       |       |    |       |       |    |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0224250 |
| Экскаватор-<br>планировщик           | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | 0.0137600 |
| Трал (г.п. до 40<br>т)               | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0224250 |
| Самосвал                             | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0224250 |
| Каток на пнев-<br>моходу 16 т        | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | 0.0137600 |
| Автомобильный<br>кран КС-65715-<br>1 | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | 0.0361950 |
| Виброкаток на<br>пневмоходу          | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | 0.0137600 |
| Виброкаток на<br>пневмоходу          | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | 0.0137600 |
| Каток на пнев-<br>моходу 16 т        | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | 0.0137600 |
| Самосвал                             | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0224250 |

## ИЗА №6006 Выбросы при окраске

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №122 Ивановская ВЭС

Исходные данные по источникам выбросов:

Название источника выбросов: №6010 Окраска

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

## Результаты расчетов

| Код  | Название                       | Без учета очистки |            | С учетом очистки |            |
|------|--------------------------------|-------------------|------------|------------------|------------|
|      |                                | г/с               | т/год      | г/с              | т/год      |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)           | 0,0100000         | 0,004320   | 0,0100000        | 0,004320   |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,010000000       | 0,00432000 | 0,010000000      | 0,00432000 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый)        | 0,0050000         | 0,002160   | 0,0050000        | 0,002160   |
| 1210 | Бутилацетат                    | 0,0250000         | 0,010800   | 0,0250000        | 0,010800   |
| 2902 | Взвешенные вещества            | 0,0233333         | 0,010080   | 0,0233333        | 0,010080   |

## Результаты расчетов по операциям

| Название источника    | Син. | Код загр. в-ва | Название загр. в-ва            | Без учета очистки |            | С учетом очистки |            |
|-----------------------|------|----------------|--------------------------------|-------------------|------------|------------------|------------|
|                       |      |                |                                | г/с               | т/год      | г/с              | т/год      |
| Окраска эмалью АК-194 | +    | 0621           | Метилбензол (Толуол)           | 0,0100000         | 0,004320   | 0,0100000        | 0,004320   |
|                       |      | 1042           | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,010000000       | 0,00432000 | 0,010000000      | 0,00432000 |
|                       |      | 1061           | Этанол (Спирт этиловый)        | 0,0050000         | 0,002160   | 0,0050000        | 0,002160   |
|                       |      | 1210           | Бутилацетат                    | 0,0250000         | 0,010800   | 0,0250000        | 0,010800   |
|                       |      | 2902           | Взвешенные вещества            | 0,0233333         | 0,010080   | 0,0233333        | 0,010080   |

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Окраска эмалью АК-194

## Результаты расчетов

| Код  | Название вещества              | Без учета очистки |            | Очистка (h <sub>1</sub> ) | С учетом очистки |            |
|------|--------------------------------|-------------------|------------|---------------------------|------------------|------------|
|      |                                | г/с               | т/год      |                           | г/с              | т/год      |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)           | 0,0100000         | 0,004320   | 0,00                      | 0,0100000        | 0,004320   |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,010000000       | 0,00432000 | 0,00                      | 0,010000000      | 0,00432000 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый)        | 0,0050000         | 0,002160   | 0,00                      | 0,0050000        | 0,002160   |
| 1210 | Бутилацетат                    | 0,0250000         | 0,010800   | 0,00                      | 0,0250000        | 0,010800   |
| 2902 | Взвешенные вещества            | 0,0233333         | 0,010080   | 0,00                      | 0,0233333        | 0,010080   |

## Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс для операций окраски (M<sub>0</sub>)

$$M_0 = P_0 \cdot d_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d / 1000 \cdot t / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M<sub>0</sub><sup>1</sup>)

$$M_0^1 = M_0 \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M<sub>0</sub><sup>a</sup>)

$$M_0^a = P_0 \cdot d_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_0 / 10 \cdot t / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля (M<sub>0</sub><sup>a,1</sup>)

$$M_0^{a,1} = M_0^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газозвдушного тракта K<sub>0</sub> = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид   | Марка  | f <sub>p</sub> % |
|-------|--------|------------------|
| Эмаль | АК-194 | 72,000           |

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0

Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) |                          |
|----------------|---------------------------|---|--------------------------|
|                | при окраске ( $d_a$ ), %  | при окраске ( $d_p$ ), %  | при сушке ( $d''_p$ ), % |
| Пневматический | 30.000                    | 25.000  | 75.000                   |

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 120

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код  | Название вещества              | Содержание компонента в летучей части ( $d_i$ ), % |
|------|--------------------------------|--|
| 1210 | Бутилацетат                    | 50.000   |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 20.000   |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый)        | 10.000   |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)           | 20.000   |

Результаты расчетов:

| Код  | Название                       | Выброс вещества |
|------|--------------------------------|-----------------|
|      |                                | т/год           |
| 1210 | Бутилацетат                    | 0.010800        |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0.004320        |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый)        | 0.002160        |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)           | 0.004320        |
| 2902 | Взвешенные вещества            | 0.010080        |

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

## ИЗА №6007 Выбросы при пересыпке щебня

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,0 м ( $B = 0,5$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8,5 ( $K_3 = 1,7$ ); 11 ( $K_3 = 2$ ); 13 ( $K_3 = 2,3$ ); 15 ( $K_3 = 2,6$ ). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| код  | Загрязняющее вещество<br>наименование                   | Максимально разовый<br>выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|------|---|------------------------------------|-----------------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния | 0,02426669                         | 0,0475885             |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Материал | Параметры  | Одно-<br>времен-<br>ность |
|----------|--|---------------------------|
| Щебень   | Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 0,3$ т/час; $G_{\text{год}} = 354$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность 0-0,5% ( $K_5 = 1$ ). Размер куска 100-50 мм ( $K_7 = 0,4$ ). | +                         |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00933331 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0112 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,01306669 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,01586669 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,01866669 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,02146669 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,02426669 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 354 = 0,0475885 \text{ т/год}.$$

## ИЗА №6008 Выбросы при пересыпке песка

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,0 м ( $B = 0,5$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8,5 ( $K_3 = 1,7$ ); 11 ( $K_3 = 2$ ); 13 ( $K_3 = 2,3$ ); 15 ( $K_3 = 2,6$ ). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| код  | Загрязняющее вещество<br>наименование                      | Максимально разовый<br>выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|------|--|------------------------------------|-----------------------|
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% | 0,091                              | 0,2772                |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Материал | Параметры   | Одно-<br>времен-<br>ность |
|----------|---|---------------------------|
| Песок    | Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 0,3$ т/час; $G_{\text{год}} = 550$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность 0-0,5% ( $K_5 = 1$ ). Размер куска 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ). | +                         |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Песок

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,035 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0642 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,049 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0595 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{11 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,07 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{13 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0805 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{15 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 10^6 / 3600 = 0,091 \text{ г/с};$$

$$П_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 550 = 0,2772 \text{ т/год}.$$



## ИЗА №6009 Открытая стоянка дорожных машин

Валовые и максимальные выбросы участка №6009, цех №1, площадка №1

Открытая стоянка дорожных машин,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №24, Ивановская ВЭС. Строительство,  
Самара, 2021 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Самара, 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      | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |
| Средняя минимальная температура, °С | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                     | Всего дней |
|--------------|--|------------|
| Теплый       | Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 150        |
| Переходный   | Октябрь; Ноябрь;                           | 50         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Декабрь;            | 100        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                             | 300        |

Общее описание участка

Подтип - Только пробеговые выбросы

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества                | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )* | 0.0056612          | 0.097127               |
|          | В том числе:                     |                    |                        |
| 0301     | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0.0045290          | 0.077702               |
| 0304     | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0.0007360          | 0.012627               |
| 0328     | Углерод (Сажа)                   | 0.0009450          | 0.011993               |
| 0330     | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0.0005512          | 0.007931               |
| 0337     | Углерод оксид                    | 0.0035963          | 0.052891               |
| 0401     | Углеводороды**                   | 0.0011988          | 0.017742               |

|      |              |           |          |
|------|--------------|-----------|----------|
|      | В том числе: |           |          |
| 2732 | **Керосин    | 0.0011988 | 0.017742 |

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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.025317                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.008849                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.018726                                |
| Всего за год |                                       | 0.052891                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0035963 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                    | Мп    | Гп  | Мпр    | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------------|-------|-----|--------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                       | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 0.000 | нет | 0.0022312    |
| Корчеватель-собираатель с тракт | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет | 0.0013737    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3  | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет | 0.0013737    |
| Экскаватор-планировщик          | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет | 0.0013737    |
| Трал (г.п. до 40 т)             | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 0.000 | нет | 0.0022312    |
| Автогрейдер средний             | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет | 0.0013737    |
| Автомобильный кран КС-65715-1   | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 7.800  | 20.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 0.000 | нет | 0.0022312    |
| Виброкаток на пневмоходу        | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет | 0.0013737    |
| Автомобиль самосвал             | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370    | 10  | 0.000 | нет | 0.0035963    |
| Каток на пневмоходу 16 т        | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 4.800  | 20.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 0.000 | нет | 0.0013737    |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.008536                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.002955                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.006251                                |
| Всего за год |                                       | 0.017742                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0011988 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                    | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                       | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.000 | нет | 0.0007437    |
| Корчеватель-собираатель с тракт | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет | 0.0004462    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3  | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет | 0.0004462    |
| Экскаватор-планировщик          | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет | 0.0004462    |
| Грал (г.п. до 40 т)             | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.000 | нет | 0.0007437    |
| Автогрейдер средний             | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет | 0.0004462    |
| Автомобильный кран КС-65715-1   | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.000 | нет | 0.0007437    |
| Виброкаток на пневмоходу        | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет | 0.0004462    |
| Автомобиль самосвал             | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140    | 10  | 0.000 | нет | 0.0011988    |
| Каток на пневмоходу 16 т        | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.000 | нет | 0.0004462    |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.048564                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.016188                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.032376                                |
| Всего за год |                                       | 0.097127                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0056612 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                    | Мп    | Гп  | Мпр   | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Гдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                       | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.000 | нет | 0.0035087    |
| Корчеватель-собираатель с тракт | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет | 0.0021612    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м³  | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет | 0.0021612    |
| Экскаватор-планировщик          | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет | 0.0021612    |
| Трал (г.п. до 40 т)             | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.000 | нет | 0.0035087    |
| Автогрейдер средний             | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет | 0.0021612    |
| Автомобильный кран КС-65715-1   | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 20.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.000 | нет | 0.0035087    |
| Виброкаток на пневмоходу        | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет | 0.0021612    |
| Автомобиль самосвал             | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470    | 10  | 0.000 | нет | 0.0056612    |
| Каток на пневмоходу 16 т        | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 20.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.000 | нет | 0.0021612    |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.005386                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.002112                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.004494                                |
| Всего за год |                                       | 0.011993                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0009450 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                    | Мп    | Гп  | Мпр   | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Гдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                       | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450    | 10  | 0.000 | нет | 0.0005862    |
| Корчеватель-собираатель с тракт | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270    | 10  | 0.000 | нет | 0.0003587    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м³  | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270    | 10  | 0.000 | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270    | 10  | 0.000 | нет | 0.0003587    |
| Экскаватор-планировщик          | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270    | 10  | 0.000 | нет |              |

|                                  |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|----------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
|                                  | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.000 | нет | 0.0003587 |
| Трал (г.п. до 40 т)              | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.000 | нет |           |
|                                  | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.000 | нет | 0.0005862 |
| Автогрейдер сред-<br>ний         | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.000 | нет |           |
|                                  | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.000 | нет | 0.0003587 |
| Автомобильный<br>кран КС-65715-1 | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.000 | нет |           |
|                                  | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 20.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.000 | нет | 0.0005862 |
| Виброкаток на<br>пневмоходу      | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.000 | нет |           |
|                                  | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.000 | нет | 0.0003587 |
| Автомобиль само-<br>свал         | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.000 | нет |           |
|                                  | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.000 | нет | 0.0009450 |
| Каток на пневмо-<br>ходу 16 т    | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.000 | нет |           |
|                                  | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 20.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.000 | нет | 0.0003587 |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

| Период<br>года | Марка автомобиля<br>или дорожной техники | Валовый выброс<br>(тонн/период)<br>(тонн/год) |
|----------------|--|---|
| Теплый         | Вся техника                              | 0.003789                                      |
| Переходный     | Вся техника                              | 0.001329                                      |
| Холодный       | Вся техника                              | 0.002813                                      |
| Всего за год   |  | 0.007931                                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0005512 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                           | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                              | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.000 | нет |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.000 | нет | 0.0003325    |
| Корчеватель-<br>собираетель с<br>тракт | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет | 0.0002012    |
| Экскаватор с<br>объемом ковша<br>1м3   | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет | 0.0002012    |
| Экскаватор-<br>планировщик             | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет | 0.0002012    |
| Трал (г.п. до 40 т)                    | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.000 | нет |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.000 | нет | 0.0003325    |
| Автогрейдер<br>средний                 | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет | 0.0002012    |
| Автомобильный<br>кран КС-65715-1       | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.000 | нет |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 20.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.000 | нет | 0.0003325    |
| Виброкаток на<br>пневмоходу            | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет |              |
|  | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.000 | нет | 0.0002012    |
| Автомобиль са-                         | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510    | 10  | 0.000 | нет |              |

|                           |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|---------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| мосвал                    |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|                           | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.000 | нет | 0.0005512 |
| Каток на пневмо-ходу 16 т | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.000 | нет |           |
|                           | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 20.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.000 | нет | 0.0002012 |

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.038851                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.012950                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.025901                                |
| Всего за год |                                       | 0.077702                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0045290 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.006313                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.002104                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.004209                                |
| Всего за год |                                       | 0.012627                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0007360 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.008536                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.002955                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.006251                                |
| Всего за год |                                       | 0.017742                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0011988 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование                    | Мп    | Тп  | %% пуск. | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.т еп. | Вдв | Мхх   | %% двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------------|-------|-----|----------|-------|------|-------|-----------|-----|-------|----------|-----|--------------|
| Бульдозер                       | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710     | 10  | 0.000 | 100.0    | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710     | 10  | 0.000 | 100.0    | нет | 0.0007437    |
| Корчеватель-собираатель с тракт | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430     | 10  | 0.000 | 100.0    | нет |              |
|                                 | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430     | 10  | 0.000 | 100.0    | нет | 0.0004462    |

|                                      |       |     |     |       |      |       |       |    |       |       |     |           |
|--------------------------------------|-------|-----|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-------|-----|-----------|
| Экскаватор с<br>объемом ковша<br>1м3 | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет | 0.0004462 |
| Экскаватор-<br>планировщик           | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет | 0.0004462 |
| Трал (г.п. до 40 т)                  | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет | 0.0007437 |
| Автогрейдер<br>средний               | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет | 0.0004462 |
| Автомобильный<br>кран КС-65715-1     | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 20.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет | 0.0007437 |
| Виброкаток на<br>пневмоходу          | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет | 0.0004462 |
| Автомобиль са-<br>мосвал             | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет | 0.0011988 |
| Каток на пневмо-<br>ходу 16 т        | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 20.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.000 | 100.0 | нет | 0.0004462 |

## ИЗА №6010 Выбросы в период рекультивации

Валовые и максимальные выбросы участка №6010, цех №1, площадка №1

Период рекультивации,

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №24, Ивановская ВЭС. Строительство,

Самара, 2021 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Самара, 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      | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |
| Средняя минимальная температура, °С | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                     | Всего дней |
|--------------|--|------------|
| Теплый       | Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 150        |
| Переходный   | Октябрь; Ноябрь;                           | 50         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Декабрь;            | 100        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                             | 300        |

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества                | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NOx)*              | 0.1074072          | 0.244779               |
|          | В том числе:                     |                    |                        |
| 0301     | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0.0859258          | 0.195823               |
| 0304     | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0.0139629          | 0.031821               |
| 0328     | Углерод (Сажа)                   | 0.0120322          | 0.027254               |
| 0330     | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0.0088828          | 0.020115               |
| 0337     | Углерод оксид                    | 0.0716350          | 0.167434               |
| 0401     | Углеводороды**                   | 0.0204978          | 0.046960               |



|      |              |           |          |
|------|--------------|-----------|----------|
|      | В том числе: |           |          |
| 2732 | **Керосин    | 0.0204978 | 0.046960 |

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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.167434                                |
| Всего за год |                                       | 0.167434                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 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. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                      | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет | 0.0444172    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет | 0.0273783    |
| Экскаватор-планировщик         | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет | 0.0273783    |
| Самосвал                       | 0.000 | 1.0 | 6.300 | 2.0 | 3.370 | 3.370    | 10  | 6.310 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 6.300 | 2.0 | 3.370 | 3.370    | 10  | 6.310 | нет | 0.0716350    |
| Агрегат для травосеяния        | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет | 0.0273783    |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.046960                                |
| Всего за год |                                       | 0.046960                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 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. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер    | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет |              |
|              | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет | 0.0127606    |
| Экскаватор с | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |

|                            |       |     |       |     |       |       |    |       |     |           |
|----------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| объемом ковша<br>1м3       |       |     |       |     |       |       |    |       |     |           |
|                            | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | нет | 0.0077372 |
| Экскаватор-<br>планировщик | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | нет |           |
|                            | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | нет | 0.0077372 |
| Самосвал                   | 0.000 | 1.0 | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140 | 10 | 0.790 | нет |           |
|                            | 0.000 | 1.0 | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140 | 10 | 0.790 | нет | 0.0204978 |
| Агрегат для<br>травосеяния | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | нет |           |
|                            | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | нет | 0.0077372 |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

|                |  |   |
|----------------|--|---|
| Период<br>года | Марка автомобиля<br>или дорожной техники | Валовый выброс<br>(тонн/период)<br>(тонн/год) |
| Теплый         | Вся техника                              | 0.244779                                      |
| Всего за год   |  | 0.244779                                      |

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 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. | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                              | 0.000 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | нет |              |
|  | 0.000 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | нет | 0.0665494    |
| Экскаватор с<br>объемом ков-<br>ша 1м3 | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | нет |              |
|  | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| Экскаватор-<br>планировщик             | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | нет |              |
|  | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| Самосвал                               | 0.000 | 1.0 | 1.270 | 2.0 | 6.470 | 6.470    | 10  | 1.270 | нет |              |
|  | 0.000 | 1.0 | 1.270 | 2.0 | 6.470 | 6.470    | 10  | 1.270 | нет | 0.1074072    |
| Агрегат для<br>травосеяния             | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | нет |              |
|  | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | нет | 0.0409906    |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

|                |  |   |
|----------------|--|---|
| Период<br>года | Марка автомобиля<br>или дорожной техники | Валовый выброс<br>(тонн/период)<br>(тонн/год) |
| Теплый         | Вся техника                              | 0.027254                                      |
| Всего за год   |  | 0.027254                                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 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. | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                              | 0.000 | 1.0 | 0.100 | 2.0 | 0.450 | 0.450    | 10  | 0.100 | нет |              |
|  | 0.000 | 1.0 | 0.100 | 2.0 | 0.450 | 0.450    | 10  | 0.100 | нет | 0.0075028    |
| Экскаватор с<br>объемом ков-<br>ша 1м3 | 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    |

|                         |       |     |       |     |       |       |    |       |     |           |
|-------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| Экскаватор-планировщик  | 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 |
| Самосвал                | 0.000 | 1.0 | 0.170 | 2.0 | 0.720 | 0.720 | 10 | 0.170 | нет |           |
|                         | 0.000 | 1.0 | 0.170 | 2.0 | 0.720 | 0.720 | 10 | 0.170 | нет | 0.0120322 |
| Агрегат для травосеяния | 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 |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.020115                                |
| Всего за год |                                       | 0.020115                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 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    | Гп  | Мпр   | Гпр | Мдв   | Мдв.теп. | Гдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер                      | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет | 0.0054217    |
| Экскаватор с объемом ковша 1м3 | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0033200    |
| Экскаватор-планировщик         | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0033200    |
| Самосвал                       | 0.000 | 1.0 | 0.250 | 2.0 | 0.510 | 0.510    | 10  | 0.250 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.250 | 2.0 | 0.510 | 0.510    | 10  | 0.250 | нет | 0.0088828    |
| Агрегат для травосеяния        | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                                | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0033200    |

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.195823                                |
| Всего за год |                                       | 0.195823                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.031821                                |
| Всего за год |                                       | 0.031821                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов  
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
 Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.046960                                |
| Всего за год |                                       | 0.046960                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 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  | %%<br>пуск. | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т<br>еп. | Vдв | Мхх   | %%<br>двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------------|-------|-----|-------------|-------|-----|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| Бульдозер                            | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | нет |              |
|                                      | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | нет | 0.0127606    |
| Экскаватор с<br>объемом ковша<br>1м3 | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | нет |              |
|                                      | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | нет | 0.0077372    |
| Экскаватор-<br>планировщик           | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | нет |              |
|                                      | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | нет | 0.0077372    |
| Самосвал                             | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | нет |              |
|                                      | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140        | 10  | 0.790 | 100.0       | нет | 0.0204978    |
| Агрегат для<br>травосеяния           | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | нет |              |
|                                      | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | нет | 0.0077372    |

## ИЗА №6011 Выбросы при ассенизации

Валовые и максимальные выбросы участка №6011, цех №1, площадка №1  
Ассенизация,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №24, Ивановская ВЭС. Строительство,  
Самара, 2021 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Самара, 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      | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |
| Средняя минимальная температура, °С | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                     | Всего дней |
|--------------|--|------------|
| Теплый       | Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 150        |
| Переходный   | Октябрь; Ноябрь;                           | 50         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Декабрь;            | 100        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                             | 300        |

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества                | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )* | 0.0665494          | 0.073244               |
|          | В том числе:                     |                    |                        |
| 0301     | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0.0532396          | 0.058595               |
| 0304     | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0.0086514          | 0.009522               |
| 0328     | Углерод (Сажа)                   | 0.0075028          | 0.008264               |
| 0330     | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0.0054217          | 0.006021               |
| 0337     | Углерод оксид                    | 0.0444172          | 0.050784               |
| 0401     | Углеводороды**                   | 0.0127606          | 0.014235               |

|      |              |           |          |
|------|--------------|-----------|----------|
|      | В том числе: |           |          |
| 2732 | **Керосин    | 0.0127606 | 0.014235 |

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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период)<br>(тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|--|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.050784                                   |
| Всего за год |                                       | 0.050784                                   |

Максимальный выброс составляет: 0.0444172 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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    | Гп  | Мпр   | Гпр | Мдв   | Мдв.теп. | Удв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Ассенизационная машина | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  |              |
|                        | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090    | 10  | 3.910 | да  | 0.0444172    |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период)<br>(тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|--|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.014235                                   |
| Всего за год |                                       | 0.014235                                   |

Максимальный выброс составляет: 0.0127606 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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    | Гп  | Мпр   | Гпр | Мдв   | Мдв.теп. | Удв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Ассенизационная машина | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  |              |
|                        | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710    | 10  | 0.490 | да  | 0.0127606    |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO<sub>x</sub>)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период)<br>(тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|--|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.073244                                   |
| Всего за год |                                       | 0.073244                                   |

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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 | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|---------|-----|-------|-----|--------------|
| Ассенизационная машина | 0.000 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010   | 10  | 0.780 | да  |              |
|                        | 0.000 | 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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.008264                                |
| Всего за год |                                       | 0.008264                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0075028 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Ассенизационная 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-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.006021                                |
| Всего за год |                                       | 0.006021                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0054217 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Ассенизационная машина | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  |              |
|                        | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310    | 10  | 0.160 | да  | 0.0054217    |

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.058595                                |
| Всего за год |                                       | 0.058595                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.009522                                |
| Всего за год |                                       | 0.009522                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.014235                                |
| Всего за год |                                       | 0.014235                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0127606 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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  | %%<br>пуск. | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т<br>еп. | Vдв | Мхх   | %%<br>двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------|-------|-----|-------------|-------|-----|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| Ассенизационная машина | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | да  |              |
|                        | 0.000 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | да  | 0.0127606    |



## ИЗА №6012 Выбросы в период работы мусоровоза

Валовые и максимальные выбросы участка №6012, цех №1, площадка №1  
Работа мусоровоза,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №24, Ивановская ВЭС. Строительство,  
Самара, 2021 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Самара, 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      | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |
| Средняя минимальная температура, °С | -13.5 | -12.6 | -5.8 | 5.8 | 14.3 | 18.6 | 20.4 | 19   | 12.8 | 4.2 | -3.4 | -9.6 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | T   | T    | T    | T    | T    | T    | П   | П    | X    |

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                     | Всего дней |
|--------------|--|------------|
| Теплый       | Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 24         |
| Переходный   | Октябрь; Ноябрь;                           | 8          |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Декабрь;            | 16         |
| Всего за год | Январь-Декабрь                             | 48         |

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества                | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NOx)*              | 0.1074072          | 0.010323               |
|          | В том числе:                     |                    |                        |
| 0301     | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0.0859258          | 0.008258               |
| 0304     | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0.0139629          | 0.001342               |
| 0328     | Углерод (Сажа)                   | 0.0178122          | 0.001629               |
| 0330     | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0.0108094          | 0.000988               |
| 0337     | Углерод оксид                    | 0.2167996          | 0.011438               |
| 0401     | Углеводороды**                   | 0.0353387          | 0.002677               |

|      |              |           |          |
|------|--------------|-----------|----------|
|      | В том числе: |           |          |
| 2732 | **Керосин    | 0.0353387 | 0.002677 |

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 автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период)<br>(тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|--|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.003773                                   |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.001778                                   |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.005887                                   |
| Всего за год |                                       | 0.011438                                   |

Максимальный выброс составляет: 0.2167996 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Тп  | Мпр    | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|--------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Мусоровоз    | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370    | 10  | 6.310 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 20.0 | 4.110 | 3.370    | 10  | 6.310 | да  | 0.2167996    |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период)<br>(тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|--|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000986                                   |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000426                                   |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.001265                                   |
| Всего за год |                                       | 0.002677                                   |

Максимальный выброс составляет: 0.0353387 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Мусоровоз    | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140    | 10  | 0.790 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140    | 10  | 0.790 | да  | 0.0353387    |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO<sub>x</sub>)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период)<br>(тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|--|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.004902                                   |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.001705                                   |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.003716                                   |
| Всего за год |                                       | 0.010323                                   |

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Гп  | Мпр   | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Мусоровоз    | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470    | 10  | 1.270 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 20.0 | 6.470 | 6.470    | 10  | 1.270 | да  | 0.1074072    |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000552                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000284                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000793                                |
| Всего за год |                                       | 0.001629                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0178122 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Гп  | Мпр   | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Мусоровоз    | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720    | 10  | 0.170 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 20.0 | 1.080 | 0.720    | 10  | 0.170 | да  | 0.0178122    |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000419                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000162                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000407                                |
| Всего за год |                                       | 0.000988                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Гп  | Мпр   | Гпр  | Мдв   | Мдв.теп. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Мусоровоз    | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510    | 10  | 0.250 | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 20.0 | 0.630 | 0.510    | 10  | 0.250 | да  | 0.0108094    |

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.003921                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.001364                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.002973                                |
| Всего за год |                                       | 0.008258                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000637                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000222                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000483                                |
| Всего за год |                                       | 0.001342                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.000986                                |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000426                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.001265                                |
| Всего за год |                                       | 0.002677                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0353387 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

| Наименование | Мп    | Тп  | %% пуск. | Мпр   | Тпр  | Мдв   | Мдв.т эп. | Vдв | Мхх   | %% двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|----------|-------|------|-------|-----------|-----|-------|----------|-----|--------------|
| Мусоровоз    | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140     | 10  | 0.790 | 100.0    | да  |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.0      | 2.050 | 20.0 | 1.370 | 1.140     | 10  | 0.790 | 100.0    | да  | 0.0353387    |

## Приложение Д – Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительства

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.  
Регистрационный номер: 60-00-9267

**Предприятие: 684072, ВЭС. Внутриплощадочные дороги**

Город: 71, Самарские ВЭС

Район: 1, Красноармейский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ООО "ЕРСМ Сибири"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 4, Строительство дорог Покровская**

**ВР: 1, Покровская ВЭС. Строительство дорог. Рассеивание ЗВ**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 19.

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -16,4 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 28,4  |
| 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   |

### Структура предприятия (площадки, цеха)

|                   |
|-------------------|
| <b>1 - Дороги</b> |
| 1 - Строительство |

## Параметры источников выбросов

Учет:  
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;  
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

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

| №<br>ист.            | Учет ист.             | Вар. | Тип | Наименование<br>источника   | Высота ист.<br>(м) | Диаметр<br>устья (м) | Объем ГВС<br>(куб.м/с) | Скорость<br>ГВС<br>(м/с) | Темп. ГВС<br>(°C) | Коэф. рел. | Координаты |          | Ширина<br>ист. (м) |
|----------------------|-----------------------|------|-----|---|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|------------|------------|----------|--------------------|
|                      |                       |      |     |   |                    |                      |                        |                          |                   |            | X1, (м)    | X2, (м)  |                    |
|                      |                       |      |     |   |                    |                      |                        |                          |                   |            | Y1, (м)    | Y2, (м)  |                    |
| № п.л.: 1, № цеха: 1 |                       |      |     |   |                    |                      |                        |                          |                   |            |            |          |                    |
| 1                    | +                     | 1    | 1   | Выбросы от работы ДГУ 100<br>кВА                                  | 2                  | 0,10                 | 0,48                   | 61,10                    | 25,00             | 1          | 14233,00   |          | 0,00               |
|                      |                       |      |     |   |                    |                      |                        |                          |                   |            | 10166,00   |          |                    |
| Код<br>в-ва          | Наименование вещества |      |     |   | Выброс             |                      | F                      | Лето                     |                   |            | Зима       |          |                    |
|                      |                       |      |     |   | г/с                | т/г                  |                        | См/ПДК                   | Xm                | Um         | См/ПДК     | Xm       | Um                 |
| 0301                 |                       |      |     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                   | 0,068267           | 0,050432             | 1                      | 0,565                    | 63,77             | 8,74       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0304                 |                       |      |     | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     | 0,011093           | 0,008195             | 1                      | 0,046                    | 63,77             | 8,74       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0328                 |                       |      |     | Углерод (Сажа)  | 0,003175           | 0,002251             | 1                      | 0,035                    | 63,77             | 8,74       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0330                 |                       |      |     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 | 0,026667           | 0,019700             | 1                      | 0,088                    | 63,77             | 8,74       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0337                 |                       |      |     | Углерод оксид   | 0,068889           | 0,051220             | 1                      | 0,023                    | 63,77             | 8,74       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0703                 |                       |      |     | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                      | 7,600000<br>Е-08   | 0,000000<br>062      | 1                      | 0,003                    | 63,77             | 8,74       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 1325                 |                       |      |     | Формальдегид  | 0,000762           | 0,000563             | 1                      | 0,025                    | 63,77             | 8,74       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 2732                 |                       |      |     | Керосин   | 0,018413           | 0,013509             | 1                      | 0,025                    | 63,77             | 8,74       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 2                    | +                     | 1    | 1   | Выбросы от работы дизельного<br>компрессора                       | 2                  | 0,10                 | 0,21                   | 26,16                    | 25,00             | 1          | 13342,50   |          | 0,00               |
|                      |                       |      |     |   |                    |                      |                        |                          |                   |            | 7935,50    |          |                    |
| Код<br>в-ва          | Наименование вещества |      |     |   | Выброс             |                      | F                      | Лето                     |                   |            | Зима       |          |                    |
|                      |                       |      |     |   | г/с                | т/г                  |                        | См/ПДК                   | Xm                | Um         | См/ПДК     | Xm       | Um                 |
| 0301                 |                       |      |     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                   | 0,032960           | 0,044170             | 1                      | 0,666                    | 38,77             | 1,70       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0304                 |                       |      |     | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     | 0,005356           | 0,007178             | 1                      | 0,054                    | 38,77             | 1,70       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0328                 |                       |      |     | Углерод (Сажа)  | 0,002000           | 0,002751             | 1                      | 0,054                    | 38,77             | 1,70       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0330                 |                       |      |     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 | 0,011000           | 0,014445             | 1                      | 0,089                    | 38,77             | 1,70       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0337                 |                       |      |     | Углерод оксид   | 0,036000           | 0,048150             | 1                      | 0,029                    | 38,77             | 1,70       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0703                 |                       |      |     | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                      | 3,700000<br>Е-08   | 0,000000<br>050      | 1                      | 0,006                    | 38,77             | 1,70       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 1325                 |                       |      |     | Формальдегид  | 0,000429           | 0,000550             | 1                      | 0,035                    | 38,77             | 1,70       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 2732                 |                       |      |     | Керосин   | 0,010286           | 0,013757             | 1                      | 0,035                    | 38,77             | 1,70       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 6001                 | +                     | 1    | 3   | Выбросы при сварке  | 5                  | 0,00                 |                        |                          | 0,00              | 1          | 14803,00   | 14861,00 | 1,00               |
|                      |                       |      |     |   |                    |                      |                        |                          |                   |            | 10549,00   | 10542,00 |                    |
| Код<br>в-ва          | Наименование вещества |      |     |   | Выброс             |                      | F                      | Лето                     |                   |            | Зима       |          |                    |
|                      |                       |      |     |   | г/с                | т/г                  |                        | См/ПДК                   | Xm                | Um         | См/ПДК     | Xm       | Um                 |
| 0123                 |                       |      |     | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в<br>пересчете на железо)       | 0,003976           | 0,003054             | 1                      | 0,008                    | 28,50             | 0,50       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0143                 |                       |      |     | Марганец и его соединения (в пересчете на<br>марганца (IV) оксид) | 0,000460           | 0,000353             | 1                      | 0,155                    | 28,50             | 0,50       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 6002                 |                       | 1    | 3   | Выбросы в период земляных<br>работ                                | 5                  | 0,00                 |                        |                          | 0,00              | 1          | 10988,00   | 10547,00 | 2,00               |
|                      |                       |      |     |   |                    |                      |                        |                          |                   |            | 6795,50    | 6858,00  |                    |
| Код<br>в-ва          | Наименование вещества |      |     |   | Выброс             |                      | F                      | Лето                     |                   |            | Зима       |          |                    |
|                      |                       |      |     |   | г/с                | т/г                  |                        | См/ПДК                   | Xm                | Um         | См/ПДК     | Xm       | Um                 |
| 0301                 |                       |      |     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                   | 0,085926           | 0,286743             | 1                      | 1,447                    | 28,50             | 0,50       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0304                 |                       |      |     | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     | 0,013963           | 0,046596             | 1                      | 0,118                    | 28,50             | 0,50       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0328                 |                       |      |     | Углерод (Сажа)  | 0,012032           | 0,040093             | 1                      | 0,270                    | 28,50             | 0,50       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |
| 0330                 |                       |      |     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 | 0,008883           | 0,029545             | 1                      | 0,060                    | 28,50             | 0,50       | 0,000      | 0,00     | 0,00               |

|          |                       |   |   |  |          |          |        |       |       |        |          |          |       |
|----------|-----------------------|---|---|--|----------|----------|--------|-------|-------|--------|----------|----------|-------|
| 0337     |                       |   |   | Углерод оксид                                | 0,071635 | 0,247896 | 1      | 0,048 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 2732     |                       |   |   | Керосин                                      | 0,020498 | 0,069220 | 1      | 0,058 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 6003     |                       | 1 | 3 | Выбросы в период доставки работников         | 5        | 0,00     |        |       | 0,00  | 1      | 9853,50  | 10185,00 | 2,00  |
|          |                       |   |   |  |          |          |        |       |       |        | 6926,00  | 6911,00  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества |   |   | Выброс                                       |          | F        | Лето   |       |       | Зима   |          |          |       |
|          |                       |   |   | г/с  | т/г      |          | См/ПДК | Xm    | Um    | См/ПДК | Xm       | Um       |       |
| 0301     |                       |   |   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)              | 0,006416 | 0,004620 | 1      | 0,108 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0304     |                       |   |   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                | 0,001043 | 0,000751 | 1      | 0,009 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0328     |                       |   |   | Углерод (Сажа)                               | 0,001340 | 0,000719 | 1      | 0,030 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0330     |                       |   |   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)            | 0,000760 | 0,000467 | 1      | 0,005 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0337     |                       |   |   | Углерод оксид                                | 0,005100 | 0,003145 | 1      | 0,003 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 2732     |                       |   |   | Керосин                                      | 0,001700 | 0,001063 | 1      | 0,005 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 6004     | +                     | 1 | 3 | Выбросы в период транспортировки             | 5        | 0,00     |        |       | 0,00  | 1      | 14050,50 | 13656,50 | 2,00  |
|          |                       |   |   |  |          |          |        |       |       |        | 10017,50 | 9689,50  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества |   |   | Выброс                                       |          | F        | Лето   |       |       | Зима   |          |          |       |
|          |                       |   |   | г/с  | т/г      |          | См/ПДК | Xm    | Um    | См/ПДК | Xm       | Um       |       |
| 0301     |                       |   |   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)              | 0,085926 | 2,854780 | 1      | 1,447 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0304     |                       |   |   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                | 0,013963 | 0,463902 | 1      | 0,118 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0328     |                       |   |   | Углерод (Сажа)                               | 0,018222 | 0,499840 | 1      | 0,409 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0330     |                       |   |   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)            | 0,010809 | 0,324990 | 1      | 0,073 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0337     |                       |   |   | Углерод оксид                                | 0,219368 | 2,792511 | 1      | 0,148 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 2732     |                       |   |   | Керосин                                      | 0,036195 | 0,765032 | 1      | 0,102 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 6005     | +                     | 1 | 3 | Выбросы в период СМР                         | 5        | 0,00     |        |       | 0,00  | 1      | 12875,50 | 13234,50 | 2,00  |
|          |                       |   |   |  |          |          |        |       |       |        | 8980,50  | 8728,00  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества |   |   | Выброс                                       |          | F        | Лето   |       |       | Зима   |          |          |       |
|          |                       |   |   | г/с  | т/г      |          | См/ПДК | Xm    | Um    | См/ПДК | Xm       | Um       |       |
| 0301     |                       |   |   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)              | 0,085926 | 2,274597 | 1      | 1,447 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0304     |                       |   |   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                | 0,013963 | 0,369622 | 1      | 0,118 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0328     |                       |   |   | Углерод (Сажа)                               | 0,018222 | 0,393910 | 1      | 0,409 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0330     |                       |   |   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)            | 0,010809 | 0,253394 | 1      | 0,073 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 0337     |                       |   |   | Углерод оксид                                | 0,219368 | 2,176335 | 1      | 0,148 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 2732     |                       |   |   | Керосин                                      | 0,036195 | 0,600364 | 1      | 0,102 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 6006     | +                     | 1 | 3 | Выбросы при окраске                          | 5        | 0,00     |        |       | 0,00  | 1      | 13359,00 | 13244,50 | 1,00  |
|          |                       |   |   |  |          |          |        |       |       |        | 9446,50  | 9353,00  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества |   |   | Выброс                                       |          | F        | Лето   |       |       | Зима   |          |          |       |
|          |                       |   |   | г/с  | т/г      |          | См/ПДК | Xm    | Um    | См/ПДК | Xm       | Um       |       |
| 0621     |                       |   |   | Метилбензол (Толуол)                         | 0,010000 | 0,004320 | 1      | 0,056 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 1042     |                       |   |   | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)               | 0,010000 | 0,004320 | 1      | 0,337 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 1061     |                       |   |   | Этанол (Спирт этиловый)                      | 0,005000 | 0,002160 | 1      | 0,003 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 1210     |                       |   |   | Бутилацетат                                  | 0,025000 | 0,010800 | 1      | 0,842 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 2902     |                       |   |   | Взвешенные вещества                          | 0,023333 | 0,010080 | 1      | 0,157 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 6007     | +                     | 1 | 3 | Выбросы при пересыпке щебня                  | 5        | 0,00     |        |       | 0,00  | 1      | 11902,00 | 11985,50 | 5,00  |
|          |                       |   |   |  |          |          |        |       |       |        | 10343,50 | 10232,00 |       |
| Код в-ва | Наименование вещества |   |   | Выброс                                       |          | F        | Лето   |       |       | Зима   |          |          |       |
|          |                       |   |   | г/с  | т/г      |          | См/ПДК | Xm    | Um    | См/ПДК | Xm       | Um       |       |
| 2908     |                       |   |   | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,024267 | 0,047589 | 1      | 0,272 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 6008     | +                     | 1 | 3 | Выбросы при пересыпке песка                  | 5        | 0,00     |        |       | 0,00  | 1      | 12022,50 | 12091,00 | 5,00  |
|          |                       |   |   |  |          |          |        |       |       |        | 10179,00 | 10093,00 |       |
| Код в-ва | Наименование вещества |   |   | Выброс                                       |          | F        | Лето   |       |       | Зима   |          |          |       |
|          |                       |   |   | г/с  | т/г      |          | См/ПДК | Xm    | Um    | См/ПДК | Xm       | Um       |       |
| 2907     |                       |   |   | Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>    | 0,091000 | 0,277200 | 1      | 2,044 | 28,50 | 0,50   | 0,000    | 0,00     | 0,00  |
| 6009     | +                     | 1 | 3 | Выбросы от открытой стоянки дорожной техники | 5        | 0,00     |        |       | 0,00  | 1      | 10790,00 | 10773,50 | 10,00 |
|          |                       |   |   |  |          |          |        |       |       |        | 7511,50  | 7303,50  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества |   |   | Выброс                                       |          | F        | Лето   |       |       | Зима   |          |          |       |
|          |                       |   |   | г/с  | т/г      |          | См/ПДК | Xm    | Um    | См/ПДК | Xm       | Um       |       |

|      |                                   |          |          |   |       |       |      |       |      |      |
|------|-----------------------------------|----------|----------|---|-------|-------|------|-------|------|------|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,004529 | 0,077702 | 1 | 0,076 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,000736 | 0,012627 | 1 | 0,006 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа)                    | 0,000945 | 0,011993 | 1 | 0,021 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,000551 | 0,007931 | 1 | 0,004 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид                     | 0,003596 | 0,052891 | 1 | 0,002 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин                           | 0,001199 | 0,017742 | 1 | 0,003 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |

|      |   |   |                                |   |      |  |  |      |   |          |          |      |
|------|---|---|--------------------------------|---|------|--|--|------|---|----------|----------|------|
| 6010 | 1 | 3 | Выбросы в период рекультивации | 5 | 0,00 |  |  | 0,00 | 1 | 11754,00 | 11431,50 | 2,00 |
|      |   |   |                                |   |      |  |  |      |   | 7857,50  | 7549,00  |      |

| Код в-ва | Наименование вещества             | Выброс   |          | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|-----------------------------------|----------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |                                   | г/с      | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,085926 | 0,195823 | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,013963 | 0,031821 | 1 | 0,118  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Сажа)                    | 0,012032 | 0,027254 | 1 | 0,270  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,008883 | 0,020115 | 1 | 0,060  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерод оксид                     | 0,071635 | 0,167434 | 1 | 0,048  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин                           | 0,020498 | 0,046960 | 1 | 0,058  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |

|      |   |   |   |                         |   |      |  |  |      |   |          |          |      |
|------|---|---|---|-------------------------|---|------|--|--|------|---|----------|----------|------|
| 6011 | + | 1 | 3 | Выбросы при ассенизации | 5 | 0,00 |  |  | 0,00 | 1 | 11019,50 | 11463,50 | 2,00 |
|      |   |   |   |                         |   |      |  |  |      |   | 8579,00  | 8579,00  |      |

| Код в-ва | Наименование вещества             | Выброс   |          | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|-----------------------------------|----------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |                                   | г/с      | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,053240 | 0,058595 | 1 | 0,897  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,008651 | 0,009522 | 1 | 0,073  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Сажа)                    | 0,007503 | 0,008264 | 1 | 0,168  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,005422 | 0,006021 | 1 | 0,037  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерод оксид                     | 0,044417 | 0,050784 | 1 | 0,030  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин                           | 0,012761 | 0,014235 | 1 | 0,036  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |

|      |   |   |   |                                    |   |      |  |  |      |   |          |          |      |
|------|---|---|---|------------------------------------|---|------|--|--|------|---|----------|----------|------|
| 6012 | + | 1 | 3 | Выбросы в период работы мусоровоза | 5 | 0,00 |  |  | 0,00 | 1 | 10980,00 | 10930,50 | 2,00 |
|      |   |   |   |                                    |   |      |  |  |      |   | 9779,50  | 9229,50  |      |

| Код в-ва | Наименование вещества             | Выброс   |          | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|-----------------------------------|----------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |                                   | г/с      | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,085926 | 0,008258 | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,013963 | 0,001342 | 1 | 0,118  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Сажа)                    | 0,017812 | 0,001629 | 1 | 0,400  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,010809 | 0,000988 | 1 | 0,073  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерод оксид                     | 0,216800 | 0,011438 | 1 | 0,146  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин                           | 0,035339 | 0,002677 | 1 | 0,099  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |



### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонг 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)

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0,003976     | 1 | 0,008  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,003976     |   | 0,008  |       |      | 0,000  |      |      |

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

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6001   | 3   | 0,000460     | 1 | 0,155  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,000460     |   | 0,155  |       |      | 0,000  |      |      |

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 1      | 1   | 0,068267     | 1 | 0,565  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 2      | 1   | 0,032960     | 1 | 0,666  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6002   | 3   | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6003   | 3   | 0,006416     | 1 | 0,108  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6004   | 3   | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6005   | 3   | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6009   | 3   | 0,004529     | 1 | 0,076  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6010   | 3   | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6011   | 3   | 0,053240     | 1 | 0,897  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6012   | 3   | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,595040     |   | 9,548  |       |      | 0,000  |      |      |

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

| № п.л. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 1      | 1   | 0,011093     | 1 | 0,046  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 2      | 1   | 0,005356     | 1 | 0,054  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6002   | 3   | 0,013963     | 1 | 0,118  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6003   | 3   | 0,001043     | 1 | 0,009  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6004   | 3   | 0,013963     | 1 | 0,118  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6005   | 3   | 0,013963     | 1 | 0,118  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6009   | 3   | 0,000736     | 1 | 0,006  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6010   | 3   | 0,013963     | 1 | 0,118  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |

|        |   |      |   |          |   |       |       |      |       |      |      |
|--------|---|------|---|----------|---|-------|-------|------|-------|------|------|
| 1      | 1 | 6011 | 3 | 0,008651 | 1 | 0,073 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1 | 6012 | 3 | 0,013963 | 1 | 0,118 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |   |      |   | 0,096694 |   | 0,776 |       |      | 0,000 |      |      |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 1      | 1   | 0,003175     | 1 | 0,035  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 2      | 1   | 0,002000     | 1 | 0,054  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6002   | 3   | 0,012032     | 1 | 0,270  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6003   | 3   | 0,001340     | 1 | 0,030  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6004   | 3   | 0,018222     | 1 | 0,409  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6005   | 3   | 0,018222     | 1 | 0,409  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6009   | 3   | 0,000945     | 1 | 0,021  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6010   | 3   | 0,012032     | 1 | 0,270  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6011   | 3   | 0,007503     | 1 | 0,168  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6012   | 3   | 0,017812     | 1 | 0,400  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,093282     |   | 2,067  |       |      | 0,000  |      |      |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 1      | 1   | 0,026667     | 1 | 0,088  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 2      | 1   | 0,011000     | 1 | 0,089  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6002   | 3   | 0,008883     | 1 | 0,060  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6003   | 3   | 0,000760     | 1 | 0,005  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6004   | 3   | 0,010809     | 1 | 0,073  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6005   | 3   | 0,010809     | 1 | 0,073  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6009   | 3   | 0,000551     | 1 | 0,004  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6010   | 3   | 0,008883     | 1 | 0,060  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6011   | 3   | 0,005422     | 1 | 0,037  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6012   | 3   | 0,010809     | 1 | 0,073  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,094593     |   | 0,561  |       |      | 0,000  |      |      |

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 1      | 1   | 0,068889     | 1 | 0,023  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 2      | 1   | 0,036000     | 1 | 0,029  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6002   | 3   | 0,071635     | 1 | 0,048  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6003   | 3   | 0,005100     | 1 | 0,003  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6004   | 3   | 0,219368     | 1 | 0,148  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6005   | 3   | 0,219368     | 1 | 0,148  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6009   | 3   | 0,003596     | 1 | 0,002  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6010   | 3   | 0,071635     | 1 | 0,048  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6011   | 3   | 0,044417     | 1 | 0,030  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6012   | 3   | 0,216800     | 1 | 0,146  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,956809     |   | 0,626  |       |      | 0,000  |      |      |

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6006   | 3   | 0,010000     | 1 | 0,056  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,010000     |   | 0,056  |       |      | 0,000  |      |      |

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

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 1      | 1   | 7,600000E-08 | 1 | 0,003  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 2      | 1   | 3,700000E-08 | 1 | 0,006  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,000000     |   | 0,008  |       |      | 0,000  |      |      |

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6006   | 3   | 0,010000     | 1 | 0,337  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,010000     |   | 0,337  |       |      | 0,000  |      |      |

**Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6006   | 3   | 0,005000     | 1 | 0,003  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,005000     |   | 0,003  |       |      | 0,000  |      |      |

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6006   | 3   | 0,025000     | 1 | 0,842  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,025000     |   | 0,842  |       |      | 0,000  |      |      |

**Вещество: 1325 Формальдегид**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 1      | 1   | 0,000762     | 1 | 0,025  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 2      | 1   | 0,000429     | 1 | 0,035  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,001191     |   | 0,060  |       |      | 0,000  |      |      |

**Вещество: 2732 Керосин**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|-------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|       |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1     | 1      | 1      | 1   | 0,018413     | 1 | 0,025  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 2      | 1   | 0,010286     | 1 | 0,035  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6002   | 3   | 0,020498     | 1 | 0,058  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6003   | 3   | 0,001700     | 1 | 0,005  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6004   | 3   | 0,036195     | 1 | 0,102  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |

|        |   |      |   |          |   |       |       |      |       |      |      |
|--------|---|------|---|----------|---|-------|-------|------|-------|------|------|
| 1      | 1 | 6005 | 3 | 0,036195 | 1 | 0,102 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1 | 6009 | 3 | 0,001199 | 1 | 0,003 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1 | 6010 | 3 | 0,020498 | 1 | 0,058 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1 | 6011 | 3 | 0,012761 | 1 | 0,036 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1 | 6012 | 3 | 0,035339 | 1 | 0,099 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |   |      |   | 0,193082 |   | 0,521 |       |      | 0,000 |      |      |

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6006   | 3   | 0,023333     | 1 | 0,157  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,023333     |   | 0,157  |       |      | 0,000  |      |      |

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6008   | 3   | 0,091000     | 1 | 2,044  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,091000     |   | 2,044  |       |      | 0,000  |      |      |

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

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 6007   | 3   | 0,024267     | 1 | 0,272  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     | 0,024267     |   | 0,272  |       |      | 0,000  |      |      |

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

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

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|--------|--------|--------|-----|----------|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|        |        |        |     |          |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1      | 1      | 1      | 1   | 0337     | 0,068889     | 1 | 0,023  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 2      | 1   | 0337     | 0,036000     | 1 | 0,029  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6002   | 3   | 0337     | 0,071635     | 1 | 0,048  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6003   | 3   | 0337     | 0,005100     | 1 | 0,003  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6004   | 3   | 0337     | 0,219368     | 1 | 0,148  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6005   | 3   | 0337     | 0,219368     | 1 | 0,148  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6009   | 3   | 0337     | 0,003596     | 1 | 0,002  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6010   | 3   | 0337     | 0,071635     | 1 | 0,048  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6011   | 3   | 0337     | 0,044417     | 1 | 0,030  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6012   | 3   | 0337     | 0,216800     | 1 | 0,146  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1      | 6007   | 3   | 2908     | 0,024267     | 1 | 0,272  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |        |        |     |          | 0,981075     |   | 0,898  |       |      | 0,000  |      |      |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|-------|--------|--------|-----|----------|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|       |        |        |     |          |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1     | 1      | 1      | 1   | 0301     | 0,068267     | 1 | 0,565  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 2      | 1   | 0301     | 0,032960     | 1 | 0,666  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6002   | 3   | 0301     | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6003   | 3   | 0301     | 0,006416     | 1 | 0,108  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6004   | 3   | 0301     | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6005   | 3   | 0301     | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6009   | 3   | 0301     | 0,004529     | 1 | 0,076  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6010   | 3   | 0301     | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6011   | 3   | 0301     | 0,053240     | 1 | 0,897  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6012   | 3   | 0301     | 0,085926     | 1 | 1,447  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 1      | 1   | 0330     | 0,026667     | 1 | 0,088  | 63,77 | 8,74 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 2      | 1   | 0330     | 0,011000     | 1 | 0,089  | 38,77 | 1,70 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6002   | 3   | 0330     | 0,008883     | 1 | 0,060  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6003   | 3   | 0330     | 0,000760     | 1 | 0,005  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6004   | 3   | 0330     | 0,010809     | 1 | 0,073  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6005   | 3   | 0330     | 0,010809     | 1 | 0,073  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 1      | 6009   | 3   | 0330     | 0,000551     | 1 | 0,004  | 28,50 | 0,50 | 0,000  | 0,00 | 0,00 |

|        |   |      |   |      |          |   |       |       |      |       |      |      |
|--------|---|------|---|------|----------|---|-------|-------|------|-------|------|------|
| 1      | 1 | 6010 | 3 | 0330 | 0,008883 | 1 | 0,060 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1 | 6011 | 3 | 0330 | 0,005422 | 1 | 0,037 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| 1      | 1 | 6012 | 3 | 0330 | 0,010809 | 1 | 0,073 | 28,50 | 0,50 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: |   |      |   |      | 0,689634 |   | 6,318 |       |      | 0,000 |      |      |

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

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

| Код  | Наименование вещества   | Предельно допустимая концентрация |               |              |                             |               |              | Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ * | Фоновая концентр. |         |
|------|---|-----------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------|---------|
|      |   | Расчет максимальных концентраций  |               |              | Расчет средних концентраций |               |              |                            |                   |         |
|      |   | Тип                               | Спр. значение | Исп. в расч. | Тип                         | Спр. значение | Исп. в расч. |                            | Учет              | Интерп. |
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)                    | -                                 | -             | -            | ПДК с/с                     | 0,040         | 0,040        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)              | ПДК м/р                           | 0,010         | 0,010        | ПДК с/с                     | 0,001         | 0,001        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | ПДК м/р                           | 0,200         | 0,200        | ПДК с/с                     | 0,040         | 0,040        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)   | ПДК м/р                           | 0,400         | 0,400        | ПДК с/с                     | 0,060         | 0,060        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0328 | Углерод (Сажа)  | ПДК м/р                           | 0,150         | 0,150        | ПДК с/с                     | 0,050         | 0,050        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)   | ПДК м/р                           | 0,500         | 0,500        | ПДК с/с                     | 0,050         | 0,050        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0337 | Углерод оксид   | ПДК м/р                           | 5,000         | 5,000        | ПДК с/с                     | 3,000         | 3,000        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)  | ПДК м/р                           | 0,600         | 0,600        | -                           | -             | -            | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  | -                                 | -             | -            | ПДК с/с                     | 1,000E-06     | 1,000E-06    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)  | ПДК м/р                           | 0,100         | 0,100        | -                           | -             | -            | 1                          | Нет               | Нет     |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый)   | ПДК м/р                           | 5,000         | 5,000        | -                           | -             | -            | 1                          | Нет               | Нет     |
| 1210 | Бутилацетат   | ПДК м/р                           | 0,100         | 0,100        | -                           | -             | -            | 1                          | Нет               | Нет     |
| 1325 | Формальдегид  | ПДК м/р                           | 0,050         | 0,050        | ПДК с/с                     | 0,010         | 0,010        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 2732 | Керосин   | ОБУВ                              | 1,200         | 1,200        | -                           | -             | -            | 1                          | Нет               | Нет     |
| 2902 | Взвешенные вещества   | ПДК м/р                           | 0,500         | 0,500        | ПДК с/с                     | 0,150         | 0,150        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 2907 | Пыль неорганическая >70% SiO2   | ПДК м/р                           | 0,150         | 0,150        | ПДК с/с                     | 0,050         | 0,050        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2  | ПДК м/р                           | 0,300         | 0,300        | ПДК с/с                     | 0,100         | 0,100        | 1                          | Нет               | Нет     |
| 6046 | Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства              | Группа суммации                   | -             | -            | Группа суммации             | -             | -            | 1                          | Нет               | Нет     |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации                   | -             | -            | Группа суммации             | -             | -            | 1                          | Нет               | Нет     |

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Посты измерения фоновых концентраций

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

| Код в-ва | Наименование вещества             | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |                                   | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,031                       | 0,031 | 0,031  | 0,031 | 0,031 | 0,000                  |
| 0328     | Углерод (Сажа)                    | 0,014                       | 0,014 | 0,014  | 0,014 | 0,014 | 0,000                  |
| 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,010                       | 0,010 | 0,010  | 0,010 | 0,010 | 0,000                  |
| 0337     | Углерод оксид                     | 1,400                       | 1,400 | 1,400  | 1,400 | 1,400 | 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) |                  |           |          |            |
|     |                 | X                                   | Y       | X                                   | Y       |            |                  | По ширине | По длине |            |
| 1   | Полное описание | 1000,00                             | 6500,00 | 21000,00                            | 6500,00 | 11500,00   | 0,00             | 500,00    | 500,00   | 2,00       |

#### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |         | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий            |
|-----|----------------|---------|------------|-----------------------|------------------------|
|     | X              | Y       |            |                       |                        |
| 1   | 6418,50        | 4603,00 | 2,00       | на границе жилой зоны | д. Криволучье-Ивановка |
| 2   | 5725,00        | 4055,00 | 2,00       | на границе жилой зоны | д. Криволучье-Ивановка |
| 3   | 5576,00        | 5217,50 | 2,00       | на границе жилой зоны | д. Криволучье-Ивановка |
| 4   | 15443,00       | 7805,50 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Гражданский         |
| 5   | 15392,00       | 8630,00 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Гражданский         |
| 6   | 15967,00       | 9287,00 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Гражданский         |

### 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

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

| №        | 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        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | -                     | 7,108E-06               | 55             | 4,60           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 0,000          |                | 7,108E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | -                     | 6,390E-06               | 55             | 5,10           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 0,000          |                | 6,390E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | -                     | 6,796E-06               | 60             | 4,80           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 0,000          |                | 6,796E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | -                     | 4,495E-05               | 347            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 0,000          |                | 4,495E-05        |          | 100,00            |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | -                     | 6,731E-05               | 344            | 7,00           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 0,000          |                | 6,731E-05        |          | 100,00            |          |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | -                     | 9,143E-05               | 318            | 7,00           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 0,000          |                | 9,143E-05        |          | 100,00            |          |              |

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

| №        | 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 |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 0,001                 | 1,056E-05               | 318            | 7,00           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 0,001          |                | 1,056E-05        |          | 100,00            |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 7,779E-04             | 7,779E-06               | 344            | 7,00           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 7,779E-04      |                | 7,779E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 5,195E-04             | 5,195E-06               | 347            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 5,195E-04      |                | 5,195E-06        |          | 100,00            |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 8,214E-05             | 8,214E-07               | 55             | 4,60           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 8,214E-05      |                | 8,214E-07        |          | 100,00            |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 7,854E-05             | 7,854E-07               | 60             | 4,80           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6001                  |                         | 7,854E-05      |                | 7,854E-07        |          | 100,00            |          |              |

|          |         |         |      |           |           |                |      |                  |   |         |   |   |
|----------|---------|---------|------|-----------|-----------|----------------|------|------------------|---|---------|---|---|
| 2        | 5725,00 | 4055,00 | 2,00 | 7,384E-05 | 7,384E-07 | 55             | 5,10 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |         | Цех     |      | Источник  |           | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |         | 1       |      | 6001      |           | 7,384E-05      |      | 7,384E-07        |   | 100,00  |   |   |

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

| №        | 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 |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 0,014                 | 0,003                   | 294            | 2,20           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 0,010          |                | 0,002            |          | 76,10             |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 0,013                 | 0,003                   | 321            | 2,20           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 0,011          |                | 0,002            |          | 82,02             |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 0,011                 | 0,002                   | 291            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 0,005          |                | 9,830E-04        |          | 44,54             |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 0,004                 | 8,335E-04               | 53             | 2,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 9,383E-04      |                | 1,877E-04        |          | 22,51             |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 0,004                 | 8,180E-04               | 60             | 2,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 8,981E-04      |                | 1,796E-04        |          | 21,96             |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 0,004                 | 7,251E-04               | 53             | 3,00           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 8,152E-04      |                | 1,630E-04        |          | 22,48             |          |              |

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

| №        | 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 |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 0,001                 | 4,474E-04               | 294            | 2,20           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 8,512E-04      |                | 3,405E-04        |          | 76,10             |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 0,001                 | 4,356E-04               | 321            | 2,20           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 8,932E-04      |                | 3,573E-04        |          | 82,02             |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 8,966E-04             | 3,586E-04               | 291            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 3,993E-04      |                | 1,597E-04        |          | 44,54             |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 3,386E-04             | 1,354E-04               | 53             | 2,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 7,623E-05      |                | 3,049E-05        |          | 22,51             |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 3,323E-04             | 1,329E-04               | 60             | 2,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 7,297E-05      |                | 2,919E-05        |          | 21,96             |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 2,946E-04             | 1,178E-04               | 53             | 3,00           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 6,624E-05      |                | 2,649E-05        |          | 22,48             |          |              |

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| №        | 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 |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 0,003                 | 4,518E-04               | 275            | 0,60           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6004                  |                         | 0,001          |                | 2,224E-04        |          | 49,22             |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 0,003                 | 4,315E-04               | 289            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 0,001          |                | 1,830E-04        |          | 42,41             |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 0,003                 | 3,884E-04               | 300            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 0,001          |                | 1,995E-04        |          | 51,36             |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 8,473E-04             | 1,271E-04               | 52             | 2,60           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 2,127E-04      |                | 3,191E-05        |          | 25,10             |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 8,423E-04             | 1,263E-04               | 60             | 3,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 2,404E-04      |                | 3,606E-05        |          | 28,54             |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 7,425E-04             | 1,114E-04               | 53             | 3,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 2,189E-04      |                | 3,284E-05        |          | 29,48             |          |              |

## Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| №        | 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        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 0,002                 | 9,278E-04               | 322            | 2,20           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 0,002          |                | 8,752E-04        |          | 94,32             |          |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 0,002                 | 9,241E-04               | 296            | 2,20           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 0,002          |                | 8,590E-04        |          | 92,95             |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 0,001                 | 5,390E-04               | 332            | 2,20           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 9,632E-04      |                | 4,816E-04        |          | 89,34             |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 3,230E-04             | 1,615E-04               | 55             | 2,40           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 1,501E-04      |                | 7,506E-05        |          | 46,47             |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 3,099E-04             | 1,549E-04               | 61             | 2,60           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 1,409E-04      |                | 7,046E-05        |          | 45,48             |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 2,809E-04             | 1,404E-04               | 55             | 2,80           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 1                     |                         | 1,311E-04      |                | 6,553E-05        |          | 46,66             |          |              |

## Вещество: 0337 Углерод оксид

| № | 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 |              |

|          |          |         |      |           |       |                |      |                  |   |         |   |   |
|----------|----------|---------|------|-----------|-------|----------------|------|------------------|---|---------|---|---|
| 6        | 15967,00 | 9287,00 | 2,00 | 0,001     | 0,005 | 276            | 0,60 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |       | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6004      |       | 5,534E-04      |      | 0,003            |   | 50,93   |   |   |
| 5        | 15392,00 | 8630,00 | 2,00 | 0,001     | 0,005 | 291            | 0,50 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |       | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6004      |       | 4,399E-04      |      | 0,002            |   | 42,88   |   |   |
| 4        | 15443,00 | 7805,50 | 2,00 | 9,373E-04 | 0,005 | 300            | 0,50 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |       | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6005      |       | 4,803E-04      |      | 0,002            |   | 51,24   |   |   |
| 3        | 5576,00  | 5217,50 | 2,00 | 2,908E-04 | 0,001 | 60             | 3,50 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |       | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6005      |       | 8,681E-05      |      | 4,341E-04        |   | 29,85   |   |   |
| 1        | 6418,50  | 4603,00 | 2,00 | 2,899E-04 | 0,001 | 54             | 3,20 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |       | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6005      |       | 9,869E-05      |      | 4,935E-04        |   | 34,05   |   |   |
| 2        | 5725,00  | 4055,00 | 2,00 | 2,562E-04 | 0,001 | 53             | 3,50 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |          | Цех     |      | Источник  |       | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |          | 1       |      | 6005      |       | 7,906E-05      |      | 3,953E-04        |   | 30,86   |   |   |

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

| №        | 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>точка |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК      | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 2,445E-04             | 1,467E-04               | 290            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 2,445E-04      |                | 1,467E-04        |          | 100,00            |          |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 1,996E-04             | 1,197E-04               | 272            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 1,996E-04      |                | 1,197E-04        |          | 100,00            |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 1,991E-04             | 1,195E-04               | 307            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 1,991E-04      |                | 1,195E-04        |          | 100,00            |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 3,886E-05             | 2,332E-05               | 55             | 3,60           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 3,886E-05      |                | 2,332E-05        |          | 100,00            |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 3,652E-05             | 2,191E-05               | 62             | 3,80           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 3,652E-05      |                | 2,191E-05        |          | 100,00            |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 3,403E-05             | 2,042E-05               | 55             | 4,10           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 3,403E-05      |                | 2,042E-05        |          | 100,00            |          |              |

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

| №        | 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        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | -                     | 2,874E-10               | 57             | 2,20             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             |                       | 0,000                   |                | 2,084E-10        |             | 72,51    |                   |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | -                     | 2,549E-10               | 57             | 2,20             | -           | -        | -                 | -        | 4            |

| Площадка | Цех      | Источник | Вклад (д. ПДК) |   |           |     | Вклад (мг/куб.м) |   |   | Вклад % |
|----------|----------|----------|----------------|---|-----------|-----|------------------|---|---|---------|
| 1        | 1        | 1        | 0,000          |   |           |     | 1,860E-10        |   |   | 72,98   |
| 3        | 5576,00  | 5217,50  | 2,00           | - | 2,615E-10 | 63  | 2,20             | - | - | -       |
| Площадка | Цех      | Источник | Вклад (д. ПДК) |   |           |     | Вклад (мг/куб.м) |   |   | Вклад % |
| 1        | 1        | 1        | 0,000          |   |           |     | 1,968E-10        |   |   | 75,27   |
| 4        | 15443,00 | 7805,50  | 2,00           | - | 1,379E-09 | 333 | 2,20             | - | - | -       |
| Площадка | Цех      | Источник | Вклад (д. ПДК) |   |           |     | Вклад (мг/куб.м) |   |   | Вклад % |
| 1        | 1        | 1        | 0,000          |   |           |     | 1,379E-09        |   |   | 100,00  |
| 5        | 15392,00 | 8630,00  | 2,00           | - | 2,509E-09 | 323 | 2,20             | - | - | -       |
| Площадка | Цех      | Источник | Вклад (д. ПДК) |   |           |     | Вклад (мг/куб.м) |   |   | Вклад % |
| 1        | 1        | 1        | 0,000          |   |           |     | 2,509E-09        |   |   | 100,00  |
| 6        | 15967,00 | 9287,00  | 2,00           | - | 2,460E-09 | 297 | 2,20             | - | - | -       |
| Площадка | Цех      | Источник | Вклад (д. ПДК) |   |           |     | Вклад (мг/куб.м) |   |   | Вклад % |
| 1        | 1        | 1        | 0,000          |   |           |     | 2,460E-09        |   |   | 100,00  |

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**

| №        | 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>точек |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                |                  | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 0,001                 | 1,467E-04               | 290            | 0,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 0,001                 |                         |                | 1,467E-04        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 0,001                 | 1,197E-04               | 272            | 0,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 0,001                 |                         |                | 1,197E-04        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 0,001                 | 1,195E-04               | 307            | 0,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 0,001                 |                         |                | 1,195E-04        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 2,332E-04             | 2,332E-05               | 55             | 3,60             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 2,332E-04             |                         |                | 2,332E-05        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 2,191E-04             | 2,191E-05               | 62             | 3,80             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 2,191E-04             |                         |                | 2,191E-05        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 2,042E-04             | 2,042E-05               | 55             | 4,10             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 2,042E-04             |                         |                | 2,042E-05        |             | 100,00   |                   |          |              |

**Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)**

| №        | 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        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 1,467E-05             | 7,336E-05               | 290            | 0,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          |                       | 1,467E-05               |                | 7,336E-05        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 1,197E-05             | 5,987E-05               | 272            | 0,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          |                       | 1,197E-05               |                | 5,987E-05        |             | 100,00   |                   |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 1,195E-05             | 5,973E-05               | 307            | 0,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |

|          |         |         |           |                |           |                  |      |         |   |   |   |   |   |
|----------|---------|---------|-----------|----------------|-----------|------------------|------|---------|---|---|---|---|---|
| 1        | 1       | 6006    | 1,195E-05 | 5,973E-05      | 100,00    |                  |      |         |   |   |   |   |   |
| 1        | 6418,50 | 4603,00 | 2,00      | 2,332E-06      | 1,166E-05 | 55               | 3,60 | -       | - | - | - | - | 4 |
| Площадка |         | Цех     | Источник  | Вклад (д. ПДК) |           | Вклад (мг/куб.м) |      | Вклад % |   |   |   |   |   |
| 1        | 1       | 6006    | 2,332E-06 | 1,166E-05      | 100,00    |                  |      |         |   |   |   |   |   |
| 3        | 5576,00 | 5217,50 | 2,00      | 2,191E-06      | 1,095E-05 | 62               | 3,80 | -       | - | - | - | - | 4 |
| Площадка |         | Цех     | Источник  | Вклад (д. ПДК) |           | Вклад (мг/куб.м) |      | Вклад % |   |   |   |   |   |
| 1        | 1       | 6006    | 2,191E-06 | 1,095E-05      | 100,00    |                  |      |         |   |   |   |   |   |
| 2        | 5725,00 | 4055,00 | 2,00      | 2,042E-06      | 1,021E-05 | 55               | 4,10 | -       | - | - | - | - | 4 |
| Площадка |         | Цех     | Источник  | Вклад (д. ПДК) |           | Вклад (мг/куб.м) |      | Вклад % |   |   |   |   |   |
| 1        | 1       | 6006    | 2,042E-06 | 1,021E-05      | 100,00    |                  |      |         |   |   |   |   |   |

### Вещество: 1210 Бутилацетат

| №        | 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>точек |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                  |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 0,004                 | 3,668E-04               | 290              | 0,70           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 0,004                 |                         | 3,668E-04        |                | 100,00      |          |                   |          |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 0,003                 | 2,993E-04               | 272              | 0,70           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 0,003                 |                         | 2,993E-04        |                | 100,00      |          |                   |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 0,003                 | 2,986E-04               | 307              | 0,70           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 0,003                 |                         | 2,986E-04        |                | 100,00      |          |                   |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 5,829E-04             | 5,829E-05               | 55               | 3,60           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 5,829E-04             |                         | 5,829E-05        |                | 100,00      |          |                   |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 5,477E-04             | 5,477E-05               | 62               | 3,80           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 5,477E-04             |                         | 5,477E-05        |                | 100,00      |          |                   |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 5,105E-04             | 5,105E-05               | 55               | 4,10           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6006          | 5,105E-04             |                         | 5,105E-05        |                | 100,00      |          |                   |          |              |

### Вещество: 1325 Формальдегид

| №        | 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>точек |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                  |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 5,031E-04             | 2,515E-05               | 323              | 2,20           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             | 5,031E-04             |                         | 2,515E-05        |                | 100,00      |          |                   |          |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 4,933E-04             | 2,466E-05               | 297              | 2,20           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             | 4,933E-04             |                         | 2,466E-05        |                | 100,00      |          |                   |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 2,765E-04             | 1,382E-05               | 333              | 2,20           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             | 2,765E-04             |                         | 1,382E-05        |                | 100,00      |          |                   |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 6,019E-05             | 3,010E-06               | 58               | 2,20           | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             | 4,020E-05             |                         | 2,010E-06        |                | 66,79       |          |                   |          |              |



|          |         |         |      |           |           |                |      |                  |   |         |   |   |
|----------|---------|---------|------|-----------|-----------|----------------|------|------------------|---|---------|---|---|
| 3        | 5576,00 | 5217,50 | 2,00 | 5,445E-05 | 2,723E-06 | 63             | 2,20 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |         | Цех     |      | Источник  |           | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |         | 1       |      | 1         |           | 3,947E-05      |      | 1,973E-06        |   | 72,48   |   |   |
| 2        | 5725,00 | 4055,00 | 2,00 | 5,325E-05 | 2,663E-06 | 57             | 2,20 | -                | - | -       | - | 4 |
| Площадка |         | Цех     |      | Источник  |           | Вклад (д. ПДК) |      | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 1        |         | 1       |      | 1         |           | 3,730E-05      |      | 1,865E-06        |   | 70,04   |   |   |

**Вещество: 2732 Керосин**

| №        | 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 |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 7,824E-04             | 9,388E-04               | 276            | 0,60           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6004                  |                         | 3,805E-04      |                | 4,566E-04        |          | 48,63             |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 7,272E-04             | 8,727E-04               | 288            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 3,147E-04      |                | 3,776E-04        |          | 43,27             |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 6,976E-04             | 8,371E-04               | 295            | 0,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 3,477E-04      |                | 4,173E-04        |          | 49,85             |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 2,351E-04             | 2,822E-04               | 53             | 2,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 5,578E-05      |                | 6,694E-05        |          | 23,72             |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 2,326E-04             | 2,792E-04               | 59             | 2,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6012                  |                         | 5,697E-05      |                | 6,837E-05        |          | 24,49             |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 2,063E-04             | 2,475E-04               | 53             | 3,50           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6005                  |                         | 5,435E-05      |                | 6,522E-05        |          | 26,35             |          |              |

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

| №        | 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        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 6,847E-04             | 3,424E-04               | 290            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 6,847E-04      |                | 3,424E-04        |          | 100,00            |          |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 5,588E-04             | 2,794E-04               | 272            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 5,588E-04      |                | 2,794E-04        |          | 100,00            |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 5,575E-04             | 2,787E-04               | 307            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 5,575E-04      |                | 2,787E-04        |          | 100,00            |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 1,088E-04             | 5,440E-05               | 55             | 3,60           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 1,088E-04      |                | 5,440E-05        |          | 100,00            |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 1,022E-04             | 5,112E-05               | 62             | 3,80           | -                | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           |               | Источник              |                         | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |              |
| 1        |               | 1             |               | 6006                  |                         | 1,022E-04      |                | 5,112E-05        |          | 100,00            |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 9,530E-05             | 4,765E-05               | 55             | 4,10           | -                | -        | -                 | -        | 4            |



## Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

| №        | 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 |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 0,001                 | -                       | 280            | 0,80             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6004          |                       | 6,041E-04               |                | 0,000            |             | 40,76    |                   |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 0,001                 | -                       | 294            | 0,60             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6004          |                       | 4,980E-04               |                | 0,000            |             | 33,80    |                   |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 0,001                 | -                       | 302            | 0,60             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6005          |                       | 4,734E-04               |                | 0,000            |             | 37,03    |                   |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 4,334E-04             | -                       | 55             | 3,40             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6007          |                       | 1,735E-04               |                | 0,000            |             | 40,02    |                   |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 4,314E-04             | -                       | 47             | 3,20             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6007          |                       | 1,860E-04               |                | 0,000            |             | 43,11    |                   |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 3,806E-04             | -                       | 48             | 3,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6007          |                       | 1,578E-04               |                | 0,000            |             | 41,47    |                   |          |              |

## Вещество: 6204 Азота диоксид, серы 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 |              |
| 6        | 15967,00      | 9287,00       | 2,00          | 0,010                 | -                       | 295            | 2,20             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             |                       | 0,008                   |                | 0,000            |             | 80,21    |                   |          |              |
| 5        | 15392,00      | 8630,00       | 2,00          | 0,010                 | -                       | 321            | 2,20             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             |                       | 0,008                   |                | 0,000            |             | 83,39    |                   |          |              |
| 4        | 15443,00      | 7805,50       | 2,00          | 0,007                 | -                       | 290            | 0,50             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 6005          |                       | 0,003                   |                | 0,000            |             | 43,27    |                   |          |              |
| 1        | 6418,50       | 4603,00       | 2,00          | 0,003                 | -                       | 53             | 2,50             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             |                       | 6,780E-04               |                | 0,000            |             | 24,19    |                   |          |              |
| 3        | 5576,00       | 5217,50       | 2,00          | 0,003                 | -                       | 60             | 2,70             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             |                       | 6,490E-04               |                | 0,000            |             | 23,61    |                   |          |              |
| 2        | 5725,00       | 4055,00       | 2,00          | 0,002                 | -                       | 53             | 3,00             | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 1        |               | 1             | 1             |                       | 5,891E-04               |                | 0,000            |             | 24,15    |                   |          |              |

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

**Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 15000,00      | 10750,00      | -                     | 0,001                   | 219            | 1,20             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 0,000                   |                | 0,001            |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 15000,00      | 10750,00      | 0,017                 | 1,728E-04               | 219            | 1,20             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6001                  | 0,017                   |                | 1,728E-04        |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 11000,00      | 9750,00       | 0,229                 | 0,046                   | 200            | 0,60             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6012                  | 0,228                   |                | 0,046            |          | 99,32    |                   |          |

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 11000,00      | 9750,00       | 0,019                 | 0,007                   | 200            | 0,60             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6012                  | 0,019                   |                | 0,007            |          | 99,32    |                   |          |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 11000,00      | 9750,00       | 0,063                 | 0,009                   | 200            | 0,60           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 1             |               | 1                     | 6012                    | 0,063          |                | 0,009            |          | 99,51             |          |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 14000,00      | 10250,00      | 0,031                 | 0,016                   | 110            | 7,00           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 1             |               | 1                     | 1                       | 0,031          |                | 0,016            |          | 100,00            |          |

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 11000,00      | 9750,00       | 0,023                 | 0,115                   | 200            | 0,60           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 1             |               | 1                     | 6012                    | 0,023          |                | 0,115            |          | 99,78             |          |

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 13500,00      | 9250,00       | 0,006                 | 0,003                   | 308            | 0,80           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 1             |               | 1                     | 6006                    | 0,006          |                | 0,003            |          | 100,00            |          |

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**  
**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 14000,00      | 10250,00      | -                     | 4,425E-08               | 110            | 7,00             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 1                     | 0,000                   |                | 4,425E-08        |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**  
**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 13500,00      | 9250,00       | 0,034                 | 0,003                   | 308            | 0,80             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6006                  | 0,034                   |                | 0,003            |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)**  
**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 13500,00      | 9250,00       | 3,400E-04             | 0,002                   | 308            | 0,80             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6006                  | 3,400E-04               |                | 0,002            |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 1210 Бутилацетат**  
**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 13500,00      | 9250,00       | 0,085                 | 0,008                   | 308            | 0,80             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6006                  | 0,085                   |                | 0,008            |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 1325 Формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 14000,00      | 10250,00      | 0,009                 | 4,436E-04               | 110            | 7,00             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 1                     | 0,009                   |                | 4,436E-04        |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 2732 Керосин**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 11000,00      | 9750,00       | 0,016                 | 0,019                   | 200            | 0,60             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6012                  | 0,016                   |                | 0,019            |          | 99,60    |                   |          |

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 13500,00      | 9250,00       | 0,016                 | 0,008                   | 308            | 0,80             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6006                  | 0,016                   |                | 0,008            |          | 100,00   |                   |          |

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 12000,00      | 10250,00      | 0,733                 | 0,110                   | 156            | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6008                  | 0,733                   |                | 0,110            |          | 100,00   |                   |          |

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| 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 |
| 12000,00      | 10250,00      | 0,116                 | 0,035                   | 299            | 0,50             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6007                  | 0,116                   |                | 0,035            |          | 100,00   |                   |          |

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| 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 |
| 12000,00      | 10250,00      | 0,116                 | -                       | 299            | 0,50             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6007                  | 0,116                   |                | 0,000            |          | 100,00   |                   |          |

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| 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 |
| 11000,00      | 9750,00       | 0,150                 | -                       | 200            | 0,60             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 1             | 1             | 6012                  | 0,149                   |                | 0,000            |          | 99,33    |                   |          |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

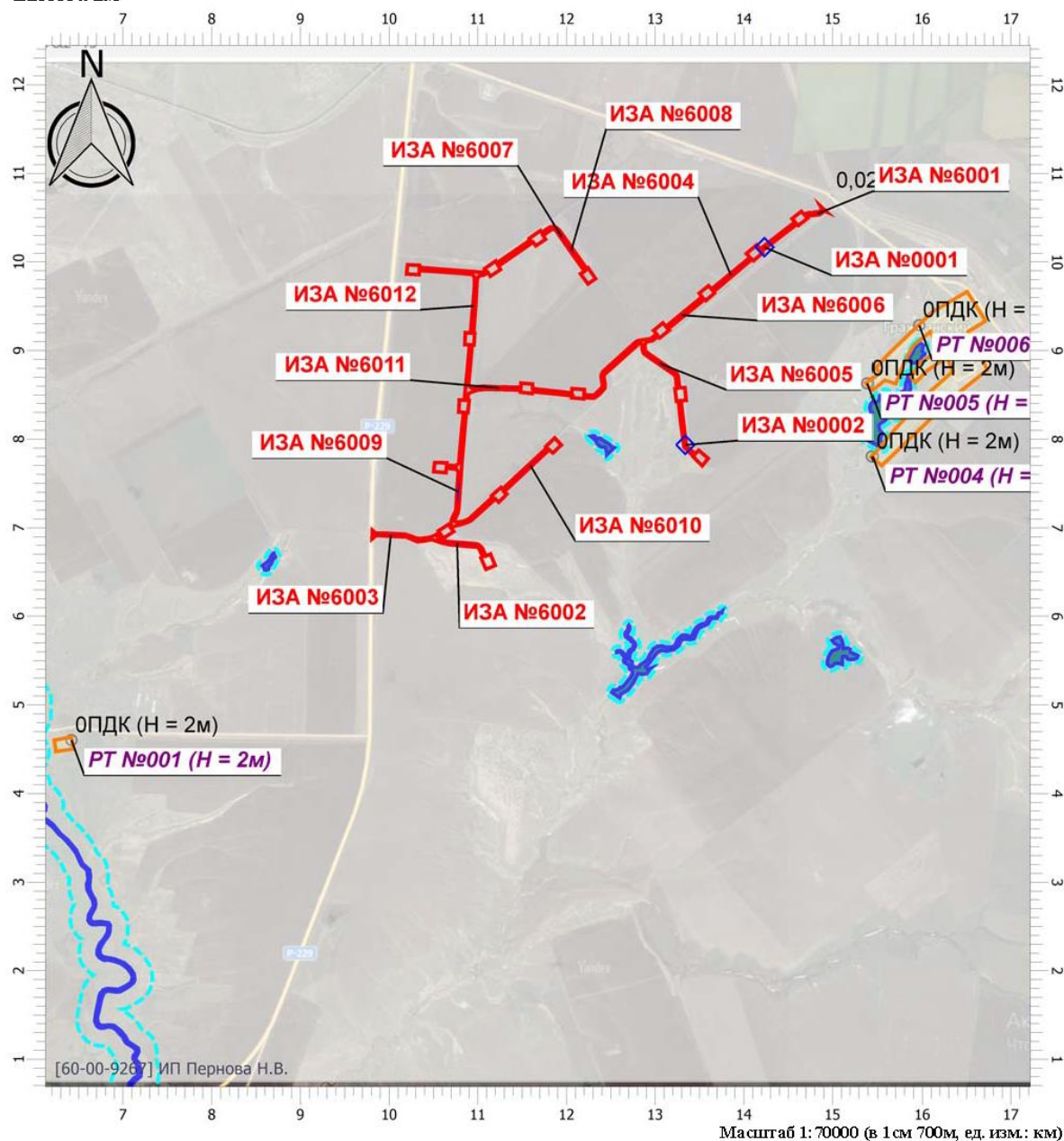
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | Выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

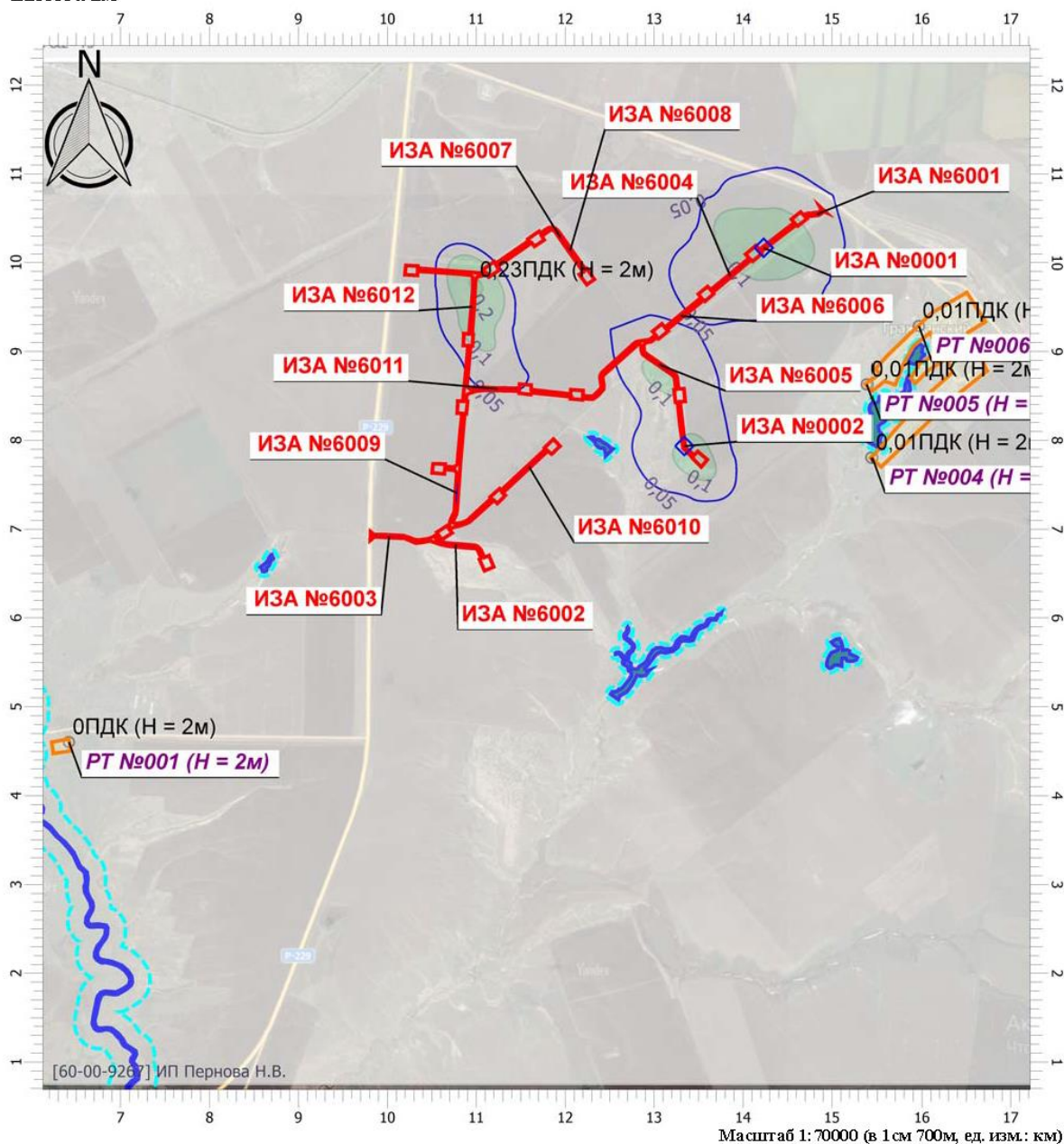
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | Выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

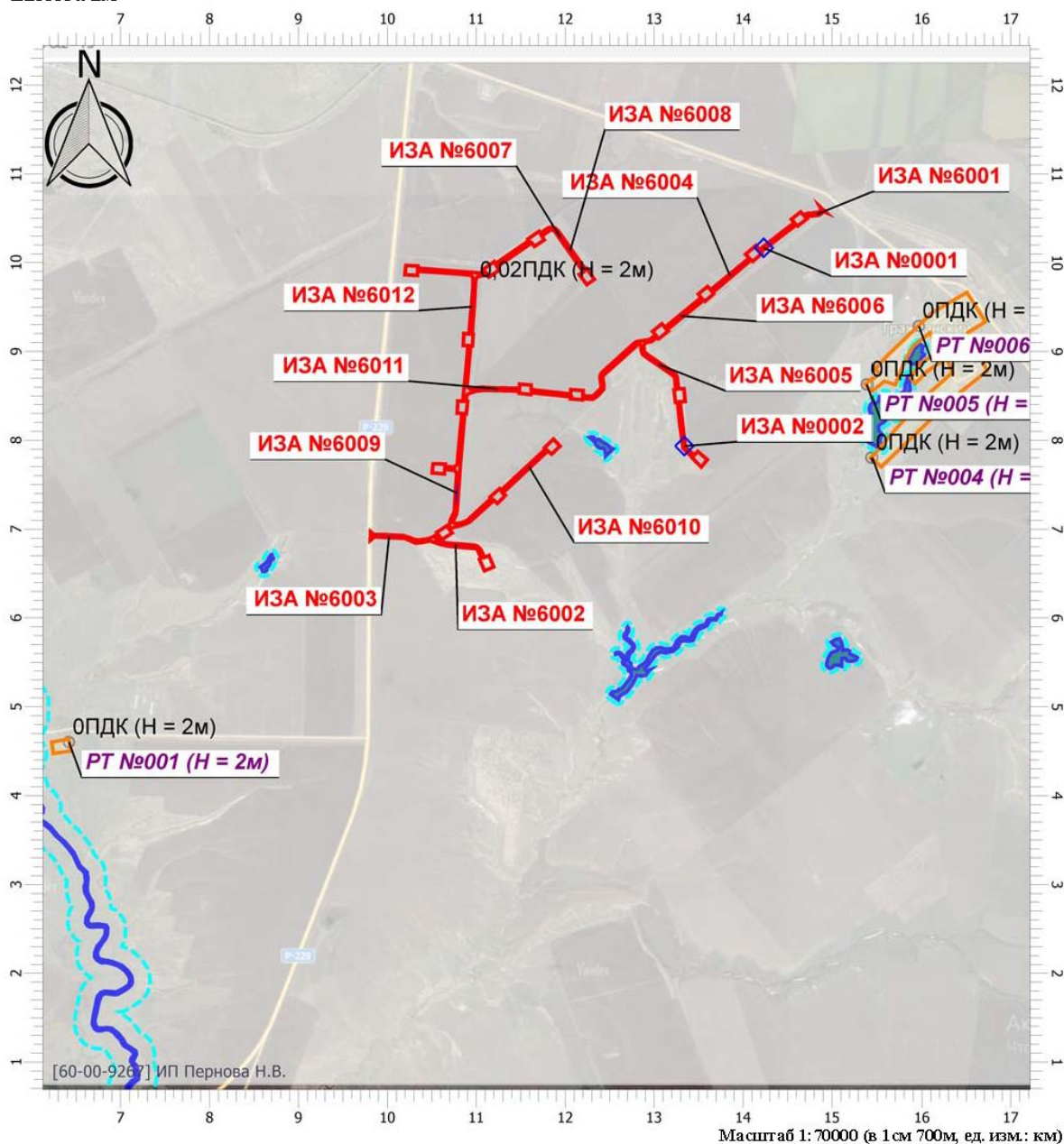
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | Выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

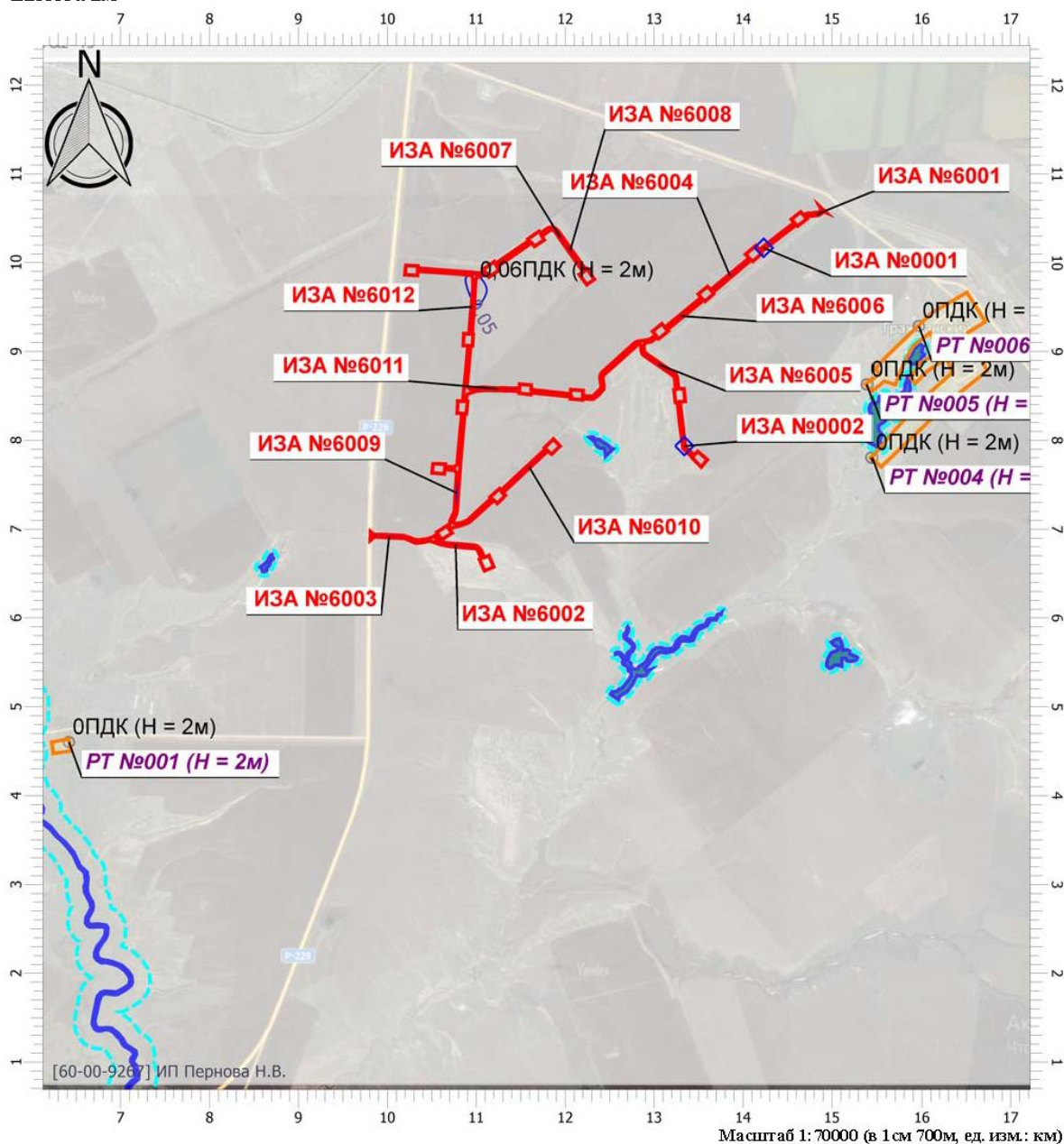
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | Выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

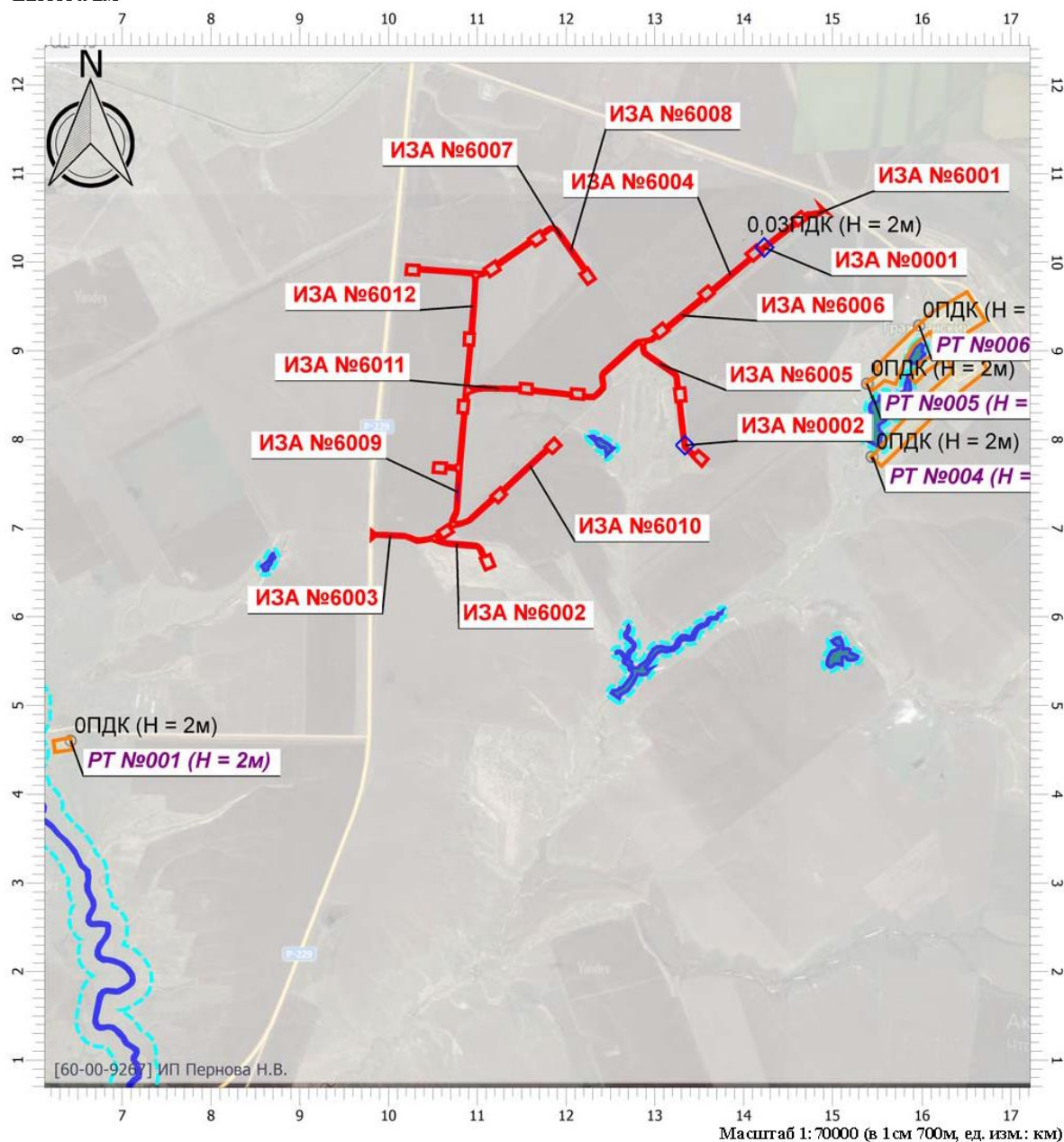
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | Выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

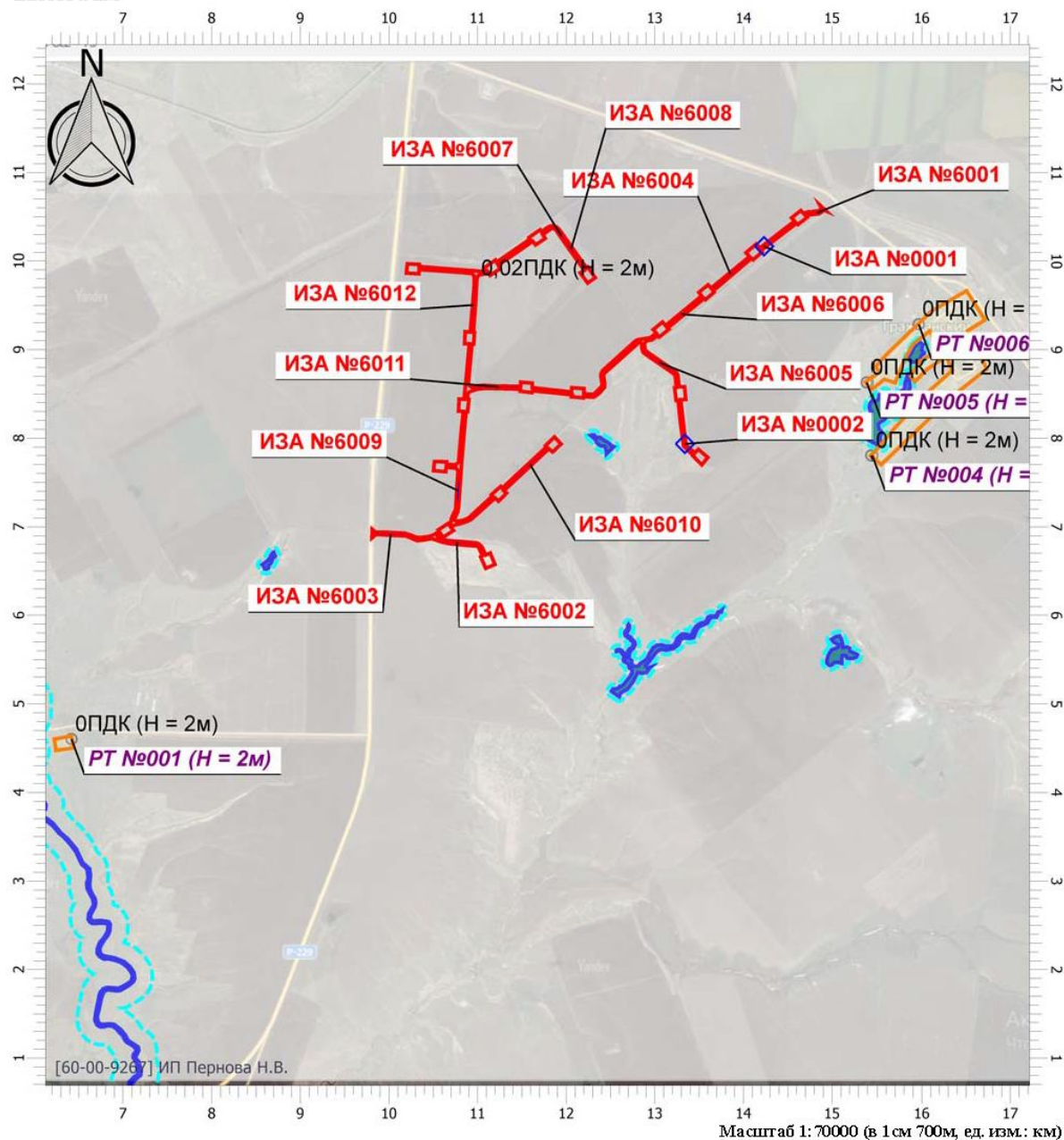
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

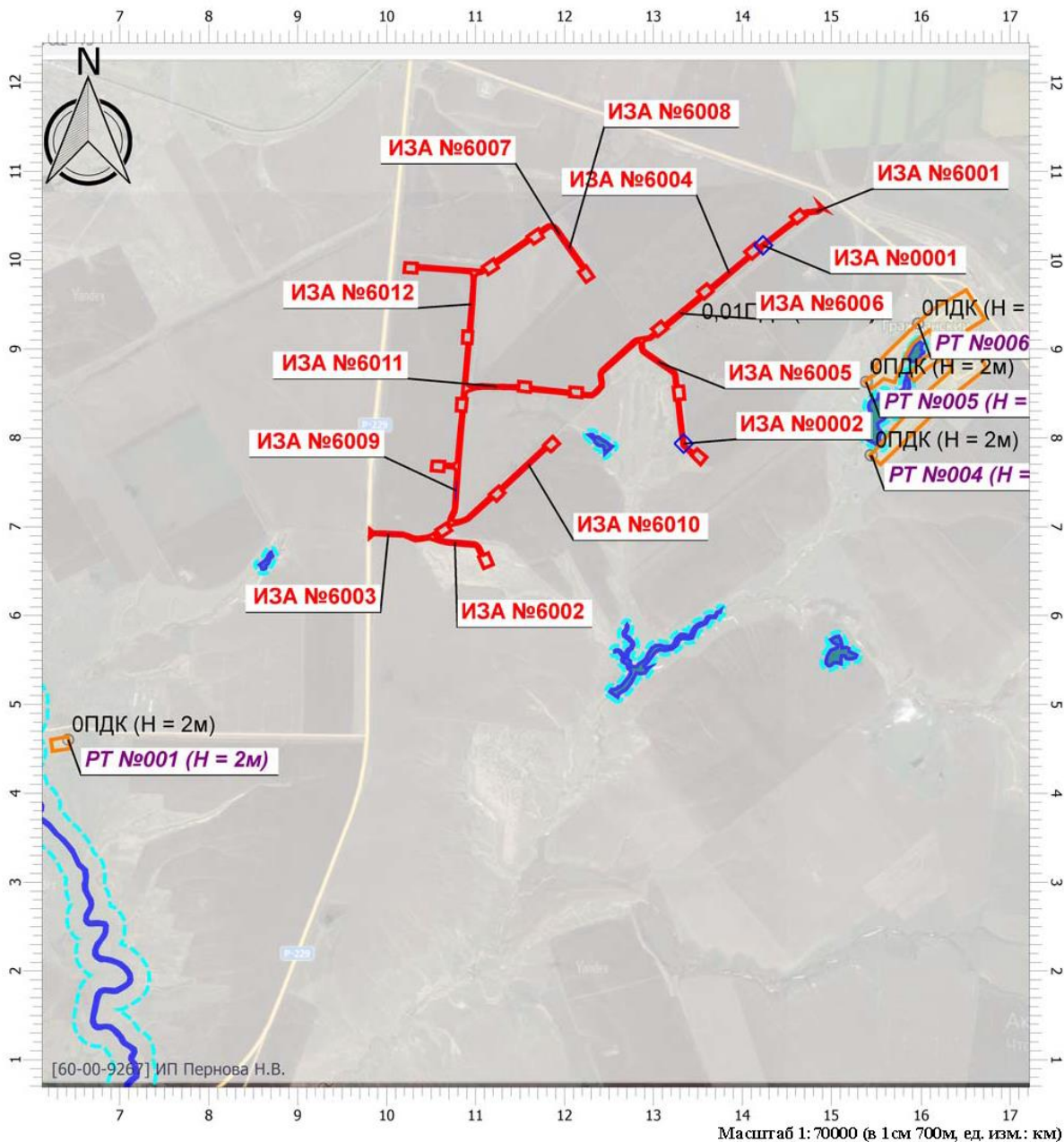
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

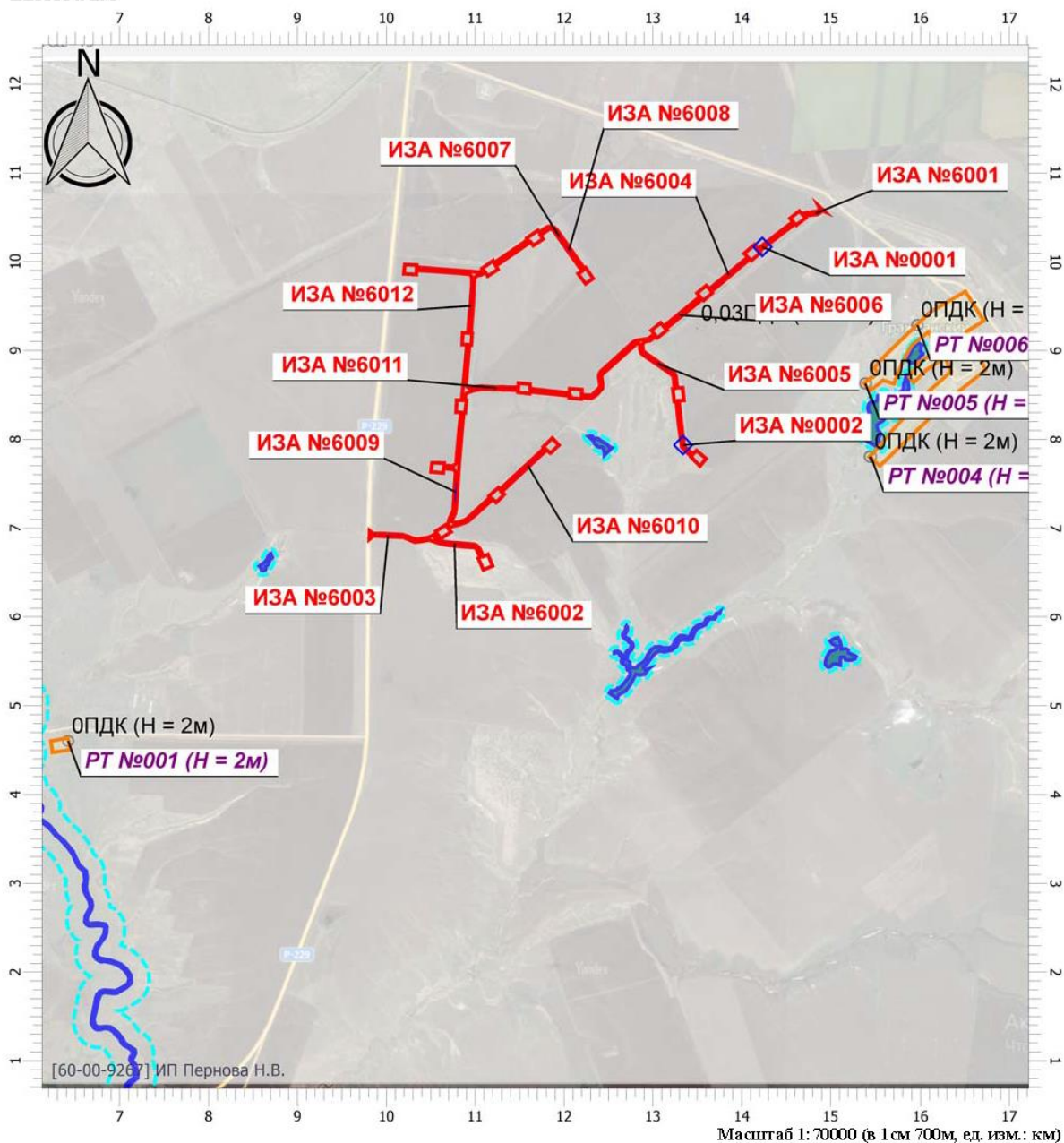
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

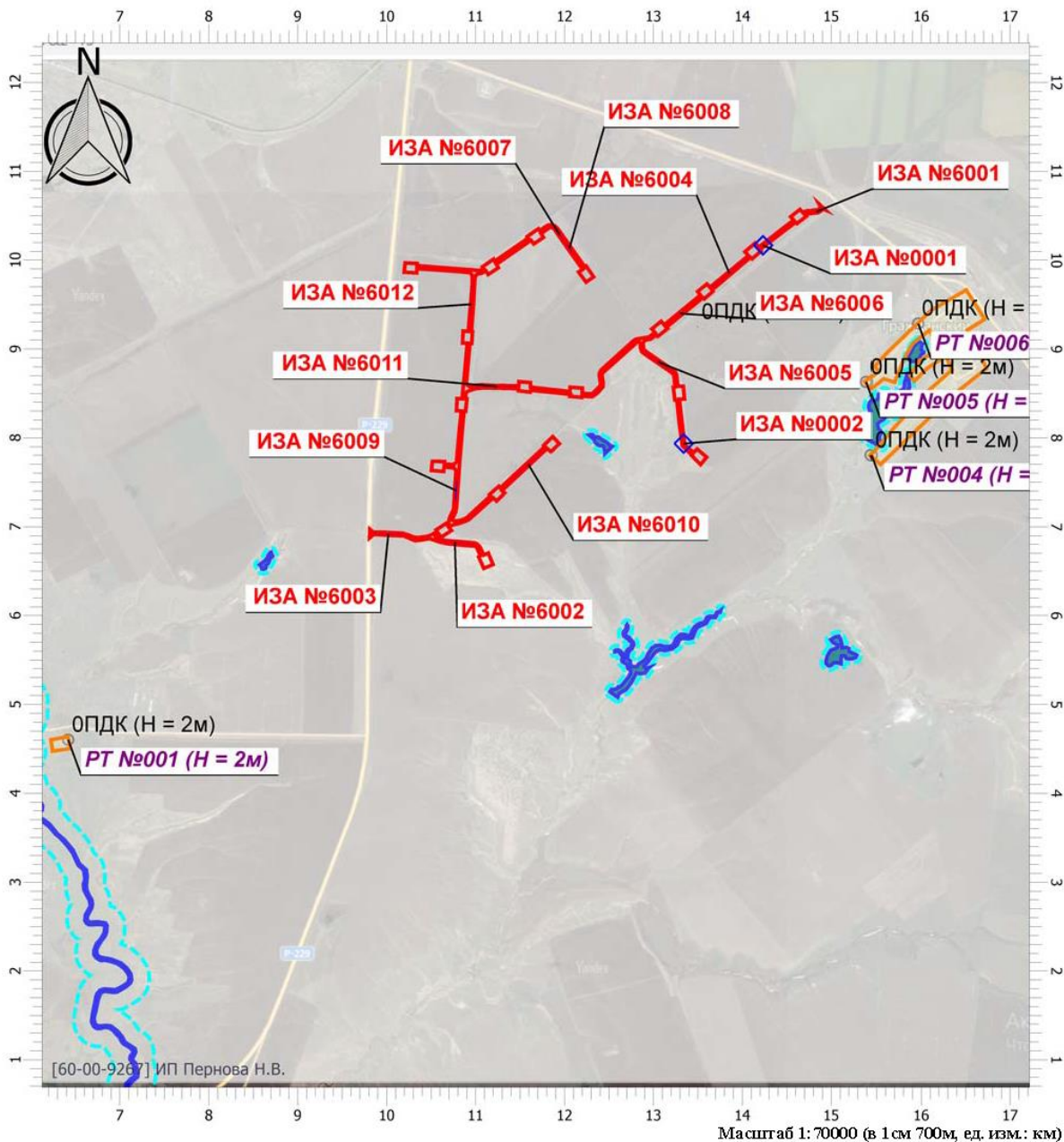
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1061 (Этанол (Спирт этиловый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

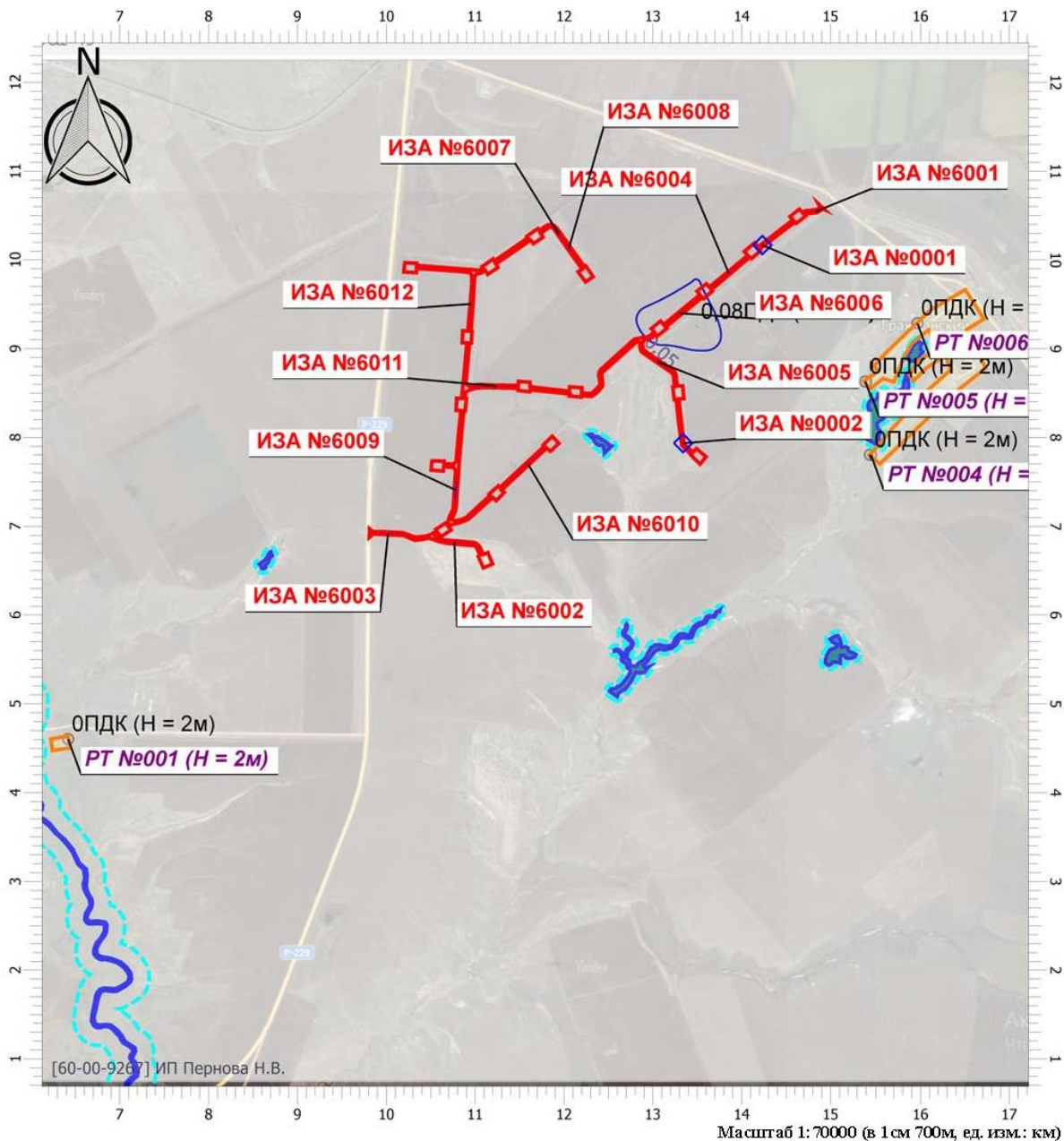
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1210 (Бутилацетат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

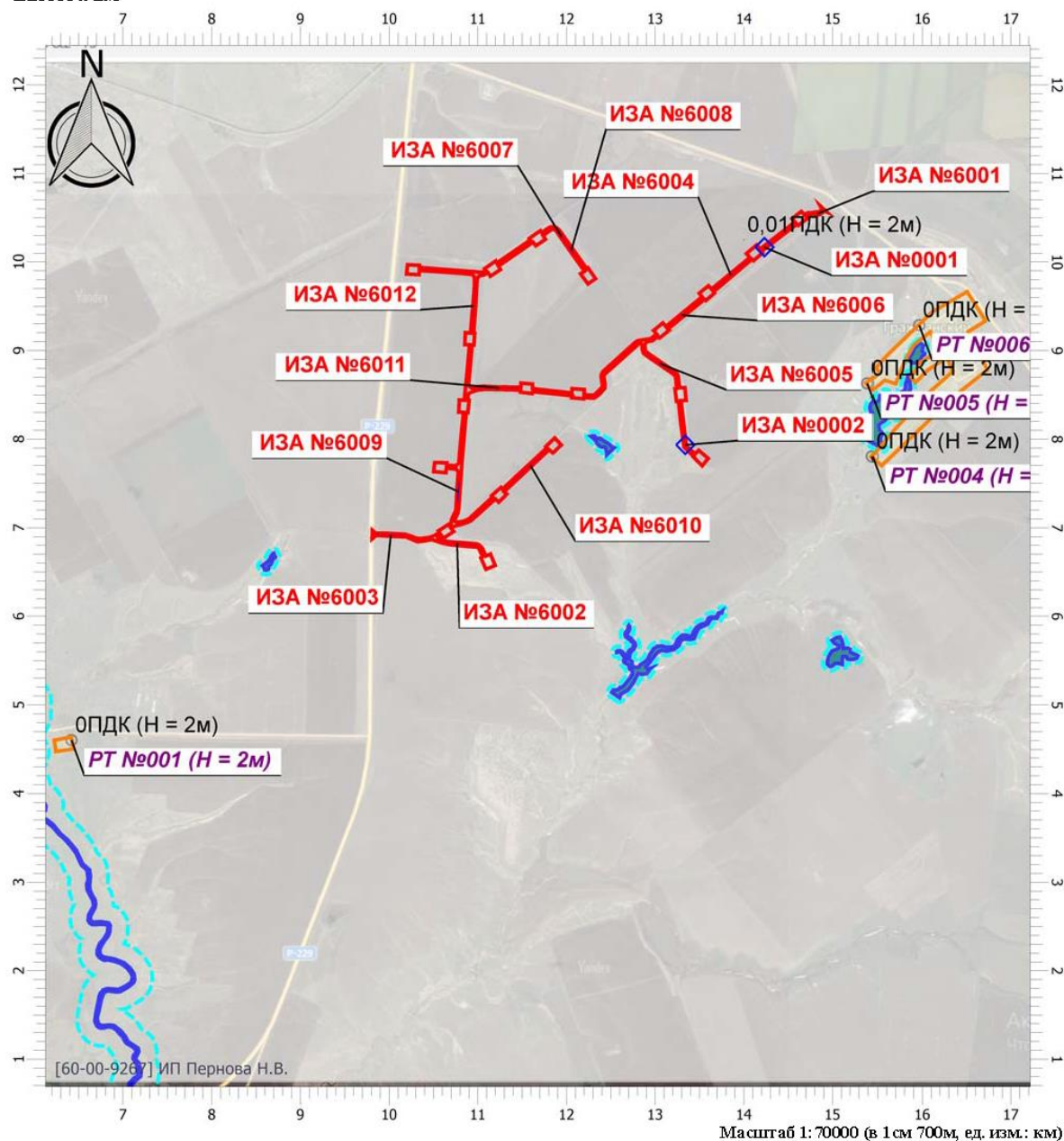
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | Выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

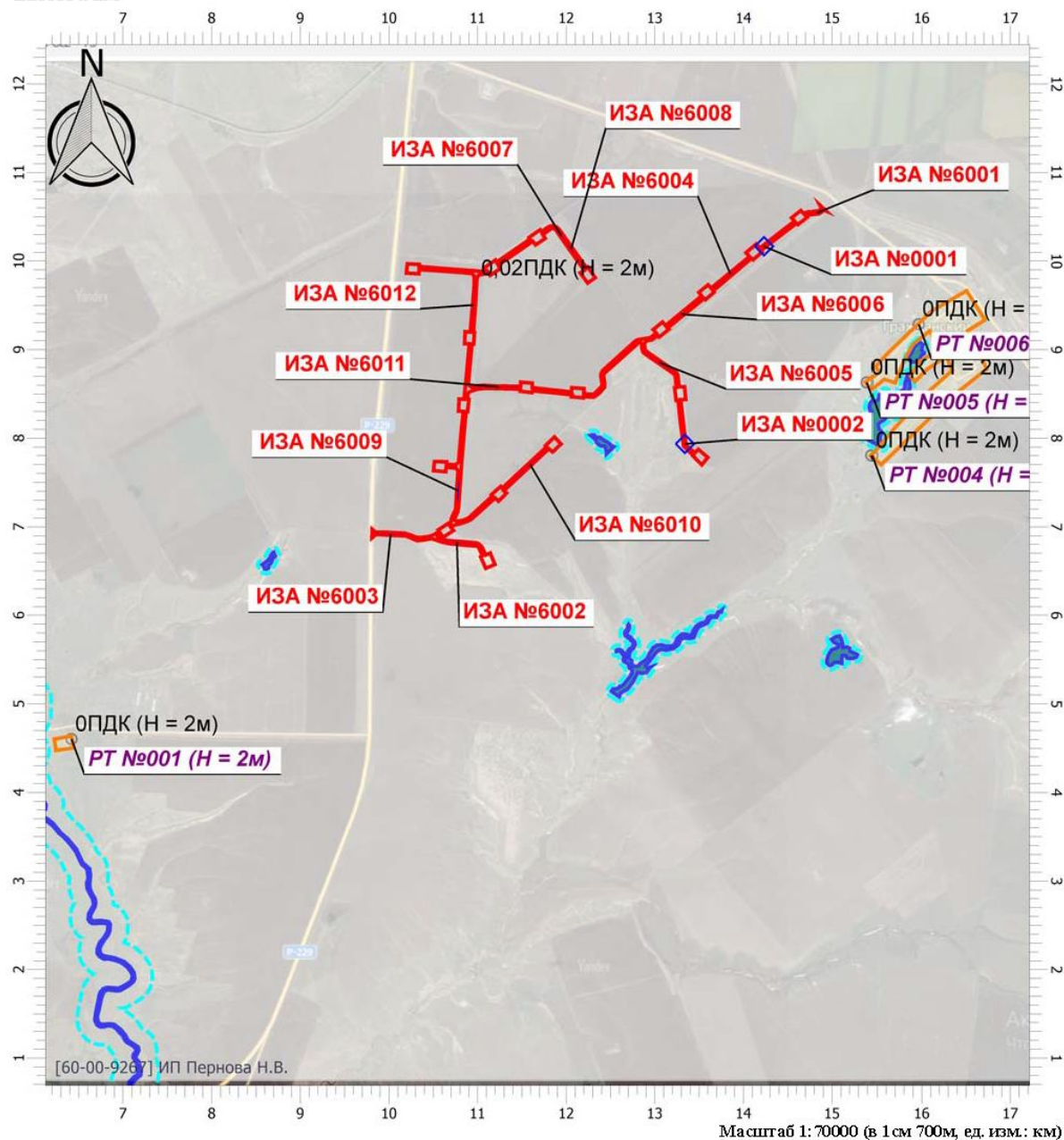
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

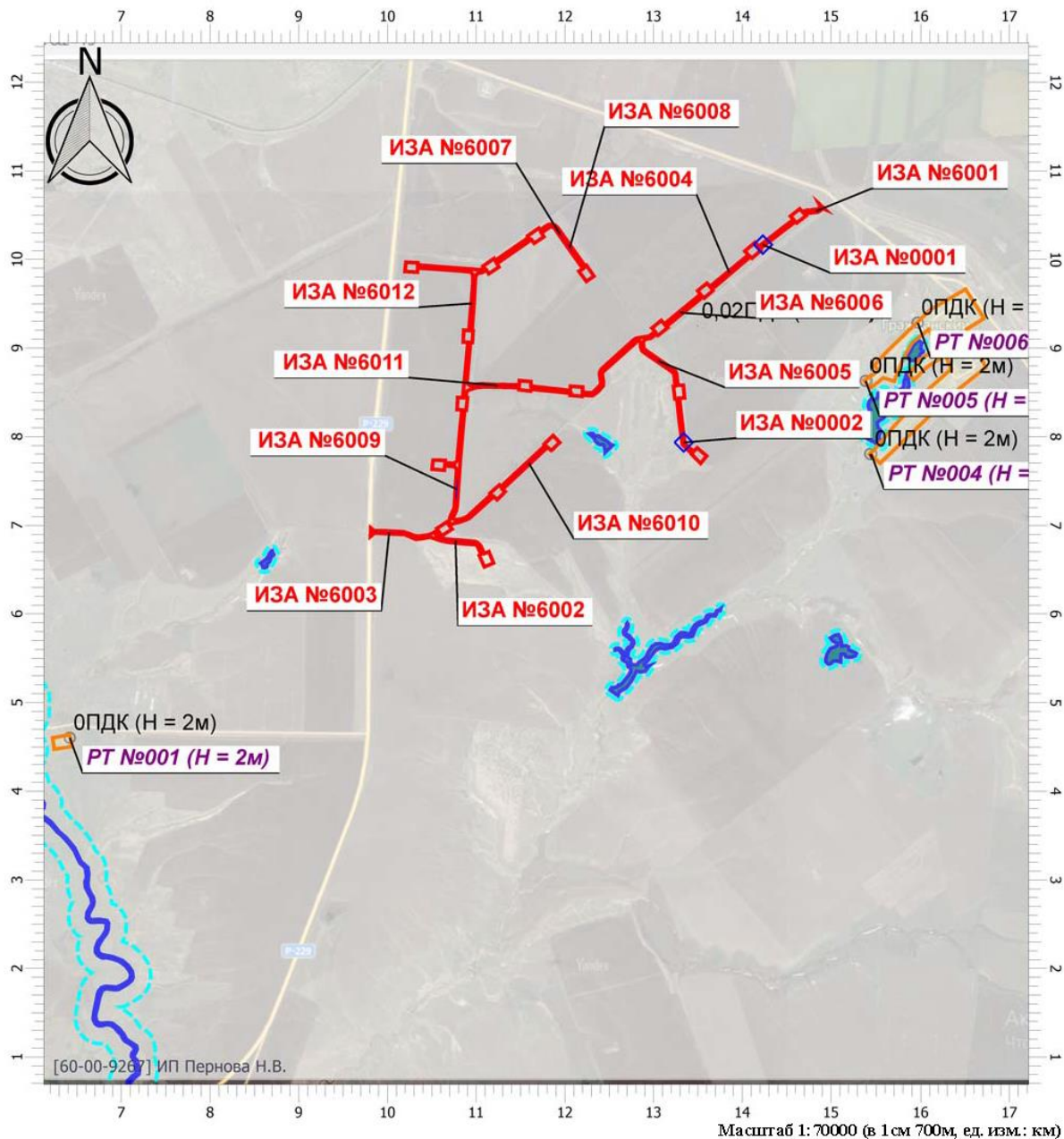
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

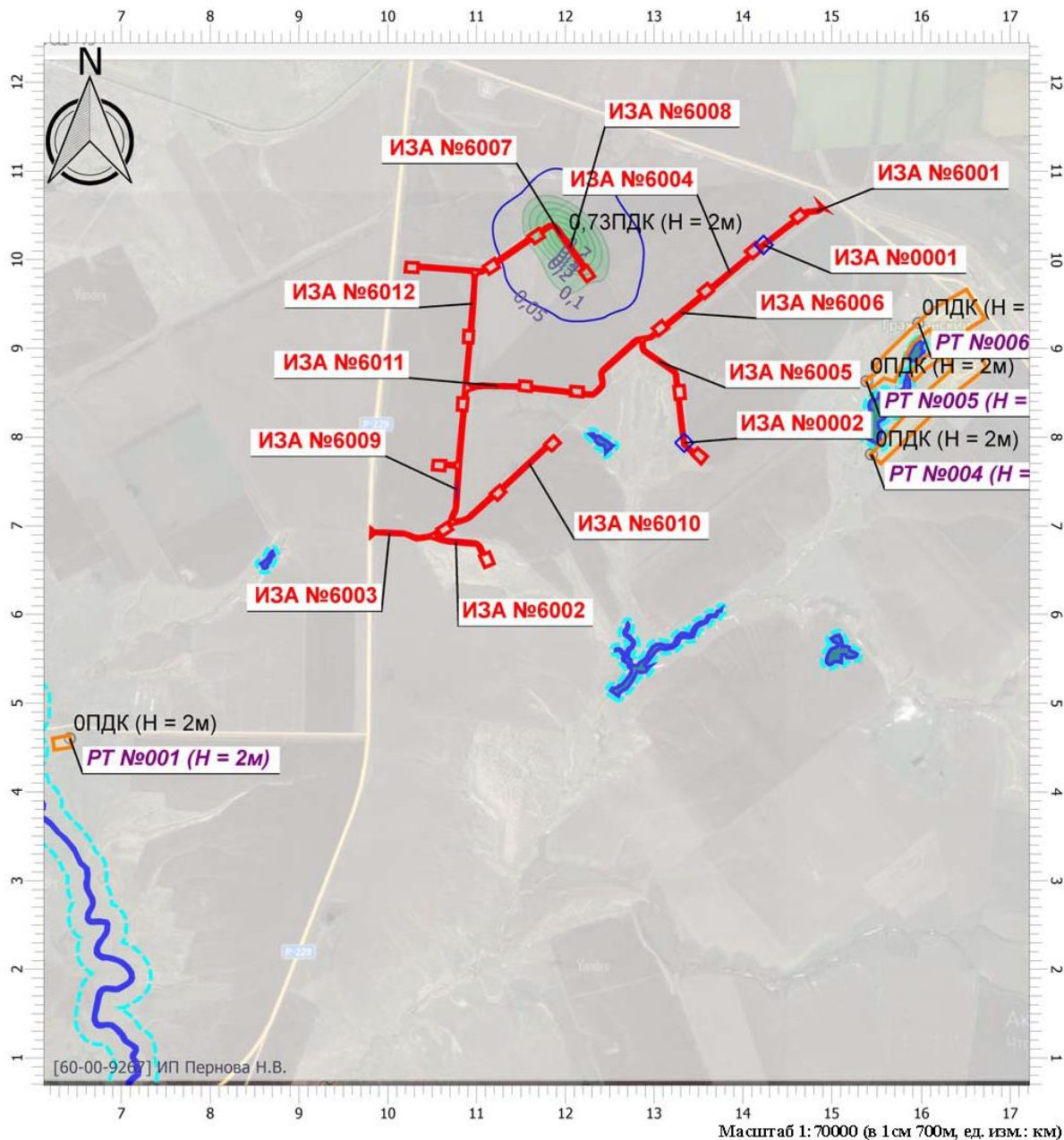
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

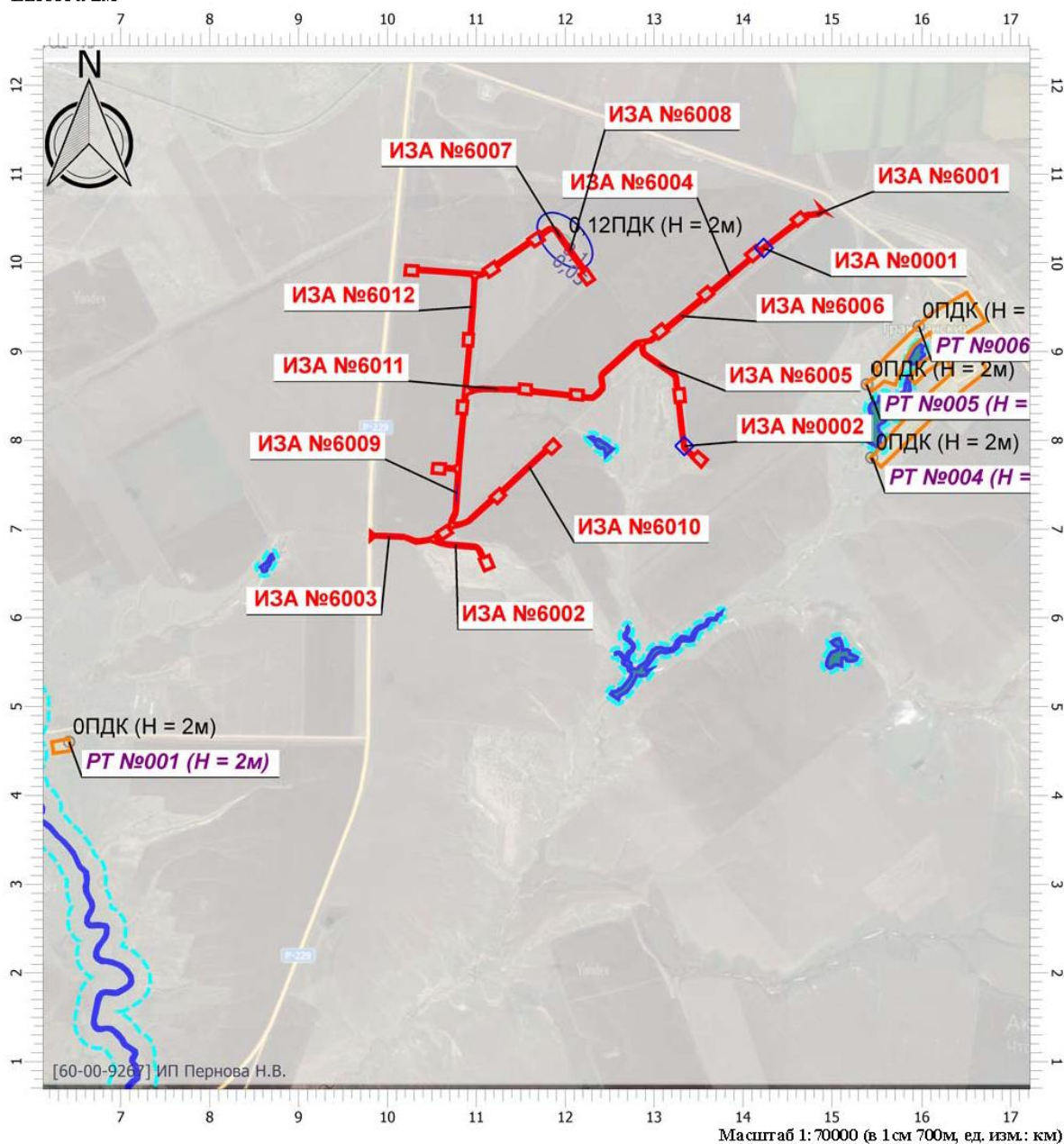
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

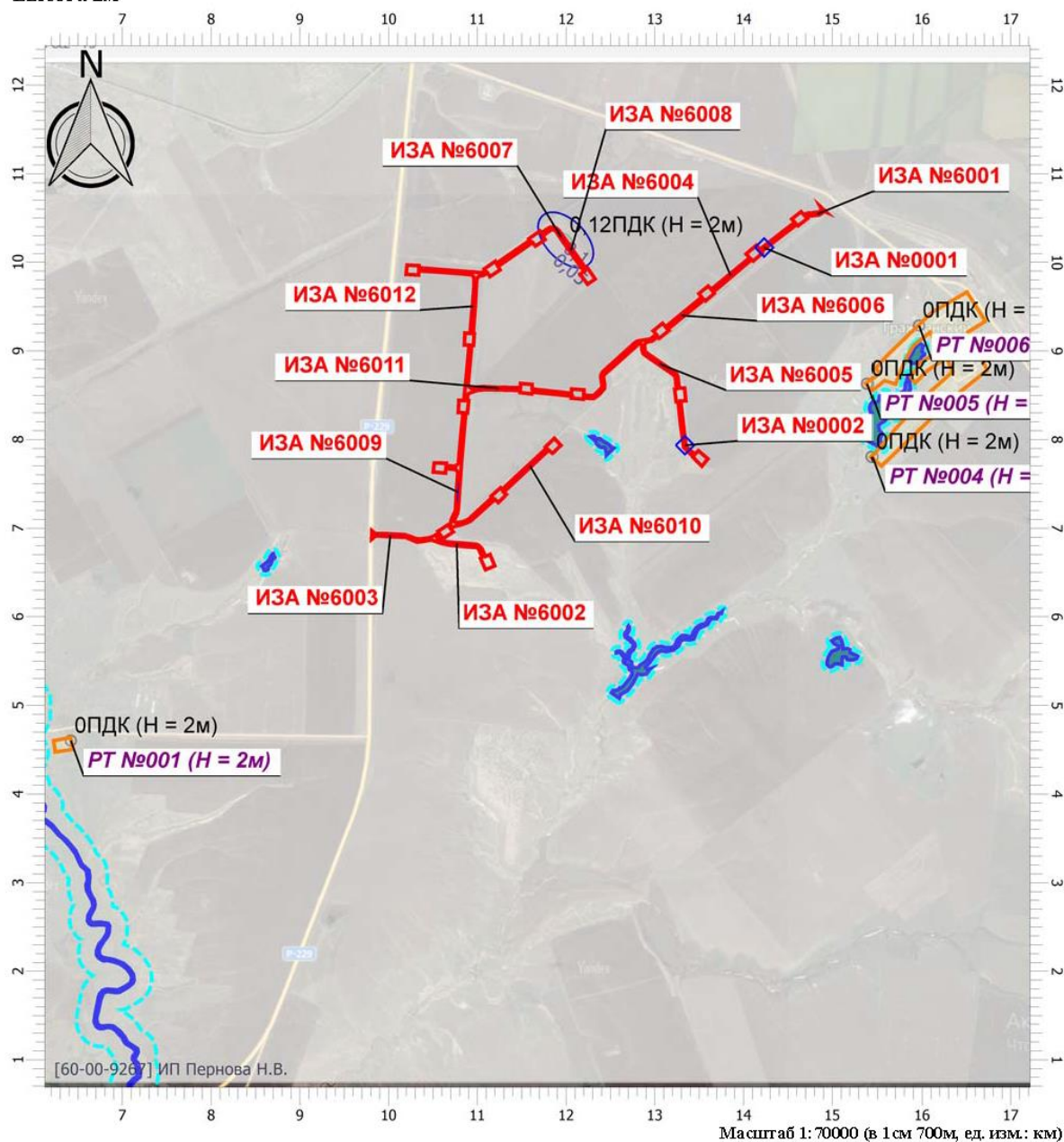
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | {0,05 - 0,1} ПДК   | {0,1 - 0,2} ПДК      | {0,2 - 0,3} ПДК  |
| {0,3 - 0,4} ПДК   | {0,4 - 0,5} ПДК    | {0,5 - 0,6} ПДК      | {0,6 - 0,7} ПДК  |
| {0,7 - 0,8} ПДК   | {0,8 - 0,9} ПДК    | {0,9 - 1} ПДК        | {1 - 1,5} ПДК    |
| {1,5 - 2} ПДК     | {2 - 3} ПДК        | {3 - 4} ПДК          | {4 - 5} ПДК      |
| {5 - 7,5} ПДК     | {7,5 - 10} ПДК     | {10 - 25} ПДК        | {25 - 50} ПДК    |
| {50 - 100} ПДК    | {100 - 250} ПДК    | {250 - 500} ПДК      | {500 - 1000} ПДК |
| {1000 - 5000} ПДК | {5000 - 10000} ПДК | {10000 - 100000} ПДК | выше 100000 ПДК  |



## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

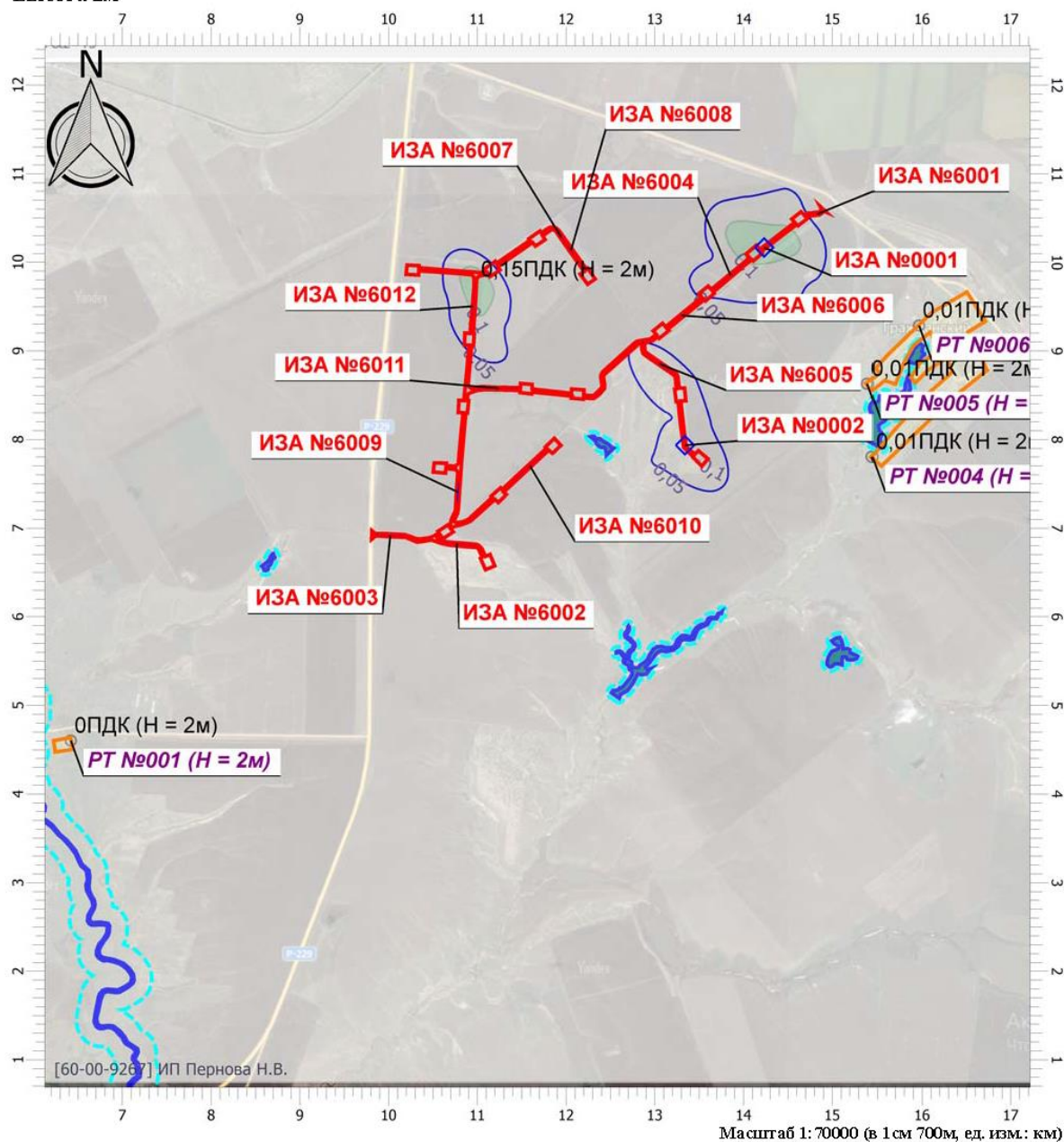
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | выше 100000 ПДК  |

## Отчет

Вариант расчета: ВЭС. Внутриплощадочные дороги (684072) - Расчет рассеивания по МРР-2017

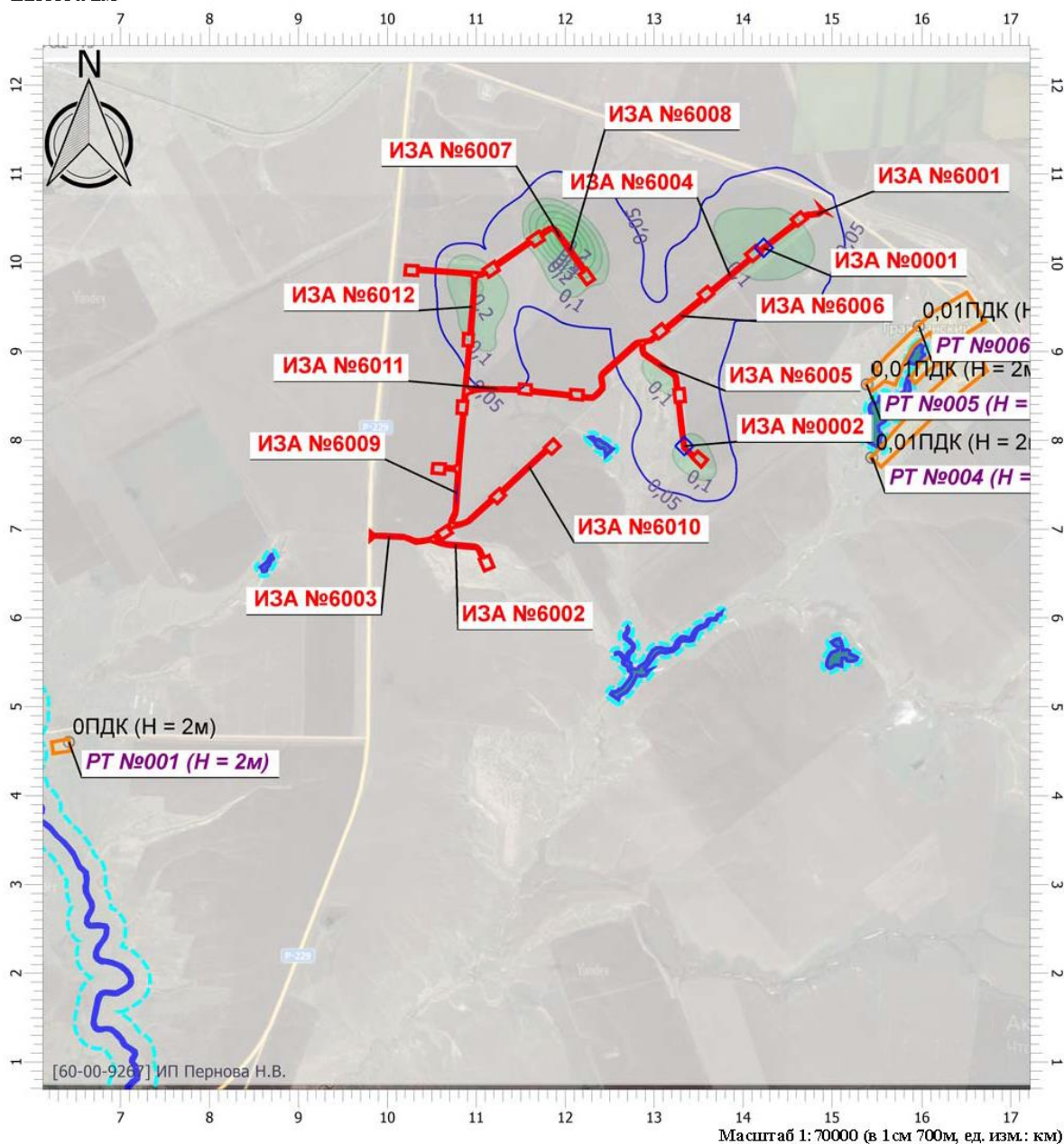
[04.02.2021 12:22 - 04.02.2021 12:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

|                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0,05 - 0,1] ПДК   | (0,1 - 0,2] ПДК      | (0,2 - 0,3] ПДК  |
| (0,3 - 0,4] ПДК   | (0,4 - 0,5] ПДК    | (0,5 - 0,6] ПДК      | (0,6 - 0,7] ПДК  |
| (0,7 - 0,8] ПДК   | (0,8 - 0,9] ПДК    | (0,9 - 1] ПДК        | (1 - 1,5] ПДК    |
| (1,5 - 2] ПДК     | (2 - 3] ПДК        | (3 - 4] ПДК          | (4 - 5] ПДК      |
| (5 - 7,5] ПДК     | (7,5 - 10] ПДК     | (10 - 25] ПДК        | (25 - 50] ПДК    |
| (50 - 100] ПДК    | (100 - 250] ПДК    | (250 - 500] ПДК      | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | Выше 100000 ПДК  |

# Приложение Ж – Расчет акустического воздействия в период строительства

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Соруигнт © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]**  
**Серийный номер 60-00-9267, ИП Пернова Н.В.**

## 1. Исходные данные

### 1.1. Источники постоянного шума

#### 1.2. Источники непостоянного шума

| N | Объект     | Координаты точки |          |                    | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | t  | T  | Ла.эв | Ла.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 |    |    |       |         |           |
|   |            |                  |          |                    |                       |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |       |         |           |
| 1 | Самосвал   | 13653.00         | 10162.50 | 0.00               | 12.56                 | 1.5  | 83.3 | 83.3 | 83.0 | 76.5 | 71.0 | 66.7 | 62.4 | 57.6 | 53.3 | 1. | 8. | 74.1  | 77.0    | Да        |
| 2 | Автокран   | 12183.00         | 9001.00  | 0.00               | 12.56                 | 1.5  | 89.9 | 89.9 | 89.0 | 82.5 | 77.0 | 72.7 | 68.4 | 63.6 | 59.3 | 1. | 8. | 80.1  | 83.0    | Да        |
| 3 | Компрессор | 10731.00         | 7533.00  | 0.00               | 12.56                 | 1.5  | 77.9 | 77.9 | 77.0 | 70.5 | 65.0 | 60.7 | 56.4 | 51.6 | 47.3 | 1. | 8. | 68.1  | 71.0    | Да        |

| N | Объект                        | Координаты точек (X, Y, Высота подъема)     | Ширина (м) | Высота (м) | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | t  | T  | Ла.эв | Ла.макс | В расчете |
|---|-------------------------------|---|------------|------------|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|-------|---------|-----------|
|   |                               |   |            |            |                       | Дистанция замера (расчета) R (м)   | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |    |    |       |         |           |
| 4 | Проезд мусоровоза             | (12972, 9661.5, 0),<br>(12724.5, 9446.5, 0) | 2.00       |            | 12.56                 | 1.5  | 78.9 | 78.9 | 78.0 | 71.5 | 66.0 | 61.7 | 57.4 | 52.6 | 48.3 | 1. | 8. | 69.1  | 72.0    | Да        |
| 5 | Проезд ассенизационной машины | (12226.5, 8063.5, 0),<br>(12270, 7693, 0)   | 2.00       |            | 12.56                 | 1.5  | 78.9 | 78.9 | 78.0 | 71.5 | 66.0 | 61.7 | 57.4 | 52.6 | 48.3 | 1. | 8. | 69.1  | 72.0    | Да        |

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

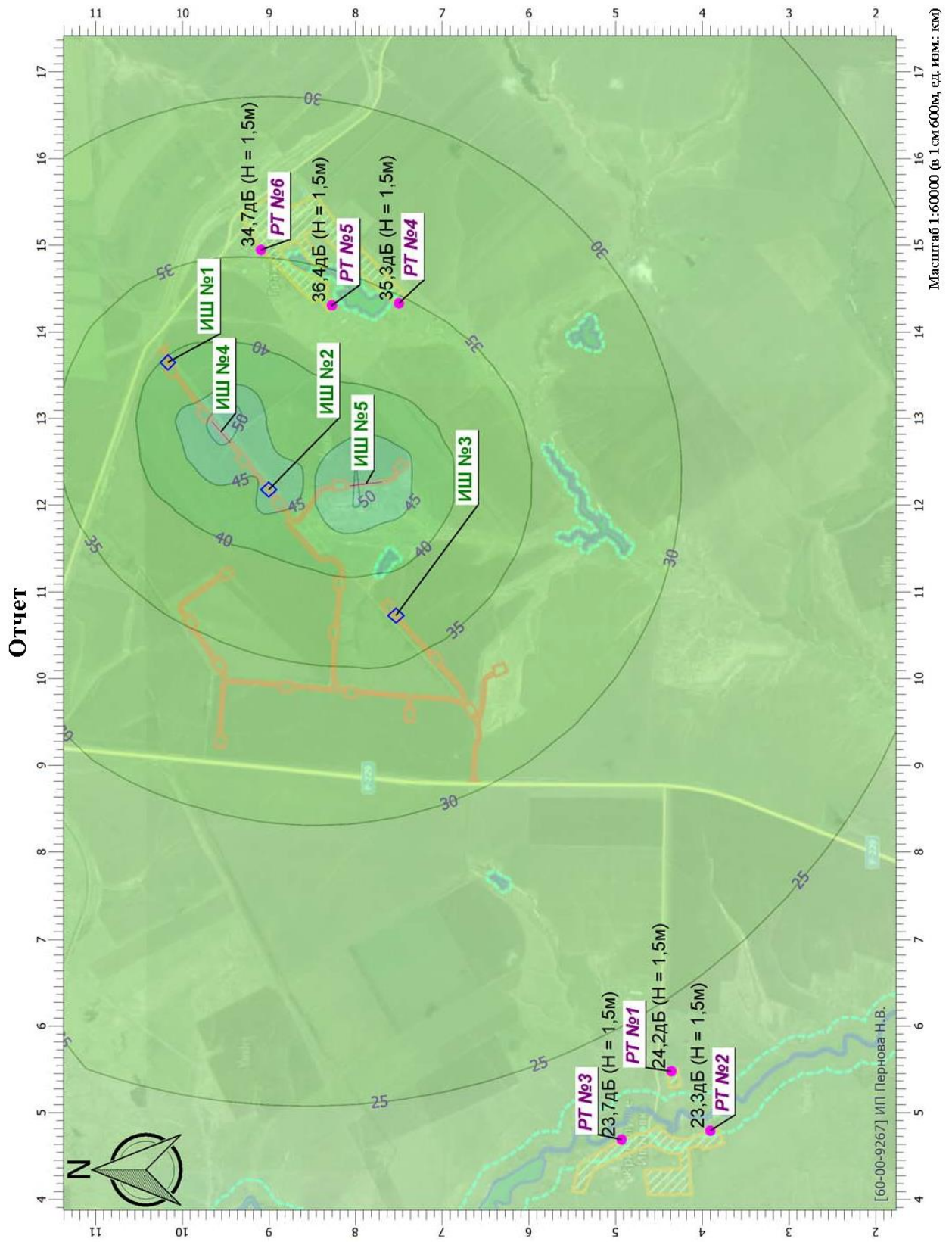
| N | Объект                 | Координаты точки |         |  | Высота подъема (м) | Тип точки |       |  |  |  |  |  |  |  |  | В расчете |
|---|------------------------|------------------|---------|--|--------------------|-----------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
|   |                        | X (м)            | Y (м)   |  |                    | X (м)     | Y (м) |  |  |  |  |  |  |  |  |           |
| 1 | с. Криволучье-Ивановка | 5482.50          | 4356.00 |  | 1.50               |           |       |  |  |  |  |  |  |  |  | Да        |
| 2 | с. Криволучье-Ивановка | 4796.50          | 3906.50 |  | 1.50               |           |       |  |  |  |  |  |  |  |  | Да        |
| 3 | с. Криволучье-Ивановка | 4694.50          | 4931.00 |  | 1.50               |           |       |  |  |  |  |  |  |  |  | Да        |
| 4 | п. Гражданский         | 14332.00         | 7499.50 |  | 1.50               |           |       |  |  |  |  |  |  |  |  | Да        |
| 5 | п. Гражданский         | 14309.50         | 8273.00 |  | 1.50               |           |       |  |  |  |  |  |  |  |  | Да        |
| 6 | п. Гражданский         | 14948.00         | 9091.00 |  | 1.50               |           |       |  |  |  |  |  |  |  |  | Да        |

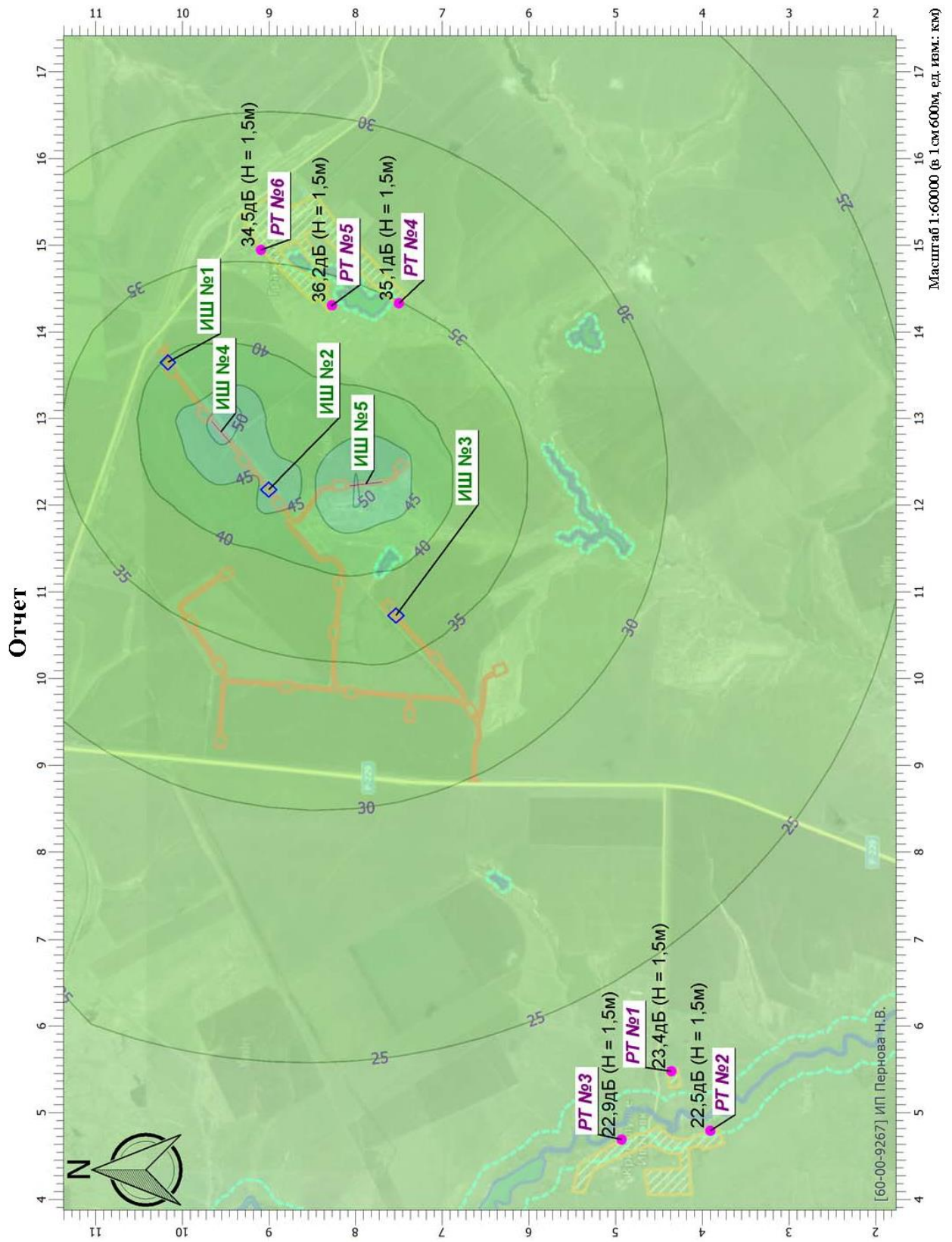
### 2.2. Расчетные площадки

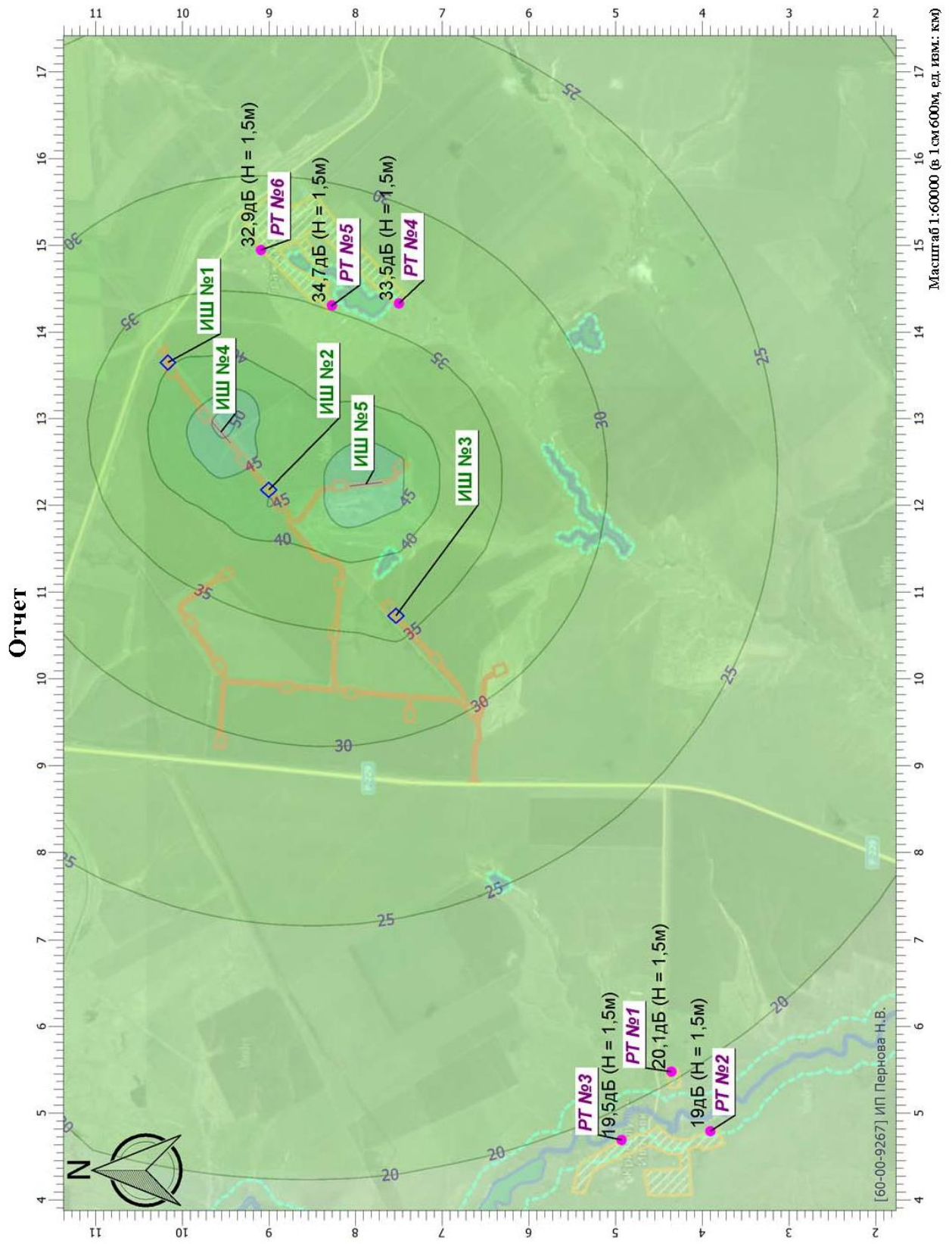
| N   | Объект             | Координаты точки 1 |         |  | Координаты точки 2 |         |  | Ширина (м) | Высота подъема (м) | Шаг сетки (м) |        | В расчете |
|-----|--------------------|--------------------|---------|--|--------------------|---------|--|------------|--------------------|---------------|--------|-----------|
|     |                    | X (м)              | Y (м)   |  | X (м)              | Y (м)   |  |            |                    | X             | Y      |           |
| 004 | Расчетная площадка | 1000.00            | 6000.00 |  | 21000.00           | 6000.00 |  | 11000.00   | 1.50               | 500.00        | 500.00 | Да        |



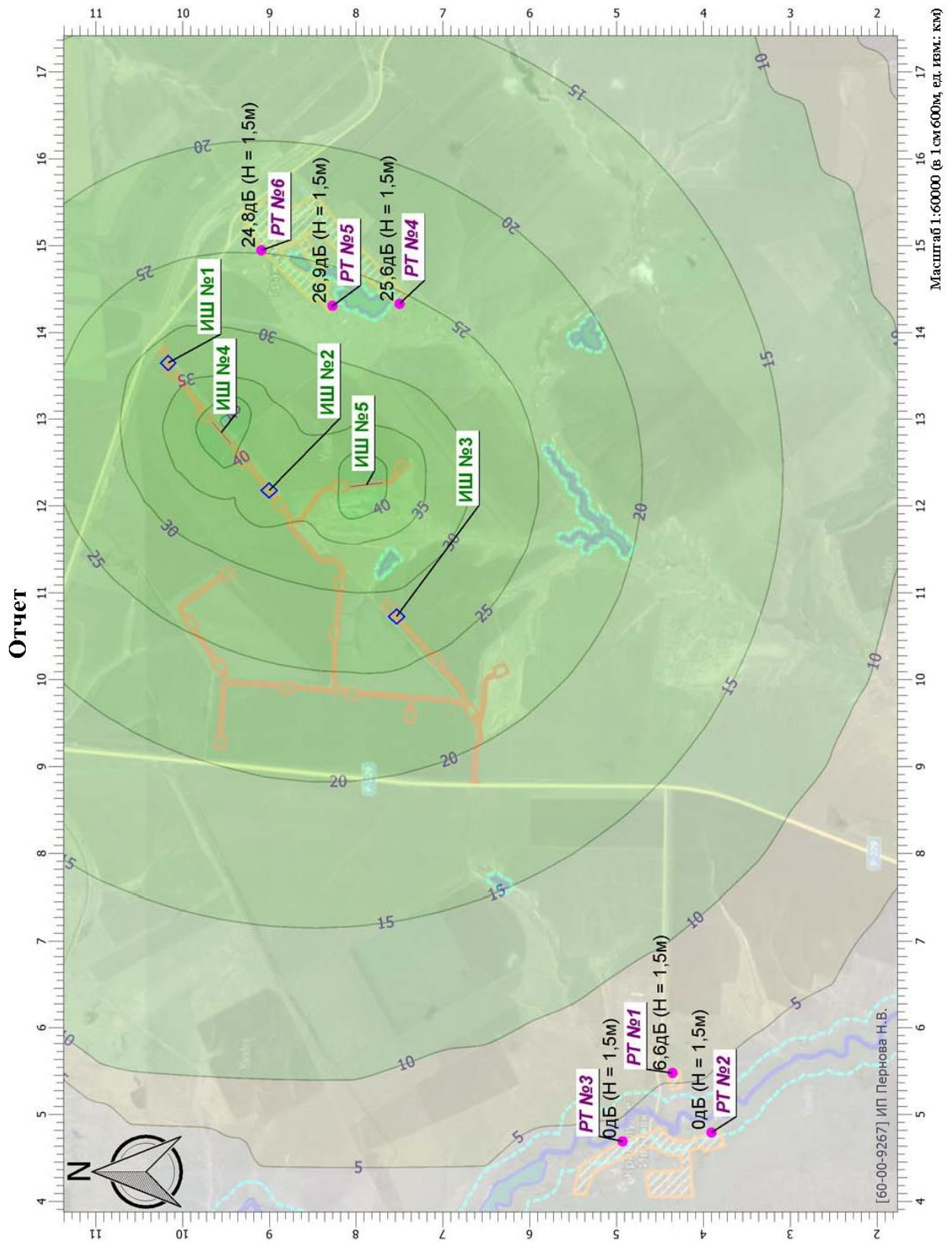




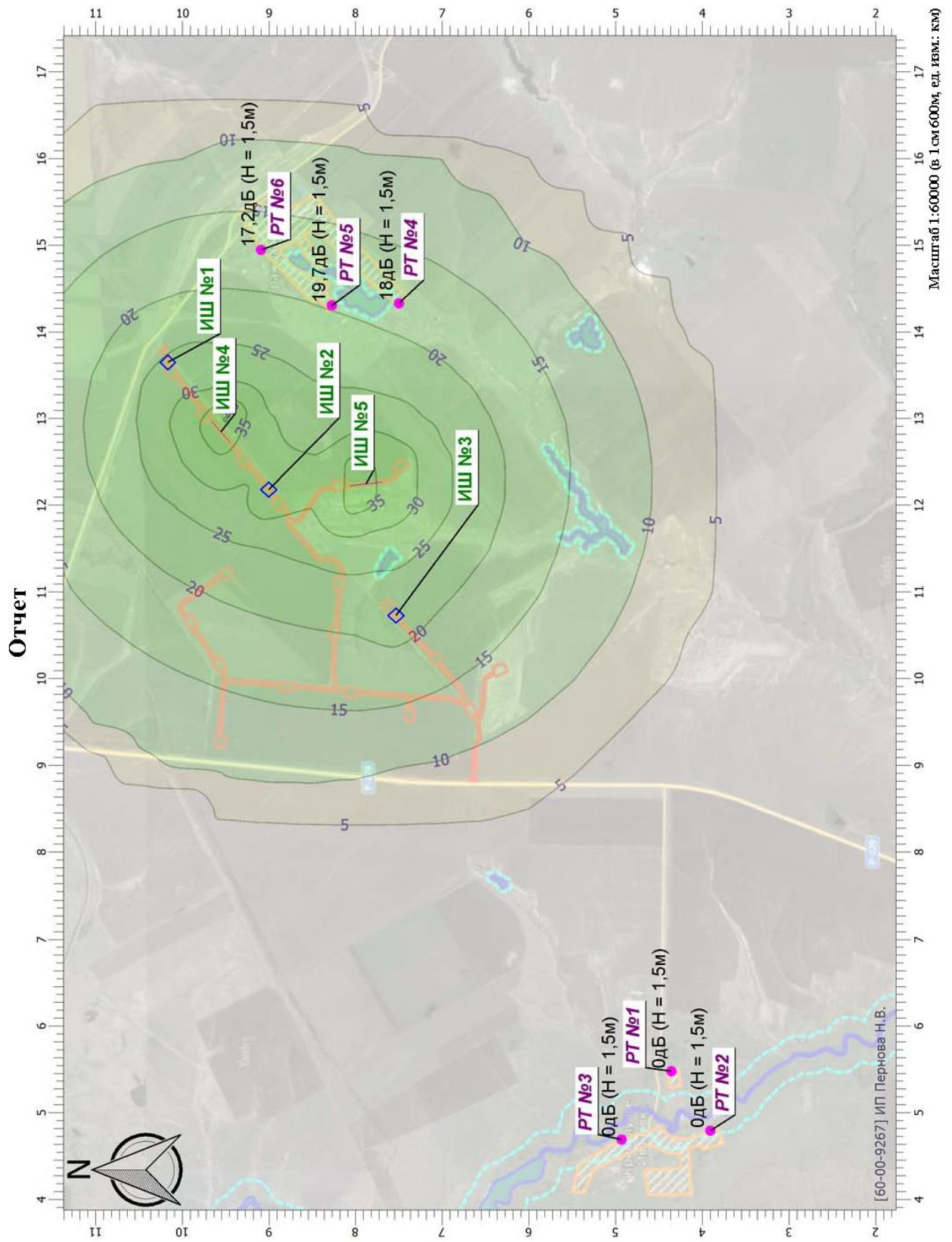


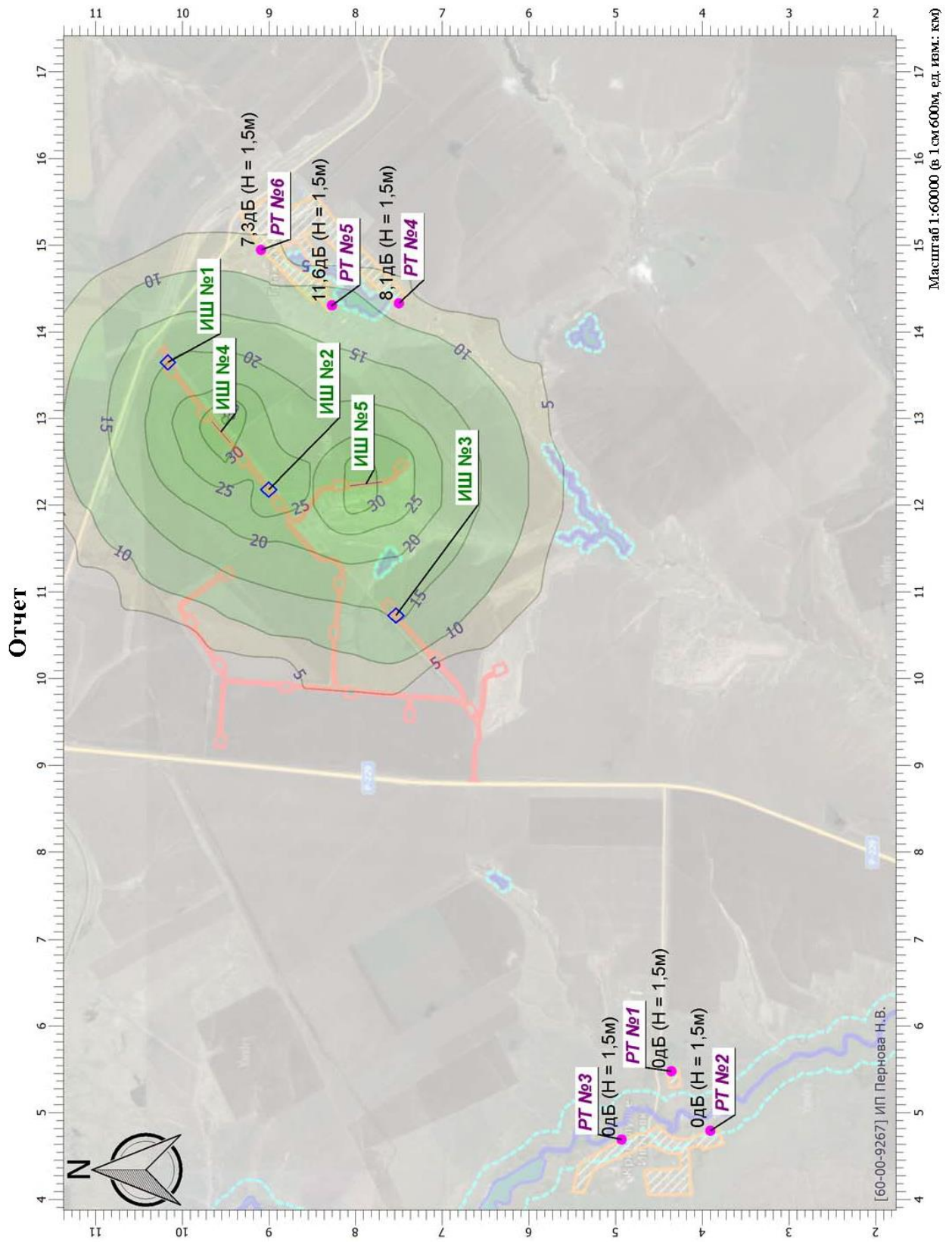


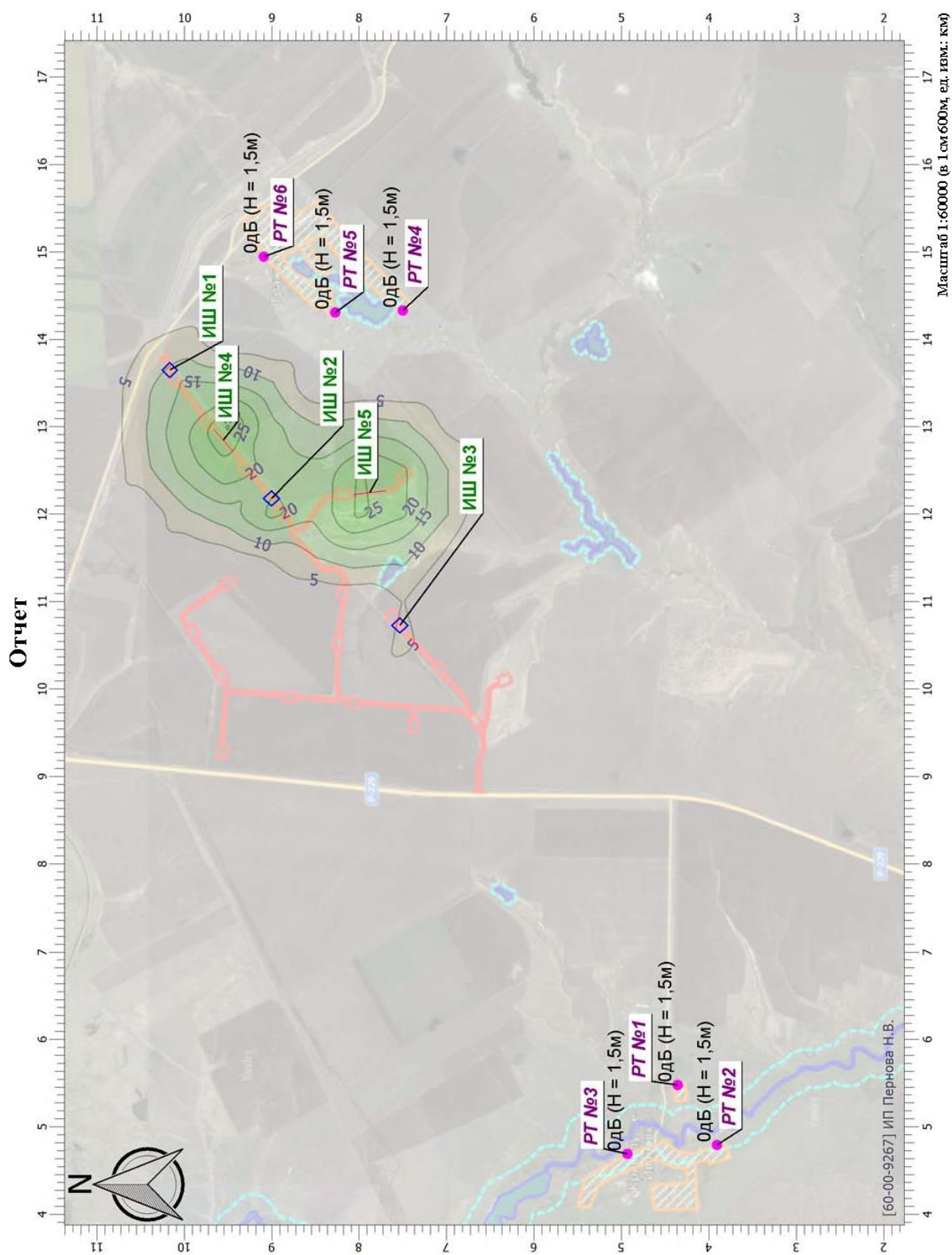




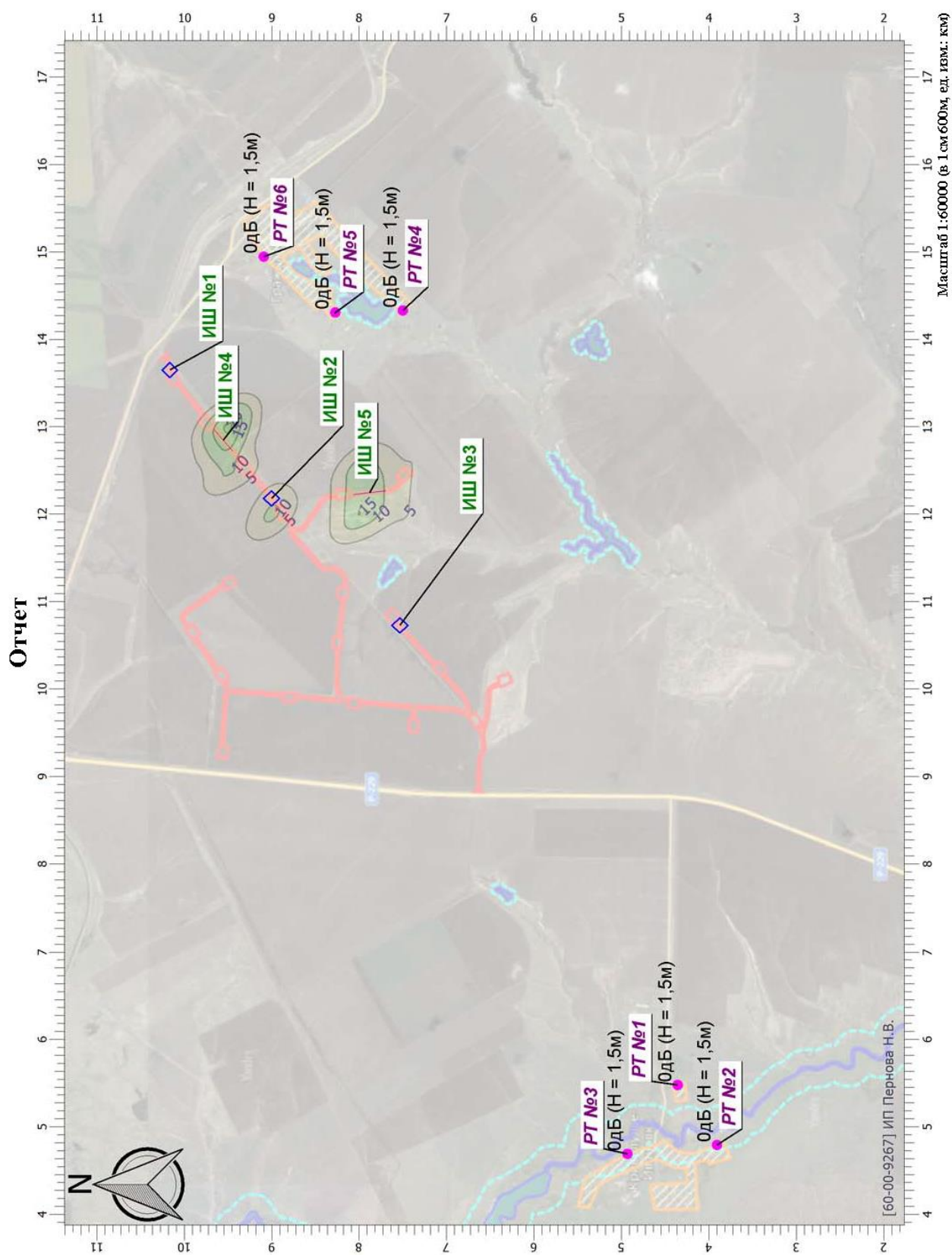


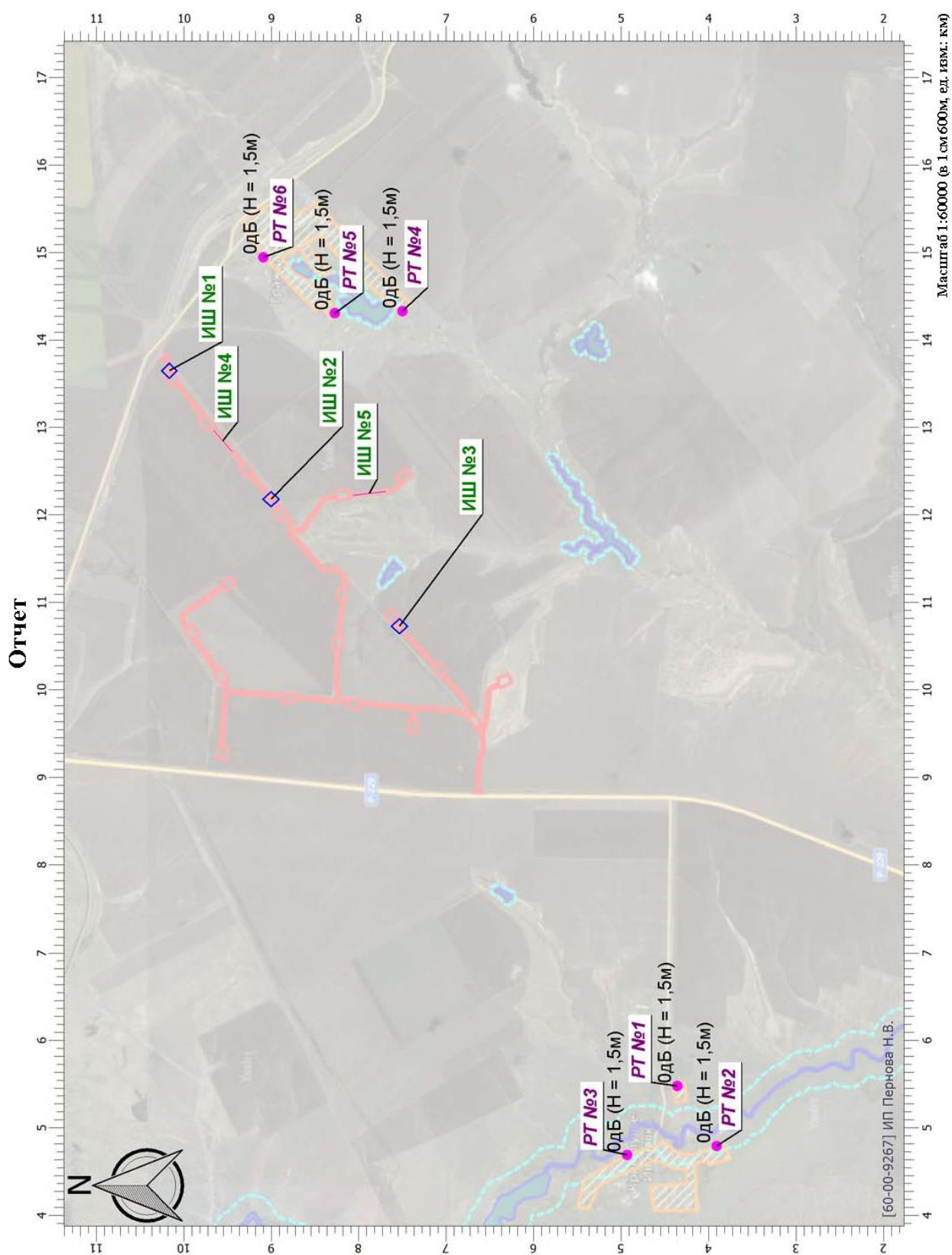


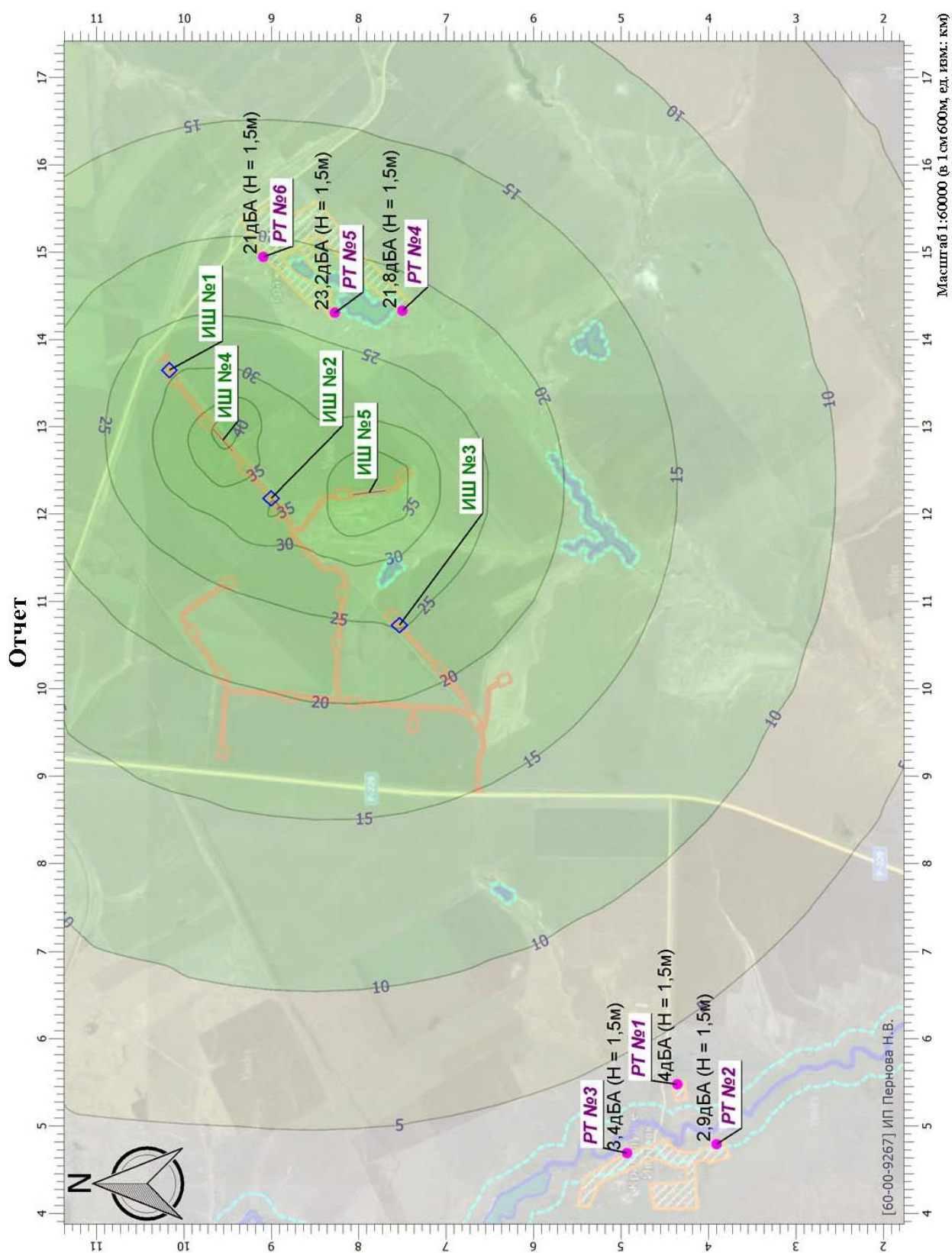












Приложение II – Расчет акустического воздействия в период эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]  
Серийный номер 60-00-9267, ИП Пернова Н.В.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

| N | Объект   | Координаты точек (X, Y, Высота подъема)       | Ширина (м) | Высота (м) | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | t  | T  | Ла.экв. кс | В расчете |    |
|---|----------|---|------------|------------|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|------------|-----------|----|
|   |          |   |            |            |                       |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |            |           |    |
|   |          |   |            |            |                       | Дистанция замера (расчета) R (м)   | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |    |    |            |           |    |
| 1 | Легковые | {13885.5, 10336.5, 0},<br>{13996.5, 10358, 0} | 2.00       |            | 12.56                 | 1.0  | 54.0 | 54.0 | 54.0 | 49.0 | 45.0 | 40.0 | 37.0 | 31.0 | 31.0 | 1. | 1. | 47.0       | 51.0      | Да |
| 2 | Грузовые | {12466.5, 7761, 0},<br>{12469, 7931.5, 0}     | 2.00       |            | 12.56                 | 1.0  | 78.9 | 78.9 | 78.0 | 71.5 | 66.0 | 61.7 | 57.4 | 52.6 | 48.3 | 1. | 1. | 69.1       | 71.0      | Да |

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

| N | Объект                 | Координаты точки |         |                    |                                       | Тип точки | В расчете |
|---|------------------------|------------------|---------|--------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|
|   |                        | X (м)            | Y (м)   | Высота подъема (м) |                                       |           |           |
| 1 | д. Криволучье-Ивановка | 5561.00          | 4444.50 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 2 | д. Криволучье-Ивановка | 4849.00          | 3978.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 3 | д. Криволучье-Ивановка | 4727.00          | 5090.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 4 | п. Гражданский         | 14566.50         | 7620.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 5 | п. Гражданский         | 14499.00         | 8453.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |
| 6 | п. Гражданский         | 15115.00         | 9135.00 | 1.50               | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да        |           |

2.2. Расчетные площадки

| N   | Объект             | Координаты точки 1 |         |                    |                    | Координаты точки 2 |          |                    |                    | Высота подъема (м) | Шаг сетки (м) | В расчете |
|-----|--------------------|--------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|-----------|
|     |                    | X (м)              | Y (м)   | Высота подъема (м) | Высота подъема (м) | X (м)              | Y (м)    | Высота подъема (м) | Высота подъема (м) |                    |               |           |
| 004 | Расчетная площадка | 1000.00            | 6000.00 | 21000.00           | 6000.00            | 11000.00           | 11000.00 | 1.50               | 500.00             | 500.00             | 500.00        | Да        |

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

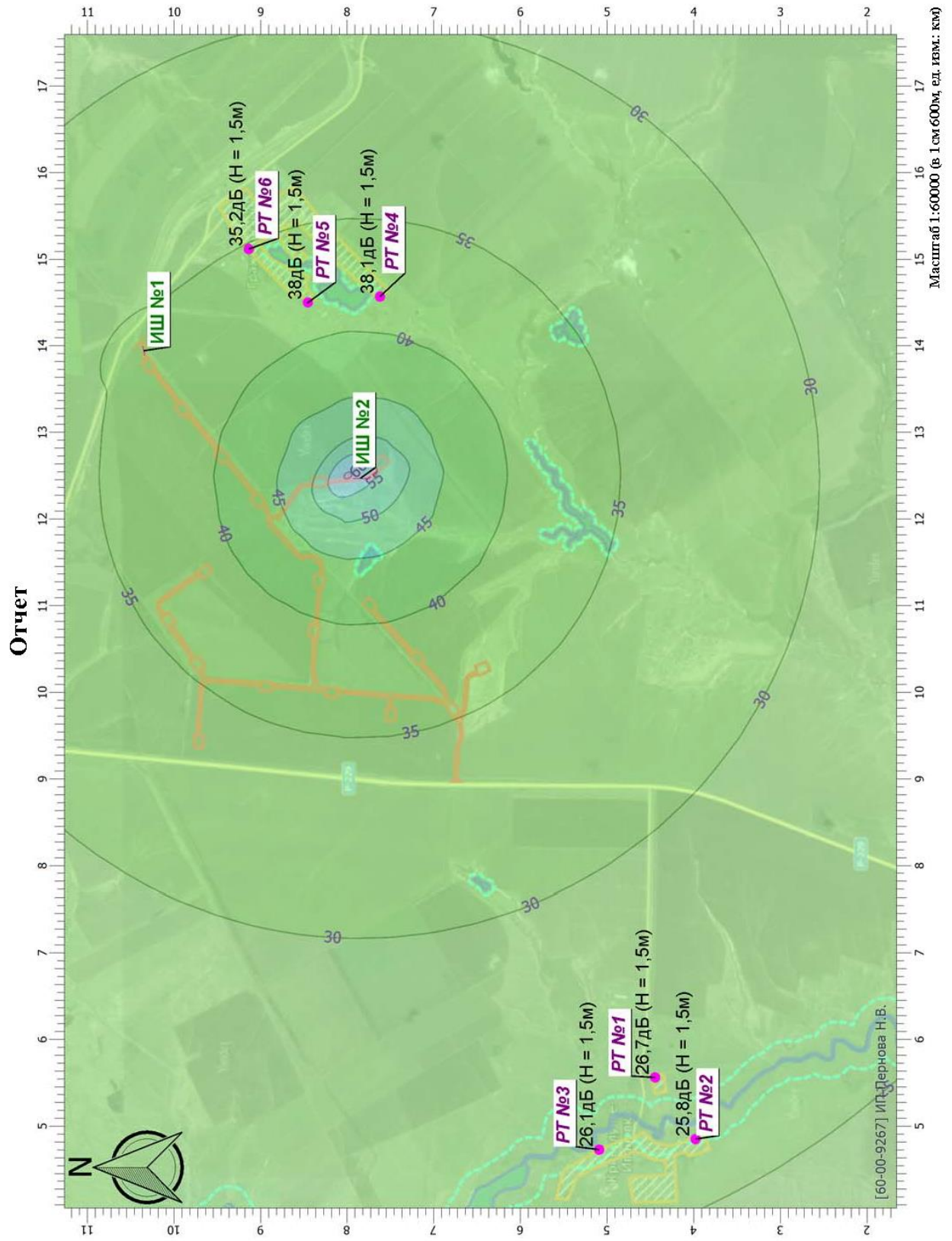
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

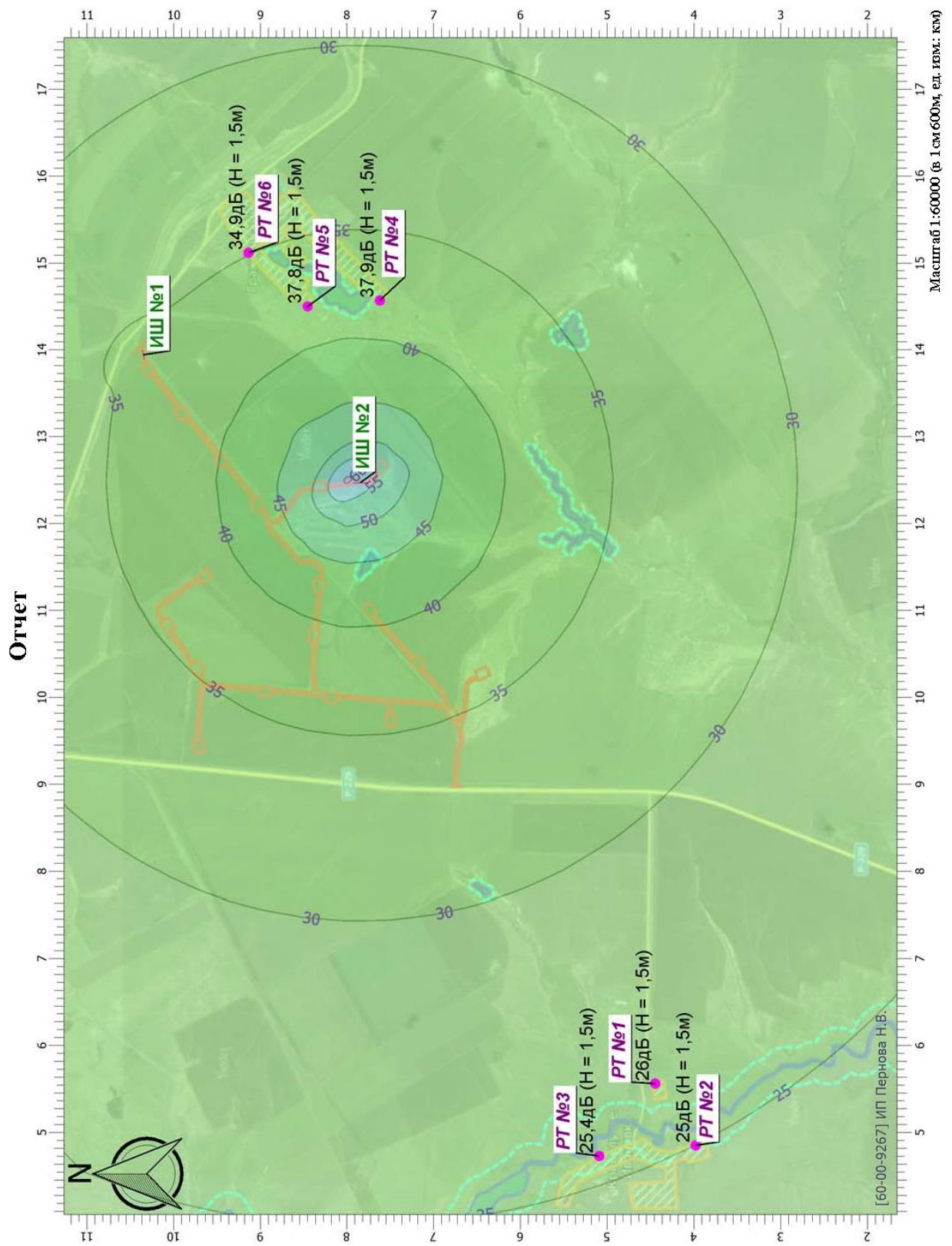
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

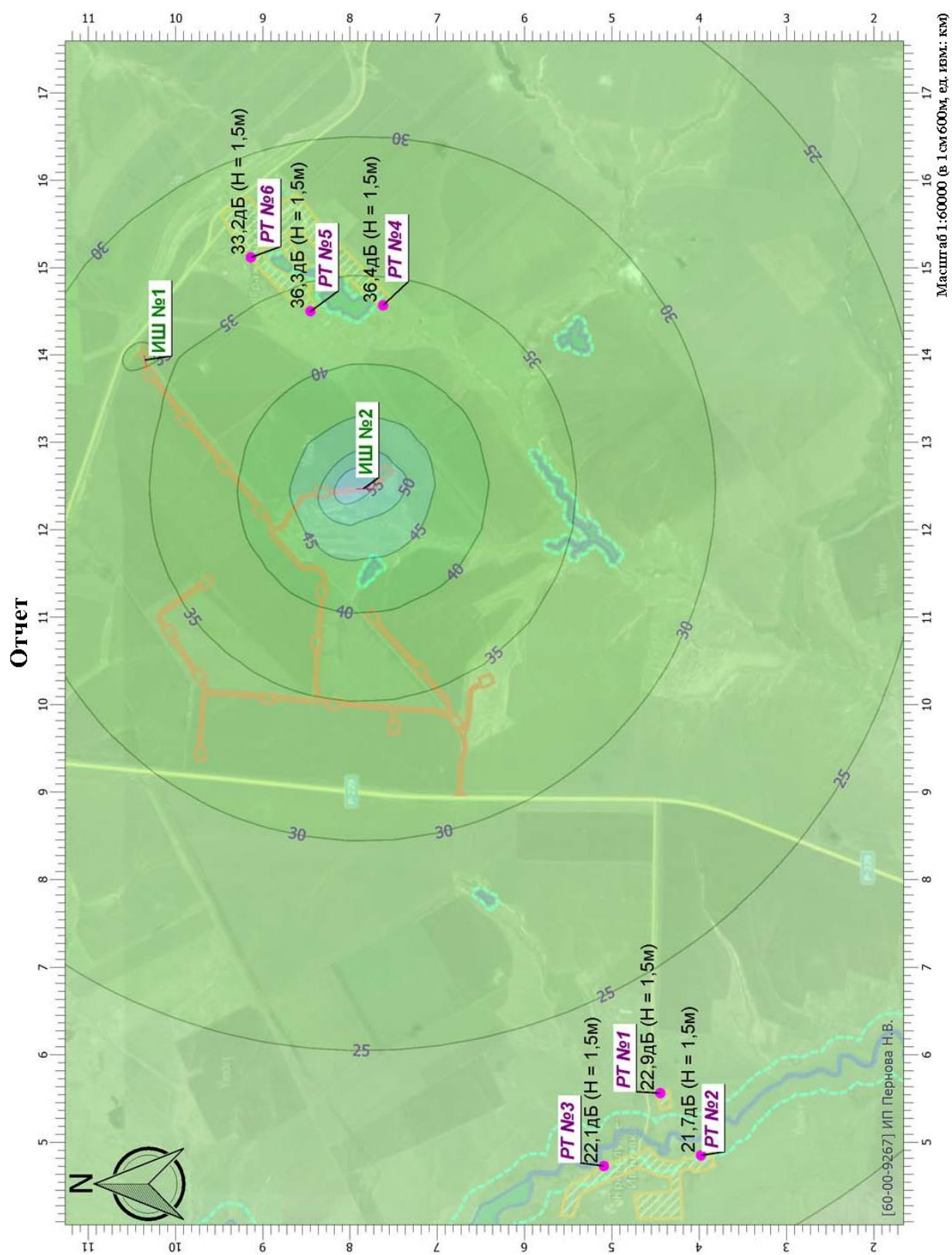
| Расчетная точка |                        | Координаты точки |         | Высота<br>(м) | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Ла.экв | Ла.макс |
|-----------------|------------------------|------------------|---------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| N               | Название               | X (м)            | Y (м)   |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |         |
| 1               | д. Криволучье-Ивановка | 5561.00          | 4444.50 | 1.50          | 26.7 | 26   | 22.9 | 11.5 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 8.90   | 11.10   |
| 2               | д. Криволучье-Ивановка | 4849.00          | 3978.00 | 1.50          | 25.8 | 25   | 21.7 | 9.7  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 6.90   | 9.90    |
| 3               | д. Криволучье-Ивановка | 4727.00          | 5090.00 | 1.50          | 26.1 | 25.4 | 22.1 | 10.4 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 7.40   | 10.40   |
| 4               | п. Гражданский         | 14566.50         | 7620.00 | 1.50          | 38.1 | 37.9 | 36.4 | 28.5 | 21.2 | 13.2 | 0    | 0    | 0    | 24.80  | 26.70   |
| 5               | п. Гражданский         | 14499.00         | 8453.00 | 1.50          | 38   | 37.8 | 36.3 | 28.5 | 21.1 | 13.1 | 0    | 0    | 0    | 24.80  | 26.70   |
| 6               | п. Гражданский         | 15115.00         | 9135.00 | 1.50          | 35.2 | 34.9 | 33.2 | 24.9 | 16.7 | 7.3  | 0    | 0    | 0    | 21.10  | 23.00   |

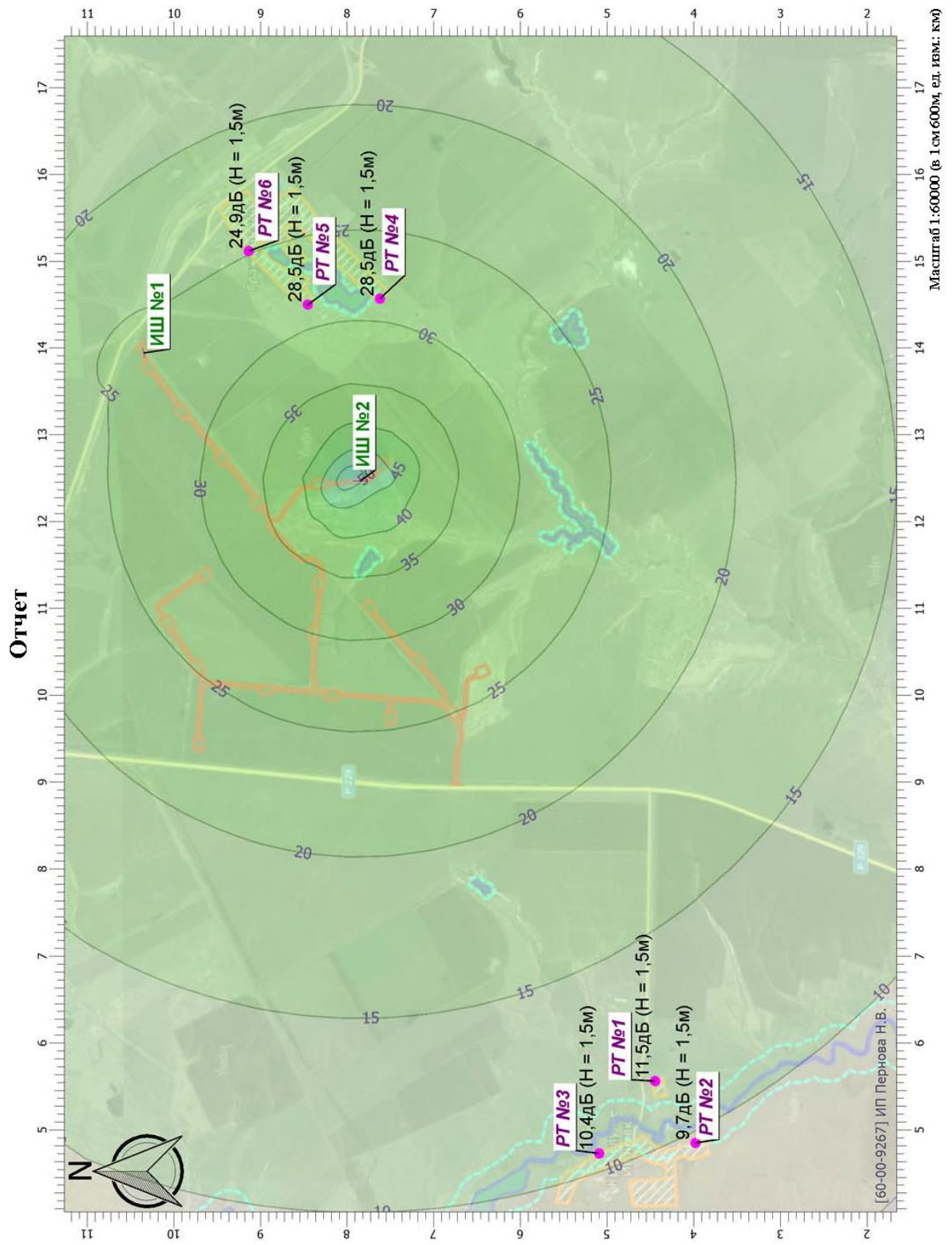




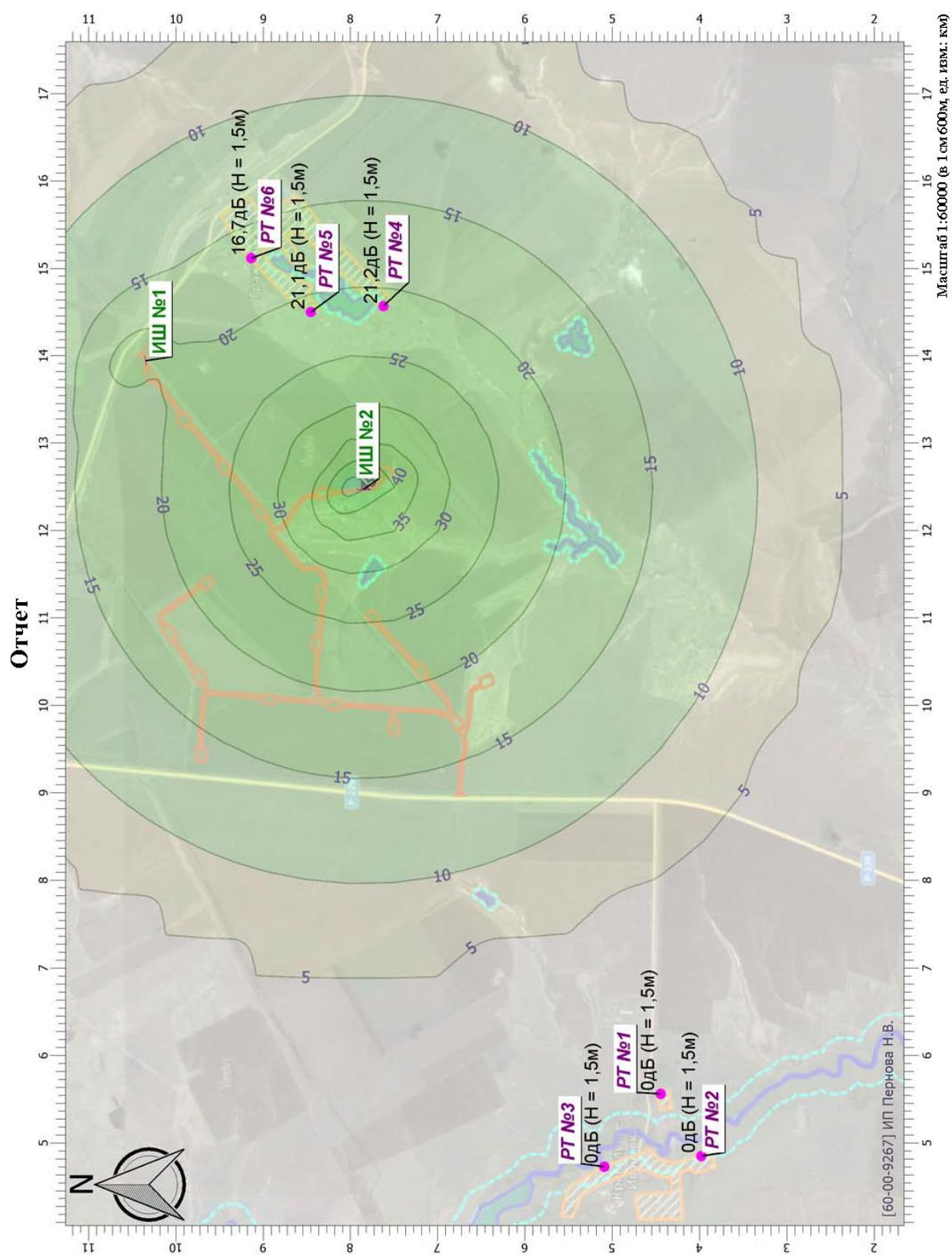


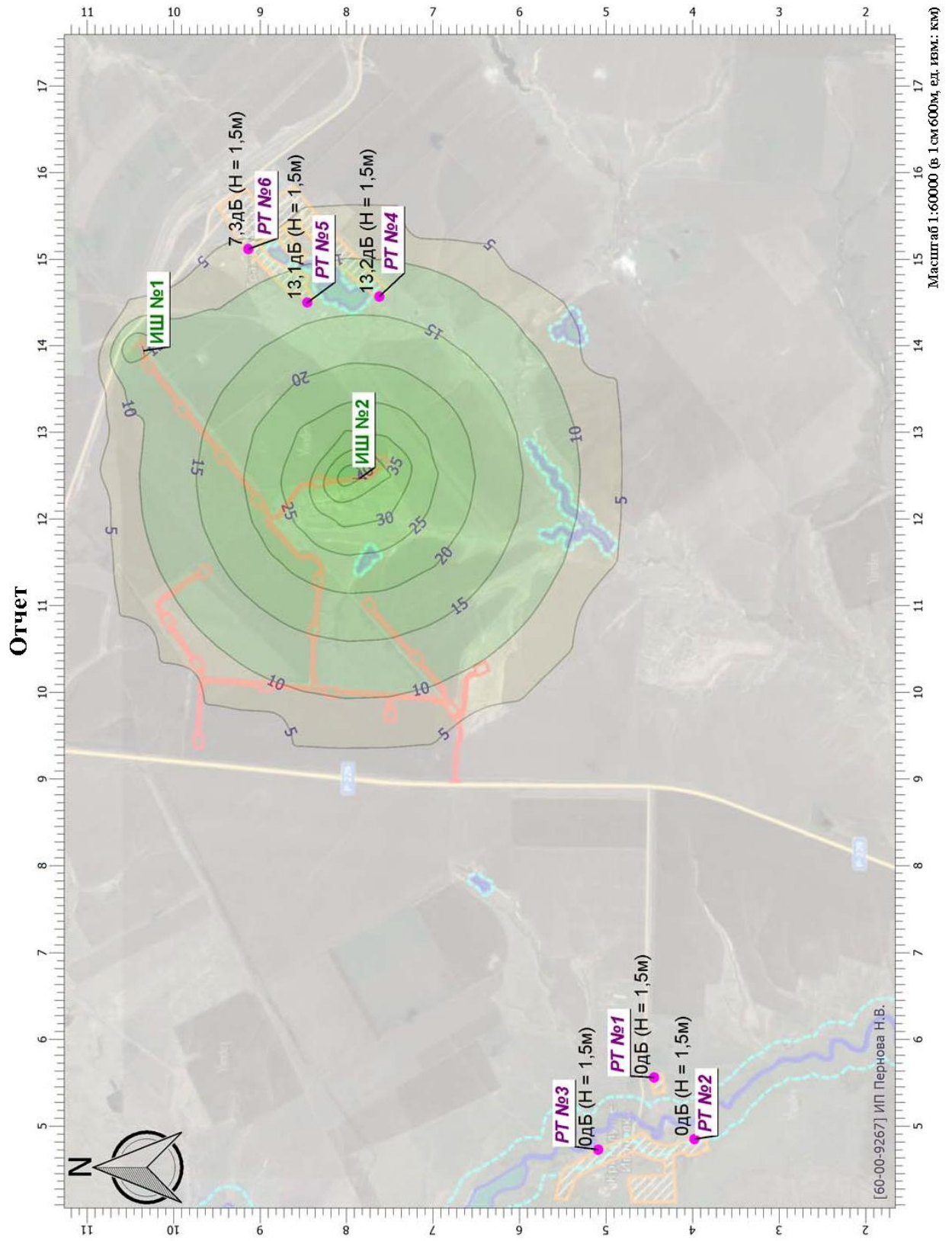


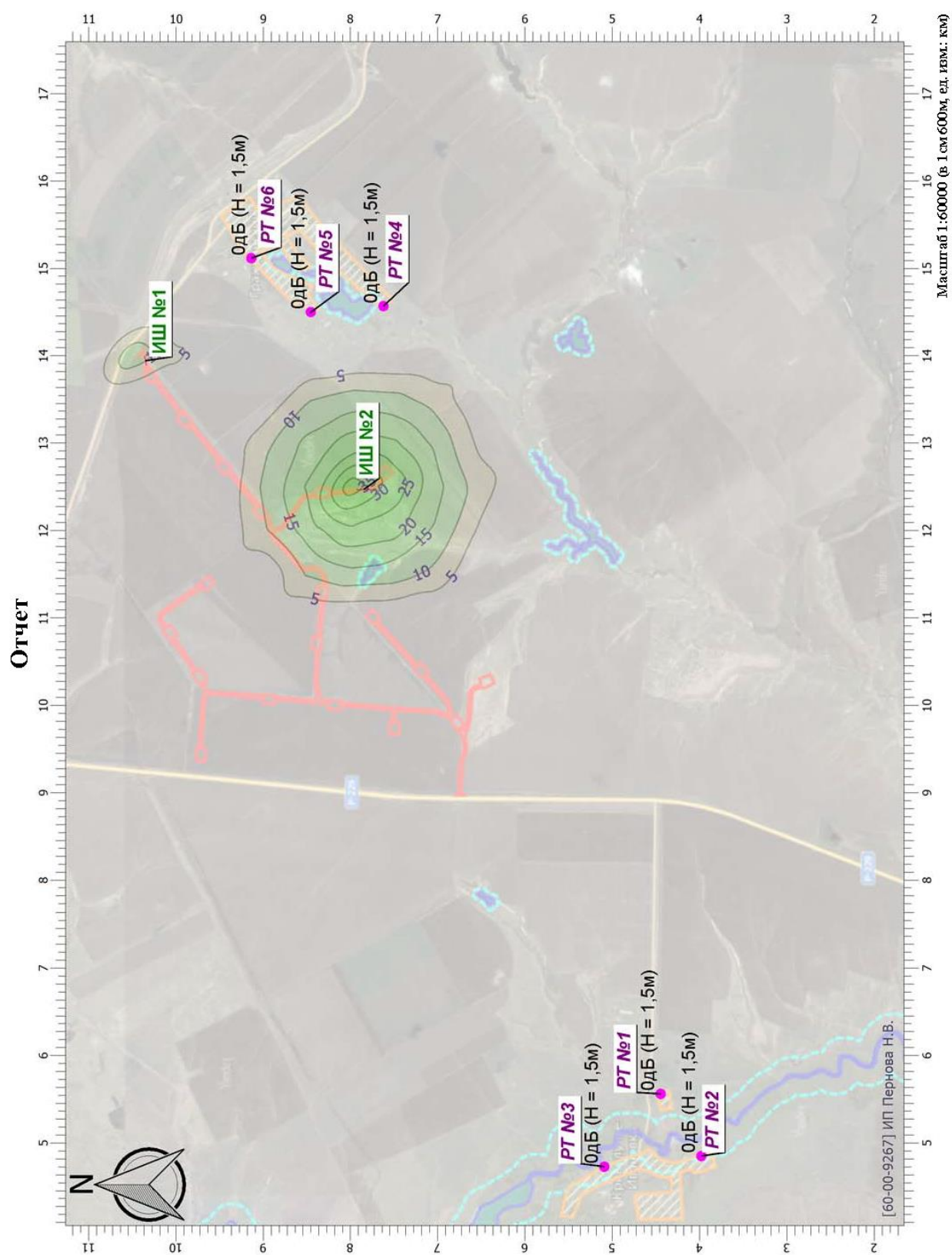




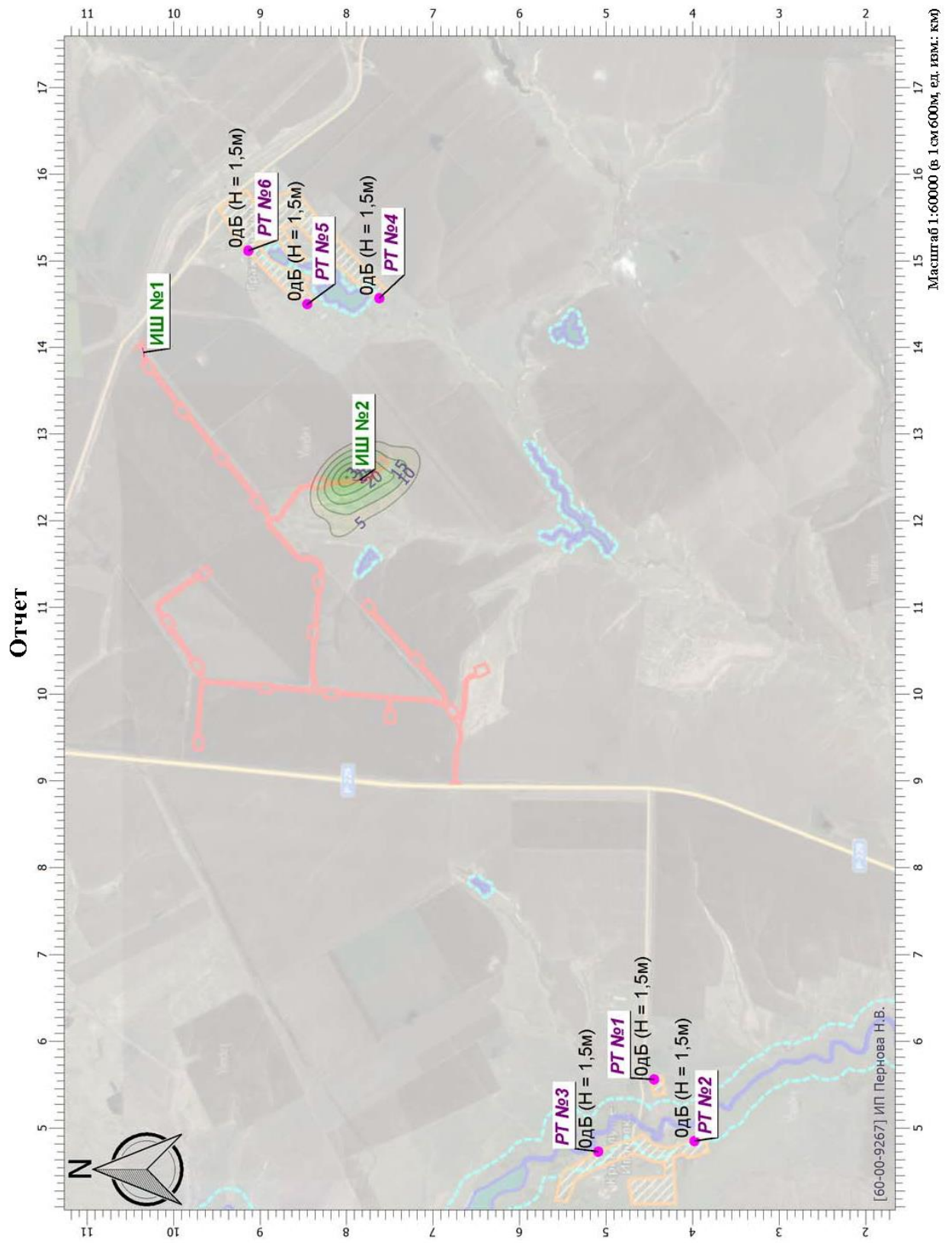


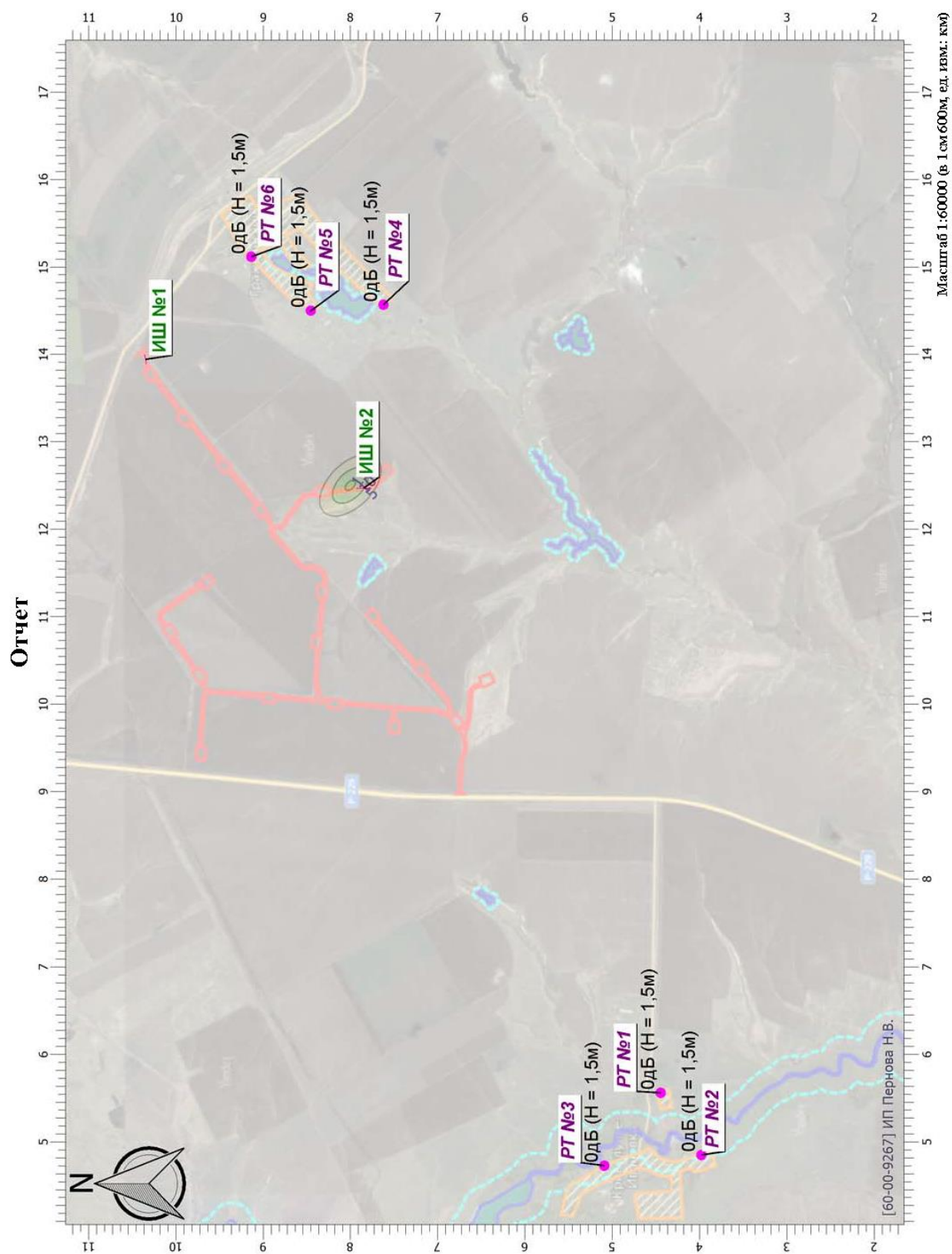




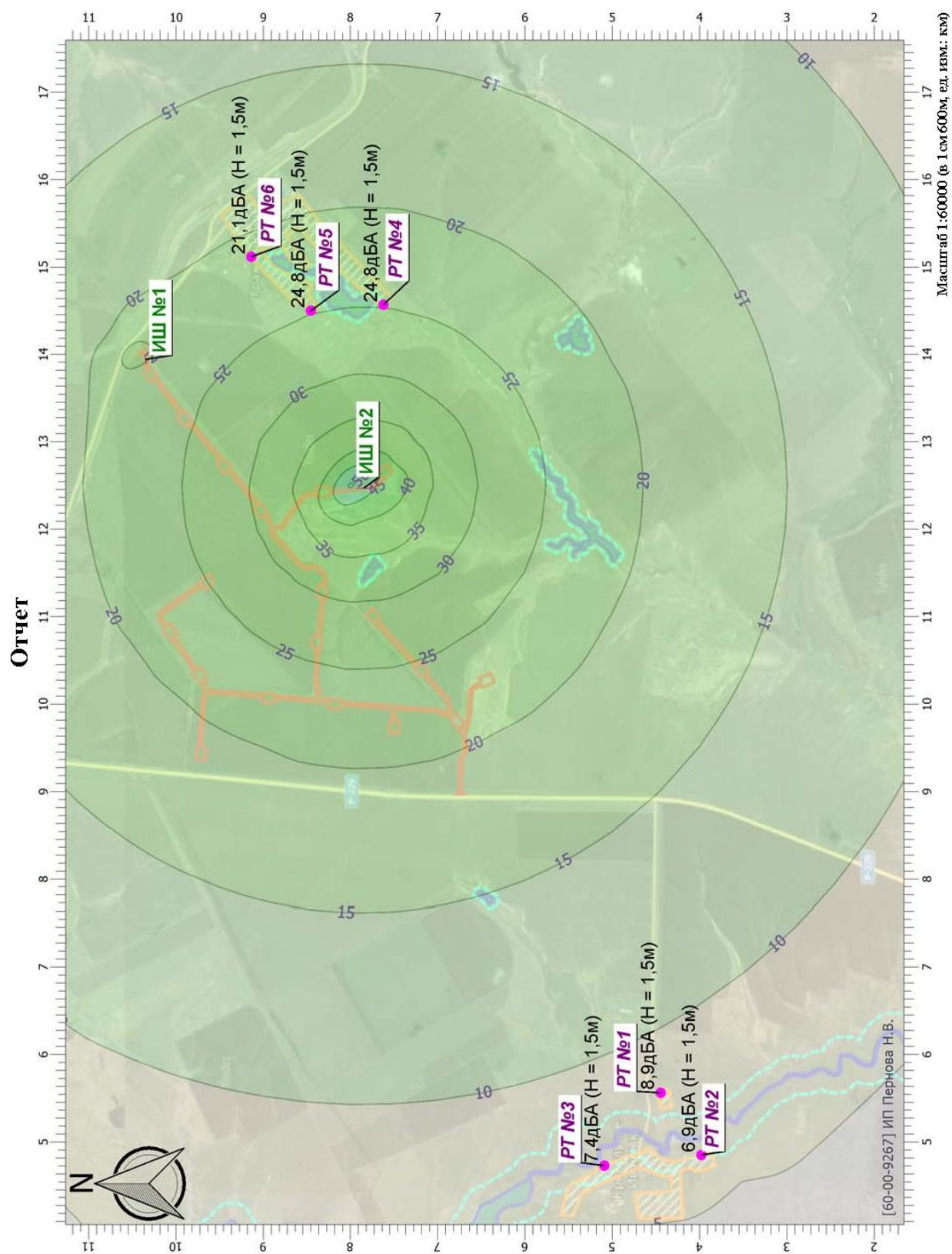












## Приложение К – Расчет образования отходов в период строительства

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

Расчет проводился согласно «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. - М.: НИЦПУРО, 1996»

Удельный показатель образования твердых бытовых отходов составляет 1,16 м<sup>3</sup>/год или, при плотности ТБО 0,25 т/м<sup>3</sup> равна 0,29 т/год (24,17 кг/мес) на административного сотрудника (согласно приказа об установлении нормативов накопления ТКО на территории Самарской области).

Объем образования бытового мусора определяется по формуле:

$$M_{отх} = N \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где: N – численность персонала, чел. (19 человек);

n – норма образования бытового мусора на 1 человека, кг/мес, 8,091 кг/год.

Расчет представлен в таблице:

| № п/п | Численность персонала, чел, N | Норма образования бытового мусора на 1 человека, кг/мес, n | Кол-во месяцев строительства | Объем образования, т/год, M <sub>отх</sub> |
|-------|-------------------------------|--|------------------------------|--|
| 1     | 19                            | 24,17  | 18                           | 8,2662                                     |
|       | Итого:                        |  |                              |  |

Всего, бытовых отходов за период строительства объекта образуется: **8,7254 т/период.**

Твёрдые коммунальные отходы временно накапливаются на специализированной площадке в стандартном контейнере объёмом 0,7 м<sup>3</sup>. Накопленные отходы в период строительства подлежат передаче Региональному оператору Самарской области.

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

Количество образующихся за год отходов рассчитывается по временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998 год.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$M = m / (1 - k), \text{ т/год}$$

где: m - количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год,

k - содержание масла в промасленной ветоши, k=0,05.

Ветошь образуется при эксплуатации техники. Согласно рекомендаций экспериментального Научно-исследовательского института металлорежущих станков при расчетах затрат на содержание автопарка с подвижным составом, двигатели которых работают на бензиновом, дизельном и газовом топливе, принимают величину расхода обтирочной ветоши от 24 до 36 кг в год на единицу транспорта. Согласно проекта организации строительства за строительный период будет работать 20 ед. техники. Таким образом, будет потрачено 0,72 т чистой ветоши в год. Срок строительства 18 месяцев (1,5 года).

Расчётное количество ветоши, промасленной составит:

$$1,8 / (1 - 0,05) \cdot 1,5 = 2,8412 \text{ т/период}$$

По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию для обезвреживания.

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

Объемы отходов: отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ определены в соответствии с РДС 82-202-96, расчет представлен в таблице.

Расчет объема образования отхода: отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ

| № п/п | Наименование видов работ и материалов | Количество используемого материала, т/год | Норма отхода, % | Кол-во образ. отходов |
|-------|---------------------------------------|---|-----------------|-----------------------|
| 1     | Раствор цементный                     | 5,03                                      | 2,0             | 0,1006                |
| 2     | Песчано-гравийная смесь               | 482,0                                     | 1,55            | 7,471                 |
| 3     | Бетон                                 | 56,7                                      | 3,0             | 1,701                 |
|       | Итого:                                |   |                 | <b>9,2726</b>         |

Итого объем образования отходов отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ составляет **9,2726** т/период.

По мере образования данный отход, отправляется в специализированную организацию для обработки.

**Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)**

Количество образующихся за год отходов рассчитывается по «Рекомендации по разработке Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ТЭС и котельных. РД 153-34.1-02.208-2001».

Масса образования этого вида отходов  $M_{огар}$  (т) рассчитывается по удельному показателю - проценту массы огарка электрода от массы нового электрода.

Расчет ведется по формуле:

$$M_{огар} = M_{исп.эл} \cdot H_{огар},$$

где  $M_{исп.эл}$  - масса использованных электродов, усредненная за строительный период, т;

$H_{огар}$  - удельный норматив образования огарков, %.

Расчет представлен в таблице

Расчет объема образования остатков и огарков стальных сварочных электродов

| № п/п  | М <sub>исп.эл</sub> - масса использованных электродов, т за период | Ногар - удельный норматив образования огарков, % | Масса образующихся отходов, т/период |
|--------|--|--|--------------------------------------|
| 1      | 0,24   | 10   | 0,024                                |
| Итого: |  |  | <b>0,024</b>                         |

Расчётный объем образования остатков и огарков стальных сварочных электродов, принимается – **0,024** т/период. По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию для размещения.

**Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)**

При работе осветительной аппаратуры образуются отходы в виде отработанных ламп. В качестве ламп освещения используются светодиодные светильники, нормативный срок службы светильников составляет 50000 ч.

Количество светильников, подлежащих утилизации определяется по формуле:

$$M = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i, \text{ т/год}$$

где  $n_i$  – количество установленных ламп  $i$ -той марки, шт;

$t_i$  – фактическое количество часов работы ламп  $i$ -той марки, час/год;

$m_i$  – вес одной лампы, г;

$k_i$  – нормативный срок службы одной лампы, часов горения.

| Тип   | ni | ti   | mi   | ki    | Масса отхода, т/год |
|---|----|------|------|-------|---------------------|
| Светильник светодиодный накладной, 5000К, 32Вт, IP65,стелко ISK32-01-С-01 | 18 | 4380 | 2670 | 50000 | 0,004               |
| Итого:  |    |      |      |       | 0,004               |

За период строительства будет образовано: **0,004** т ламп.

По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию для обработки.

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

Расчет проводился согласно «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. - М.: НИЦПУРО, 1996»

Количество жидких и бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = n \cdot k / 365 \cdot (T \cdot t) / 3, \text{ тонн}$$

где: n – количество рабочих, занятых в процессе реконструкции (в наиболее многочисленную смену), чел.;

k – норма накопления отходов на одного рабочего, т/год;

365 – количество дней в году;

T – продолжительность периода, мес.;

t – количество рабочих дней в одном месяце, дн.;

Рабочие пользуются санитарными кабинками 1/3 часть суток

| Наименование        | n, чел. | k, т/год | t, дней в месяце | T, месяцев | Q, тонн |
|---------------------|---------|----------|------------------|------------|---------|
| Строительство дорог | 19      | 0,6      | 21               | 18         | 3,9354  |
| Всего:              |         |          |                  |            | 3,9354  |

Всего, жидких отходов за период строительства объекта образуется: **3,9354 т/период.**

Отходы временно накапливаются в баке биотуалета. Накопленные отходы в период строительства подлежат передаче на обезвреживание

***Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (73610001305)***

Расчет проводился согласно «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. - М.: НИЦПУРО, 1996»

$$M_{\text{пищ}} = n \cdot q \cdot N \cdot m \cdot 10^{-3}, \text{ т/год};$$

n – количество рабочих, занятых в процессе реконструкции (в наиболее многочисленную смену), чел.;

q – среднесуточное количество блюд, шт;

m - удельный норматив образования отхода, кг/блюдо;

N – количество дней работы столовой, дней.

Расчет представлен в таблице

| Наименование        | n, чел. | q, шт | N, дней | m, кг | Q, тонн |
|---------------------|---------|-------|---------|-------|---------|
| Строительство дорог | 18      | 3     | 475     | 0,1   | 2,5650  |

Всего, пищевых отходов за период строительства объекта образуется: **2,5650 т/период.**

Отходы временно накапливаются на специализированной площадке в стандартном контейнере объемом 0,7 м<sup>3</sup>. Накопленные отходы в период строительства подлежат передаче, специализированной организации.

**Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный (73322001724)**

От уборки временных бытовых помещений, используемых для отдыха и обогрева работников, которые задействованы в период строительства объекта, образуется мусор и смет. Объем образования отходов рассчитывается согласно «Рекомендациям нормативов накопления ТБО для городов РФ». АКХ им. Панфилова, 1982 г. [14] рассчитывается с учетом значений удельного показателя образования для данного вида отходов.

Количество сметы рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = S \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где:  $S$  – площадь убираемой территории (складских помещений),  $\text{м}^2$ ;

$n$  – норма образования сметы,  $\text{кг/м}^2$ ,  $5 \text{ кг/м}^2$ .

$$M_{отх} = 82,4 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,4120 \text{ т/год}$$

Всего, отходов от уборки помещений за период строительства объекта образуется: **0,4120 т/период.**

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

Спецодежда, используемой строителями, имеет срок службы 1 год (в соответствии с Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16 июля 2007 года № 477), учитывая срок строительства – 18 месяцев, образуется отход спецодежды утратившей потребительские свойства.

Количество отходов определяется в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, по формуле:

$$M = \sum N \cdot K_{изн} \cdot m \cdot K_{загр} \cdot 0,001, \text{ т/год}$$

где  $N$  – количество вышедших из употребления изделий, шт./год (приложение №3);

$K_{изн}$  – коэффициент, учитывающий потери массы изделия, доли от 1. Принимается равным 0,8;

$m$  – масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии,  $\text{кг/шт.}$ ;

$K_{загр}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1. Принимается равным 1,15;

- насыпная плотность  $0,2 \text{ т/м}^3$

| Количество вышедших из употребления изделий | Масса единицы изделия, $\text{кг/шт.}$ | Количество отходов, $\text{т/год}$ |
|---|--|------------------------------------|
| 19  | 1,5                                    | 0,0262                             |

**Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (4 33 202 03 52 4)**

Спецодежда, используемой строителями, имеет срок службы 1 год (в соответствии с Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16 июля 2007 года № 477), учитывая срок строительства – 19 месяцев, образуется отход спецодежды, утратившей потребительские свойства.

Количество отходов определяется в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, по формуле:

$$M = \sum N \cdot K_{изн} \cdot m \cdot K_{загр} \cdot 0,001, \text{ т/год}$$

где  $N$  – количество вышедших из употребления изделий, шт./год (приложение №3);

$K_{изн}$  – коэффициент, учитывающий потери массы изделия, доли от 1. Принимается равным 1;

$m$  – масса единицы изделия в исходном состоянии,  $\text{кг/шт.}$ ;

$K_{загр}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность, доли от 1. Принимается равным 1,15;

- насыпная плотность 0,2 т/м<sup>3</sup>

| Количество вышедших из употребления изделий | Масса единицы изделия, кг/шт. | Количество отходов, т/год |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| 19  | 1,5                           | 0,0328                    |

**Отходы полипропиленовой тары незагрязненной (4 34 120 04 51 5)**

Предлагаемый норматив образования отходов от тары из-под ЛКМ и нефтепродуктов в среднем за год определяется на основе норматива образования отходов.

Расчет производится по формуле:

$$\text{ПНО} = \text{Н}_0 \cdot Q, \text{ т/год}$$

где: ПНО – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год; т/год;

$\text{Н}_0$  – норматив образования отходов, т/год;

$Q$  – предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг, относительно которых рассчитан норматив образования отходов.

Оборотная тара (пластмассовые емкости)

По данным проектных материалов, полипропиленовой тары (пластмассовые ящики) списываемой за период строительства, составляет 25 шт., вес 1 ящика - 2000 г.

Соответственно, норматив образования отходов на 1 списание, составит:

$$\text{Н}_0 = 1 \cdot 25 \cdot 2000 \cdot 10^{-6} = 0,05 \text{ тонн на 1 списание}$$

Предлагаемый годовой объем образования отходов полипропиленовой тары незагрязненной, принимается – 0,05 т/год.

**Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более) (8 92 110 01 60 3)**

Данный отход образуется в результате проведения лакокрасочных работ. Отход образуется при протирке рук.

Расчет выполняется в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных». Санкт-Петербург, 1998 г, по формуле:

$$N = M_0 \cdot (1 + M/100 + W/100) \cdot 0,001$$

где:  $N$  - масса отходов ветоши, т/год;

$M_0$  – масса ветоши, израсходованной за год, кг;

$M$  – содержание в отходе лкм, %;

$W$  – содержание в отходе влаги, %.

Расчет представлен в таблице.

| Масса ветоши, израсходованная за год, кг | Содержание в отходе лкм, % | Содержание в отходе влаги, % | Норматив образования, т/год |
|--|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 25                                       | 5,5                        | 19                           | 0,0313                      |

Нормативный объем образования отхода составляет 0,0313 т/год

**Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более) (8 91 110 01 52 3)**

Данный отход образуется в результате проведения лакокрасочных работ.

Расчет годового образования данного отхода рассчитан в соответствии с предоставленными данными по использованию инструментов для нанесения разметки (Приложение 8) и рассчитывается по формуле:

$$M = C \cdot B / 100\% \cdot (100\% + A + Л) \cdot 10^{-6},$$

Где: А – % содержание ацетона, равный 3%,

Л – % содержание ЛКМ, равный 5%,

С – количество инструментов одного вида,

В – вес инструмента одного вида.

| № | Наименование инструмента | Кол-во инструментов | Вес в г | Кол-во ацетона % | Кол-во ЛКМ % |
|---|--------------------------|---------------------|---------|------------------|--------------|
| 1 | Кисти                    | 24                  | 150     | 3                | 5            |
| 2 | Валики                   | 10                  | 350     | 3                | 5            |

$$M_{в.} = 10 \cdot 350 / 100\% \cdot (100\% + 3\% + 5\%) \cdot 10^{-6} = 0,00378 \text{ т/г}$$

$$M_{к.} = 24 \cdot 150 / 100\% \cdot (100\% + 3\% + 5\%) \cdot 10^{-6} = 0,00388 \text{ т/г}$$

$$M_{об} = 0,0038 + 0,0039 = 0,0077$$

Нормативный объем образования отхода составляет 0,0077 т/год

Все временные здания и сооружения, задействованные на период проведения строительных работ подлежат вывозу на базу Подрядчика.

Отходы древесины от разборки строительных лесов и изделий из дерева также не образуются, в связи с тем, что в полном объеме забирает Подрядчик работ.

# Приложение Л – Операционная схема движения отходов в период строительства

| Наименование отхода   | Код отходов         | Класс опасности отходов | К-во отходов, тонн | Обращение с отходом   |
|---|---------------------|-------------------------|--------------------|---|
| Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более)                                   | 8 92 110<br>01 60 3 | 3                       | 0,0313             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией                        |
| Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более)             | 8 91 110<br>01 52 3 | 3                       | 0,0077             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией                        |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)              | 9 19 204<br>02 60 4 | 4                       | 2,8412             | Накопление в отдельных баках с крышкой не более 3 мес.<br>Передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)                              | 7 33 100<br>01 72 4 | 4                       | 8,2662             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача региональному оператору   |
| Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный  | 7 33 220<br>01 72 4 | 4                       | 0,4120             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на обработку по договору с лицензированной организацией                         |
| Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ  | 8 90 000<br>01 72 4 | 4                       | 9,2726             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на обработку по договору с лицензированной организацией                         |
| Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства   | 4 82 415<br>01 52 4 | 4                       | 0,0040             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на обработку по договору с лицензированной организацией                         |
| Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин   | 7 32 221<br>01 30 4 | 4                       | 3,9354             | Накопление в баке биотуалета<br>Передача на обезвреживание на очистные сооружения   |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная                  | 4 02 110<br>01 62 4 | 4                       | 0,0262             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на размещение по договору с лицензированной организацией                        |
| Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 4 33 202<br>03 52 4 | 4                       | 0,0328             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на размещение по договору с лицензированной организацией                        |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов  | 9 19 100<br>01 20 5 | 5                       | 0,0240             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией                        |
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные   | 7 36 100<br>01 30 5 | 5                       | 2,5650             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на размещение по договору с лицензированной организацией                        |
| Отходы полипропиленовой тары незагрязненной   | 4 34 120<br>04 51 5 | 5                       | 0,0500             | Накопление в стандартном контейнере<br>Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией                        |



## Приложение М – Расчет образования отходов в период эксплуатации

### Мусор и смет уличный (7 31 200 01 72 4)

Объем образования отходов рассчитывается согласно «Рекомендациям нормативов накопления ТБО для городов РФ». АКХ им. Панфилова, 1982 г. рассчитывается с учетом значений удельного показателя образования для данного вида отходов.

Согласно данным ВЭС000107.356.2.1.1-ПШО площадь с твердым покрытием, подлежащая уборке составляет:

| п/п   | Наименование                         | Количество, м <sup>2</sup> |
|-------|--------------------------------------|----------------------------|
| 1     | Площадь на период эксплуатации дорог | 7289                       |
| ИТОГО |                                      | 7289                       |

Количество смета рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = S \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где:

$S$  – площадь убираемой территории, м<sup>2</sup>;

$n$  – норма образования смета, кг/м<sup>2</sup>, 5 кг/м<sup>2</sup>.

Расчет объема смета представлен в таблице

| Объект                   | Норма образования смета, $n$ , кг/м <sup>2</sup> | Площадь убираемой территории, $S$ , м <sup>2</sup> | Объем образования, $M_{отх}$ , т/год |
|--------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Примыкание к автодорогам | 5  | 7289   | 36,4450                              |

Норма образования мусора и смета уличного принимается – 36,4450 т/год.

## Приложение Н – Операционная схема движения отходов в период эксплуатации

| Наименование отхода  | Код отходов         | Класс опасности отходов | К-во отходов, тонн | Обращение с отходом   |
|----------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|---|
| Мусор и смет уличный | 7 31 200<br>01 72 4 | 4                       | 36,4450            | Накопление в стандартном контейнере.<br>Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией |

# Приложение П – Лицензии специализированных организаций на обращение с отходами

|  |                    |
|--|--------------------|
| <br>Федеральная служба по надзору в сфере природопользования  |                    |
| <h1>ЛИЦЕНЗИЯ</h1>  |                    |
| серия 63 № ОТ-0191   | от 11 июля 2016 г. |
| На осуществление   |                    |
| <b>Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности</b>   |                    |
| <small>(лицензируемый вид деятельности)</small>  |                    |
| Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: |                    |
| <b>сбор отходов I, IV класса опасности, транспортирование отходов I-IV класса опасности, обезвреживание отходов I класса опасности, размещение отходов IV класса опасности</b>                     |                    |
| <small>(в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)</small>  |                    |
| Настоящая лицензия предоставлена   |                    |
| <b>Государственное унитарное предприятие Самарской области «Экология»</b>  |                    |
| <small>(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),</small>   |                    |
| <b>ГУП «Экология»</b>  |                    |
| <small>организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя,</small>  |                    |
| <small>наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)</small>   |                    |
| Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица  | 1026301156595      |
| Идентификационный номер налогоплательщика  | 6316029448         |
|   |                    |
| 0008940 *  |                    |



Место нахождения  
юридического лица

443110, Самарская область, г. Самара,  
ул. Мичурина, д. 74

Место осуществления  
лицензируемого вида  
деятельности

- 443110, Самарская область, г. Самара,  
ул. Мичурина, д. 74;  
- г. Самара, Кировский район,  
Смышляевское шоссе (Орлов овраг);  
- Самарская область, Волжский район  
(полигон ТБО «Преображенка»),  
№ объекта в ГРОРО  
63-00015-3-00479-010814

Настоящая лицензия  
предоставлена на срок

бессрочно

Лицензия № 63-00171 предоставлена на основании решения  
лицензирующего органа – приказа от 06 августа 2009 № 516-09

Лицензия № 63-00171 переоформлена на основании решений  
лицензирующего органа – приказа от 06 ноября 2009 № 18-09/Л и  
приказа от 02 июля 2010 № 86-10Л

Лицензия № 63-00171 переоформлена на настоящую на основании  
решения лицензирующего органа – приказа от 11 июля 2016 № 1117

Настоящая лицензия переоформлена на основании решений  
лицензирующего органа – приказа от 07 октября 2016 № 1554, приказа  
от 29 мая 2017 № 528, приказа от 24 июня 2019 № 258

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения  
лицензирующего органа – приказа от 02 октября 2019 № 387

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее  
неотъемлемой частью, на 25 листах

И.о. руководителя Управления  
Федеральной службы  
по надзору в сфере  
природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Лист 1 из 25  
ПРИЛОЖЕНИЕк лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.

(без лицензии недействительно)

в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО  | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ                       |
|---|--|--------------------|-----------------|--|
| <b>Адреса мест осуществления деятельности:</b><br><b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Митурина, 74;<br><b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br><b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814 |  |                    |                 |  |
| 1   | лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства | 47110101521        | I класс         | Транспортирование<br>Сбор,<br>Обезвреживание |
| 2   | реле импульсные ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства                 | 47111101521        | I класс         | Транспортирование                            |
| 3   | отходы вентилях ртутных  | 47191000521        | I класс         | Транспортирование                            |
| 4   | отходы термометров ртутных   | 47192000521        | I класс         | Транспортирование                            |
| 5   | аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом                   | 92011001532        | II класс        | Транспортирование                            |
| 6   | отходы минеральных масел моторных  | 40611001313        | III класс       | Транспортирование                            |
| 7   | фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные                          | 92130201523        | III класс       | Транспортирование                            |
| 8   | фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные                        | 92130301523        | III класс       | Транспортирование                            |
| 9   | отходы из жироседелителей, содержащие растительные жировые продукты                  | 30114801394        | IV класс        | Сбор, размещение                             |
| 10  | молочная продукция некондиционная  | 30115901104        | IV класс        | Сбор, размещение                             |
| 11  | фильтры тканевые рукавные, загрязненные мучной пылью, отработанные                   | 30119101614        | IV класс        | Сбор, размещение                             |
| 12  | пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины                              | 30531101424        | IV класс        | Сбор, размещение                             |

0046578 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Продолжение листа 2

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.  
(без лицензии недействительно)  
в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО  | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|--|--------------------|-----------------|------------------------|
| <p>Адреса мест осуществления деятельности:<br/> <b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;<br/> <b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br/> <b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814</p> |  |                    |                 |                        |
| 37  | смесь окалины кузнечной обработки и газовой резки черных металлов  | 36140111204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 38  | отходы металлической дробы с примесью шлаковой корки   | 36311002204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 39  | отходы овощей необработанных   | 40110511204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 40  | спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная   | 40211001624        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 41  | спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная   | 40214001624        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 42  | спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 40231201624        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 43  | обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства   | 40310100524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 44  | отходы древесно-стружечных плит и изделий из них незагрязненные  | 40422001514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 45  | отходы древесно-волоконистых плит и изделий из них незагрязненные  | 40423001514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 46  | отходы изделий из древесины с масляной пропиткой   | 40424001514        | IV класс        | Сбор, размещение       |

И.о. руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Продолжение листа 3

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.  
 (без лицензии недействительно)  
 в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.   | Наименование отхода по ФККО  | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|--|--|--------------------|-----------------|------------------------|
| Адреса мест осуществления деятельности:<br><b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;<br><b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br><b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814 |  |                    |                 |                        |
| 55   | отходы бумаги и картона, загрязненные лакокрасочными материалами   | 40596111604        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 56   | изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные                                     | 43113001524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 57   | резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные  | 43114101204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 58   | резиновая обувь отработавшая утратившая потребительские свойства, незагрязненная   | 43114102204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 59   | отходы резинотехнических изделий, загрязненные малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения        | 43319911524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 60   | отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)                       | 43320202514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 61   | отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 43320203524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 62   | отходы изделий технического назначения из полипропилена незагрязненные   | 43412101514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 63   | отходы пенопласта на основе поливинилхлорида незагрязненные  | 43510001204        | IV класс        | Сбор, размещение       |

И.о. руководителя Управления  
 Федеральной службы по надзору  
 в сфере природопользования  
 по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Лист 4 из 25

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.

(без лицензии недействительно)

в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО   | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|---|--------------------|-----------------|------------------------|
| <b>Адреса мест осуществления деятельности:</b><br><b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;<br><b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br><b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814 |   |                    |                 |                        |
| 64  | отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные   | 43510002294        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 65  | отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные  | 43510003514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 66  | отходы продукции из пленкосинтокартона незагрязненные   | 43613001204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 67  | тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)                           | 43811102514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 68  | тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами | 43811201514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 69  | тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)                                      | 43811301514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 70  | тара полиэтиленовая, загрязненная клеем поливинилацетатным  | 43811411514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 71  | тара полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе полиуретана   | 43811421514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 72  | тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)          | 43819102514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 73  | катализатор на основе оксидов кремния и алюминия отработанный   | 44101299494        | IV класс        | Сбор, размещение       |

0046581 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Продолжение листа 4

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.  
(без лицензии недействительно)  
в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО  | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|--|--------------------|-----------------|------------------------|
| <p>Адреса мест осуществления деятельности:<br/> <b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;<br/> <b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг),<br/> <b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814</p> |  |                    |                 |                        |
| 74  | уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)               | 44250402204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 75  | ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная  | 44322101624        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 76  | бумага фильтровальная, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)   | 44331013614        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 77  | нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 44350102614        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 78  | керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)                                      | 44375101494        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 79  | отходы абразивных материалов в виде пыли   | 45620051424        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 80  | отходы шлаковаты незагрязненные  | 45711101204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 81  | отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные                             | 45711901204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 82  | изделия керамические производственного назначения, утратившие потребительские свойства, малоопасные                  | 45911021514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 83  | тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)                          | 46811102514        | IV класс        | Сбор, размещение       |

И.о. руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Лист 5 из 25  
ПРИЛОЖЕНИЕк лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.

(без лицензии недействительно)

в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО   | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ                |
|---|---|--------------------|-----------------|---------------------------------------|
| <b>Адреса мест осуществления деятельности:</b><br><b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Минчурина, 74;<br><b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br><b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОО 63-00015-3-00479-010814 |   |                    |                 |                                       |
| 84  | тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 3 %)         | 46811202514        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 85  | картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные                      | 48120302524        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 86  | клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства | 48120401524        | IV класс        | Транспортирование<br>Сбор, размещение |
| 87  | коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства                | 49110201524        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 88  | респираторы фильтрующие противогазозащитные, утратившие потребительские свойства                | 49110321524        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 89  | отходы мебели деревянной офисной  | 49211111724        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 90  | зола от сжигания угля малоопасная   | 61110001404        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 91  | золослаковая смесь от сжигания углей малоопасная  | 61140001204        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 92  | зола от сжигания древесного топлива умеренно опасная  | 61190001404        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 93  | золосаживые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные                  | 61890202204        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 94  | сульфоуголь отработанный при водоподготовке   | 71021201494        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 95  | антрацит отработанный при водоподготовке  | 71021231494        | IV класс        | Сбор, размещение                      |

0046582 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Продолжение листа 5

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.  
(без лицензии недействительно)  
в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФКО   | Код отхода по ФКО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|--|-------------------|-----------------|------------------------|
| <p>Адреса мест осуществления деятельности:<br/> <b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;<br/> <b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br/> <b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814</p> |  |                   |                 |                        |
| 96  | уголь активированный, отработанный при подготовке воды, малоопасный  | 71021251204       | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 97  | отходы (шлам) очистки водопроводных сетей, колодцев  | 71080101394       | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 98  | мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации   | 72100001714       | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 99  | отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации  | 72180001394       | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 100   | мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный  | 72210101714       | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 101   | осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный   | 72210201394       | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 102   | осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный    | 72310101394       | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 103   | осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %                        | 72310202394       | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 104   | осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный | 72901011394       | IV класс        | Сбор, размещение       |

И.о. руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Лист 6 из 25

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.

(без лицензии недействительно)

в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.   | Наименование отхода по ФККО  | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ                |
|--|--|--------------------|-----------------|---------------------------------------|
| <p>Адреса мест осуществления деятельности:<br/> <b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Минчурина, 74;<br/> <b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br/> <b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814</p> |  |                    |                 |                                       |
| 105  | отходы из жилищ<br>несортированные (исключая крупногабаритные)                               | 73111001724        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 106  | мусор и смет уличный   | 73120001724        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 107  | мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный                                       | 73322001724        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 108  | смет с территории гаража, автостоянки малоопасный  | 73331001714        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 109  | смет с территории автозаправочной станции малоопасный  | 73331002714        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 110  | мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 73310001724        | IV класс        | Транспортирование<br>Сбор, размещение |
| 111  | мусор и смет производственных помещений малоопасный  | 73321001724        | IV класс        | Транспортирование<br>Сбор, размещение |
| 112  | смет с территории предприятия малоопасный  | 73339001714        | IV класс        | Транспортирование<br>Сбор, размещение |
| 113  | отходы (мусор) от уборки электроподвижного состава метрополитена                             | 73420201724        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 114  | отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие                     | 73610002724        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 115  | отходы жиров при разгрузке жиродовителей   | 73610101394        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 116  | отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев                 | 73941001724        | IV класс        | Сбор, размещение                      |
| 117  | кек переработки нефтесодержащих отходов  | 74235101394        | IV класс        | Сбор, размещение                      |

0046583 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Продолжение листа 6

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.  
(без лицензии недействительно)  
в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО   | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|---|--------------------|-----------------|------------------------|
| <p>Адреса мест осуществления деятельности:<br/> <b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Минусина, 74;<br/> <b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br/> <b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814</p> |   |                    |                 |                        |
| 118   | твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов   | 74721101404        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 119   | осадок нейтрализации сернокислотного электролита  | 74730101394        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 120   | древесные отходы от сноса и разборки зданий   | 81210101724        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 121   | мусор от сноса и разборки зданий несортированный  | 81290101724        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 122   | отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме  | 82240101214        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 123   | отходы рубероида  | 82621001514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 124   | отходы толи   | 82622001514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 125   | лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий   | 83020001714        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 126   | отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные     | 84220102494        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 127   | отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ  | 89000001724        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 128   | инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %) | 89111002524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 129   | обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)                       | 89211002604        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 130   | лом футеровок печей и печного оборудования производства черных металлов                                     | 91210911204        | IV класс        | Сбор, размещение       |

И.о. руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Лист 7 из 25  
**ПРИЛОЖЕНИЕ**к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.

(без лицензии недействительно)

в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО   | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|---|--------------------|-----------------|------------------------|
| <b>Адреса мест осуществления деятельности:</b><br><b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;<br><b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br><b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814 |   |                    |                 |                        |
| 131   | лом футеровки пламенных печей и печей переплава алюминиевого производства                                     | 91211002214        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 132   | лом футеровки разливочных и вакуумных конвейерных алюминиевого производства                                   | 91211003214        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 133   | шлак сварочный  | 91910002204        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 134   | отходы разложения карбида кальция при получении ацетилена для газосварочных работ                             | 91911131394        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 135   | грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)               | 93110003394        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 136   | отходы натрия сернистокислого при технических испытаниях и измерениях   | 94140151414        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 137   | отходы натрия тиосульфата 5-водного при технических испытаниях и измерениях                                   | 94140152404        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 138   | отходы солей аммония в твердом виде при технических испытаниях и измерениях                                   | 94140501494        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 139   | песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)               | 91920102394        | IV класс        | Транспортирование      |
|   |   |                    |                 | Сбор, размещение       |
| 140   | обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 91920402604        | IV класс        | Транспортирование      |
|   |   |                    |                 | Сбор, размещение       |

0046584 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Продолжение листа 9

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.  
(без лицензии недействительно)  
в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО  | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|--|--------------------|-----------------|------------------------|
| <p>Адреса мест осуществления деятельности:<br/> <b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;<br/> <b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br/> <b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814</p> |  |                    |                 |                        |
| 186   | отходы государственных стандартных образцов взвешенных веществ   | 94180201524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 187   | отходы государственных стандартных образцов ХПК  | 94180102524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 188   | отходы государственных стандартных образцов БПК 5  | 94180101524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 189   | сиденья при демонтаже автотранспортных средств   | 92152111524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 190   | отходы зачистки моечных машин, работающих на щелочных растворах, малоопасные                                     | 91952532394        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 191   | отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов малоопасные  | 91120003394        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 192   | обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами на основе алкидных смол                             | 89201101604        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 193   | балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)                            | 84210102214        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 194   | отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные   | 81111111494        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 195   | осадок (илам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % | 72330102394        | IV класс        | Сбор, размещение       |

И.о. руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Лист 10 из 25  
ПРИЛОЖЕНИЕк лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.

(без лицензии недействительно)

в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО   | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|---|--------------------|-----------------|------------------------|
| <b>Адреса мест осуществления деятельности:</b><br><b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;<br><b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br><b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814 |   |                    |                 |                        |
| 196   | осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные   | 72212511394        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 197   | гравийная засыпка маслоприемных устройств маслonaполненного электрооборудования, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 69132201214        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 198   | отходы чистки технических каналов котельных помещений   | 61991111394        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 199   | огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства   | 48922121524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 200   | огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства  | 48922111524        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 201   | тара из черных металлов, загрязненная негалогенсодержащими простыми эфирами   | 46811721514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 202   | тара из черных металлов, загрязненная клеом органическим синтетическим  | 46811323514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 203   | отходы абразивных материалов в виде порошка   | 45620052414        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 204   | изделия из фрикционных материалов на основе асбеста, используемые для тормозов, сцеплений или аналогичных устройств, отработанные                   | 45590101614        | IV класс        | Сбор, размещение       |

0046587 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Продолжение листа 14

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.

(без лицензии недействительно)

в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО   | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполненных работ |
|---|---|--------------------|-----------------|------------------------|
| <p>Адреса мест осуществления деятельности:</p> <p><b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;</p> <p><b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);</p> <p><b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814</p> |   |                    |                 |                        |
| 280   | спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нерастворимыми в воде минеральными веществами   | 40233111624        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 281   | отходы изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон в смеси, загрязненных лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%) | 40232192604        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 282   | спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)             | 40232112604        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 283   | отходы войлока технического незагрязненные  | 40219111614        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 284   | обувь валяная специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная  | 40219106724        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 285   | обувь валяная грубошерстная рабочая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная  | 40219105614        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 286   | спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная   | 40217001624        | IV класс        | Сбор, размещение       |

И.о. руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Лист 15 из 25  
ПРИЛОЖЕНИЕк лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.

(без лицензии недействительно)

в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО   | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|---|--------------------|-----------------|------------------------|
| <b>Адреса мест осуществления деятельности:</b><br><b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74;<br><b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов сарай);<br><b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОРО 63-00015-3-00479-010814 |   |                    |                 |                        |
| 287   | матрасы из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства   | 40213231624        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 288   | подушки из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства   | 40213221624        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 289   | одеяла из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства  | 40213211624        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 290   | спецодежда из брезентовых хлопчатобумажных огнезащитных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 40212111604        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 291   | ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)      | 44322231624        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 292   | сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)    | 44250812494        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 293   | отходы изделий из полиуретана, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)                   | 43832752514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 294   | упаковка полипропиленовая, загрязненная пищевыми продуктами   | 43812712514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 295   | упаковка полипропиленовая, загрязненная жирами растительного происхождения  | 43812711514        | IV класс        | Сбор, размещение       |

0046592

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Продолжение листа 15

серия 63 № ОТ-0191 от 11 июля 2016 г.  
(без лицензии недействительно)  
в редакции приказа от 02 октября 2019 № 387

| № п.п.  | Наименование отхода по ФККО   | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|---|---|--------------------|-----------------|------------------------|
| Адреса мест осуществления деятельности:<br><b>Транспортирование:</b> (ОКТМО: 36701000), 443110, г. Самара, ул. Митурина, 74;<br><b>Обезвреживание:</b> (ОКТМО: 36701000), г. Самара, Кировский район, Смышляевское шоссе, (Орлов овраг);<br><b>Сбор, размещение:</b> (ОКТМО: 36614000), Самарская область, Волжский район, (полигон ТБО "Преображенка"), № объекта в ГРОО 63-00015-3-00479-010814 |   |                    |                 |                        |
| 296   | тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими сульфатами  | 43812202514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 297   | тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими                             | 43811911514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 298   | упаковка полиэтиленовая, загрязненная жирами растительного происхождения                                  | 43811803514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 299   | упаковка полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами   | 43811802514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 300   | упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)               | 43811312514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 301   | упаковка полиэтиленовая, загрязненная твердыми органическими кислотами                                    | 43811305514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 302   | тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%) | 43811302514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 303   | упаковка полиэтиленовая, загрязненная твердыми неорганическими кислотами                                  | 43811251514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 304   | упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими хлоридами и/или сульфатами                          | 43811215514        | IV класс        | Сбор, размещение       |
| 305   | тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими растворимыми карбонатами                                | 43811211514        | IV класс        | Сбор, размещение       |

И.о. руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



# Приложение Р – Справки и сведения от специализированных организаций о зонах с особым режимом использования территории



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)  
e-mail: [minprirody@mnr.gov.ru](mailto:minprirody@mnr.gov.ru)  
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 7831 (1+31)  
12.05.2020 г.

|    |                       |                               |  |  |  |
|----|-----------------------|-------------------------------|--|--|--|
|    |                       |                               |  | университета<br>им.В.Г.Белинског<br>о  | "Пензенский<br>государственный<br>педагогический<br>университет<br>имени В.Г.<br>Белинского"   |
| 59 | Пермский<br>край      | Горнозаводский,<br>Гремячинск | Государственн<br>ый природный<br>заповедник        | Басеги   | Минприроды<br>России   |
|    | Пермский<br>край      | Красновишерски<br>й           | Государственн<br>ый природный<br>заповедник        | Вишерский  | Минприроды<br>России   |
| 60 | Псковская<br>область  | Гдовский,<br>Псковский        | Государственн<br>ый природный<br>заказник          | Ремдовский   | Минприроды<br>России   |
|    | Псковская<br>область  | Бежаницкий,<br>Локнянский     | Государственн<br>ый природный<br>заповедник        | Полистовский   | Минприроды<br>России   |
|    | Псковская<br>область  | Себежский                     | Национальный<br>парк                               | Себежский  | Минприроды<br>России   |
| 61 | Ростовская<br>область | Цимлянский                    | Государственн<br>ый природный<br>заказник          | Цимлянский   | Минприроды<br>России   |
|    | Ростовская<br>область | Орловский,<br>Ремонтненский   | Государственн<br>ый природный<br>заповедник        | Ростовский   | Минприроды<br>России   |
| 62 | Рязанская<br>область  | Спасский,<br>Шиловский        | Государственн<br>ый природный<br>заказник          | Рязанский  | Минприроды<br>России   |
|    | Рязанская<br>область  | Клепиковский,<br>Спасский     | Государственн<br>ый природный<br>заповедник        | Окский   | Минприроды<br>России   |
|    | Рязанская<br>область  | Клепиковский,<br>Рязанский    | Национальный<br>парк                               | Мещерский  | Минприроды<br>России   |
|    | Рязанская<br>область  | г. Рязань                     | Дендрологичес<br>кий парк и<br>ботанический<br>сад | Агробиологичекая<br>станция<br>Рязанского<br>государственного<br>университета им.<br>С.А.Есенина | Минобрнауки<br>России,<br>ФГБОУ высшего<br>профессионально<br>го образования<br>"Рязанский<br>государственный<br>университет<br>имени С.А.<br>Есенина" |
| 63 | Самарская<br>область  | Ставропольский                | Государственн<br>ый природный<br>заповедник        | Жигулевский<br>имени И.И.<br>Спрыгина  | Минприроды<br>России   |

|    |                      |   |   |  |   |
|----|----------------------|---|---|--|---|
|    | Самарская область    | Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский                 | Национальный парк   | Бузулукский бор  | Минприроды России   |
|    | Самарская область    | Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский | Национальный парк   | Самарская Лука   | Минприроды России   |
|    | Самарская область    | Шигонский   | Памятник природы  | Климовские нагорные дубравы  | Минприроды России   |
| 64 | Саратовская область  | Федоровский   | Государственный природный заказник                          | Саратовский  | Минприроды России   |
|    | Саратовская область  | Вольский, Хвалынский                                    | Национальный парк   | Хвалынский   | Минприроды России   |
|    | Саратовская область  | г. Саратов  | Дендрологический парк и ботанический сад                    | Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока) | Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока» |
| 65 | Сахалинская область  | Южно-Курильский г.о.                                    | Государственный природный заказник                          | Малые Курилы   | Минприроды России   |
|    | Сахалинская область  | Южно-Курильский г.о.                                    | Государственный природный заповедник                        | Курильский   | Минприроды России   |
|    | Сахалинская область  | Поронайский   | Государственный природный заповедник                        | Поронайский  | Минприроды России   |
|    | Сахалинская область  | Северо-Курильский г.о., Курильский г.о.                 | Планируемый к созданию государственный природный заповедник | Среднекурильский   | Минприроды России   |
|    | Сахалинская область  | г.о. г. Южно-Сахалинск                                  | Дендрологический парк и ботанический сад                    | Сахалинский ботанический сад ДВО РАН   | РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН   |
| 66 | Свердловская область | Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил                | Государственный природный заповедник                        | Висимский  | Минприроды России   |



**МИНИСТЕРСТВО  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА,  
ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443013 г. Самара, ул. Дачная 4-б  
тел. 263-31-70; тел./факс 263-28-55  
E-mail: MNR@samregion.ru

Представитель по доверенности  
от 20.05.2019 № 77/719-п/77-2019-  
8-1278

А.А.Парушкину

vadim.poputnikov@vetropark.ru

14 ЯНВ 2021

№ М/Х-040/531

на № В1260-2020 от 16.12.2020

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (далее-министерство) сообщает, что на основании предоставленных материалов (вх. № 27/30777 от 17.12.2020), в соответствии с положениями Водного кодекса Российской Федерации (далее- ВК РФ), по данным картографической основы программы ГИС ИнГео испрашиваемый Вами земельный участок, расположенный на площадке «Гражданская» на территории Красноармейского района Самарской области, находится частично в береговой полосе, частично в прибрежной защитной полосе, частично в водоохранной зоне водных объектов. Также сообщаем, что на испрашиваемом земельном участке находятся поверхностные водные объекты.

Координаты земельного участка:

| №  | X            | Y            |
|----|--------------|--------------|
| 1  | 52°47'26,00" | 49°41'05,00" |
| 2  | 52°47'30,00" | 49°40'57,00" |
| 3  | 52°47'32,00" | 49°35'58,00" |
| 4  | 52°45'45,00" | 49°32'43,00" |
| 5  | 52°45'13,00" | 49°33'46,00" |
| 6  | 52°45'13,00" | 49°35'15,00" |
| 7  | 52°45'32,00" | 49°35'40,00" |
| 8  | 52°45'32,00" | 49°35'54,00" |
| 9  | 52°45'23,00" | 49°35'54,00" |
| 10 | 52°45'15,00" | 49°35'31,00" |
| 11 | 52°44'24,00" | 49°34'17,00" |
| 12 | 52°43'47,00" | 49°34'03,00" |
| 13 | 52°42'56,00" | 49°36'12,00" |

Вход № В26/21

"15" 01 2021



|    |              |              |
|----|--------------|--------------|
| 13 | 52°42'56,00" | 49°36'12,00" |
| 14 | 52°45'50,00" | 49°38'37,00" |
| 15 | 52°46'09,00" | 49°38'27,00" |
| 16 | 52°46'35,00" | 49°39'14,00" |
| 17 | 52°46'28,00" | 49°39'31,00" |
| 18 | 52°45'54,00" | 49°39'37,00" |
| 19 | 52°45'56,00" | 49°39'54,00" |

В соответствии со ст. 65 ВК РФ для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Вместе с тем информируем, что министерством поверхностные водные объекты в пользование с целью забора водных ресурсов для хозяйственно-питьевых нужд не предоставлялись.

Дополнительно сообщаем, что на территории размещения вышеуказанного объекта отсутствуют участки недр местного значения, содержащие подземные воды, право пользования которыми предоставлено министерством, а также водозаборы централизованного водоснабжения хозяйственно-бытового назначения, зоны санитарной охраны которых установлены в соответствии с законодательством Российской Федерации и Самарской области.

Для получения информации о водозаборах подземных вод, проекты которых не прошли согласование и утверждение в соответствии с законодательством Российской Федерации и Самарской области, а также водозаборах с объемом добычи более 500 м<sup>3</sup>/сут, рекомендуем Вам обратиться в орган, осуществляющий на территории Самарской области функции Федерального агентства по недропользованию – отдел геологии и лицензирования по Самарской области

Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (443010, г. Самара, ул. Красноармейская, д. 21, тел. 8(846)332-21-60, начальник – Миронова Ольга Александровна).

При обращении в отдел геологии и лицензирования по Самарской области просьба, к заявлению о предоставлении государственной услуги приложить направляемый министерством ответ, во избежание запросов в министерство о предоставлении вышеизложенной информации в рамках межведомственного запроса.

Кроме того, информацией о наличии (отсутствии) на участке изысканий территорий и/или акваторий водно-болотных угодий министерство не располагает.

Также информируем о том, что информацию о наличии и количестве объектов растительного и животного мира на проектируемых объектах можно получить только в результате экологических изысканий.

Согласно письму Минприроды России от 22.03.2018 № 05.12-53/7812 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» на основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований, в том числе по вопросу ключевых орнитологических территорий.

Одновременно сообщаем, что испрашиваемый участок, согласно представленному каталогу координат в формате mid/mif, в соответствии со сведениями, содержащимися в государственном лесном реестре и подтвержденными путем ввода координат X и Y в программу ГИС ИнГЕО к землям лесного фонда не относится. Особо защитные участки лесов и лесопарковый зеленый пояс на объекте изысканий отсутствуют.

Обращаем Ваше внимание на то, что Ваше обращение направлено по компетенции в Департамент охоты и рыболовства Самарской области и в Средневолжское территориальное управление Росрыболовства для подготовки ответа в Ваш адрес.

Руководитель управления рационального  
использования водных ресурсов



Д.В.Минх

Зазирная 2639984  
Иванова 2639982  
Помогаева 2541030  
Компаниец 2667430





**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
КРАСНОАРМЕЙСКИЙ**

**САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

446140 с. Красноармейское  
пл. Центральная, 12 тел./факс 21851

№ 3308 от 26.12.2020

на исх. № 2734-356 от 15.12.2020

ЕРСМ Сибири

Генеральному директору  
Безрукову Р.А.

660074, г. Красноярск, ул. Борисова, 14  
стр.2 оф.606, а/я 21641

Администрация муниципального района Красноармейский в ответ на Ваше письмо № 2734-356 от 15.12.2020 года о подготовки документации по планировке территории для размещения объектов «Гражданская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», сообщает Вам запрашиваемые сведения, содержащиеся в ИСОГД:

- установленные красные линии – отсутствуют.
- границы публичных сервитутов – отсутствуют.
- утвержденные схемы на кадастровом плане территорий – отсутствуют.
- сведения об охранных зонах, которые не внесены в Единый государственный кадастр недвижимости – отсутствуют.

Дополнительно сообщаем Вам запрашиваемую информацию на территории расположения объекта:

- лесные участки, относящихся к лесничествам с указанием категории лесов, о защитном статусе лесов, расположенных в районе размещения объекта проектирования (в том числе о лесах, расположенных на землях лесного фонда и на землях иных категорий, включая городские леса), в том числе не входящих в государственный лесной фонд в соответствии со ст.10, 102 ЛК РФ – отсутствуют.
- границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения вблизи расположения объекта – отсутствуют.
- особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорированных землях и мелиоративных системах – отсутствуют.

- кладбища и их санитарно-защитные зоны – ритуальная деятельность по адресу: РФ, Самарская область, м.р Красноармейский, сельское поселение Криволучье-Ивановка, с.Криволучье-Ивановка, кадастровый номер 63:25:0303007:14

-особо охраняемых природных территорий местного значения вблизи и в границах размещения объекта – отсутствуют.

-водозаборные скважины и зоны санитарной охраны (ЗСО) подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на месте размещения объекта – отсутствуют.

-зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения вблизи расположения объекта – отсутствуют.

Первый заместитель Главы  
муниципального района  
Красноармейский

Н.Ю. Зайцев

Инджуваткин А.Г  
8 846 75 21940





**УПРАВЛЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Волжский проспект, д.19, г. Самара, 443071  
Тел. (846) 337-83-26  
email: [ugookn@samregion.ru](mailto:ugookn@samregion.ru);  
<http://nasledie.samregion.ru>  
ОКПО 43910132; ОГРН 1156313037000;  
ИНН/КПП 6311159468/631101001

Генеральному директору  
ООО «ЕРСМ Сибири»

Р.А. Безрукову

ул. Борисова, 14, стр. 2, оф. 606,  
а/я 21641, г. Красноярск, 660074

25.12.2020 № 43/605-1

На № 2745-356 от 15.12.2020

О предоставлении информации

Уважаемый Роман Анатольевич!

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области (далее – Управление), рассмотрев Ваш запрос от 15.12.2020 № 2745-356, сообщает следующее.

В соответствии с данными государственного учета объектов культурного наследия Самарской области в районе планируемого проведения работ по объектам: «Гражданская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», расположенным в границах муниципального района Красноармейский Самарской области в границах кадастровых кварталов 63:25:0301006, 63:25:0301007, 63:25:0301008, 63:25:0301009, 63:25:0303007, 63:25:0303008, 63:25:0403005, 63:25:0403004, 63:25:0403002, 63:25:0403003, 63:25:0403001, 63:25:0000000 (согласно приложенному ситуационному плану), находятся следующие выявленные объекты археологического наследия: курганные могильники Андросовка I, Криволучье-Ивановка IV; одиночные курганы Богусский I, Гражданский I, Криволучье-Ивановка I, Криволучье-Ивановка II.

Имеющаяся в распоряжении Управления информация об указанных объектах археологического наследия представлена в Приложении.

В соответствии с п.1 ст.33 Федерального Закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия подлежат государственной охране в целях предотвращения их повреждения, разрушения или уничтожения, нарушения установленного порядка их использования, незаконного перемещения и предотвращения других действий, могущих причинить вред объектам культурного наследия, а также в целях их защиты от неблагоприятного воздействия окружающей среды и от иных негативных воздействий.

Кроме этого, в районе планируемого проведения работ по объектам: «Гражданская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», расположенным в границах муниципального района Красноармейский Самарской области в границах кадастровых кварталов 63:25:0301006, 63:25:0301007, 63:25:0301008, 63:25:0301009, 63:25:0303007, 63:25:0303008, 63:25:0403005, 63:25:0403004, 63:25:0403002, 63:25:0403003, 63:25:0403001, 63:25:0000000 (согласно приложенному ситуационному плану), могут находиться ранее не выявленные объекты археологического наследия.

В связи с чем, согласно ст.31 Федерального закона до начала землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на объект культурного наследия, включенный в реестр, выявленный объект культурного наследия либо объект, обладающий признаками объекта культурного наследия, и (или) до утверждения градостроительных регламентов необходимо провести историко-культурную экспертизу. Заказчик работ, подлежащих историко-культурной экспертизе, оплачивает ее проведение.

Как установлено ст.32 Федерального закона единственным основанием для принятия соответствующим органом охраны объектов культурного наследия

решения о возможности проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, является заключение историко-культурной экспертизы.

С учетом изложенного, в соответствии с Федеральным законом для получения заключения о возможности проведения работ по объектам: «Гражданская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», расположенным в границах муниципального района Красноармейский Самарской области в границах кадастровых кварталов 63:25:0301006, 63:25:0301007, 63:25:0301008, 63:25:0301009, 63:25:0303007, 63:25:0303008, 63:25:0403005, 63:25:0403004, 63:25:0403002, 63:25:0403003, 63:25:0403001, 63:25:0000000 (согласно приложенному ситуационному плану), в адрес Управления необходимо представить результаты проведенных археологических полевых работ на земельных участках, предполагаемых к хозяйственному освоению, и заключение историко-культурной экспертизы по результатам проведенных археологических полевых работ на вышеназванных земельных участках.

По результатам рассмотрения отчета о проведенных археологических полевых работах и заключения историко-культурной экспертизы Управлением будет принято соответствующее решение.

Также сообщаем, что земельный участок, отводимый для проведения работ по объектам: «Гражданская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», расположенным в границах муниципального района Красноармейский Самарской области в границах кадастровых кварталов 63:25:0301006, 63:25:0301007, 63:25:0301008, 63:25:0301009, 63:25:0303007, 63:25:0303008, 63:25:0403005, 63:25:0403004, 63:25:0403002, 63:25:0403003, 63:25:0403001, 63:25:0000000 (согласно приложенному ситуационному плану).

Приложение: на 21 л. в 1 экз.

Врио руководителя



В.М. Филипенко

Крамарев 3375618



## Информация о выявленных объектах археологического наследия

### 1. Андросовка I. Курганный могильник

Объект археологического наследия курганный могильник Андросовка I расположен в 4,5 км к северо-востоку от с.Андросовка на территории муниципального района Красноармейский Самарской области.

Курганный могильник Андросовка I зарегистрирован в перечне объектов культурного наследия Самарской области, согласно РАО №426-Р от 06.05.1993.

Границы территории указанного объекта археологического наследия не определены, картографические материалы отсутствуют.

### 2. Криволучье-Ивановка IV. Курганный могильник (рис.1-2)

Объект археологического наследия курганный могильник Криволучье-Ивановка IV находится на юго-западном склоне водораздела рек Чапаевка и Чагра, в 1,8 км к северо-востоку от северной окраины с. Криволучье-Ивановка, в 5,5 км к юго-западу от пос. Богусский, в 7 км к юго-востоку от восточной окраины с. Преображенка на территории муниципального района Красноармейский Самарской области. В 125 м к востоку от курганов, в направлении северо-запад – юго-восток, проходит грунтовая дорога. В 1 км к ССЗ от могильника проходит широкий коридор ЛЭП и нефтегазопроводов. В 650 м к северо-востоку находится лесопосадка, а в 650 м к юго-западу – устье овражка, идущего в сторону поймы р. Чагра.

Культурно-хронологическая принадлежность не определена.

Могильник состоит из двух курганов, расположенных по направлению ССЗ – ЮЮВ. Он располагается на относительно ровном пахотном поле, имеющем общий наклон в юго-западном направлении. Насыпи курганов постоянно распахиваются. На момент осмотра поле засажено озимыми.

| Криволучье-Ивановка IV. Курганный могильник |             |            |   |
|---|-------------|------------|---|
| Объект                                      | Диаметр (м) | Высота (м) | GPS-координаты (система координат WGS 84) |
| Курган 1                                    | 30          | 1          | N52°45'45,2"<br>E49°33'37,8"              |

|          |    |     |                              |
|----------|----|-----|------------------------------|
| Курган 2 | 28 | 0,7 | N52°45'47,4"<br>E49°33'36,9" |
|----------|----|-----|------------------------------|

Культурно-хронологическая принадлежность не определена.

Все теодолитные промеры: топография памятника, его местоположение относительно населенных пунктов и направления на реперы, выполнены с вершины кургана 1.

| <b>Криволучье-Ивановка IV . Курганный могильник</b>              |               |                       |
|--|---------------|-----------------------|
| <i>Объект</i>  | <i>Азимут</i> | <i>Расстояние (м)</i> |
| Курган 2   | 346°06'00''   | 70                    |
| ВНБ с. Криволучье-Ивановка                                       | 212°33'30''   |                       |
| Угловая опора ЛЭП  | 308°54'00''   |                       |
| Южный край лесополосы  | 123°36'00''   |                       |
| Пункт ГГС (курган 1 курганного могильника Криволучье-Ивановка I) | 293°40'20''   |                       |

Объект археологического наследия – курганный могильник Криволучье-Ивановка III выражен в рельефе местности, подъемный материал не обнаружен, в связи с этим граница территории объекта определена на расстоянии 25 м от насыпи крайних курганов (в соответствии с п.7.2 Отчета о выполнении Государственного контракта № 2023-01-41/05-11 от 27 июня 2011 г. по разработке методики определения границ территории объектов археологического наследия).

| Обозначение (номер) характерной точки | Координаты характерных точек во Всемирной геодезической системе координат (WGS-84) |                   |
|---------------------------------------|--|-------------------|
|                                       | Северной широты  | Восточной долготы |
| 1                                     | N52°45'48,3"   | E49°33'35,4"      |
| 2                                     | N52°45'48,7"   | E49°33'36,9"      |
| 3                                     | N52°45'48,3"   | E49°33'38,4"      |
| 4                                     | N52°45'47,4"   | E49°33'39,0"      |
| 5                                     | N52°45'45,2"   | E49°33'39,9"      |
| 6                                     | N52°45'44,3"   | E49°33'39,3"      |
| 7                                     | N52°45'43,9"   | E49°33'37,8"      |
| 8                                     | N52°45'44,3"   | E49°33'36,3"      |
| 9                                     | N52°45'45,2"   | E49°33'35,7"      |
| 10                                    | N52°45'47,4"   | E49°33'34,8"      |

Инструментальная съемка поворотных точек с вершин кургана №1.

| Обозначение (номер)<br>характерной точки | Азимут      | Расстояние<br>(м) |
|--|-------------|-------------------|
| 1  | 335°00'30'' | 105               |
| 2  | 351°03'30'' | 108               |
| 3  | 6°15'30''   | 96                |
| 4  | 17°58'45''  | 71                |
| 5  | 90°00'00''  | 40                |
| 6  | 135°00'00'' | 40                |
| 7  | 180°00'00'' | 40                |
| 8  | 225°00'00'' | 40                |
| 9  | 270°00'00'' | 40                |
| 10                                       | 320°34'20'' | 88                |

| Сведения о частях границы |          |  |
|---------------------------|----------|--|
| Обозначение части границы |          | Описание прохождения части границы   |
| от точки                  | до точки |  |
| 1                         | 2        | Отрезок границы протяженностью 30 м проходит в направлении СВ, по пахотному полю.  |
| 2                         | 3        | Отрезок границы протяженностью 30 м проходит в направлении ВЮВ, по пахотному полю. |
| 3                         | 4        | Отрезок границы протяженностью 30 м проходит в направлении ЮВ, по пахотному полю.  |
| 4                         | 5        | Отрезок границы протяженностью 70 м проходит в направлении ЮВ, по пахотному полю.  |
| 5                         | 6        | Отрезок границы протяженностью 31 м проходит в направлении ЮЗ, по пахотному полю.  |
| 6                         | 7        | Отрезок границы протяженностью 31 м проходит в направлении ЗЮЗ по пахотному полю.  |
| 7                         | 8        | Отрезок границы протяженностью 31 м проходит в направлении ЗСЗ, по пахотному полю. |
| 8                         | 9        | Отрезок границы протяженностью 31 м проходит в направлении СЗ, по пахотному полю.  |
| 9                         | 10       | Отрезок границы протяженностью 70 м проходит в направлении ССВ, по пахотному полю. |
| 10                        | 1        | Отрезок границы протяженностью 30 м проходит в направлении СВ, по пахотному полю.  |

Метод определения координат характерных (поворотных, угловых) точек границы территории объекта археологического наследия: с помощью портативного GPS-навигатора Garmin eTrex vista HCx, точность < 10 м в 95 % случаев.

Памятник выявлен в 2014 году старшим научным сотрудником ГБУК «Агентство по сохранению историко-культурного наследия Самарской области» С.А. Кондратьевым (по Открытому листу № 1245).



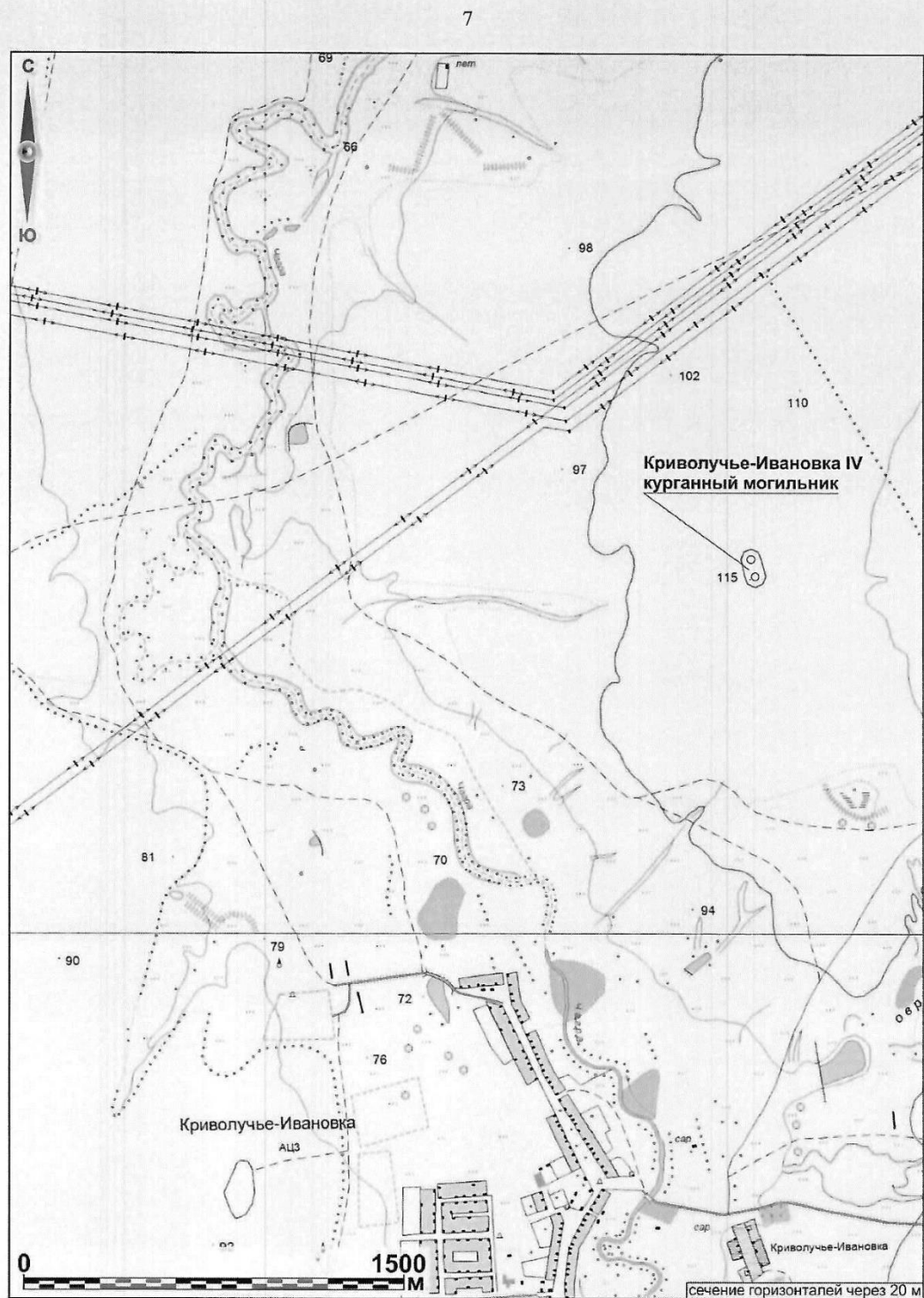


Рис.1. Красноармейский район. Криволучье-Ивановка IV. Курганный могильник.  
Ситуационный план.

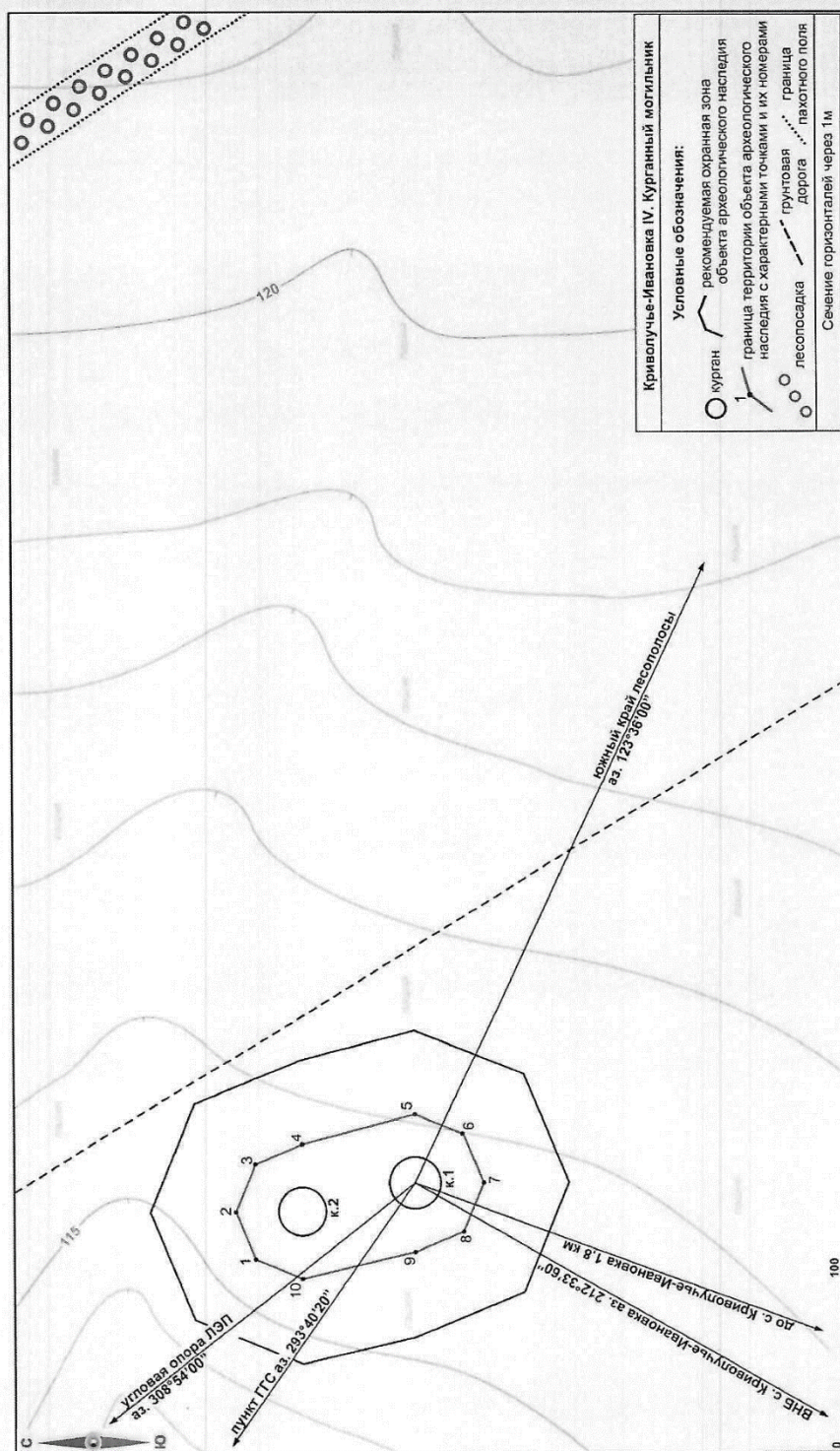


Рис.2. Красноармейский район. Криволючье-Ивановка IV. Курганный могильник. Топографический план (съёмка 2014 г.).



### 3. Богусский I. Одиночный курган (рис.3-4)

1. Объект археологического наследия одиночный курган Богусский I был выявлен в 2005 г. Н.А. Лифановым в ходе охранно-разведочного археологического обследования земельного участка, отводимого под объект «Строительство ВОЛС Самара – Тихорецк - Новороссийск на участке Самара - Бородаевка».

Культурно-хронологическая принадлежность не определена.

2. Методы и приемы, использовавшиеся при определении границ ОАН; обоснование их выбора для данного объекта

При определении границ ОАН использовался комплекс методов, включающих визуальный осмотр местности, фиксацию координат характерных точек кургана, рельефа и прочих пространственных объектов.

Фиксация кургана, прочих пространственных объектов, характерных точек производилась приемником Leica GS14. В качестве базовой станции использовался приемник Leica GR10. Фиксация проводилась в МСК63, зона 1 поправка не превышала 1,5 см в плане и 2 см по высоте.

Рельеф снимался с частотой шага в 2-8 м, особое внимание уделялось характерным перепадам.

Обработка данных произведена в ПО QGIS. Граница памятника была выстроена на расстоянии в 25 м от подошвы насыпи кургана.

### 3. Критерии и обоснование определения границ ОАН

Граница территории объекта археологического наследия – одиночный курган Богусский I определена на основании особенностей ландшафтно-топографической ситуации.

Границы памятника определена на основании ландшафтно-топографической ситуации и проведена на расстоянии 25 м от края курганной насыпи.

4. Информация о полевых работах, проведенных на ОАН в рамках работы по определению границ его территории, описание полученных результатов

Одиночный курган Богусский I имеет округлую в плане сильно уплощенную куполообразную насыпь. Насыпь кургана находится на краю пахотного поля. Поверхность его распахивается. Через насыпь кургана по линии ССВ-ЮЮЗ проходит магистральный трубопровод.

Размеры кургана: диаметр насыпи – 23 м, высота от современной поверхности – 0,1 м.

Координаты центра курганной насыпи: WGS84: N52°47'58,416" E49°37'4,836"; МСК63 X343143,5950 Y1339536,9820

Земляные работы на памятнике не проводились. Подъемный материал не выявлен.

#### 5. Описание пространственного положения объекта

Одиночный курган Богусский I находится на территории муниципального района Красноармейский Самарской области, в 870 м к ЮЮВ от юго-восточной окраины п. Богусский, в 5,5 км к СЗ от западной окраины п. Гражданский, в 174 м к востоку от автодороги 36Р-069, на северном склоне водораздела рр. Чапаевки и Чагры, в 5,5 км к северо-востоку от р. Чагра. Курган находится на ровной площадке с небольшим уклоном к северу. Памятник расположен на земельном участке с кадастровым номером 63:25:0403001:201 (категория – земли сельскохозяйственного назначения – для сельскохозяйственного использования). В 40 м к западу от насыпи кургана по линии ССВ-ЮЮЗ проходит высоковольтная ЛЭП на бетонных опорах. В 200 м к северу от памятника по линии ЮЗ-ССВ проходит широкий коридор ЛЭП.

Протяженность объекта археологического наследия по линии С-Ю – 73 м, по линии З-В – 73 м.

Таблица координат характерных (поворотных) точек границы территории объекта археологического наследия одиночного кургана Богусский I.



| Обозначение<br>(номер)<br>поворотной<br>точки | Координаты поворотных точек во<br>Всемирной геодезической системе<br>координат (WGS-84) |                      | МСК63       |              |
|---|---|----------------------|-------------|--------------|
|   | Северной<br>широты  | Восточной<br>долготы | X           | Y            |
| 1   | 52°47'59,2617"  | 49°37'3,4819"        | 343169,5173 | 1339511,0887 |
| 2   | 52°47'59,6072"  | 49°37'4,8667"        | 343180,4082 | 1339536,9455 |
| 3   | 52°47'59,2617"  | 49°37'6,243"         | 343169,9365 | 1339562,8175 |
| 4   | 52°47'58,415"   | 49°37'6,819"         | 343143,8520 | 1339573,8215 |
| 5   | 52°47'57,582"   | 49°37'6,2445"        | 343118,0144 | 1339563,2682 |
| 6   | 52°47'57,2355"  | 49°37'4,8581"        | 343107,0935 | 1339537,3806 |
| 7   | 52°47'57,5846"  | 49°37'3,4759"        | 343117,6759 | 1339511,3973 |
| 8   | 52°47'58,4239"  | 49°37'2,9058"        | 343143,5327 | 1339500,5063 |

| Сведения о частях границы |          |  |
|---------------------------|----------|--|
| Обозначение части границы |          | Описание прохождения части границы   |
| от точки                  | до точки |  |
| 1                         | 2        | Отрезок границы протяженностью 28,1 м проходит в направлении ВСВ по пахотному полю   |
| 2                         | 3        | Отрезок границы протяженностью 27,91 м проходит в направлении ВЮВ по пахотному полю  |
| 3                         | 4        | Отрезок границы протяженностью 28,31 м проходит в направлении ЮЮВ по пахотному полю  |
| 4                         | 5        | Отрезок границы протяженностью 27,909 м проходит в направлении ЮЮЗ по пахотному полю |
| 5                         | 6        | Отрезок границы протяженностью 28,096 м проходит в направлении ЗЮЗ по пахотному полю |
| 6                         | 7        | Отрезок границы протяженностью 28,055 м проходит в направлении ЗСЗ по пахотному полю |
| 7                         | 8        | Отрезок границы протяженностью 28,056 м проходит в направлении ССЗ по пахотному полю |
| 8                         | 1        | Отрезок границы протяженностью 28,056 м проходит в направлении ССВ по пахотному полю |

Общий периметр границы территории объекта археологического наследия составляет 224,4 м.

Площадь территории объекта археологического наследия 3800,683 м<sup>2</sup>.

Координаты поворотных точек границы территории объекта археологического наследия определены с помощью оборудования: аппаратура геодезическая спутниковая LeicaGS14, серия – 54602-13, свидетельство № Н024611, метод определения координат – спутниковый.

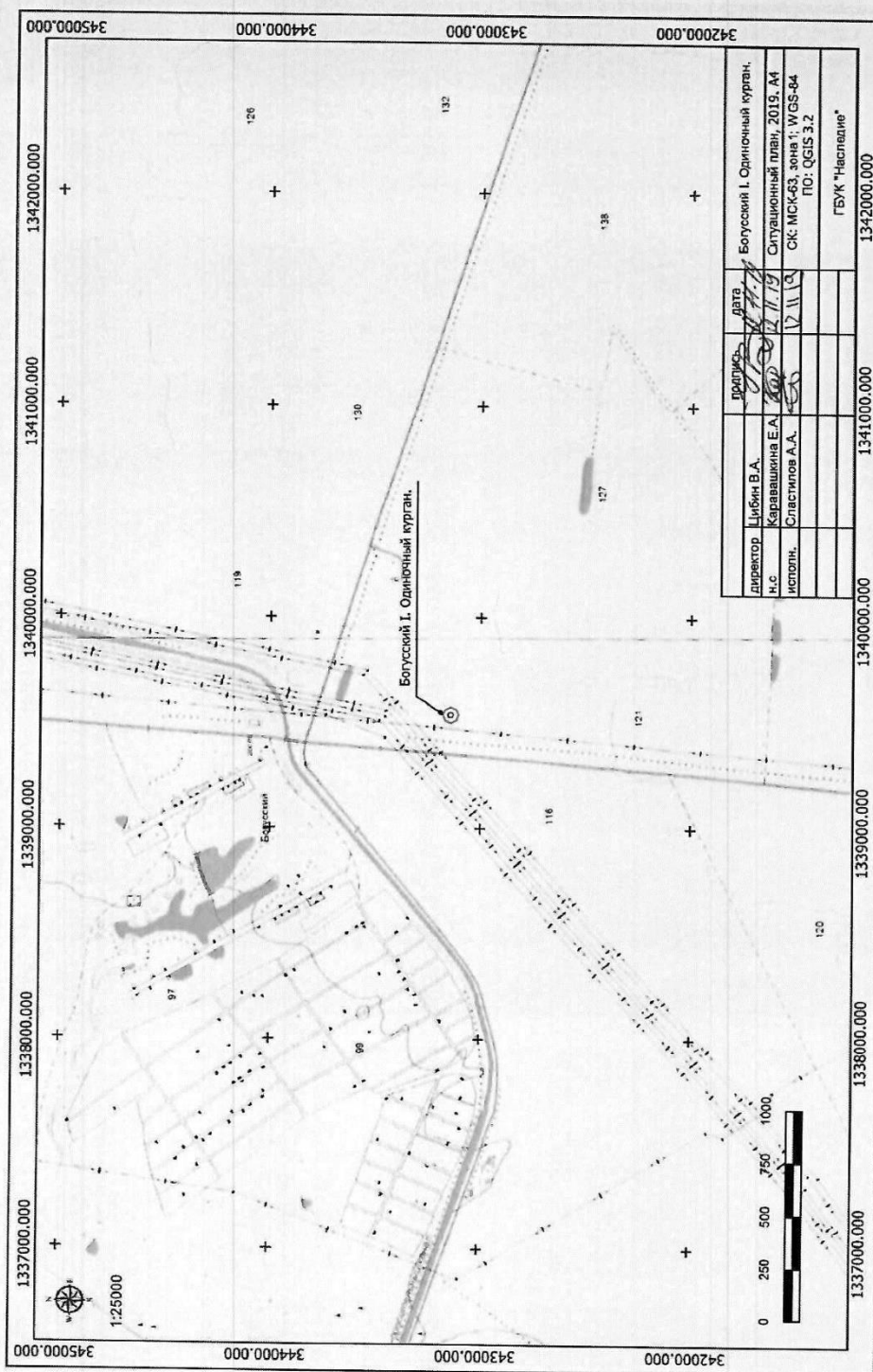


Рис.3. Красноармейский район. «Богусский И. Одиночный курган». Ситуационный план.

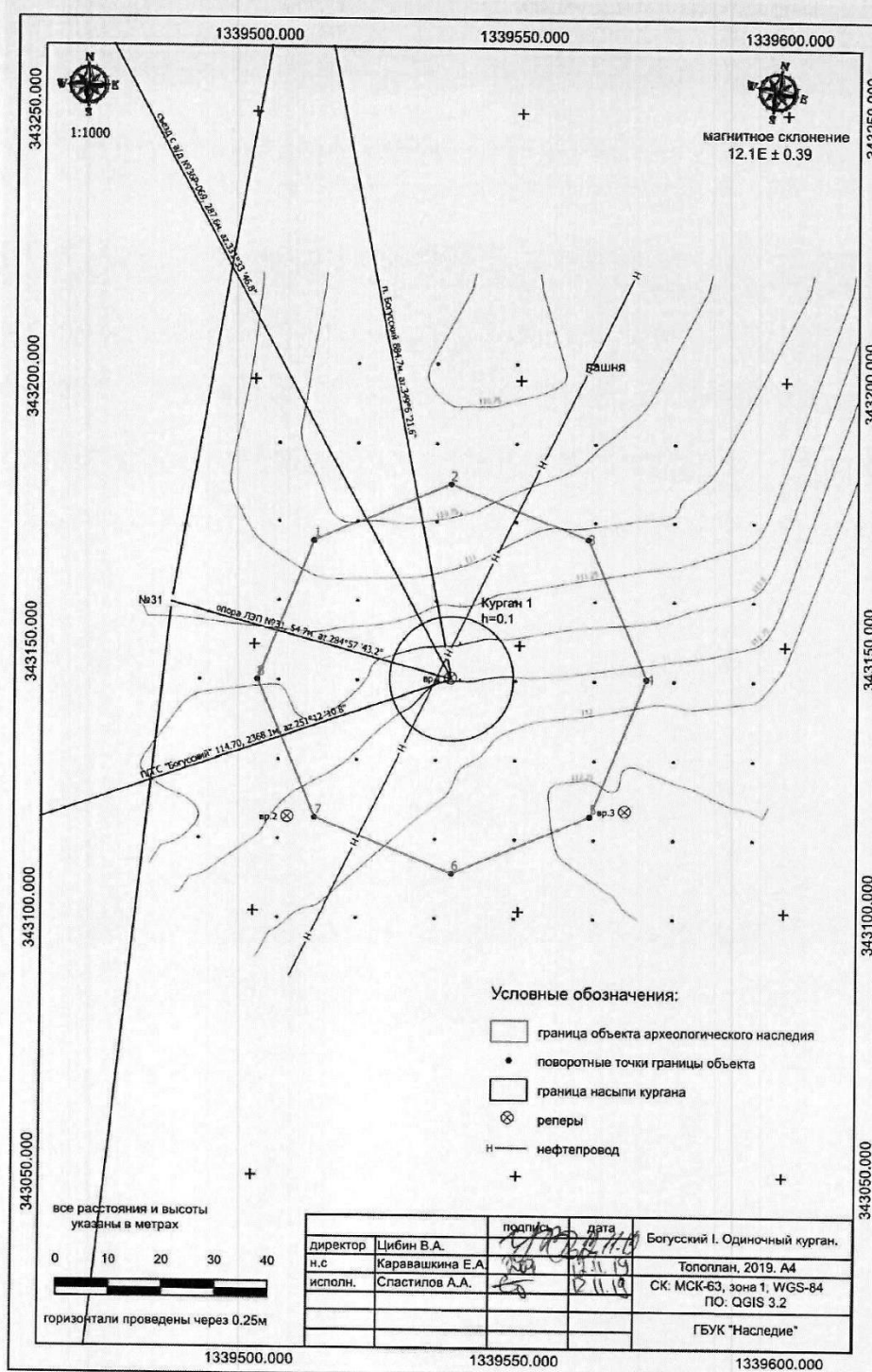


Рис.4. Топографический план с отображением границ территории выявленного объекта археологического наследия: «Богусский I. Одиночный курган».

#### 4. Гражданский I. Одиночный курган (рис.5-6)

Объект археологического наследия одиночный курган расположен на водоразделе рек Чапаевка и Чагра в 5,5 км к западу от пос.Гражданский, в 3 км к ЮЮВ от пос.Богусский и в 120 м к востоку от автомобильной дороги «Самара-Волгоград» на территории муниципального района Красноармейский Самарской области. В 26 м к северо-западу от центра насыпи установлена опора № 42 ВЛ 35 кВ.

Диаметр кургана составляет 20 м, высота 0,3 м. GPS-координаты центра кургана: N 52°46'51,9", E 49°36'51,9". Поверхность кургана распахиваются.



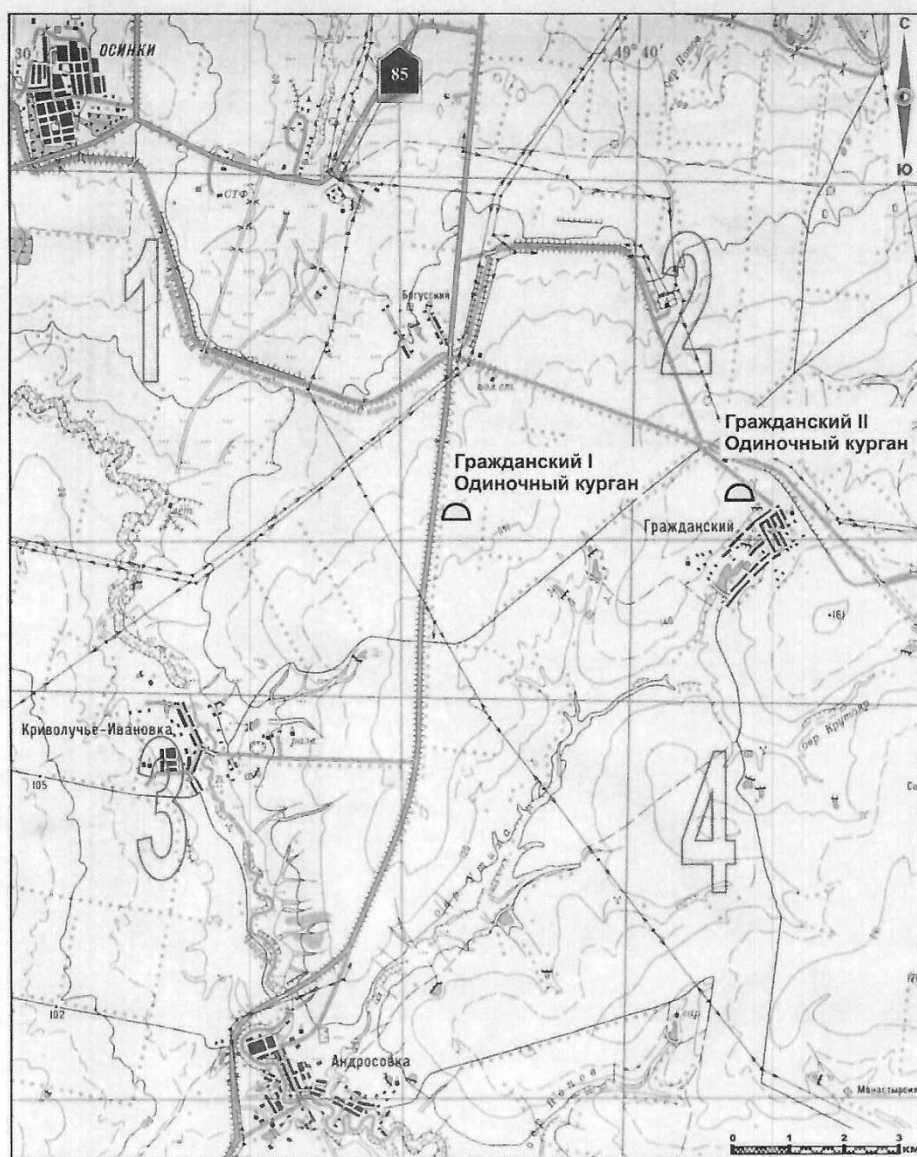


Рис.2. Объекты археологии, выявленные в 2012 г. Ситуационный план.

Рис.5. Одиночный курган Гражданский I. Ситуационный план.

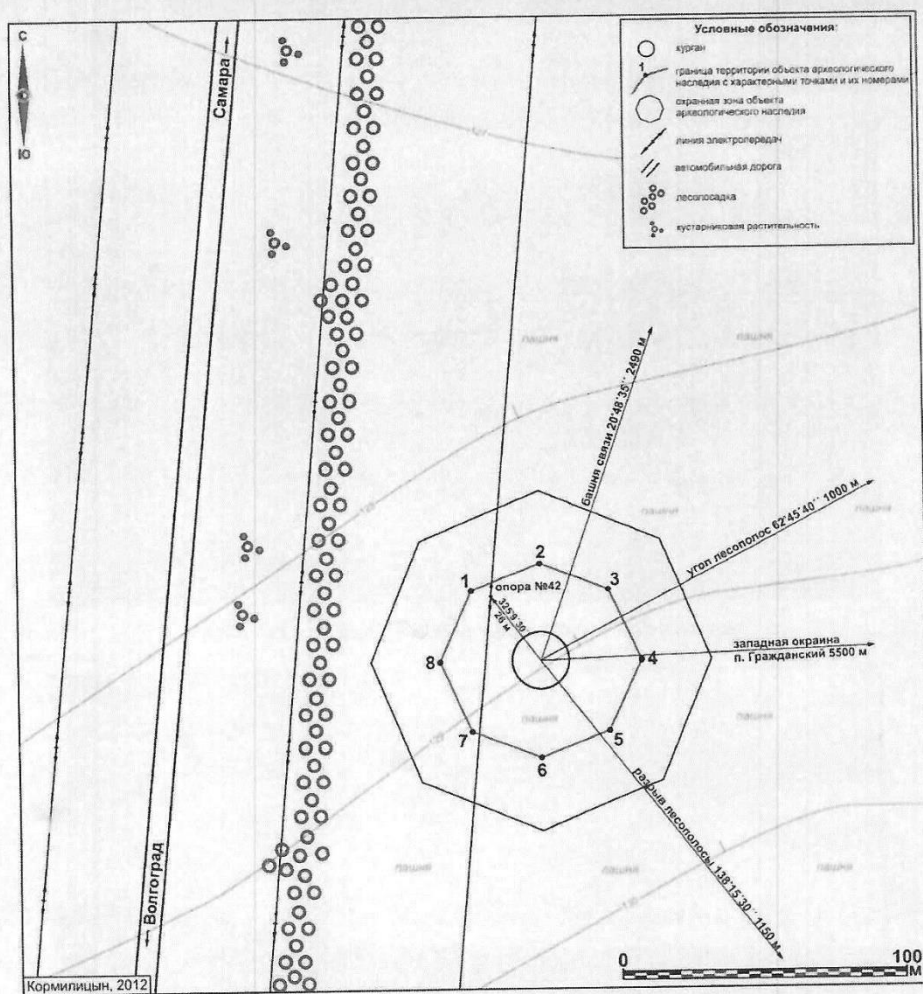


Рис.3. Гражданский I. Одиночный курган. План памятника.

Рис.6. Одиночный курган Гражданский I. План памятника.

### **5. Криволучье-Ивановка I. Одиночный курган (рис.7-8)**

1. Объект археологического наследия одиночный курган Криволучье-Ивановка I расположен на южном склоне водораздела рек Чапаевки и Чагры в 4 км к западу от с.Криволучье-Ивановка и в 6 км к ССВ от северной окраины с.Андросовка на территории муниципального района Красноармейский Самарской области (рис.1-2).

В 50 м к востоку от центра кургана проходит автомобильная дорога «Самара-Волгоград». Прямо напротив кургана на автодороге установлен километровый знак «73/347».

Курган находится на краю пахотного поля, имеющего ровную поверхность. На момент осмотра поле было засеяно зерновыми культурами. Насыпь кургана округлой в плане и полусферической в сечении формы не распаивается и заросла травой. Полы кургана опаиваются. Диаметр кургана около 20 м, высота – 0,6 м. Ранее на вершине кургана был установлен ППГС.



18

221

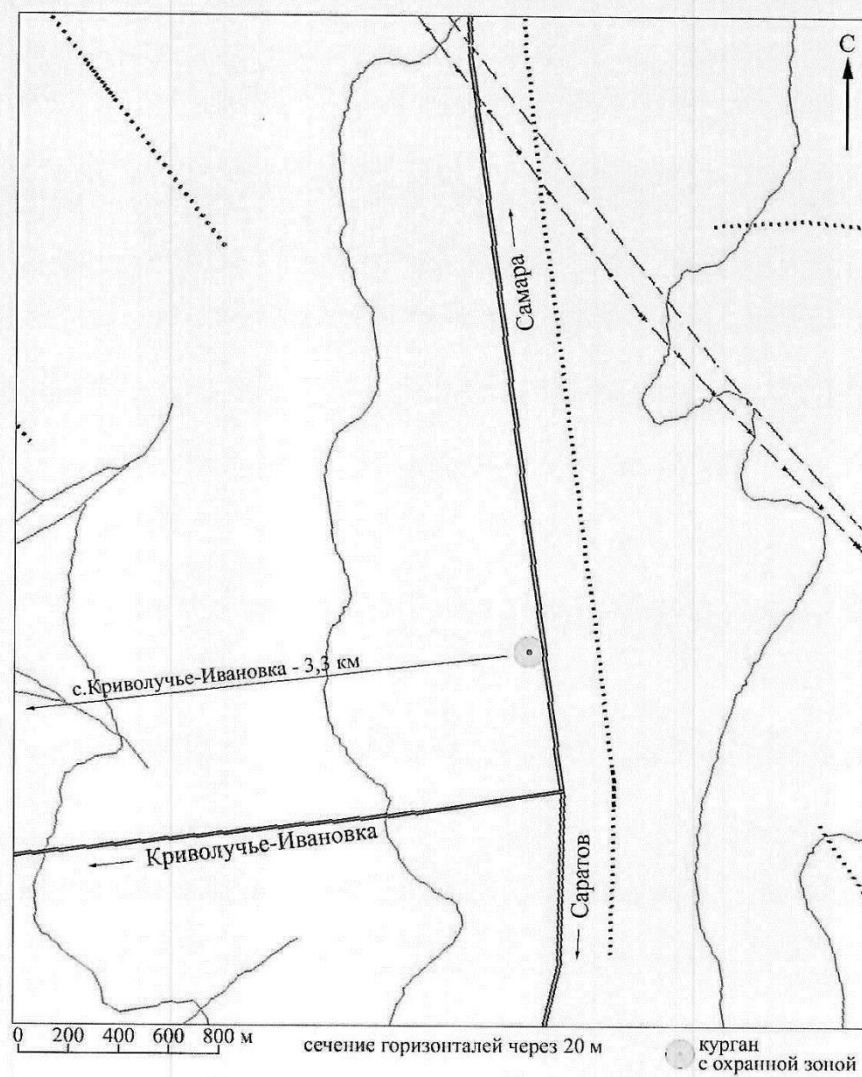


Рис.226

Самарская область, Красноармейский район  
Одиночный курган Криволучье-Ивановка I

Рис. 7. Красноармейский район. Одиночный курган Криволучье-Ивановка I.  
Ситуационный план.

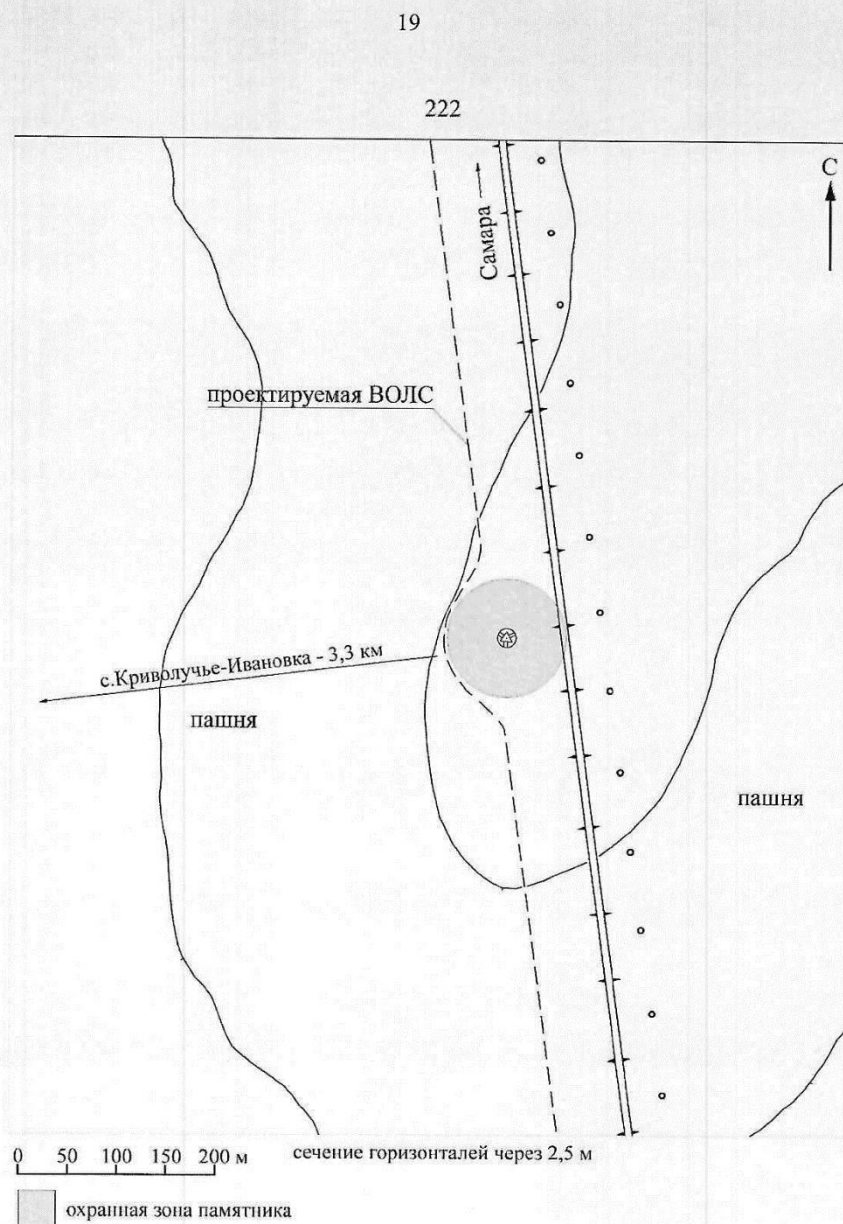


Рис.227

Самарская область, Красноармейский район  
Одиночный курган Криволучье-Ивановка I

Рис. 8. Красноармейский район. Одиночный курган Криволучье-Ивановка I.  
План памятника.

## **6. Криволучье-Ивановка II. Одиночный курган (рис.9-10)**

### **1. Общая характеристика ОАН**

Объект археологического наследия одиночный курган Криволучье-Ивановка II был выявлен в 2014 г. С.А. Кондратьевым в ходе археологической разведки на территории Красноармейского района Самарской области.

Культурно-хронологическая принадлежность не определена.

### **2. Методы и приемы, использовавшиеся при определении границ ОАН; обоснование их выбора для данного объекта**

При определении границ ОАН использовался комплекс методов, включающих визуальный осмотр местности, фиксацию координат характерных точек кургана, рельефа и прочих пространственных объектов.

Фиксация кургана, прочих пространственных объектов, характерных точек производилась приемником Leica GS14. В качестве базовой станции использовался приемник Leica GR10. Фиксация проводилась в МСК63, зона 1 поправка не превышала 1,5 см в плане и 2 см по высоте.

Рельеф снимался с частотой шага в 2-8 м, особое внимание уделялось характерным перепадам.

Обработка данных произведена в ПО QGIS. Граница памятника была выстроена на расстоянии в 25 м от подошвы насыпи кургана.

### **3. Критерии и обоснование определения границ ОАН**

Граница территории объекта археологического наследия – одиночный курган Криволучье-Ивановка II определена на основании особенностей ландшафтно-топографической ситуации.

Границы памятника определена на основании ландшафтно-топографической ситуации и проведена на расстоянии 25 м от края курганной насыпи.

### **4. Информация о полевых работах, проведенных на ОАН в рамках работы по определению границ его территории, описание полученных результатов**



Одиночный курган Криволучье-Ивановка II имеет овальную в плане сильно уплощенную куполообразную насыпь. Поверхность насыпи распахируется и сглажена распашкою.

Размеры кургана: диаметр насыпи по линии ЮВ-СЗ – 35,9 м, ЮЗ-СВ – 32,9 м, высота от современной поверхности – 0,25 м.

Координаты центра курганный насыпи: WGS84: N52°46'23,1246" E49°33'14,1291"; MCK63 X340164,8055 Y1335235,6290

Земляные работы на памятнике не проводились. Подъемный материал не выявлен.

##### 5. Описание пространственного положения объекта

Одиночный курган Криволучье-Ивановка II находится на территории муниципального района Красноармейский Самарской области, в 2,7 км к ССВ от северной окраины с. Криволучье-Ивановка, в 4,9 км к юго-западу от п. Богусский, на юго-западном склоне водораздела рр. Чапаевка и Чагра, в 1,4 км к востоку от берега р. Чагра. Памятник расположен на земельном участке с кадастровым номером 63:25:0301005:1 (категория – земли сельскохозяйственного назначения – для сельскохозяйственного использования). В 40 м к ЮЮВ от края насыпи кургана по линии ВСВ-ЗЮЗ проходит линия ВЛ, которая идет вдоль широкого коридора нефтепроводов.

Протяженность объекта археологического наследия по линии С-Ю – 85,985 м, по линии З-В – 82,651 м.

Таблица координат характерных (поворотных) точек границы территории объекта археологического наследия одиночного кургана Криволучье-Ивановка II.

| Обозначение<br>(номер)<br>поворотной<br>точки | Координаты поворотных точек во<br>Всемирной геодезической системе<br>координат (WGS-84) |                      | MCK63       |              |
|---|---|----------------------|-------------|--------------|
|   | Северной<br>широты  | Восточной<br>долготы | X           | Y            |
| 1   | 52°46'24,3102"  | 49°33'12,9301"       | 340201,2907 | 1335212,8863 |
| 2   | 52°46'24,4574"  | 49°33'14,6189"       | 340206,0687 | 1335244,5123 |
| 3   | 52°46'23,8202"  | 49°33'16,0117"       | 340186,5608 | 1335270,7653 |

|   |                |                |             |              |
|---|----------------|----------------|-------------|--------------|
| 4 | 52°46'22,7653" | 49°33'16,2988" | 340153,9934 | 1335276,3834 |
| 5 | 52°46'21,9391" | 49°33'15,3281" | 340128,3204 | 1335258,3717 |
| 6 | 52°46'21,7919" | 49°33'13,6394" | 340123,5423 | 1335226,7456 |
| 7 | 52°46'22,4291" | 49°33'12,2466" | 340143,0502 | 1335200,4927 |
| 8 | 52°46'23,4839" | 49°33'11,9594" | 340175,6176 | 1335194,8746 |

| Сведения о частях границы |          |   |
|---------------------------|----------|---|
| Обозначение части границы |          | Описание прохождения части границы  |
| от точки                  | до точки |   |
| 1                         | 2        | Отрезок границы протяженностью 31,984 м проходит в направлении В по пахотному полю  |
| 2                         | 3        | Отрезок границы протяженностью 32,706 м проходит в направлении ЮВ по пахотному полю |
| 3                         | 4        | Отрезок границы протяженностью 33,047 м проходит в направлении Ю по пахотному полю  |
| 4                         | 5        | Отрезок границы протяженностью 31,36 м проходит в направлении ЮЗ по пахотному полю  |
| 5                         | 6        | Отрезок границы протяженностью 31,984 м проходит в направлении З по пахотному полю  |
| 6                         | 7        | Отрезок границы протяженностью 32,7 м проходит в направлении СЗ по пахотному полю   |
| 7                         | 8        | Отрезок границы протяженностью 33,047 м проходит в направлении С по пахотному полю  |
| 8                         | 1        | Отрезок границы протяженностью 31,36 м проходит в направлении СВ по пахотному полю  |

Общий периметр границы территории объекта археологического наследия составляет 258,2 м.

Площадь территории объекта археологического наследия 5019,845 м<sup>2</sup>.

Координаты поворотных точек границы территории объекта археологического наследия определены с помощью оборудования: аппаратура геодезическая спутниковая LeicaGS14, серия – 54602-13, свидетельство № Н024611, метод определения координат – спутниковый.

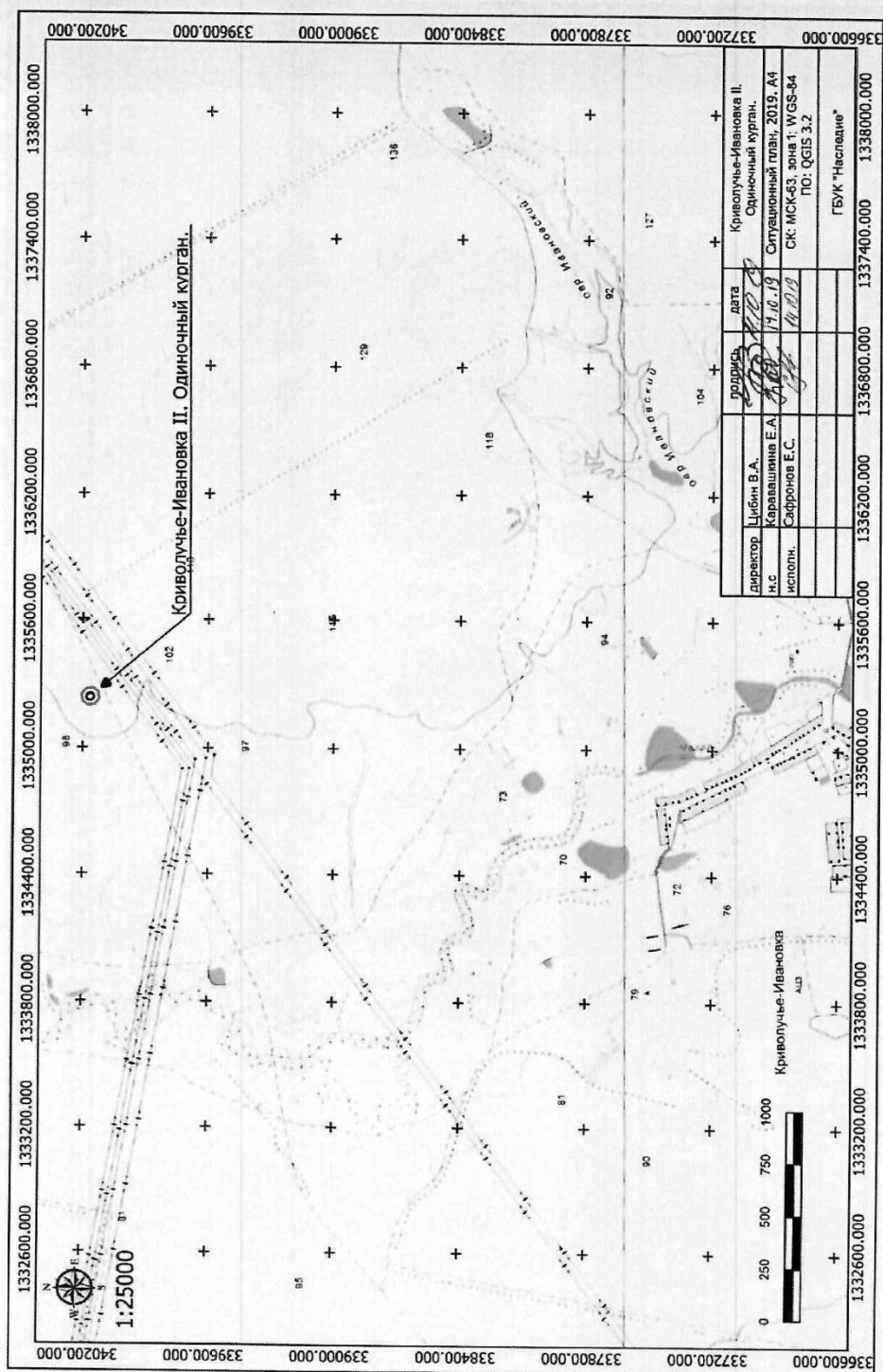


Рис.9. Красноармейский район. «Криволучье-Ивановка II. Одиночный курган». Ситуационный план.



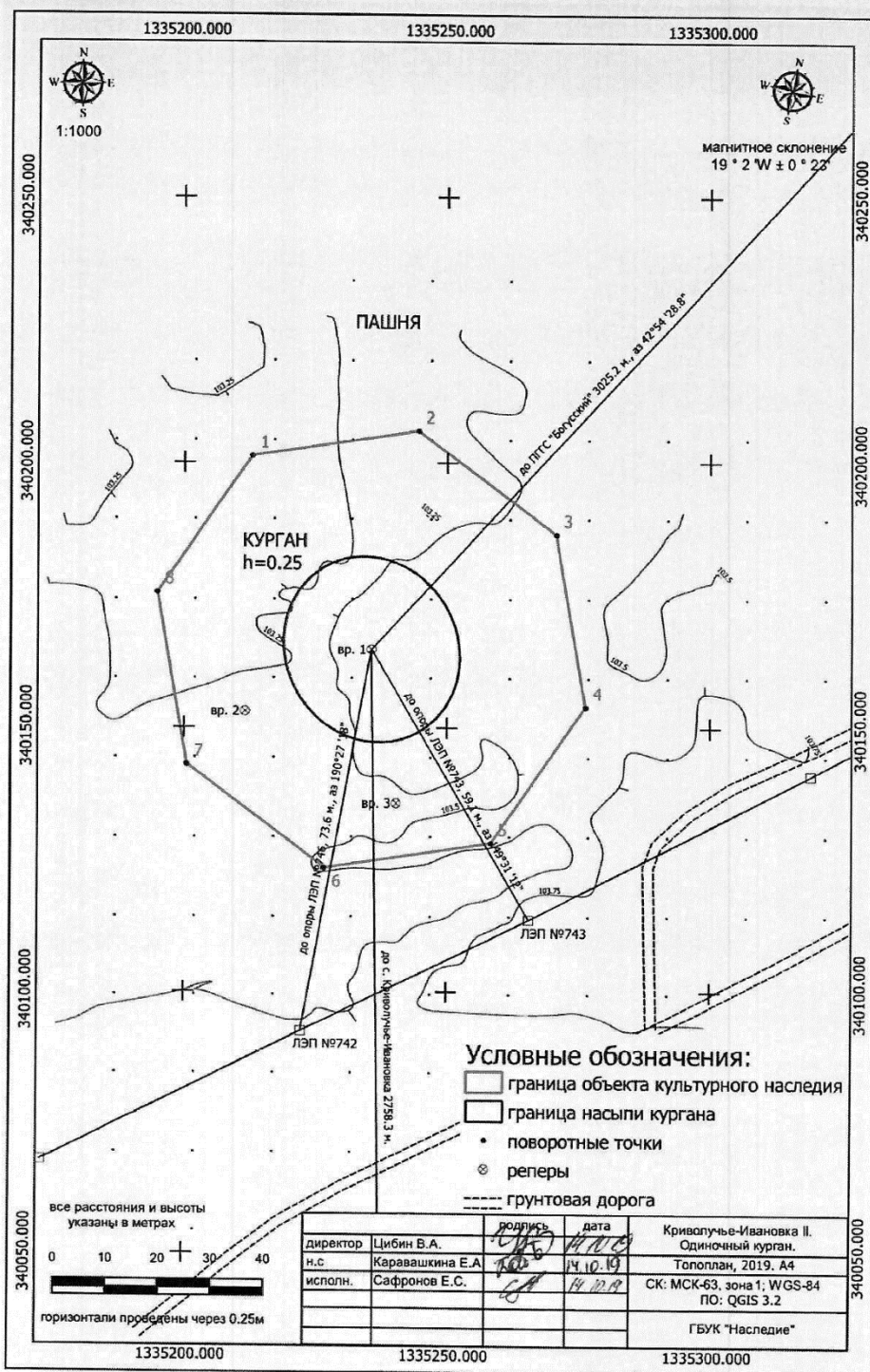


Рис.10. Топографический план с отображением границ территории выявленного объекта археологического наследия: «Криволучье-Ивановка II. Одиночный курган».



**Акт**

государственной историко-культурной экспертизы  
документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности  
выявленного объекта археологического наследия  
«Курганный могильник Андросовка I» при проведении земляных,  
строительных и иных хозяйственных работ в рамках проекта –  
«Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от  
ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в  
Красноармейском районе Самарской области

Настоящее заключение государственной историко-культурной экспертизы оформлено в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. № 569 в электронном виде и подписано усиленной квалифицированной электронной подписью.

**1. Дата начала проведения экспертизы:** 12 февраля 2021 г.

**2. Дата окончания проведения экспертизы:** 15 февраля 2021 г.

**3. Место проведения экспертизы:** г. Волгоград.

**4. Заказчик экспертизы:** Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «АрхГео». 443020, г. Самара, ул.Садовая, 100/87, оф.1. ИНН 6317050611; КПП 631701001.

**5. Сведения об эксперте:**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Фамилия, имя и отчество  | Гуренко Леонид Валерьевич   |
| Образование              | Высшее  |
| Специальность            | История   |
| Ученая степень (звание)  | Не имеет  |
| Стаж работы              | 26 лет  |
| Место работы и должность | Начальник Научного отдела государственного бюджетного учреждения «Волгоградский областной научно-производственный центр по охране памятников истории и культуры». |

---

Эксперт      Л.В. Гуренко

Реквизиты решения уполномоченного органа по аттестации эксперта на проведение экспертизы Приказ Министерства культуры Российской Федерации «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» от 20 июня 2018 г. № 961.

Объекты экспертизы, на которые аттестован эксперт

- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;
- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;
- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;
- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;
- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с

земельным участком в границах территории объекта культурного наследия;

- документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ.

#### **6. Информация о том, что в соответствии с законодательством Российской Федерации эксперт несет ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении.**

Эксперт признает свою ответственность за соблюдение принципов проведения экспертизы, установленных статьей 29 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ) и за достоверность сведений изложенных в заключении экспертизы в соответствии с подпунктом «д» пункта 19, и обеспечивает выполнение пункта 17 «Положения о государственной историко-культурной экспертизе», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 года N 569 (далее Положение об экспертизе).

Эксперт:

- не имеет родственных связей с заказчиком экспертизы (его должностными лицами или работниками);
- не состоит в трудовых отношениях с заказчиком экспертизы;
- не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед заказчиком экспертизы (его должностными лицами или работниками);
- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных (складочных) капиталах) заказчика экспертизы;
- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из настоящего заключения экспертизы, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

Заказчик экспертизы (его должностные лица или работники) не имеют долговых или иных имущественных обязательств перед экспертом.

#### **7. Цель экспертизы.**

В соответствии со ст. 28, 30, 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ обеспечение сохранности выявленного объекта культурного наследия при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ.

Согласно п. 2. ст. 32 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ принятие соответствующим органом охраны объектов культурного наследия решения о возможности проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на объекты культурного наследия, а также для принятия иных решений, вытекающих из заключения историко-культурной экспертизы.

#### **8. Объект экспертизы.**

Раздел, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия «Курганный могильник Андросовка I» при проведении земляных, строительных и иных хозяйственных работ в рамках проекта – «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области. Разработан Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «АрхГео» (далее ООО НПФ «АрхГео») в 2021 году (далее Раздел по обеспечению сохранности или Раздел).

Основанием для проведения экспертизы в соответствии с п. 6 и пп. б) п. 7 Положения об экспертизе является договор на оказание услуг по проведению государственной историко-культурной экспертизы, заключенный между ООО НПФ «АрхГео» и аттестованным экспертом Л.В.Гуренко.

#### **9. Перечень документов, представленных на экспертизу заявителем.**

9.1. Раздел по обеспечению сохранности состоит из 22 страниц текста, 19 иллюстраций на 13 страницах.

Структура Раздела:

9.1.1. Введение.

9.1.2. Нормативно-правовая база.

9.1.3. Физико-географическая характеристика Красноармейского района.

9.1.4. История изучения археологических памятников Красноармейского района.

9.1.5. Описание отводимого под строительство объекта земельного участка и проведенных на нем археологических работ.

9.1.6. Объекты археологического наследия вблизи проектируемого объекта строительства.

9.1.7. Виды и порядок проведения работ по сохранению памятников археологии на земельном участке.

9.1.8. Оценка воздействия проводимых работ на указанный объект археологического наследия.

9.1.9. Иллюстративная часть в составе Раздела по обеспечению сохранности:

Илл. 1. Карта Самарской области с указанием района проведения работ, Красноармейский район, в М 1: 2000000.

Илл. 2. Схема расположения обследуемого объекта на территории муниципального района Красноармейский Самарской области, в М 1: 400000.

Илл. 3. Схема расположения обследуемого объекта на территории муниципального района Красноармейский Самарской области, в М 1: 60000, на космоснимке.

Илл. 4. Схема расположения обследуемого объекта на территории муниципального района Красноармейский Самарской области, в М 1: 60000, на топооснове, с отображением объектов археологического наследия (Приложение 3).

Илл. 5. Ситуационный план курганного могильника Андросовка I, в М 1: 50000, на топооснове.

Илл. 6. План курганного могильника Андросовка I, в М 1: 2000, на топооснове.

Илл. 7- 18. Фото курганного могильника Андросовка I.

Илл. 19. План курганного могильника Андросовка I относительно проектируемого объекта (Приложение 4).

9.2. Документация, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, отводимых под объект «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области. Выполнена ООО НПФ «АрхГео» в 2021 году (далее Документация, содержащая результаты исследований или Документация). Состоит из 125 страниц текста, 1191 иллюстрации на 604 листах.

Структура Документации:

9.2.1. Введение.

9.2.2. Список сокращений.

9.2.3. Методика проведения разведочных археологических работ.

9.2.4. Физико-географическая характеристика Красноармейского района.

9.2.5. История изучения археологических памятников Красноармейского района.

9.2.6. Характеристика обследованного земельного участка и проведенных работ.

9.2.7. Курганный могильник Андросовка I.

9.2.8. Заключение.

9.2.9. Копия разрешения (Открытого листа) № 1492-2020 от 11 августа 2020 г., выданного на имя В.Л.Харченко (Приложение 1).

9.2.10. Иллюстративная часть в составе Документации, содержащей результаты исследований:

Илл. 1. Карта Самарской области с указанием района проведения работ, Красноармейский район, в М 1: 2000000.

Илл. 2. Схема расположения обследуемого объекта на территории муниципального района Красноармейский Самарской области, в М 1: 400000.

Илл. 3. Схема расположения обследуемого объекта на территории муниципального района Красноармейский Самарской области, в М 1: 60000, на космоснимке.

Илл. 4. Схема расположения обследуемого объекта на территории муниципального района Красноармейский Самарской области, в М 1: 60000, на топооснове, с отображением объектов археологического наследия.

Илл. 5-1- 5-4. Схема расположения обследуемого объекта «Гражданская ВЭС» на территории Красноармейского района Самарской области, в М 1: 25000, на топооснове, с отображением разведочных шурфов, объектов археологического наследия, листы 1-4.

Илл. 6- 107. Фото участков археологического обследования.

Илл. 108-1176. Фотофиксация локальных земляных работ (шурфы №№ 1- 214).

Илл. 1177. Ситуационный план курганного могильника Андросовка I, в М 1: 50000, на топооснове.

Илл. 1178. План курганного могильника Андросовка I, в М 1: 2000, на топооснове.

Илл. 1179-1190. Фото курганного могильника Андросовка I.

Илл. 1191. План курганного могильника Андросовка I относительно проектируемого объекта.

9.3. Копия письма Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области от 18.11.2020 г. № 43/5277 о наличии объектов археологического наследия: курганные могильники Андросовка I, Криволучье-Ивановка IV; одиночные курганы Богусский I, Гражданский I, Криволучье-Ивановка I, Криволучье-Ивановка II в районе планируемого проведения работ и необходимости проведения историко-культурной экспертизы земельных участков отведенных под объект «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области путем археологической разведки (Приложение 2).

Предоставленный материал достаточен для заключения по объекту экспертизы.



## **10. Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы.**

Обстоятельства, повлиявшие на процесс проведения и результаты экспертизы, отсутствуют.

## **11. Сведения о проведенных исследованиях с указанием примененных методов, объема и характера выполненных работ и их результатов.**

### 11.1. При подготовке настоящего заключения использовались.

11.1.1. Раздел по обеспечению сохранности.

11.1.2. Документация, содержащая результаты исследований.

11.1.3. Материалы проектной документации.

11.1.4. Материалы предыдущих археологических экспедиций, археологическая литература.

11.1.5. Нормативные правовые акты, локальные правовые акты, иные решения и заключения органов законодательной и исполнительной власти Российской Федерации и Самарской области .

11.1.6. Списки объектов культурного наследия Самарской области .

### 11.2. В процессе проведения экспертизы было выполнено.

11.2.1. Рассмотрены документы, представленные заказчиком экспертизы.

11.2.2. Осуществлено сопоставление проектируемого участка с обозначенными на картографической основе и космоснимках объектами культурного наследия, выявленными объектами, объектами обладающими признаками объектов культурного наследия.

11.2.3. Проведен анализ представленной заказчиком экспертизы документации на предмет её соответствия действующему законодательству в области охраны культурного наследия.

11.2.4. Проведена оценка обоснованности принятых в документации мер по обеспечению сохранности объектов археологического наследия, при проведении земляных и иных хозяйственных работ.

11.2.5. Проведены консультации с разработчиками Раздела по обеспечению сохранности посредством телефонной связи и электронной почты.

11.2.6. Выполнено ознакомление с археологической литературой.

11.2.7. По результатам работ подготовлен настоящий Акт экспертизы.

### Примечания.

1. В настоящем Акте государственной историко-культурной экспертизы отражена информация об объекте археологического наследия, за исключением сведений, которые не подлежат опубликованию в соответствии с приказом Министерства культуры Российской Федерации от 01.09.2015 г. № 2328 «Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию», в части

географических координат центров курганных насыпей и характерных точек границы территории.

## **12. Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований.**

В ходе рассмотрения Раздела по обеспечению сохранности установлено следующее.

*Характеристика объекта - «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС»*

Проектируемый объект: «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» расположен в северо-западной части Красноармейского района Самарской области между населенными пунктами п. Гражданский (1,65 км к СЗ), п. Богусский (в 2,4 км к Ю), с. Криволучье-Ивановка (в 1,3 км к В), с. Андросовка (в 3,1 км к ССВ).

Общая площадь проектируемого объекта в соответствии с материалами, представленными заказчиками, составила 210 га.

Участок, отводимый под проектируемый объект, расположен на вершине водораздела рек Чагра и оврага Утиха, огибает вершины впадающих в эти водотоки отрогов овражков. Ближайшими источникам воды к проектируемому объекту являются: пруд, находящийся в северо-западном отроге оврага Утиха (ур. Тиганче-Мартыновский). Участок спроектирован в 185 м к СВ от этого пруда. Запруженный ручей в овраг. Ивановский, участок огибает его в 110 м к СЗ. В 600 м к ЮЗ от участка протекает р. Чагра.

Морфологически он представляет собой ровную площадку, с плавным уклоном к З, немного осложнённой вершинами овражной системы овраг. Утиха, Ивановский, Сигаев. Участок по большей части используется под посадку сельскохозяйственных культур, частично зарос типичной степной растительностью. В некоторых местах участок пересекается искусственными лесопосадками. На момент проведения работ работы по сбору урожая были закончены, что позволило провести обследование земельных участков без каких-либо помех.

Проектируемый объект делится автодорогой Р225 «Самара-Волгоград» на два условных участка – восточный и западный. При обследовании восточного участка было установлено, что проектируемый объект находится вблизи (в 22,5 м) курганного могильника Андросовка I. При осмотре западного участка памятников археологии выявлено не было.

Автором работ В.Л.Харченко отмечено, что место размещения ветроэлектростанций ввиду своих геоморфологических особенностей является перспективным для нахождения на них погребальных комплексов курганного типа. По этой причине, им, помимо обследования территорий, непосредственно задействованных под строительство ВЭС и сопутствующих

коммуникаций, было произведено визуальное обследование близлежащих территорий, перспективных в плане нахождения на них памятников археологии. Общая площадь обследования, включающая в себя площадь участка и площадь визуального обследования, составила 493 га.

Комплексное археологическое обследование проводилось на всей территории отвода и на примыкающих к нему участках и включало в себя: тщательный визуальный осмотр местности, почвенных обнажений на предмет выявления поселенческих и погребальных комплексов, а также подъемного материала. Шурфы №№ 175-214, заложенные в ходе обследования объекта строительства «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области, раскапывались при положительной температуре, при наличии снежного покрова высотой не более 3 см, что достигалось в том числе и уборкой спецтехникой и прогрева небольшого ангара методом теплообдува). Визуальное обследование в границах земель, отведенных под хозяйственное освоение по объекту «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области (сплошное пешее обследование всей заявленной территории на предмет возможного обнаружения памятников поселенческого или курганного типа, подъемного материала (археологических артефактов) на дневной поверхности) была проведена до выпадения осадков в виде снега.

### **Проектные характеристики площадок ВЭС**

Объект строительства состоит из специальных площадок для установки генераторов и размещения подстанций и подъездных дорог к ним. Ветряные электростанции производят электричество за счет энергии перемещающихся воздушных масс – ветра. Они преобразуют энергию ветра в механическую энергию вращающегося ветроколеса, а затем в электрическую энергию.

Ветроэлектроустановка – это мачта (башня), наверху которой размещается гондола с генератором и редуктором. К оси редуктора ветряной электростанции прикреплены три лопасти. Гондола электростанции поворачивается в зависимости от направления ветра.

Расстояние между ВЭУ от 630 метров, все установки соединены технологическим (пожарным) проездом шириной до 6 метров с щебеночным покрытием. Вдоль дороги прокладываются кабельные линии 35 кВ и сети связи. Ширина землеотвода для дороги не менее 30 метров, включая откосы, охранную зону и кабельные линии.

Технологические проезды используются на стадии строительства, а затем в качестве пожарных проездов и осмотра оборудования. В период эксплуатации управление ВЭС осуществляется дистанционно, щит

управления располагается в населенном пункте, строительство отдельного здания не планируется.

Площадка складирования крупногабаритного оборудования в период строительства предназначена для временного хранения оборудования ВЭУ.

Строительная часть ВЭУ состоит из строительства фундамента в форме круга, глубиной около 5 метров, подземная часть диаметром 20-22 метра, выполняется обвязка металлическим прутком и заливается бетоном. Применение свай возможно, необходимость свай будет определена проектом по результатам комплекса инженерных изысканий. Во время строительства вся спецтехника размещается на монтажной площадке и не выходит за границы землеотвода.

Далее выполняется монтаж ВЭУ автокраном, сборка готовых конструкций. Минимальное использование строительной техники позволяет уменьшить воздействие на окружающую среду в период строительства.

Грунт из котлована фундаментов складывается вдоль автомобильного проезда, для дальнейшего использования, находится в рамках землеотвода. Плодородный слой почвы используется для благоустройства территории.

Согласно Постановлению Правительства РФ №1029 от 28.09.2015 г. «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам 1,2,3 и 4 категорий», ВЭС относится к объектам 4 категории - объект, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду, так как в ходе эксплуатации объекта отсутствуют выбросы и стоки загрязняющих веществ в окружающую природную среду. Отходы производства передаются на переработку, утилизацию и размещение специализированным организациям.

Территория объектов ВЭС не имеет ограждений. Охранное ограждение от посторонних лиц будет выполнено на электрической подстанции. Размещение жилых помещений строителей не планируется. Башня ВЭУ расположена на бетонном основании и находится на расстоянии 50 метров от края землеотвода площадок.

В период эксплуатации ВЭС, источником вибрации являются движущиеся части ВЭУ, а именно лопасти ротора. Конструкция ВЭУ не передает вибрации на окружающую территорию, при условии, что вес ее неподвижной части в 16, и более, раз превышает вес ее подвижной части. Вес вращающихся частей ВЭУ составляет приблизительно 14,7 тонн – вес неподвижной части – комплекс фундамента каждой ВЭУ – около 377 тонн, т.е. вес неподвижной части больше чем в 25 раз, превышает вес ее подвижной части. Таким образом, вибрация отдельных вращающихся элементов ВЭУ полностью затухает на уровне несущего элемента основания башни и не будет влиять на прилегающую к фундаменту территорию.

*Результаты археологических работ в границах объекта - «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томьловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС»*

В 2020 году экспедицией ООО НПФ «АрхГео» в границах земельных участков, отведенных под объект – «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области были проведены археологические разведки под руководством В.Л.Харченко (Открытый лист № 1492-2020 от 11 августа 2020 г.).

В рамках данного проекта и в целях выявления и обеспечения сохранности объектов археологического наследия ООО НПФ «АрхГео» осуществлялись следующие работы:

- выполнено ознакомление с проектными решениями, литературными и графическими материалами;
- изучен и проанализирован фондовый, архивный материал, сведения, содержащиеся в едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в части Красноармейского района Самарской области, списки выявленных объектов культурного наследия;
- проведена оценка наличия объектов культурного наследия (памятников археологии) на площади землеотвода испрашиваемого под хозяйственное освоение;
- осуществлено сплошное археологическое обследование (разведка) в границах земельных участков отведенных под размещение объекта – «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области, в целях установления наличия или отсутствия объектов археологического наследия, а так же определения степени воздействия указанных хозяйственных работ на учтенные ранее памятники археологии. Проектируемая площадь объекта составляет до 210 га. Визуальное археологическое обследование было осуществлено на площади 493 га;
- с целью возможного обнаружения объектов культурного наследия в границах земельных участков было заложено 214 разведочных археологических шурфов. Шурфы имели размеры 1 x 1 м;
- зафиксированы на фото: участки проведения археологических разведочных работ, места шурфования, выявленный памятник археологии «Курганный могильник Андросовка I»;
- установлена граница выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» согласно методики определения границ территорий объектов археологического наследия, рекомендованной к применению Письмом Министерства культуры Российской Федерации от 27.01.2012 № 12-01-39/05-АБ;
- составлена таблица координат поворотных точек границы территории выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» во всемирной географической системе координат (WGS-84) и местной системе координат (МСК 63 зона 1);

- на листы проектной документации нанесена граница территории выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I»;
- выполнен анализ действующего федерального и регионального законодательства по сохранению объектов культурного наследия;
- определена степень негативного воздействия намечаемых хозяйственных работ на объект археологического наследия;
- выработан комплекс охранных мероприятий и очередность их выполнения;
- подготовлена Документация, содержащая результаты исследований;
- разработан Раздел по обеспечению сохранности.

### **Результаты локальных земляных археологических работ**

Для выявления визуально не прослеживаемых объектов культурного наследия, в границах земельных участков, отведенных под размещение объекта – «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области были осуществлены локальные земляные работы. Всего было заложено 214 археологических шурфов, размерами 1 x 1 м каждый.

В разведочных археологических шурфах признаки культурного слоя, отдельные древние сооружения, конструкции, погребения, артефакты и остеологический материал не обнаружены.

При проведении настоящей экспертизы установлено, что объем выполненных локальных земляных археологических работ соответствует требованиям пунктов 3.19 и 3.20 положения «О порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации», утвержденного постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 20 июня 2018 г. № 32, в части обеспечения выявления ранее не известных объектов археологического наследия.

*Так же в ходе подготовительного и полевого этапов, автором работ было установлено, следующее:*

- Согласно данным Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области ближайшим памятником археологии, относительно проектируемого объекта является «Курганный могильник Андросовка I». Памятник зарегистрирован в перечне объектов культурного наследия Самарской области, согласно РАО № 426-Р от 06.05.1993;
- Иные объекты археологического наследия от проектируемого объекта расположены – «Курганный могильник Криволучье-Ивановка IV» в 100 м к ЮЗ; «Одиночный курган Богусский I» в 1,5 км к С»; «Одиночный курган



Гражданский I» в 270 м к В; «Одиночный курган Криволучье-Ивановка I» в 100 м к З; «Одиночный курган Криволучье-Ивановка II» в 695 м к ССЗ.

*Историко-археологическая характеристика выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» (6 насыпей)*

Памятник выявлен Г.И.Матвеевой и И.Б.Васильевым в 1971 г. в рамках археологической разведки в Куйбышевской области. В 2020 году данный объект культурного наследия был обследован В.Л.Харченко в рамках настоящего проекта.

Могильник, состоящий из 6-ти курганных насыпей, находится на земельном участке с кадастровым номером: 63:25:0303008:1 (категория – земли сельскохозяйственного назначения).

Памятник расположен в 4,2 км к ССВ от северной окраины с. Андросовка, в 3,9 км к ЮВ от восточной окраины с. Криволучье-Ивановка и в 6,8 км к ЮЮЗ от юго-западной границы п. Гражданский в Красноармейском районе Самарской области, на юго-восточном крае вершины водораздела р. Чагра и овра. Утиха, на пахотном поле. Местность ровная, с постепенным уклоном в восточную сторону. Высота над уровнем моря составляет 144-143 м. В 125 метрах к СЗ проходит автодорога Р225 «Самара-Волгоград» (направление ЮЮЗ-ССВ), между автодорогой и могильником проходит две ЛЭП.

Могильник вытянут по условной линии СЗ-ЮВ. Насыпи подвергаются распашке.

Размеры курганных насыпей.

| № Курганной насыпи | Высота в метрах | Диаметр в метрах |
|--------------------|-----------------|------------------|
| 1.                 | 0,6             | 40               |
| 2.                 | 0,4             | 30               |
| 3.                 | 0,3             | 20               |
| 4.                 | 0,4             | 26               |
| 5.                 | 0,1             | 15               |
| 6.                 | 0,2             | 20               |

«Курганный могильник Андросовка I» указан в перечне объектов культурного наследия Самарской области, согласно Распоряжению Администрации Самарской области от 06 мая 1993 года № 426-р «Об утверждении результатов инвентаризации историко-культурного и природного наследия на территории Самарской области».

Согласно методики определения границ территории объекта культурного наследия (рекомендована к применению Министерством культуры Российской Федерации письмом от 27.01.2012 г. № 12-01-39/05-АБ), предложенные границы территории проходят на расстоянии 25 м от края поля каждого кургана.

Общая граница территории объекта археологического наследия – «Курганный могильник Андросовка I» в Разделе по обеспечению сохранности описана 30-ю характерными поворотными точками. Поворотные точки оформлены во всемирной географической системе координат (WGS-84) и местной системе координат (МСК-63, зона 1).

Общая площадь границы территории памятника составляет 2,37 га. Периметр границы 907,27 м.

Согласно письма Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области от 18.11.2020 г. № 43/5277 границы территории объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» не определены.

Полоса отвода «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области спроектирована в 22,5 м к северо-западу от границы территории курганного могильника Андросовка I (относительно кургана № 5).

Непосредственной угрозы сохранности выявленному памятнику археологии «Курганный могильник «Андросовка I» (6 насыпей) проектируемые объекты строительства не несут. Но учитывая, что территория памятника находится на земельном участке, непосредственно связанном с участком хозяйственного освоения, строительные и иные работы необходимо проводить в соответствии с мероприятиями, указанными в Разделе по обеспечению сохранности и согласованными соответствующим органом охраны объектов культурного наследия.

*Предложенные в Разделе меры по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник «Андросовка I» (6 насыпей) в зоне хозяйственного освоения земельных участков*

1. Возведение временных ограждений и временных информационных знаков на период строительных работ вокруг территории выявленного памятника археологии «Курганный могильник «Андросовка I» (6 насыпей) по представленным в описании границам территории объекта археологического наследия, в целях запрещения: движения техники, любых перемещений почвенного слоя и повреждения поверхности, складирования земляного отвала, размещения строительных материалов, бытового и строительного мусора, бытовок и вагончиков и прочих временных и постоянных сооружений, проведения любых строительных работ на территориях указанных памятников археологии, в том числе и вне пределов земельного отвода.

2. Обязательное ознакомление под подпись сотрудников подрядных строительных организацией с информацией о наличии памятника археологии вблизи территории строительства. В рамках инструктажа

подчеркнуть ограничения, направленные на сохранение памятника археологии.

3. Со стороны эксплуатирующей организации, в соответствии со ст. 5.1 с Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» обеспечить доступ к объектам культурного наследия граждан, а также археологов (при наличии разрешения (открытого листа) для научного исследования памятников.

4. Финансирование указанных в п. 1 работ осуществляется за счет средств заказчика проводимых работ.

*Оценка воздействия проводимых работ на указанный объект археологического наследия*

Строительные и иные хозяйственные работы в рамках объекта «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области будут осуществляться за пределами границы территории памятника археологии «Курганный могильник «Андросовка I» (6 насыпей).

При условии соблюдения предложенных в данном Разделе решений, строительные работы не создадут угрозу повреждения выявленному объекту археологического наследия Курганный могильник «Андросовка I» (6 насыпей), сохранность которого обеспечивается в полном объеме.

**13. Перечень документов и материалов, собранных и полученных при проведении экспертизы, а также использованной для нее специальной, технической и справочной литературы.**

13.1. Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

13.2. Федеральный закон от 27.06.2011 № 163-ФЗ «О ратификации Европейской конвенции об охране археологического наследия (пересмотренной)».

13.3. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе».

13.4. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 г. N 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

13.5. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 01.09.2015 г. № 2328 «Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию».

13.6. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 04.06.2015 г. № 1745 «Об утверждении требований к составлению проектов границ территорий объектов культурного наследия».

13.7. Закон Самарской области от 08 декабря 2008 года № 142-ГД «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Самарской области».

13.8. Распоряжение Главы Администрации Самарской области от 06.05.1993 № 426-р «Об утверждении результатов инвентаризации историко-культурного и природного наследия на территории Самарской области».

13.9. Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации. Утверждено постановлением бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 20 июня 2018 г. № 32.

13.10. Информация, размещенная на официальном сайте Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области (<http://nasledie.samregion.ru>) по состоянию на 15 февраля 2021 г.:

- Список объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) федерального и регионального значения, расположенных на территории Самарской области;

- Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Самарской области.

13.11. Приказ Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области 15.05.2017 № 53 «О включении выявленных объектов археологического наследия в перечень выявленных объектов культурного наследия Самарской области и об утверждении границ территории выявленных объектов археологического наследия».

13.12. Публичная кадастровая карта: <https://treestronline.ru>. Дата обращения 15 февраля 2021 г.

13.13. Геоинформационная система SAS Планета.

13.14. Официальный сайт Минкультуры России. Сведения из Единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Самарская область (<https://opendata.mkrf.ru/opendata/7705851331-egrkn>). Дата обращения 15 февраля 2021 г.

### **Литература**

13.15. Книжная серия «Археология СССР». Ведущее издательство: «Наука»:

- Энеолит СССР. 1983;
- Эпоха бронзы лесной полосы СССР. 1987;
- Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время. 1989;
- Степи Евразии в эпоху средневековья.

13.16. Матвеева Г.И. Этнокультурные процессы в Среднем Поволжье в I тысячелетии н. э. // Культуры Восточной Европы I тысячелетия. Куйбышев, 1986. С. 158—171.

13.17. Казаков Е.П. Этнокультурная ситуация в IV—VII вв. н. э. в Среднем Поволжье // *Finno-Ugrica*. — 2011. — № 12—13. — С. 18—19.

#### **14. Обоснования вывода экспертизы.**

В соответствии с п. 16 ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ, согласно Распоряжения Администрации Самарской области от 06 мая 1993 года № 426-р «Об утверждении результатов инвентаризации историко-культурного и природного наследия на территории Самарской области» и на основании письма Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области от 18.11.2020 г. № 43/5277 «Курганный могильник Андросовка I» (6 насыпей) считается выявленным объектом археологического наследия.

Согласно п. 5 ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ выявленный объект культурного наследия подлежит государственной охране в соответствии с настоящим Федеральным законом до принятия решения о включении его в реестр либо об отказе во включении его в реестр.

Граница территории выявленного объекта археологического наследия — «Курганный могильник Андросовка I» (6 насыпей), в соответствии с п. 3 ст. 3.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ, определена по результатам работ экспедиции ООО НПФ «АрхГео» под руководством В.Л.Харченко (Открытый лист № 1492-2020 от 11 августа 2020 г.) и археологических работ иных исследователей в предыдущие годы.

Пунктом 4 ст. 49 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ установлено, что в случае отсутствия утвержденных границ территории объекта археологического наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта археологического наследия территорией объекта археологического наследия признается часть земной поверхности, водный объект или его часть, занятые соответствующим объектом археологического наследия.

Согласно проектной документации проведение земляных, строительных и иных хозяйственных работ, а так же дальнейшая эксплуатация по объекту — «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области будет осуществляться за пределами, но в непосредственной близости от границ территории выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» (6 насыпей).

Пунктом 5 ст. 5.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ определено, что особый режим использования земельного участка, в границах которого располагается объект археологического наследия, предусматривает возможность проведения археологических полевых работ в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, земляных,

строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ при условии обеспечения сохранности объекта археологического наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, либо выявленного объекта археологического наследия, а также обеспечения доступа граждан к указанным объектам.

Статьей 30 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ предусмотрено, что объектом историко-культурной экспертизы является, в том числе документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.

Согласно п. 3 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ строительные и иные работы на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия, проводятся при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия.

С целью предотвращения случайного повреждения выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» (6 насыпей) в Разделе предложен порядок проведения работ по обеспечению сохранности данного памятника археологии. Экспертизой установлено, что предложенные в Разделе мероприятия достаточны, обоснованы и отвечают принципу презумпции сохранности объектов культурного наследия при любой намечаемой хозяйственной деятельности, определенному ст. 29 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ.

Так же в ходе экспертизы установлено, что:

- площадь обследования совпадает с заявленными заказчиком работ земельными участками;
- методы и объемы осуществленных археологических работ являются достаточными;



- содержащийся в Разделе вывод об отсутствии иных объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия в границах земельных участков, отведенных под размещение объекта – «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» научно обоснован.

### 15. Вывод экспертизы.

Предложенные в Разделе, обосновывающим меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия в составе проекта: «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области (разработан ООО НПФ «АрхГео» в 2021 году), меры обеспечивают сохранность выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» (6 насыпей).

В этой связи эксперт по проведению государственной историко-культурной экспертизы делает вывод о возможности (**положительное заключение**) обеспечения сохранности выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» (6 насыпей) при проведении земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ на земельных участках, отведенных под размещение объекта «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области.

Аттестованный эксперт рекомендует органу охраны объектов культурного наследия Самарской области принять решение, в соответствии с действующим законодательством, о согласовании указанной документации.

В случае изменения границ земельного участка подлежащего хозяйственному освоению, в связи с его расширением, либо другой производственной необходимостью, такие изменения должны быть дополнительно согласованы с государственным органом охраны объектов культурного наследия.

Аттестованный эксперт информирует собственника (ов) (пользователя (ей)) земельных участков о содержании пункта 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ, что в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган

охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

**16. Перечень приложений к заключению экспертизы.**

16.1. Копия разрешения (Открытого листа) № 1492-2020 от 11 августа 2020 г., выданного на имя В.Л.Харченко, на 1-м л.

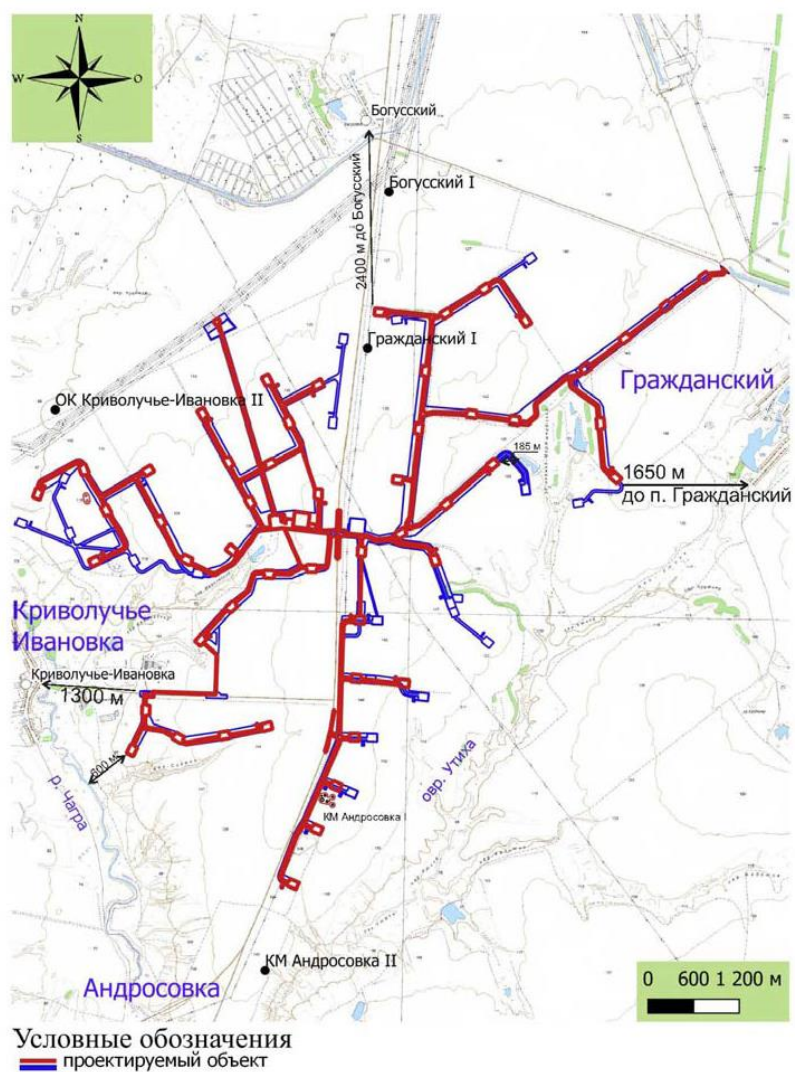
16.2. Копия письма Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области от 18.11.2020 г. № 43/5277, на 3-х л.

16.3. Раздел по обеспечению сохранности. Илл. 4. Схема расположения обследуемого объекта на территории муниципального района Красноармейский Самарской области, в М 1: 60000, на топооснове, с отображением объектов археологического наследия, на 1-м л.

16.4. Раздел по обеспечению сохранности. Илл. 19. План курганного могильника Андросовка I относительно проектируемого объекта, на 1-м л.

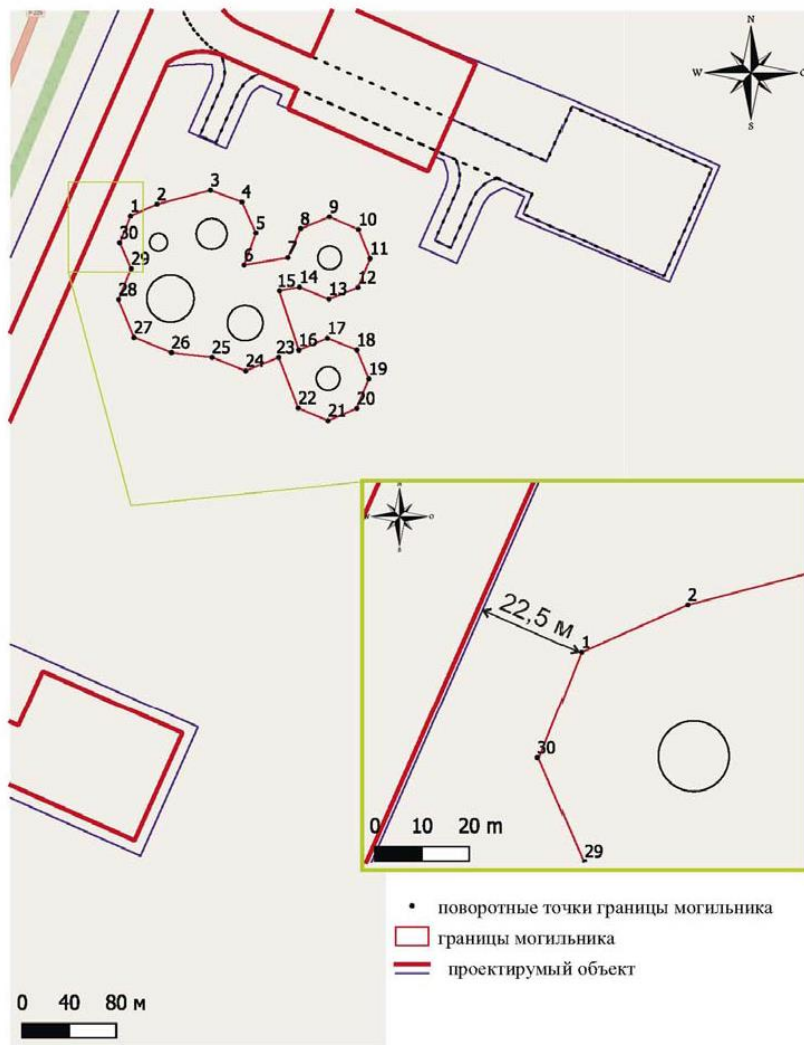
**17. Дата оформления заключения экспертизы – 15 февраля 2021 г.**

Приложение № 3 к акту государственной  
историко-культурной экспертизы  
от « 15 » февраля 2021 г.



Илл.4.Схема расположения обследуемого объекта на территории муниципального района Красноармейский Самарской области.

Приложение № 4 к акту государственной  
историко-культурной экспертизы  
от « 15 » февраля 2021 г.



Илл.19. План курганного могильника Андросовка I относительно проектируемого объекта.



**УПРАВЛЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Волжский проспект, д.19, г. Самара, 443071

Тел. (846) 337-83-26

email: [ugookn@samregion.ru](mailto:ugookn@samregion.ru);

<http://nasledie.samregion.ru>

ОКПО 43910132; ОГРН 1156313037000;

ИНН/КПП 6311159468/631101001

Директору  
ООО «НПФ «АрхГео»

В.Г. Фадееву

ул. Садовая, 100/87, офис 1,  
г. Самара, 443020

14.03.2021 № АГДокм/1255

О выдаче заключения

Уважаемый Валерий Геннадьевич!

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области, рассмотрев «Акт государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия «Курганный могильник Андросовка I» при проведении земляных, строительных и иных хозяйственных работ в рамках проекта – «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области» от 06.12.2020 г., подготовленный экспертом Л.В. Гуренко (далее – Акт), приложения к Акту и Ваше обращение, направленные письмом от 16.02.2021 № 3-21ГО с просьбой подготовить заключение о возможности проведения земляных работ на указанном объекте, сообщает следующее.

В соответствии с Актом объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия на земельных участках, отводимых по объект: «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томыловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области, отсутствуют.



Вместе с тем в Акте указано, что на вышеназванных земельных участках располагается выявленный объект культурного наследия курганный могильник Андросовка I.

С целью обеспечения сохранности объектов археологического наследия была разработана документация по обеспечению сохранности объекта культурного наследия при проведении земляных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, получившая положительное заключение государственной историко-культурной экспертизы.

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области согласно с заключением государственной историко-культурной экспертизы, согласовывает раздел «обосновывающий меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия: курганного могильника «Андросовка I» расположенного на территории муниципального района Красноармейский Самарской области», в рамках проекта – «Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томиловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области».

На основании вышеизложенного, ООО «Ветрпарки ФРВ» необходимо:

- внести в состав проектной документации по проекту Гражданская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Отпайки от ВЛ 220 кВ Томиловская - Оросительная на Гражданскую ВЭС» в Красноармейском районе Самарской области» согласованный раздел «обосновывающий меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия: курганного могильника «Андросовка I» расположенного на территории муниципального района Красноармейский Самарской области»;
- обеспечить выполнение мер по обеспечению сохранности объекта культурного (археологического) наследия.

Врио руководителя  
Классен 3372690



В.М. Филипенко



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ВЕТЕРИНАРИИ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443100, г. Самара, ул. Невская, 1

Телефон: (846) 337-08-06

факс: (846) 337-08-06

E-mail: depvetso@yandex.ru

28.12.2020 № ДВ-18-02/6266

на № 27-40-356 от 15.12.2020

Генеральному директору  
ООО «ЕРСМ Сибири»  
Р.А.Безрукову

Департамент ветеринарии Самарской области (далее – Департамент), рассмотрев Ваш запрос, информирует, что в пределах границ Красноармейского муниципального района, Самарской области имеется 1 объект уничтожения биологических отходов (скотомогильник):

1. Объект расположен на расстоянии 1,5 км от с. Дергачи (скотомогильник сибиреязвенный), географические координаты N 52°53'14.32'' E50°02'09.68''.

Одновременно, сообщаем, что информация о незарегистрированных скотомогильниках, биотермических ямах, сибиреязвенных захоронений, и их охранных зонах в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от объектов «Гражданская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС» в департаменте отсутствует.

И.о. заместителя руководителя

А.А.Шкиль

Гасанов 3377671





Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав  
потребителей и благополучия человека

Управление Федеральной службы по надзору  
в сфере защиты прав потребителей  
и благополучия человека по Самарской области  
(Управление Роспотребнадзора  
по Самарской области)

Территориальный отдел Управления Федеральной  
службы по надзору в сфере защиты прав  
потребителей и благополучия человека  
по Самарской области в г. Новокуйбышевске

Л. Толстого ул., д. 19"А", г. Новокуйбышевск,  
Самарская область, 446205  
Тел.: (846-35) 4-04-91; Факс: (846-35) 4-01-77  
E-mail: [gpnnovok@fsnsamara.ru](mailto:gpnnovok@fsnsamara.ru),  
<http://www.63.rospotrebnadzor.ru>  
ОКПО 76777168, ОГРН 1056316019935,  
ИНН/КПП 6316098843/631601001

21.12.2020 № 3-01-16/16-1506-2020  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Ответ на запрос о СЗЗ и ЗСО Красноармейского  
района Самарской области

Представителю ООО «ЕРСМ  
Сибири»

Ребровой И.В.

[rebrova@epcmsiberia.ru](mailto:rebrova@epcmsiberia.ru)

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области в г. Новокуйбышевск на Ваш запрос (вх. № 63-26178-2020 от 17.12.2020 г.) разъясняет, в соответствии со ст. 8 и 57 Градостроительного Кодекса Российской Федерации и ст. 15 и ст. 16 Федерального Закона от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» ведение информационных систем обеспечения градостроительной деятельности относится к полномочиям органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов.

В связи с чем, необходимую информацию о наличии на обозначенной Вами территории источников водоснабжения населения, их зон санитарной охраны, а также других интересующих Вас объектов Вы можете получить в органах местного самоуправления соответствующих административных территорий.

Обследование земельных участков для подготовки запрашиваемой информации о размещении в местах Ваших изысканий тех или иных объектов не предусмотрено планом мероприятий Управления на текущий год.

Проведение санитарно-топографических исследований, подготовка и представление по их результатам сведений о зоне проектно-изыскательских работ к полномочиям Управления Роспотребнадзора по Самарской области не относятся.

В Территориальном отделе Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по

Самарской области в г. Новокуйбышевск на обозначенной Вами территории информация об источниках водоснабжения населения и их зон санитарной охраны, а также наличия санитарно-защитных зон и санитарных разрывов в зоне возможного строительства ВЭС отсутствует.

Заместитель начальника территориального отдела  
Управления Роспотребнадзора  
по Самарской области в г. Новокуйбышевске



М.А.Купряхина

Гвоздева Е.В.  
т. 8(84635) 40353



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ОХОТЫ И РЫБОЛОВСТВА  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ДОР СО)**

ул. Ерошевского, 3-а, г.о. Самара, 443086  
телефон: (846) 207-7795  
факс: (846) 207-6967  
dor@dor.samregion.ru

25.02.2021 № ДОР-02/425-ИСХ

Генеральному директору  
ООО «ЕРСМ Сибири»

Р.А.Безрукову

660074, г. Красноярск,  
ул. Борисова, д. 14, стр. 2, оф. 606,  
а/я 21641

На № 0200-356 от 28.01.2021  
О предоставлении информации

Департамент охоты и рыболовства Самарской области (далее – департамент) рассмотрел Ваше обращение о предоставлении информации, необходимой для проведения согласования размещения объектов «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», «Гражданская ВЭС» на территории охотничьих угодий, и сообщает следующее.

Статьей 22 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» установлено, что любая деятельность, влекущая за собой изменение среды обитания объектов животного мира и ухудшение условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, должна осуществляться с соблюдением требований, обеспечивающих охрану животного мира.

В целях реализации вышеперечисленных положений законодательства, Правительством Самарской области было утверждено Постановление от 30.12.2011 № 880 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Самарской области» (далее – Требования).

Пунктами 6, 7 и 9 Требований установлено, что планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения их среды обитания подлежат согласованию с Министерством лесного хозяйства и Департаментом в порядке и сроки, предусмотренные регламентом взаимодействия между Министерством лесного хозяйства и Департаментом.

Не допускается осуществление хозяйственной деятельности без согласованных мероприятий по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения их среды обитания (пункт 7).

На этапе планирования хозяйственной деятельности в установленном порядке на территории намечаемой деятельности проводятся инженерно-экологические изыскания, результаты которых используются для оценки воздействия намечаемой деятельности на объекты животного мира и среду их обитания и для разработки мероприятий по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения их среды обитания, а также расчета размеров наносимого ущерба объектам животного мира и среде их обитания (пункт 9).

Необходимо отметить, что состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства и требования к содержанию этих разделов установлен Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Так, например, пунктом 40 установлено, что Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» должен в текстовой части содержать:

перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта, включающий:

конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий

и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы;

перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Таким образом, ООО «ЕРСМ Сибири» для исполнения вышеуказанных положений законодательства до подачи проектной документации на государственную экспертизу должно провести инженерно-экологические изыскания, процессе которых необходимо определить виды и численность объектов животного мира, обитающих на территории планируемых работ, виды и интенсивность негативного воздействия на животный мир и среду их обитания, в том числе зоны воздействия (зоны необратимой трансформации, зоны сильного, среднего и слабого воздействия). После проведения изысканий, их результаты используются для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также для разработки мероприятий, направленных на снижение возникающего от производственной деятельности негативного воздействия, которые включаются в соответствующие разделы проектной документации строящихся (реконструируемых) объектов, либо в планы природоохранных мероприятий при эксплуатации существующих объектов.

Обращение о согласовании планируемых мероприятий по предотвращению гибели объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, и ухудшения их среды обитания при реализации проектов строительства (реконструкции) объектов направляется в департамент до фактического начала производства работ письменным запросом, составленным в произвольной форме.

К запросу прилагаются выдержки из проектных материалов, в которых должна содержаться следующая информация:

общие сведения о районе работ;

обзорная схема участка производства работ (картографический материал);

краткая характеристика строящегося (эксплуатируемого) объекта;  
способы, сроки и период осуществления намечаемой деятельности;  
сведения о нарушаемых в ходе строительства территориях различных охотничьих угодий, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов;

информация об определении зон воздействия на объекты животного мира, отнесенные к охотничьим ресурсам, с указанием их площадей (размеров);

планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, и ухудшения их среды обитания;

расчет ущерба, наносимого охотничьим ресурсам и среде их обитания.

Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам утверждена Приказом Минприроды России от 08.12.2011 № 948

Согласно пункта 2 этой методики она применяется для исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам вследствие:

а) прямого уничтожения конкретного вида охотничьих ресурсов, их незаконной добычи (отлова, отстрела), уничтожения охотничьих ресурсов по неосторожности;

б) нарушения или уничтожения среды обитания охотничьих ресурсов, если в результате такого нарушения охотничьи ресурсы навсегда (или временно) покинули территорию обитания, что повлекло их гибель, сокращение численности на данной территории, снижение продуктивности их популяций, а также репродуктивной функции отдельных особей;

в) локального разрушения (уничтожения) обитаемых либо регулярно используемых охотничьими ресурсами в жизнедеятельности и для воспроизводства (размножения) нор, дупел деревьев, токов.

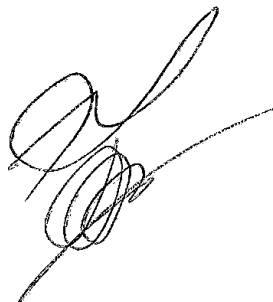
Также в данном документе приведены примеры расчета ущерба.

Представленные материалы рассматриваются специалистами департаментом в срок не более 30 дней со дня регистрации входящего запроса. По результатам рассмотрения заявителю направляется письменное



уведомление о согласовании или отказе в согласовании планируемых мероприятий.

Заместитель руководителя  
департамента - руководитель  
управления охраны охотничьих  
и водных биологических ресурсов



В.А.Платонов

Бобылев 2077792





**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
(МСХП СО)**

Невская ул., д. 1, г. Самара, 443100  
Телефон (846) 332-09-68  
Факс (846) 332-12-50  
E-mail: [mcx@samregion.ru](mailto:mcx@samregion.ru)  
<http://mcx.samregion.ru>

*11.01.2021* № *мск-5-18/4*

Генеральному директору  
ООО «ЕРСМ Сибири»

Р.А. Безрукову

на № \_\_\_\_\_

О предоставлении информации

Уважаемый Роман Анатольевич!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области, рассмотрев Ваше обращение от 15.12.2020 № 2739-356 о предоставлении информации о наличии или отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий под участком инженерно-экологических изысканий по объектам: «Гражданская ВЭС», «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС», сообщает следующее.

Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий сельскохозяйственного назначения на территории Самарской области, использование которых для других целей не допускается, утвержден приказом министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области от 06.11.2020 № 346-п.

Земельные участки с кадастровыми номерами: 63:25:0000000:479,  
63:25:0301008:21, 63:25:0000000:2888, 63:25:0000000:2890,  
63:25:0000000:2583, 63:25:0000000:2892, 63:25:0000000:2893,

63:25:0000000:2894, 63:25:0301006:3, 63:25:0301006:275, 63:25:0301009:16, 63:25:0301009:6, 63:25:0000000:2471, 63:25:0000000:407, 63:25:0000000:2901, 63:25:0000000:350, 63:25:0303007:2, 63:25:0403001:200, 63:25:0303008:2, 63:25:0303008:1, 63:25:0303008:3, 63:25:0303008:4, 63:25:0303008:6, 63:25:0000000:2569, 63:25:0303008:13, 63:25:0403002:5, 63:25:0303008:2, 63:25:0000000:2456, 63:25:0000000:2607, 63:25:0000000:2703, 63:25:0000000:2537, 63:25:0403002:4, 63:25:0403004:2, 63:25:0403004:1, 63:25:0000000:2589, на которых располагается проектируемый объект к особо ценным сельскохозяйственным угодьям, использование которых для других целей не допускается, не относятся.

Для получения информации о наличии или отсутствии мелиорируемых земель и мелиоративных систем в границах территории проектируемого объекта Вам необходимо обратиться по компетенции в ФГБУ «Управление «Самарамелиоводхоз» (443110, Россия, Самарская обл., г. Самара, ул. Ново-Садовая, д. 17. Email: samdepmelio@yandex.ru Тел.: +7 (846) 337-07-47, Факс: +7 (846) 334-47-32).

Министр



Н.В. Абашин

Нуждина 3377869



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ  
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000  
Тел./факс (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91  
E-mail: [privolzh@rosnedra.gov.ru](mailto:privolzh@rosnedra.gov.ru)

Представителю  
ООО «ВЕТРОПАРКИ ФРВ»  
(по доверенности)

А.А. Парушкину

Пресненская наб., д. 15,  
г. Москва, 123112

24.03.2021 № СМ-ПФО-13-00-36/418  
на № В198-2021 от 15.02.2021

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

#### об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Выдано: Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу.

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ВЕТРОПАРКИ ФРВ», ИНН 7840320023.

2. Данные об участке предстоящей застройки: Самарская область. Красноармейский район. \*

\* Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемуся его неотъемлемой составной частью.

3. Сведения об отсутствии/наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки

|   |  |              |
|---|--|--------------|
| А | Сведения об отсутствии/наличии запасов полезных ископаемых под участком предстоящей застройки**  | Отсутствуют. |
| Б | Сведения об отсутствии/наличии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, имеющих статус горного отвода *** | Отсутствуют. |

\*\* За исключением сведений о месторождениях подземных вод.

Вход. № Б465/21  
« 24 » 04 2021 г.  
подпись

\*\*\* В случае, если запасы полезных ископаемых расположены в границах горного отвода, для получения разрешения на застройку площадей залегания полезных ископаемых необходимо наличие согласия соответствующего пользователя недр.

4. Срок действия заключения: до 24.03.2022г.

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьёй 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьёй 27 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 № 2395-1 «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация», приказом Минприроды России от 5 мая 2012 № 122 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по предоставлению государственной услуги по предоставлению в пользование геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр».

Неотъемлемое приложение: Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка на 2 л.

Заместитель начальника



Е.В. Ларин

Приложение  
к заключению  
от 24.03.2021 № СМ-ПФО-13-00-36/ 418

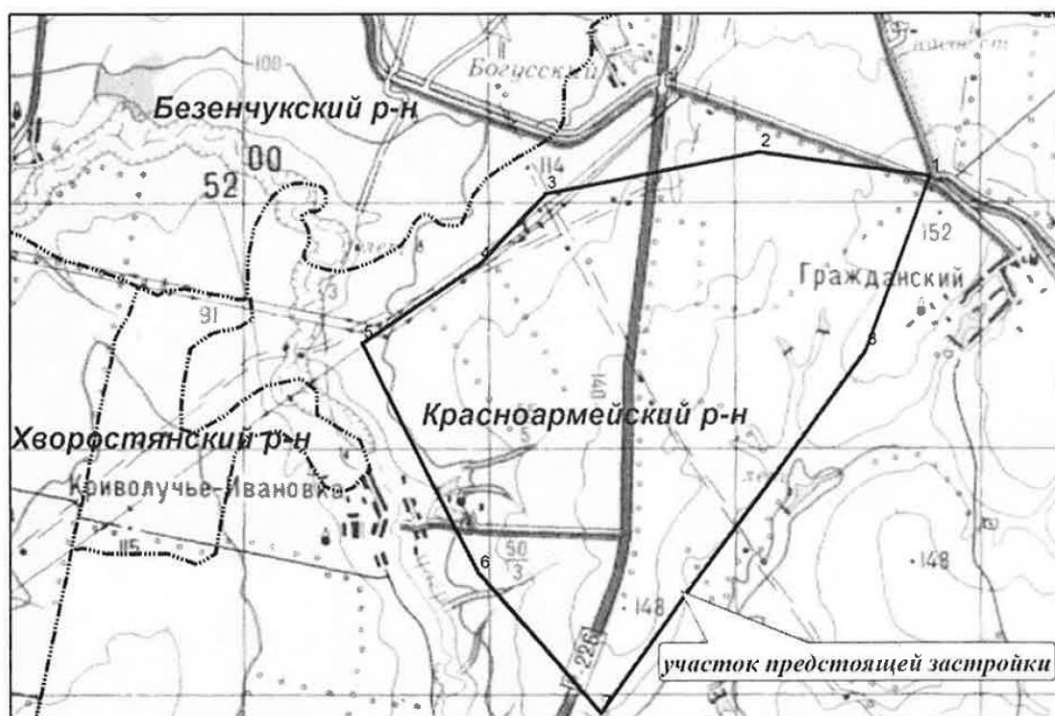
Географические координаты участка предстоящей застройки  
(в соответствии с заявочными материалами СК-42)

| № п/п | Северная широта | Восточная долгота |
|-------|-----------------|-------------------|
| 1     | 52°47'33.44"    | 49°41'00.07"      |
| 2     | 52°47'44.64"    | 49°38'31.96"      |
| 3     | 52°47'46.64"    | 49°35'39.96"      |
| 4     | 52°46'42.64"    | 49°34'30.96"      |
| 5     | 52°45'59.64"    | 49°32'49.96"      |
| 6     | 52°43'59.64"    | 49°34'06.96"      |
| 7     | 52°42'47.65"    | 49°36'21.96"      |
| 8     | 52°46'00.65"    | 49°40'05.96"      |



**Расположение участка предстоящей застройки, расположенном:  
в Красноармейском районе Самарской области**

Масштаб 1:100 000



**Условные обозначения**

- участок предстоящей застройки
- границы административных районов

При подготовке была использована топографическая карта масштаба 1:100 000



# Приложение С – Исходная информация, необходимая для разработки проекта



**ООО «ЕРСМ Сибири»**  
660074, г. Красноярск,  
ул. Борисова, 14 стр 2  
оф. 606, а/я 21641  
**тел.: +7 (391) 205-20-24**  
e-mail: info@epcmsiberia.ru  
www.epcmsiberia.ru

ИНН/КПП 2463242025/246301001  
ОГРН 1122468065587  
ОКПО 10210537  
р/с 40702810912030113472  
Филиал ООО «Экспобанк»  
в г. Новосибирске  
БИК 045004861  
к/с 30101810450040000861

## Исходная информация, необходимая для разработки проекта «Мероприятия по охране окружающей среды» «Покровская ВЭС».

### «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги» Этап 1. «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги» ВЭС000107.356.2.1.1-ООС

Начало строительства – июнь 2021, но не ранее даты получения разрешения на строительство.  
Продолжительность строительства – до 01.12.2022. (согласно ТЗ).

Таким образом продолжительность строительных работ – 19 месяцев. Строительство ведется 8 часов в день, 6 дней в неделю.

Общее максимальное число работающих на строительной площадке – 19 человек.

Работы по строительству объекта выполняются методом наращивания в три периода: подготовительный, основной и заключительный.

В подготовительный период осуществляется организационно-техническая, производственная и хозяйственная подготовка строительства, в том числе подготовка территории строительства. Осуществляется передислокация строительных организаций, укомплектование их рабочими и инженерно-техническими кадрами, решаются вопросы снабжения строительства материалами, строительными конструкциями и деталями.

По окончании строительства на строительной площадке все вспомогательные сооружения и устройства разбираются, железобетонные плиты снимаются и вывозятся, временные ограждения демонтируются. Площадка очищается от оборудования, строительных материалов, мусора. Все демонтируемые материалы и оборудование вывозятся на базу подрядчика.

Тип источника электроснабжения будет определен на этапе строительства Заказчиком.

Водоснабжение на период строительства предусмотрено посредством привоза бутилированной воды.

Сооружение постоянных сетей канализации, на период строительства не предусматривается.

Накопление стоков от жизнедеятельности рабочих предусмотрено осуществлять в мобильных туалетных кабинках, с последующим вывозом автотранспортом в места, согласованные Заказчиком.

На период строительства предусмотрена автономная система канализации: хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарных приборов, душевых и кухни-столовой в самотечном режиме будут отводиться в проектируемый септик. Далее стоки будут удаляться автотранспортом в места, согласованные Заказчиком.

В период строительства используется следующее оборудование, технические средства и материалы:

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

| № п/п | Наименование строительной техники           | Ед. Изм | Кол-во | Примечание |
|-------|---|---------|--------|------------|
| 1     | Автогрейдер средний 135 л.с.                | шт.     | 4      |            |
| 2     | Автомобиль самосвал до 15 т                 | шт.     | 13     |            |
| 3     | Агрегат для травосеяния                     | шт.     | 1      |            |
| 4     | Агрегат сварочный для ручной сварки         | шт.     | 1      |            |
| 5     | Аппарат для газовой сварки и резки          | шт.     | 1      |            |
| 6     | Бензопила                                   | шт.     | 6      |            |
| 7     | Бульдозер 140 л.с.                          | шт.     | 4      |            |
| 8     | Виброкаток на пневмоходу                    | шт.     | 5      |            |
| 9     | Ручная электротрамбовка ИЭ-4502             | шт.     | 2      |            |
| 10    | Гайковёрт пневматический                    | шт.     | 5      |            |
| 11    | Каток на пневмоходу 16 т                    | шт.     | 4      |            |
| 12    | Компрессор                                  | шт.     | 1      |            |
| 13    | Корчеватель-собирающий с трактором 108 л.с. | шт.     | 1      |            |
| 14    | Кабельный транспортер ККТ-4                 | шт.     | 1      |            |
| 15    | Машина виброударного действия Д-606         | шт.     | 1      |            |

| № п/п | Наименование строительной техники            | Ед. Изм | Кол-во | Примечание                           |
|-------|--|---------|--------|--------------------------------------|
| 16    | Автомобильный кран КС-65715-1                | шт.     | 1      |                                      |
| 17    | Экскаватор с объемом ковша 1,0м <sup>3</sup> | шт.     | 2      |                                      |
| 18    | Экскаватор-планировщик                       | шт.     | 1      |                                      |
| 19    | Автобус пассажирский на 20 сидячих мест      | шт.     | 1      | Транспортировка рабочих              |
| 20    | Трал (г.п. до 40 т)                          | шт.     | 2      | Перевозка техники на гусеничном ходу |
| 21    | Полуприцеп (г.п. до 40 т)                    | шт.     | 2      | Перевозка техники на гусеничном ходу |

#### Сварочные работы

Режим работы – 160 часов в год

Время интенсивной работы – 1 час, расход электродов за время интенсивной работы – 1,5 кг

Расход сварочных электродов 240 кг

Марка электродов АНО-6

#### Окрасочные работы

Режим работы – 120 часов в год

Лак АК-194. Окраска методом пневматического распыления

Расход ЛКМ 1 кг/час

Расход ЛКМ за месяц наиболее интенсивной работы – 10 кг

| № п/п | Наименование видов работ и материалов | Количество используемого материала, т/год |
|-------|---------------------------------------|---|
| 1     | Раствор цементный                     | 5,03                                      |
| 2     | Песчано-гравийная смесь               | 482,0                                     |
| 3     | Бетон                                 | 56,7                                      |

В качестве ламп освещения используются светодиодные светильники светодиодный накладной, 5000K, 32Вт, IP65, стекло ISK32-01-C-01 в количестве 18 шт.

Площадь размещения ВЭС – 62,7649 га.

Площадь уборки территории – 7289,0 м<sup>2</sup>.

Главный инженер проект



А.Н. Бондачук

## Приложение Т – Орнитологическая характеристика района

### СПРАВКА

В соответствии с Договором № 161/2019-ВФРВ от 29 июля 2019 г. в результате экспертной оценки фондовых материалов предоставлена научно-исследовательская информация о путях сезонных миграций птиц, наличии мест их массового скопления с целью кормления, зимования и гнездования на выбранных территориях ветроэлектрической станции (ВЭС) и в зоне возможного влияния на расстоянии 1 км, наличие колониальных поселений птиц вблизи размещения ВЭС, сведения о редких видах животных, птиц и растений, занесённых в Красные книги РФ и Самарской области на планируемой территории размещения ВЭС в Красноармейском районе Самарской области.

Участок, планируемый под строительство ВЭС в Красноармейском районе Самарской области располагается на запад – юго-запад от пос. Гражданский (в соответствии с рисунком 1). Расстояние от административного центра сельского поселения Волчанка (село Волчанка) до районного центра (с. Красноармейское) составляет 25км, до областного центра (г.о. Самара) – 100 км. Общая площадь земель муниципального образования 24195 га.



Рисунок 1 – Схема размещения проектируемого ветропарка в Красноармейском районе Самарской области

Самарская область расположена в лесостепной и степной ландшафтных зонах. Район исследований расположен в Красноармейском районе Самарской области. Территория Красноармейского района в геоботаническом отношении находится в пределах Заволжско-

Казахстанской провинции Евразийской степной ботанико-географической области (Растительность..., 1980), а в географическом – в Левобережной части области, на Сыртовой равнине. Зональным типом растительности являются разнотравно-ковыльные, типчаково-ковыльные и пустынные (полынно-типчаково-ковыльные) степи. В настоящее время естественной степной растительности практически не сохранилось – степи распаханы и засеяны зерновыми культурами. Район исследований покрыт густой сетью оврагов и балок, выходящих к малым рекам (Осинки и др.). Сильная расчлененность рельефа является предпосылкой сохранения на территории района площадей со слабо нарушенными биоценозами. Это соответственно способствует сохранению здесь большого числа популяций редких видов.

В Красную книгу Самарской области (2017) занесено 286 видов растений и грибов, В Красную книгу включены 274 вида животных, в том числе 173 вида беспозвоночных и 101 вид позвоночных: 1 – червей, 2 – моллюсков, 6 – паукообразных, 163 – насекомых, 10 – рыб, 5 – амфибий, 11 – рептилий, 55 – птиц и 21 – млекопитающих.

Для Красноармейского района, в котором расположена проектируемая площадка ВЭС, указывается 24 охраняемых вида растений. Редких видов грибов и лишайников не отмечено. 6 видов из этого списка также включены и в Красную книгу Российской Федерации (2008) (табл. 1).

Таблица 1 – Охраняемые виды растений, отмеченные в Красноармейском районе

| Вид растения   | Категория редкости (КК СО) | Категория редкости (КК РФ) |
|--|----------------------------|----------------------------|
| ОТДЕЛ MAGNOLIOPHYTA – ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ  |                            |                            |
| 1. <i>Eriosynaphe longifolia</i> (Fisch. ex Spreng.) DC. — Пушистоспайник длиннолистный    | 3                          | 2                          |
| 2. <i>Ferula caspica</i> M. Bieb. — Ферула каспийская                                      | 3                          |                            |
| 3. <i>Ferula tatarica</i> Fisch. ex Spreng. — Ферула татарская                             | 3                          |                            |
| 4. <i>Palimbia salsa</i> (L. fil.) Besser ex DC. — Палимбия солончаковая                   | 3                          |                            |
| 5. <i>Trinia hispida</i> Hoffm. — Триния щетиноволосая                                     | 3                          |                            |
| 6. <i>Lepidium coronopifolium</i> Fisch. ex Ledeb. — Клоповник воронцелистный              | 3                          |                            |
| 7. <i>Adenophora lilifolia</i> (L.) A. DC. — Бубенчик лилиелистный                         | 3                          |                            |
| 8. <i>Dianthus leptopetalus</i> Willd. — Гвоздика узколепестная                            | 3                          |                            |
| 9. <i>Camphorosma monspeliaca</i> L. — Камфоросма монпельская                              | 3                          |                            |
| 10. <i>Cephalaria uralensis</i> (Murray) Schrad. ex Roem. & Schult. — Головчатка уральская | 3                          |                            |
| 11. <i>Astragalus wolgensis</i> Bunge — Астрагал волжский                                  | 5                          |                            |
| 12. <i>Glycyrrhiza glabra</i> L. — Солодка голая   | 3                          |                            |

| Вид растения   | Категория редкости (КК СО) | Категория редкости (КК РФ) |
|--|----------------------------|----------------------------|
| 13. <i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall. — Копеечник крупноцветковый                    | 5                          | 3                          |
| 14. <i>Ornithogalum fischerianum</i> Krasch. — Птицемлечник Фишера                     | 3                          |                            |
| 15. <i>Iris pumila</i> L. — Ирис карликовый  | 5                          | 3                          |
| 16. <i>Nepeta ucranica</i> L. — Котовник украинский                                    | 5                          |                            |
| 17. <i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr. — Рябчик русский                              | 5                          | 3                          |
| 18. <i>Tulipa schrenkii</i> Regel — Тюльпан Шренка                                     | 3                          | 2                          |
| 19. <i>Caulinia minor</i> (All.) Coss. & Germ. — Каулиния малая                        | 4                          |                            |
| 20. <i>Stipa pennata</i> L. — Ковыль перистый  | 5                          | 3                          |
| 21. <i>Stipa tirsia</i> Steven — Ковыль узколистый                                     | 3                          |                            |
| 22. <i>Adonanthe vernalis</i> (L.) Spach — Желтоцвет весенний                          | 5                          |                            |
| 23. <i>Adonanthe volgensis</i> (Steven ex DC.) Chrtak & Slavíková — Желтоцвет волжский | 5                          |                            |
| 24. <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. — Прострел раскрытый                           | 5                          |                            |

Животный мир является составляющим и неотъемлемым элементом природной среды и биологического разнообразия, возобновляющимся природным ресурсом, регулирующим и стабилизирующим биосферные процессы. В течение последних лет животный мир Самарской области в целом сохраняет свое видовое разнообразие. По оценке Института экологии Волжского бассейна РАН (г.о. Тольятти), фауна Самарской области представлена порядка 8500 видами, из которых: 86 – млекопитающие, 285 – птицы, 11 – рептилии, 11 – амфибии, 61 – рыбы, более 8000 – беспозвоночные. Беспозвоночные: около 200 видов беспозвоночных занесены в «Красную книгу Российской Федерации»: эйзения промежуточная, дозорщик-император, дыбка степная, красотел пахучий, жук-олень, бронзовка гладкая, усач альпийский и др. На территории области выделено около 60 реликтовых видов беспозвоночных, причем подавляющее их большинство встречено только на Самарской Луке. Около 10 видов насекомых и других беспозвоночных являются условными эндемиками Самарской Луки, многие из них еще не описаны. Земноводные и пресмыкающиеся: зарегистрировано по 11 видов. Птицы: когда-либо гнездились на территории Самарской области – 215 видов (199 – регулярно гнездящиеся, 28 – нерегулярно гнездящиеся, 5 – регулярно гнездившиеся, но переставшие гнездиться в области за период с XIX века по 1970-е гг. включительно, 7 – нерегулярно гнездившиеся, но переставшие гнездиться в области за этот же период). На пролете отмечаются 43 вида; встречаются только зимой – 8 видов, залетных видов – 31 и летующих видов – 1. В Красную книгу Российской Федерации занесено 36 видов птиц области, из которых ныне гнездятся 23 вида: скопа (*Pandion haliaetus*), степной лунь (*Circus macrourus*), европейский тювик (*Accipiter brevipes*), курганник (*Buteo rufinus*), змееяд (*Circus gallicus*), степной орел (*Aquila rapax*), большой подорлик (*Aquila clanga*), могильник (*Aquila heliaca*), беркут (*Aquila chrysaetos*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), балобан (*Falco*



| №<br>п/п                       | Вид                                       | Статуса<br>в КК СО | Статуса<br>в КК РФ |
|--------------------------------|---|--------------------|--------------------|
| Класс Млекопитающие – Mammalia |   |                    |                    |
| Отряд Грызуны – Rodentia       |   |                    |                    |
| 5.                             | Малый суслик <i>Spermophilus pygmaeus</i> | 3                  | –                  |
| 6.                             | Большой суслик <i>Spermophilus major</i>  | 3                  | –                  |
| 7.                             | Большой тушканчик <i>Allactaga major</i>  | 3                  | –                  |

Согласно изученным документам (Доклад..., 2018, 2019) и Кадастру ООПТ регионального значения Самарской области по состоянию на 31.12.2018 г. на территории Красноармейского района ближайшая ООПТ к проектируемой площадке – Комплексный памятник природы регионального значения «Истоки реки Б. Вязовка» (площадь 94,6 га), расположен в границах сельского поселения Волчанка муниципального района Красноармейский Самарской области, примыкает к южной и западной части п. Дубовка (в соответствии с рисунком 2).

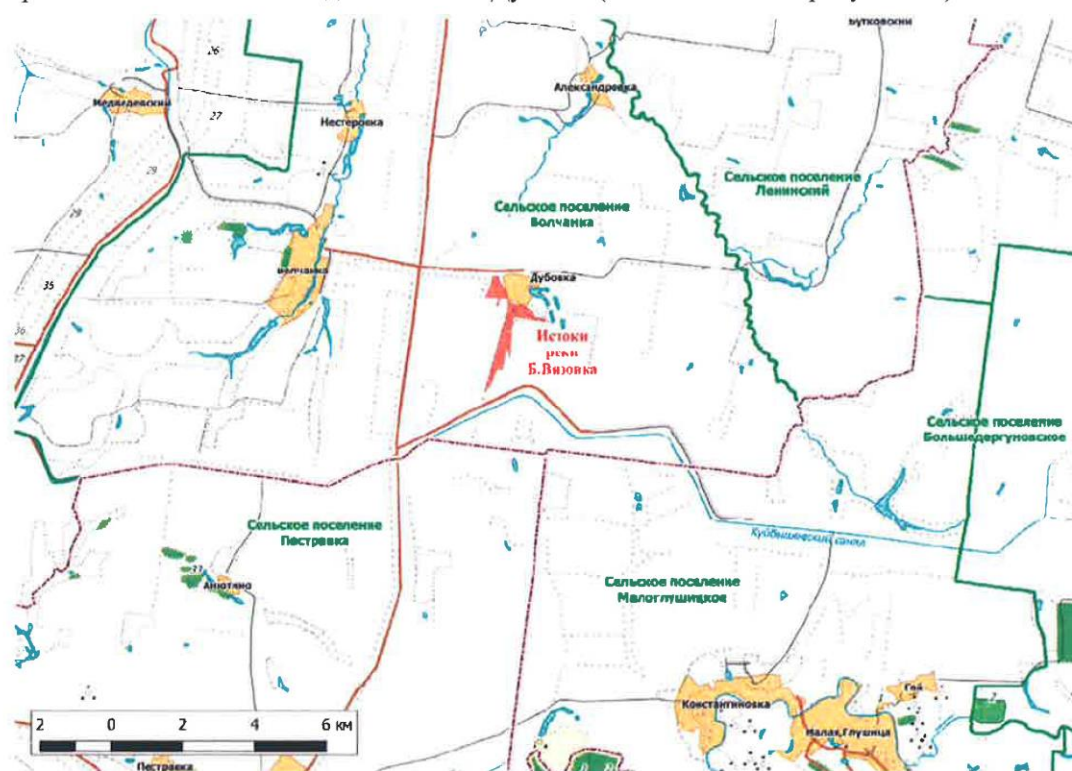


Рисунок 2 – Схема расположения ООПТ «Истоки реки Б.Вязовка»

Таким образом, на территории Красноармейского района Самарской области встречается 24 вида растений, 4 вида беспозвоночных и 3 вида позвоночных животных, включенных в Красные книги Самарской области (2017, 2018), из них 6 видов растений включены в Красную книгу Российской Федерации (2008). Однако современных, актуальных сведений о пребывании данных видов животных на участке планируемого ветропарка нет. Поэтому для актуализации

сведений о пребывании редких и исчезающих видов растений и животных необходимо проведение полевых экспедиционных исследований в сезоны миграций, размножения и зимовок.

В районе предполагаемого строительства ветропарков отсутствуют выраженные пути миграции птиц. Основные пролетные пути птиц проходят в других районах, массовые миграции водоплавающих птиц (утки, гуси, чайки) связаны с наличием акваторий разного размера (реки, водохранилища, озера и т.п.). Колониальные поселения и массовые скопления с целью кормления, зимования и гнездования на выбранных территориях ВЭС и в зоне возможного влияния 1 км не выявлены.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

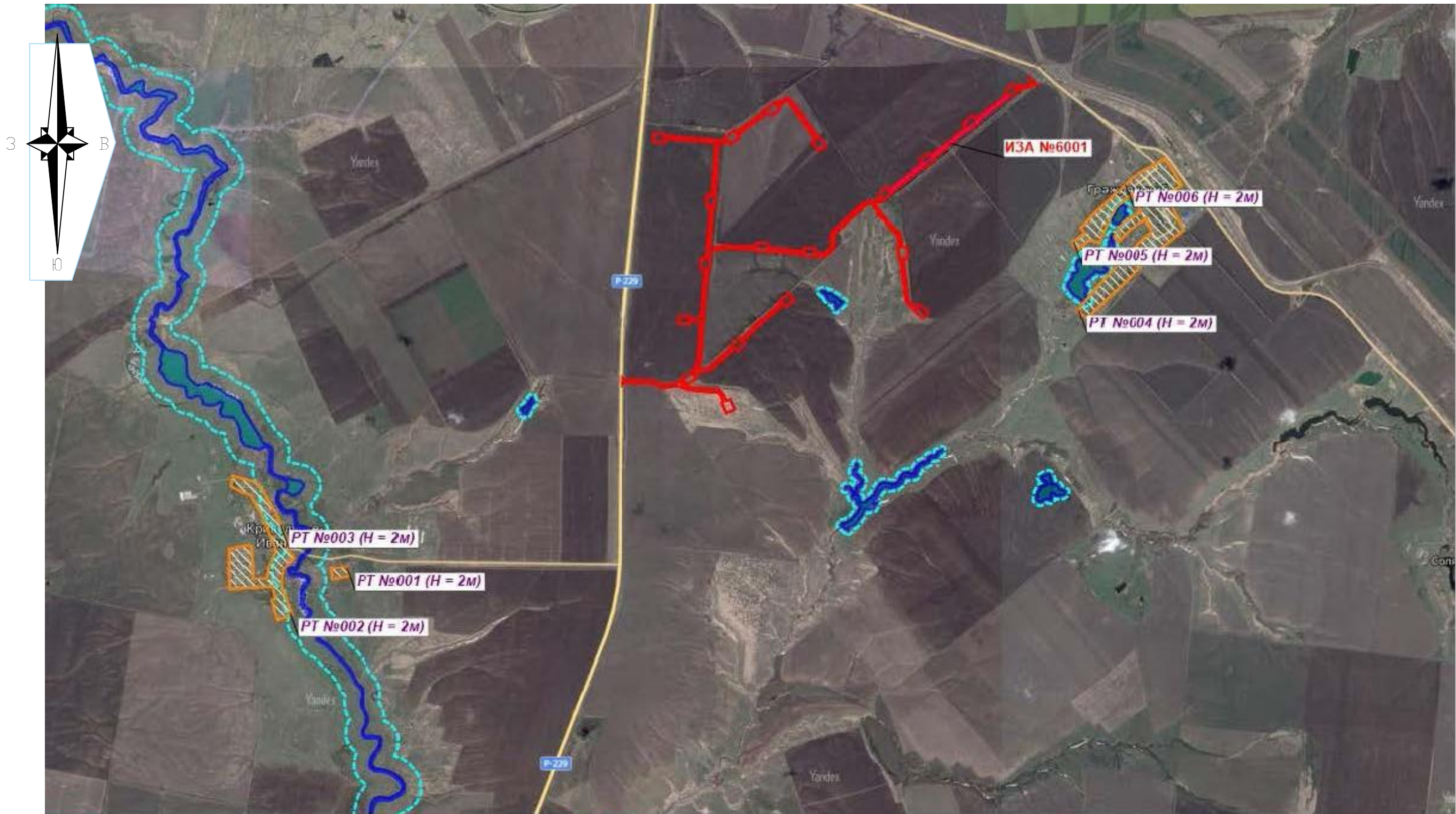
1. Доклад об экологической ситуации в Самарской области за 2017 год. Вып. 28. Самара, 2018. – 226 с.
2. Доклад об экологической ситуации в Самарской области за 2018 год. Вып. 29. Самара, 2019. 217 с.
3. Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.
4. Красная книга Российской Федерации (животные). – М.: АСТ-Астрель, 2001. – 864 с.
5. Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений и грибов. – Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой, 2017. – 384 с.
6. Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / Под ред. С. В. Симака и С. А. Сачкова. Самара: Издательство Самарской государственной областной академии Наяновой, 2018. – 352 с.
7. Растительность европейской части СССР (под ред. С.А. Грибовой, Т.И. Исаченко, Е.М. Лавренко). Л.: Наука, 1980. – 429 с.

Ведущий научный сотрудник  
лаборатории наземных экосистем  
отдела аридной экологии ЮНЦ РАН,  
к.б.н.







Савицкий Р.М.





Место расположения объекта      Водный объект      ИЗА №6001 Место расположения источника выбросов      РТ №001 Место расположения расчетных точек  
Жилая застройка      Водоохранная зона      ИШН №001 Место расположения источников шума

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

|             |           |      |       |   |          |   |                   |      |        |
|-------------|-----------|------|-------|---|----------|---|-------------------|------|--------|
|             |           |      |       |   |          | ВЭС000107.356.2.1.1-00С   |                   |      |        |
|             |           |      |       |   |          | "Покровская ВЭС". "Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги"                  |                   |      |        |
| Изм.        | Кол.уч.   | Лист | N док | Подп.   | Дата     | Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги"   |                   |      |        |
| Разработал  | Пернова   |      |       |  | 23.04.21 | Мероприятия по охране окружающей среды  | Стадия            | Лист | Листов |
| Проверил    | Бондарчук |      |       |  | 23.04.21 |   | П                 | 1    |        |
| Н. контроль | Пирогова  |      |       |  | 23.04.21 |   |                   |      |        |
| ГИП         | Бондарчук |      |       |  | 23.04.21 |   |                   |      |        |
|             |           |      |       |   |          | Карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ особых зон использования территории М 1:50000 | ООО "ЕРСМ Сибири" |      |        |
|             |           |      |       |   |          |   |                   |      |        |
|             |           |      |       |   |          |   |                   |      |        |