**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**
**«ГОРНЫЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ПРОЕКТ-ЦЕНТР УРАЛА»**
**(ООО «Урал-ГИПроЦентр»)**

**Заказчик – АО «Вишневогорский ГОК»**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО "Вишневогорский ГОК"

_____ Копьков Г.Н.
29 января 2026 г.

# «ХВОСТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ №5-К АО «ВИШНЕВОГОРСКИЙ ГОК» (ХВОСТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО ОФ) В КАСЛИНСКОМ РАЙОНЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА УЧАСТКЕ КВ. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 ВИШНЕВОГОРСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА, В ЧАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПОРТИРОВКИ И СКЛАДИРОВАНИЯ ХВОСТОВ ОБОГАЩЕНИЯ В ОТВАЛ В СЫРОМ ВИДЕ»

**Оценка воздействия объекта строительства на окружающую среду**

**2024-329-ОВОС**

**Текстовые приложения**

**Книга 2. Приложения АН-БЛ**

Челябинск
2024

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**
**«ГОРНЫЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ПРОЕКТ-ЦЕНТР УРАЛА»**
**(ООО «Урал-ГИПроЦентр»)**

**Заказчик – АО «Вишневогорский ГОК»**

# «ХВОСТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ №5-К АО «ВИШНЕВОГОРСКИЙ ГОК» (ХВОСТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО ОФ) В КАСЛИНСКОМ РАЙОНЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА УЧАСТКЕ КВ. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71,72, 84, 85 ВИШНЕВОГОРСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА, В ЧАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПОРТИРОВКИ И СКЛАДИРОВАНИЯ ХВОСТОВ ОБОГАЩЕНИЯ В ОТВАЛ В СЫРОМ ВИДЕ»

**Оценка воздействия объекта строительства на окружающую среду**

**2024-329-ОВОС**

**Текстовые приложения**

**Книга 2. Приложения АН-БЛ**

**Директор** **Н.Ф. Береговенко**

**Главный инженер проекта** **М.А. Томилов**

Челябинск
2024

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

# СОДЕРЖАНИЕ ТОМА


| Обозначение | Наименование | Прим. |
|---|---|---|
| 2024-329-ОВОС | Содержание тома | 2 |


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

2024-329-ОВОС.С

| | | |
|---|---|---|
| Разработал | Никулинская М.А. | |
| Разработал | Ожигина М.С. | |
| Нач.отдела | Шепелев В.И. | |
| Н.контр. | Новоселов П.И. | |
| ГИП | Томилов М.А. | |

Содержание тома

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

ООО «Урал-ГИПроЦентр»

# СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ


| Обозначение | Наименование | Прим. |
|---|---|---|
| Приложение АН | Стандарт по применению бентонитосодержащих материалов производства БентИзол | 4 |
| Приложение АП | Оценка вреда водным биоресурсам – Отчет «УралНИРО» | 27 |
| Приложение АР | Заключение Федерального агентства по рыболовству (Нижнеобское территориальное управление) о согласовании осуществления деятельности проектной документации от 25.12.2025 №У008-00142-72/04078911 | 112 |
| Приложение АС | Прайс-лист завода изготовителя Вексы | 116 |
| Приложение АТ | Расчет рассеивания при аварийной ситуации | 117 |
| Приложение АУ | Справка о предоставлении информации из государственного водного реестра для р. Булдымка (№14-1789/24 от 16.10.2024 г.) | 143 |
| Приложение АФ | Договор водопользования (озеро Сунгуль) от 25.03.2020 №74-14.01.05.007-ДЗИС-С-2020-04859/00 | 146 |
| Приложение АХ | Справка ЦГМС № 24-5176 от 28.10.2024 об отсутствии фоновых концентраций загрязняющих веществ в р. Булдымка | 173 |
| Приложение АЦ | Лицензия ООО «УралСтройЛаб» на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях | 175 |
| Приложение АШ | Технические условия на водоснабжение и водоотведение №910-11 от 29.09.2023 | 177 |
| Приложение АЩ | Возможности объектов обеспечения АБК (административно-бытового корпуса) | 178 |
| Приложение АЭ | Договор холодного водоснабжения и водоотведения от 01.03.2022 | 179 |
| Приложение АЮ | Договор поставки питьевой воды «Люкс» №301/15 | 195 |
| Приложение АЯ | Выкопировка из Руководства по эксплуатации установки «ВЕКСА», экспертное заключение на установку «ВЕКСА», сертификат качества продукции установки «ВЕКСА» | 199 |
| Приложение БА | Нормативы допустимого воздействия на водные объекты бассейна р. Иртыш в составе водохозяйственных участков | 230 |
| Приложение ББ | Протокол измерений шума на строительной площадке от работающей техники №3/8212-5 от 21.02.2008г. | 233 |
| Приложение БВ | Аттестат аккредитации ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» | 234 |
| Приложение БГ | Заключение по результатам научно-исследовательской работы выданное Союзом охраны птиц России (исх. КОТР_К№3931-2025 от 17.06.2025 г.) | 236 |
| Приложение БД | Отчет и карты результатов расчета рассеивания на этапе строительства секции №4, совмещенном с эксплуатацией секциии №3 и рекультивацией секции №2, с учетом существующих источников (максимально-разовые, среднегодовые и среднесуточные приземные концентрации) | 237 |
| Приложение БЕ | Отчет и карты-схемы результатов шумового воздействия на этапе строительства, совмещенном с эксплуатацией и рекультивацией (дневное и ночное время суток) | 347 |
| Приложение БЖ | Сметные расчеты рекультивации | 386 |
| Приложение БИ | Информация от Министерства экологии Челябинской области № 04/6423 от 16.07.2025 г. о численности охотресурсов и их плотности в районе расположения проектируемого объекта | 390 |
| Приложение БК | Протоколы лабораторных испытаний (№№198_25-ВБ(Чл) от 04.08.2025, 808_25-В(Чл) от 28.08.2025) | 391 |
| Приложение БЛ | Уведомление о проведении общественных обсуждений | 398 |

# ПРИЛОЖЕНИЕ АН

СТО 87299967.202-2020

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**по применению бентонитосодержащих материалов производства БентИзол**

## РАЗДЕЛ II - ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ БЕНТОНИТОСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ

**1 Устройство противофильтрационных экранов из бентонитовых матов BentIzol и гранул (порошка) при строительстве и рекультивации полигонов коммунальных и промышленных отходов** *(полигонов ТКО (ТБО), ПО, РО, площадок мусороперерабатывающих заводов, снегохранилищ, навозохранилищ)*

Особое место среди экологических проблем занимают проблемы обращения с отходами производства и потребления.

Основным конструктивным элементом современного полигона отходов является противофильтрационный экран. В практике сооружения полигонов естественные геологические барьеры встречаются достаточно редко, обычно проектируются сооружение с основанием из искусственных защитных экранов, которые должны исключать или сводить к минимуму загрязнение компонентов окружающей среды в зоне влияния полигонов.

**1.1** Типы противофильтрационных экранов объектов размещения отходов:

- Из природных материалов: природные или искусственные экраны из глинистых грунтов с коэффициентом фильтрации менее $10^{-7}$ м/с
- Из искусственных материалов: из бетонных материалов, асфальтовых материалов, геосинтетических материалов (полимерных мембран, бентонитовых матов)
- Комбинированные экраны из природных и искусственных материалов: из глинистых грунтов в сочетании с полимерными мембранами или бентонитовыми матами, из бентонитовых матов совместно с геомембранами, из ламинированных бентонитовых матов, из бентонитовых матов с толстыми пленками

Противофильтрационный экран в основании полигона совместно с защитным экраном, устраиваемым при перекрытии верха полигона, после окончания его эксплуатации, образуют замкнутую систему типа «саркофаг».




Рисунок 1 - Замкнутая система полигона хранения отходов

**1.2** Объекты применения бентонитовых матов:

- Полигоны твердых коммунальных отходов (твердых бытовых отходов);
- Рекультивация полигонов твердых коммунальных отходов (твердых бытовых отходов);
- Полигоны промышленных отходов;
- Рекультивация полигонов промышленных отходов;
- Полигоны захоронения радиоактивных отходов;
- Рекультивация полигонов захоронения радиоактивных отходов;
- Снегохранилища;
- Площадки мусороперабатывающих заводов;
- Навозохранилища (лагуны).

**1.3** Организация выполнения работ

Все работы по устройству противофильтрационного экрана ведут в соответствии с рабочей документацией, ПОС, ППР.

Работы по устройству изоляции бентонитовыми матами выполняет звено рабочих следующего состава:

- изолировщик 4 разряда (И4) - 1 человек;
- изолировщик 3 разряда (И3) - 1 человек;
- изолировщик 2 разряда (И2) - 1 человек;
- машинист крана 5-го разряда либо иного грузоподъемного механизма, предусмотренного ППР - 1 человек (МК).

Звено является самостоятельной производственной ячейкой, в полном объеме автономно выполняющей работы, входящие в технологический процесс. В зависимости от объема работ на объекте одновременно могут работать несколько звеньев.

Изоляцию поверхностей ведут последовательно по захваткам (делянкам). Размер делянок устанавливается соответственно дневной выработке звеньев и с условием устройства защитно-прижимного слоя материала в эту же смену. Запрещается оставлять не укрытый материал и допускать замачивание до устройства защитного слоя.

**1.4** При устройстве противофильтрационного экрана ложа и защитного экрана при рекультивации полигона выделяют несколько основных конструкций (рисунок 2). Далее подробнее рассмотрим особенности устройства каждой из конструкций.

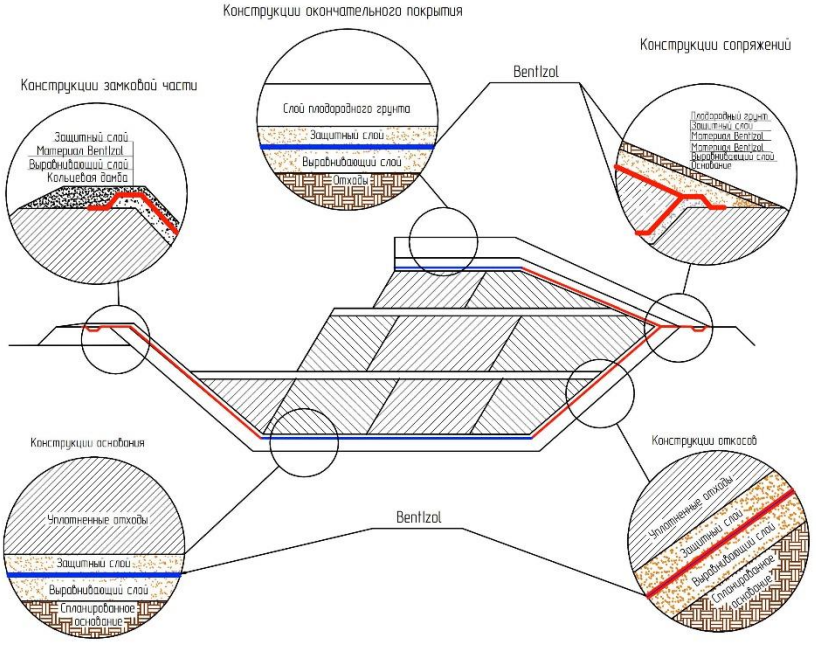



Рисунок 2 - Основные конструкции системы полигона типа «саркофаг»

**1.5** Требования к поверхности

Основное требование к поверхности при укладке бентонитовых матов - выровненное (неровности размером более 15 мм необходимо выровнять) и уплотненное основание (коэффициент уплотнения не менее 0,95-0,98). Как минимум грунт должен быть уплотнен до такой степени, чтобы передвижение строительной техники не образовывало колеи. Подготовка поверхности выемки (насыпи) для укладки бентонитовых матов сводится к очистке поверхности и устранению имеющихся дефектов (не должно быть корней растений, камней и других предметов, которые могут повредить материал). Материалы могут быть уложены на замерзшее основание, с условием, что это основание будет соответствовать вышеперечисленным требованиям. Не допускается наличие луж. Стоячая вода должна быть обязательно удалена с изолируемой поверхности.

В случае необходимости, подготовленное основание должно быть проверено и одобрено инженером по надзору до начала укладки материала, с составлением акта.



Рисунок 3 - Подготовленное основание для укладки бентонитовых матов

**1.6** При необходимости производится разметка и резка полотен. С помощью маркера и рулетки размечают полотна матов. Полотно мата разрезается по намеченным линиям острым ножом либо ножницами. При резке материала возможна незначительная потеря бентонита в пределах одной сшитой ячейки. При смене лезвий необходимо следить за тем, чтобы они не оставались ни под экраном, ни на нём.



Рисунок 4 - Резка полотен бентонитового мата

**1.7** Укладка бентонитовых матов сводится к раскатке полотна по основанию и откосам выемки (насыпи). Материал необходимо укладывать аккуратно, без натяжения и складок, сводя к минимуму трение с основанием, чтобы избежать порчи нижнего слоя. Все полотна материала должны лежать гладко, без складок и морщин. Размотка и укладка бентонитовых матов производится грузоподъемной машиной, оснащенной монтажной траверсой. При укладке полотно проверяется на наличие каких-либо физических повреждений.

Количество укладываемых бентонитовых матов в смену, должно быть таким, чтобы возможно было выполнить защитный слой в день укладки. Если невозможно выполнить защитно-пригрузочный слой вовремя, необходимо предусмотреть защиту уложенного материала от атмосферных осадков полиэтиленовой пленкой.

Не пригруженные края полотен должны быть прижаты мешками с песком или другим балластом, без повреждения материала, для предотвращения нарушения их укладки при сильном ветре.

В случае укладки бентонитовых матов поверх других слоев геосинтетики рекомендуется использование техники с минимальным давлением техники на грунт (менее 50 кН/м$^2$ от каждого колеса).




Рисунок 5 - Укладка бентонитового мата

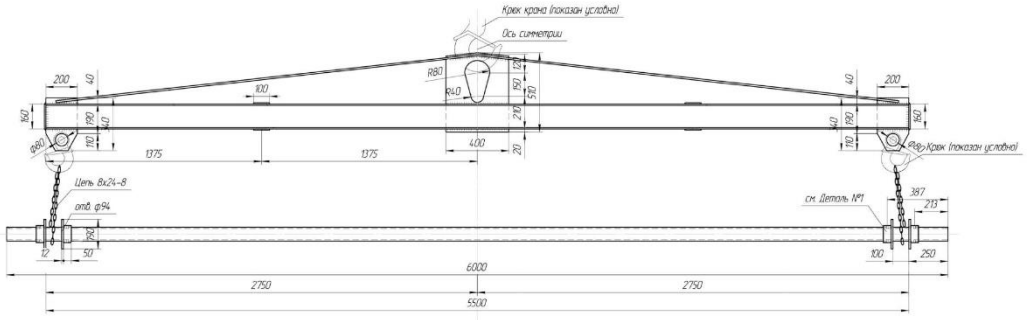



Рисунок 6 – Схема монтажной траверсы для укладки бентонитовых матов

Бентонитовые маты начинают укладывать с минимальных отметок рельефа вначале дно выемки, затем откосы, располагая полотнища перпендикулярно склонам.

На горизонтальные поверхности маты укладываются с продольной величиной нахлестки не менее 15 см (от зеленой полосы на тканом материале) и поперечной - не менее 30 см. Поперечные стыки смежных полотнищ должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 30 см. Маты укладываются только в одном направлении. Перекрестная укладка полотнищ в смежных слоях не допускается. На откосах места нахлестов по ширине полотна должны быть выполнены таким образом, чтобы верхний рулон перекрывал нижний.

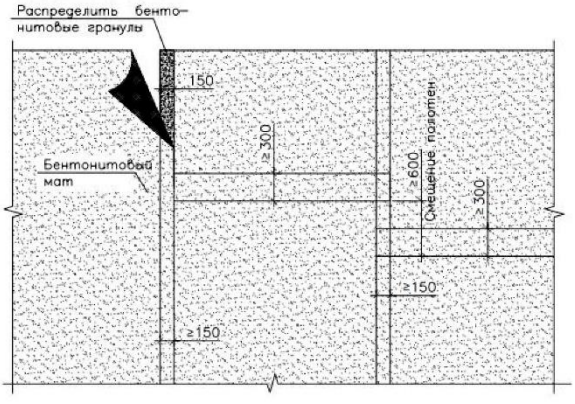



Рисунок 7 - Нахлёст матов

Для герметизации и обеспечения дополнительной надежности места нахлестов просыпают непрерывным слоем бентонитовых гранул или порошка, отгибая край мата и просыпая зону нахлеста. Расход бентонита - 0,5 - 0,7 кг/м.п. шва.

Бентонитовые маты с самогерметизирующимися краями в дополнительной просыпке продольных нахлестов не нуждаются. Просыпают лишь поперечные и места подрезки.



Рисунок 8 - Просыпка монтажных швов бентонитовыми гранулами

Вынужденные повреждения противофильтрационного экрана, которые следует по возможности избегать, необходимо заделать. Накладывается заплата, вырезанная из дополнительного куска бентонитового мата, таких размеров и формы, чтобы поврежденную поверхность перекрывало на 30 см. Нахлест между заплатой и ремонтируемым полотном просыпается бентонитовыми гранулами в количестве 0,5-0,7 кг на п. м. нахлеста. При необходимости можно нанести бентопасту, приготовленную в построечных условия: гранулы разводят с водой в соотношении 1:3,5-5, перемешивая в мешалке шнекового типа или вручную, дав смеси настояться не менее 8-12 часов.

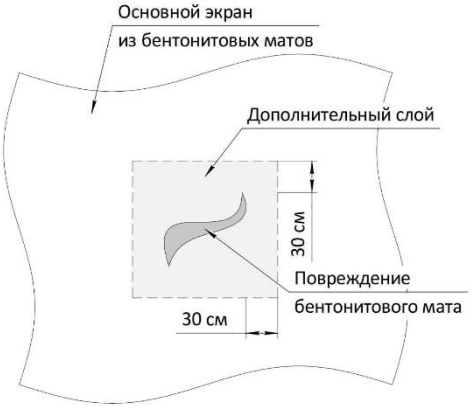



Рисунок 9 – Схема ремонта больших повреждений

Не допускать преждевременной гидратации материала (замачивание уложенного полотна) до устройства защитно-пригрузочного слоя. В случае, если преждевременная гидратация наступила, то необходимо оценить масштаб повреждений, оценить работоспособность экрана и произвести замену поврежденного участка новым полотном или накрыть его дополнительным слоем бентонитового мата.

Если к конструкции экрана бентонитовые маты укладываются в комбинации с полимерной геомембараной, то укладку геомембраны необходимо выполнить в течение суток после монтажа матов, не допуская преждевременной гидратации.

В случае если бентонитовые маты, покрытые геомембраной, на долгое время остаются без защитно-пригрузочного слоя, необходимо провести обследование на предмет смещения уло-

женных матов. Смещение может произойти вследствие гидратации от грунтовой влаги в сочетании с высокой температурой окружающей среды. Укладку защитно-пригрузочного слоя необходимо выполнять в день укладки бентонитовых матов.

При укладке геомембраны на бентонитовые маты, ее край должен выходить вперед минимум на 60 см. Край геомембраны разу пригружают мешками с песком, для предотвращения поднятия мембраны ветром и не допустить замачивания нижеуложенных материалов.

**1.8** После укладки бентонитовых матов необходимо выполнить устройство защитно-пригрузочного слоя. Толщина слоя зависит от технологии наполнения и уплотнения отходов производства и потребления. Минимальная рекомендованная толщина слоя не менее 30 см. Материал слоя зависит от геологических условий строительства, может быть выполнен из песка, щебня, суглинка, супеси или материала, имеющегося на площадке, сходного по составу, уложенного с послойным уплотнением, обеспечивающим надежность и устойчивость при эксплуатации. При устройстве защитно-пригрузочного слоя необходимо исключить смещение и попадание грунта между уложенными полотнами в нахлесте. Необходимо обеспечить плотный контакт полотен в местах стыковки.



Рисунок 10 - Устройство защитно-пригрузочного слоя

В виде исключения допускается движение колесной машины по уложенным **не гидратированным матам**, избегая механических воздействий на материал при резких остановках и поворотах машины.

Достаточным защитно-пригрузочным слоем, для движения техники, считается грунтовый слой толщиной не менее 30 см, армированный бетон, достигший нормируемой прочности, толщиной не менее 15 см. При движении специальной техники с оборудованием для уплотнения отходов рекомендовано увеличить защитно-пригрузочный слой, исходя из условий не повреждаемости противофильтрационного экрана.

Бентонитовые маты укладываются на изолируемую поверхность тканым материалом (черной стороной) к грунтовому основанию, если иного не оговорено проектной документацией или ППР.

На откосах не рекомендуется перемещать грунт вниз по откосу, желательно аккуратно перемещать его вверх, контролируя нахлесты и предупреждая его сдвиг.

Гидратация матов допускается только после полной засыпки защитно-пригрузочным слоем.

**1.9** Конструкция замковой части и откосов

На вершине откоса бентонитовые маты крепятся с помощью анкерной траншеи. Анкерную траншею возможно использовать как часть дренажной системы. При укладке дренажных труб необходимо предусмотреть обертывание трубы геотекстилем с засыпкой дренажным материалом (рисунок 10).

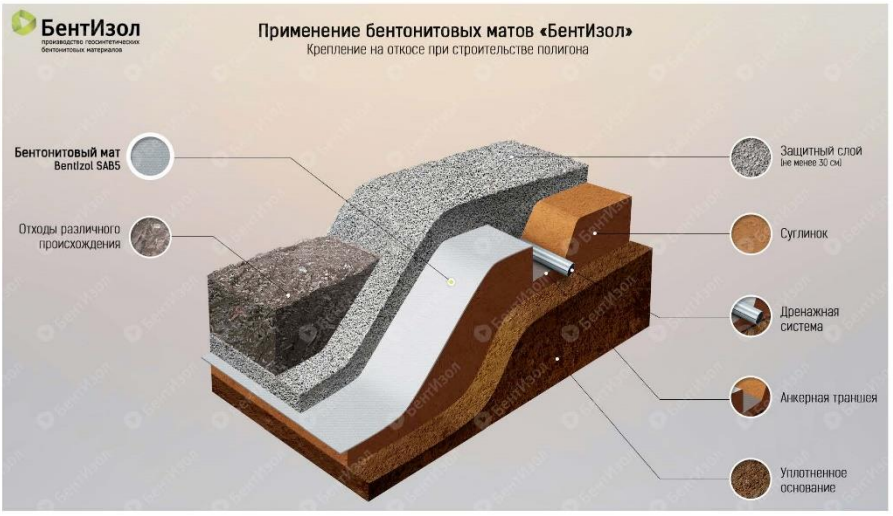



Рисунок 11 - Устройство откоса

Выделяют несколько методов организации крепления бентонитовых матов на откосе в зависимости от крутизны откоса и подстилающих грунтов:

1. Откос с уклоном 1:3,5-4:

Крепление осуществляется способом укладки конца материала в анкерную траншею, выкопанную по периметру котлована. Конец рулона должен быть положен в траншею таким образом, чтобы он полностью покрывал дно, но не заходил на противоположную стенку траншеи.

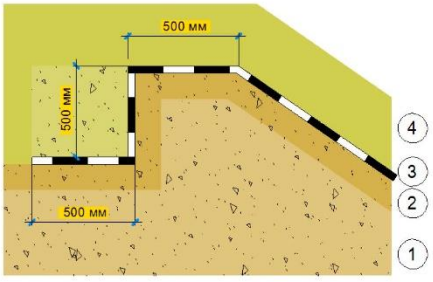



Рисунок 12 – Крепление мата на откосе с помощью анкерной траншеи
1 - Плотное основание
2 - Подстилающий слой не менее 10 см
3 - Бентонитовый мат Bentizol
4 - Защитный слой не менее 30 см

По длине откоса возможно закрепить полотно мата по всей плоскости полимерными анкерами длиной до 1 м в шахматном порядке. Места проколов по возможности засыпаются бентонитовыми гранулами. Рекомендованные типы подстилающих грунтов - песчаные, супесчаные, глинистые, суглинистые. На откосах следует избегать поперечных стыков, при этом стыковку материалов рекомендуется производить в скрытых бермах. 2. Откос с уклоном 1:3-3,5:

Крепление материала осуществляется металлическим анкером длиной до 1 метра в траншее. Шаг между анкерами составляет 2-3 м.

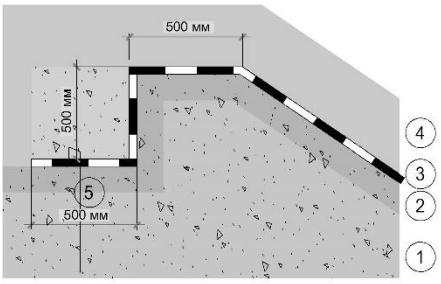



Рисунок 13 – Крепление мата на откосе с помощью анкеров в анкерной траншее
1 - Плотное основание
2 - Подстилающий слой не менее 10 см
3 - Бентонитовый мат Bentlzol
4 - Защитный слой не менее 30 см
5 - Полимерный анкер П или Г-образный

Для предотвращения сдвига защитного слоя на откосе применяется объемная георешетка, закрепленная металлическими или полимерными анкерами Г или П-образной формы, диаметром 10-14 мм. Глубина проникновения анкера в грунт площадки не менее 50 см. Высота решетки должна составлять не более 80 % от толщины слоя защитного грунта.

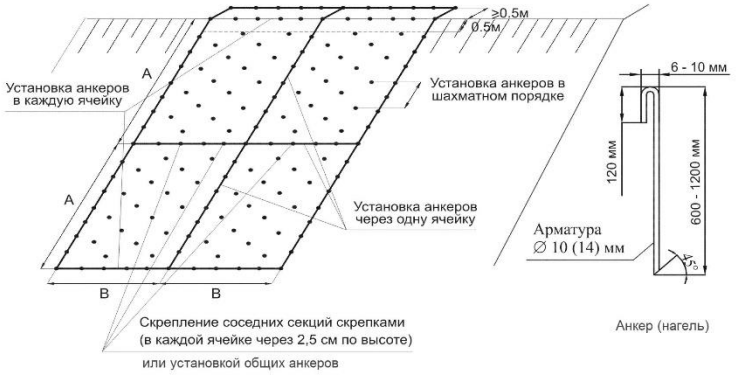



Рисунок 14 – Схема крепления объемной георешетки анкерами

На крутых склонах (более 1:3) места соединения двух рулонов по ширине полотна должны находиться на расстоянии не менее 1 м от линии дно котлована/откос. Нахлесты на откосах промазывать бентонитовой мастикой.

В случае укладки бентонитовых матов на откосах длиннее размера материала (более 40 м), необходимо обеспечение непрерывности полотна экрана. По требованию Потребителя возможно произвести сверхдлинные рулоны, но из-за большей массы перемещение и их монтаж требует усиления спецтехники. В иных случаях рекомендовано устройство скрытых анкерных траншей, берм, горизонтальных участков или организация поперечного стыка с креплением анкерами длиной 50-80 см при мин. нахлесте материалов в 50 см.

Рекомендуемые габариты анкерной траншеи в зависимости от крутизны откоса и длины откоса приведены в таблице 1:

Таблица 1 - Рекомендуемые размеры анкерных траншей

| Длина откоса, м | a, мм | b, мм |
|---|---|---|
| ≤10 | ≥500 | ≥500 |
| 10-40 | ≥800 | ≥600 |
| ≥40 | ≥1000 | ≥800 |

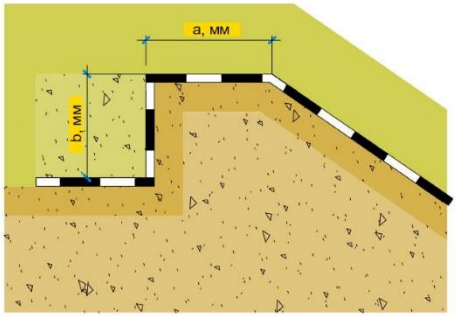



Рисунок 14/1 – К таблице 1

Рекомендовано устраивать анкерную траншею не ранее, чем за два дня до укладки бентонитовых матов, что предотвратит осыпание краёв траншеи.

**1.10** Конструкция основания




Рисунок 15 - Типовая конструкция основания

**1.10.1** Типовая конструкция основания применяется в случаях, когда не предъявляются специализированные требования к противофильтрационной защите.

В качестве грунта подстилающего слоя преимущественно используются местные глинистые, суглинистые, песчаные, супесчаные грунты. Допускается укладка бентонитовых матов на грунт, при условии отсутствия острых включений размером более 10-15 мм.

При стыковке бентонитовых матов необходимо предусматривать нахлест шириной не менее 15 см по длине рулона и не менее 30 см в местах стыковки рулонов по ширине полотна, все перехлесты должны быть просыпаны бентонитовыми гранулами.

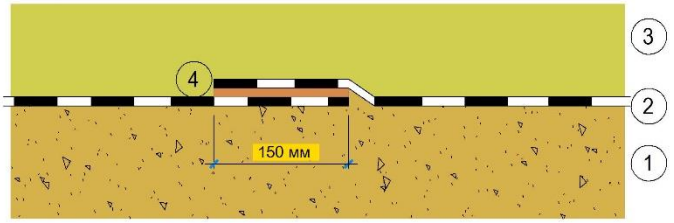



Рисунок 16 - Организация нахлеста на горизонтальных поверхностях
1 - Основание
2 - Бентонитовый мат Bentizol SAB 5
3 - Защитный слой
4 - Бентонитовые гранулы тол-

щиной 2-3 мм, расход гранул 0,5-0,7 кг/м.п.

**1.10.2** Конструкция основания с применением комбинированных экранов применяется в случаях, требующих дополнительного обеспечения безопасности подземных горизонтов грунтовых вод.

Выделяют две конструкции таких экранов:

-бентонитовый мат Bentlzol SAB 5 + полимерная геомембрана (LLDPE, HDPE 1,5-2,0 мм)

-бентониовый мат интегрированный пленкой или мембраной (Bentlzol SABL5, Bentlzol SABL5-1,0)

В качестве конструкции, позволяющей отводить фильтрационный сток с поверхности экрана в данной схеме используется слой из хорошо дренирующего материала (песок, мелкий щебень, синтетический материал).

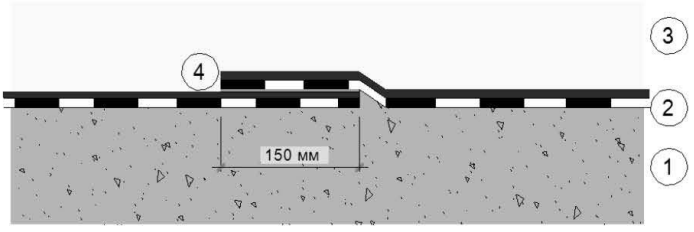



Рисунок 17 - Организация нахлеста для бентонитового мата дублированного тонкой пленкой

1 - Основание

2 - Бентонитовый мат Bentlzol SABL 5

3 - Защитный слой, с крупностью не более 10-15 мм

4 - Бентонитовые гранулы толщиной 2-3 мм, расход гранул 0,5-0,7 кг/м.п.

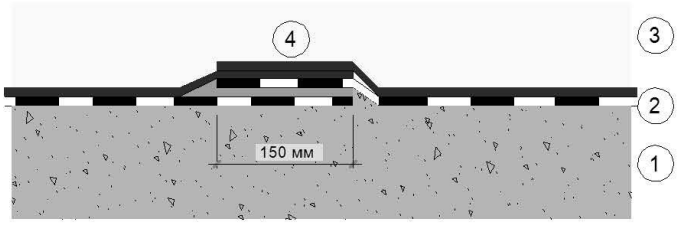



Рисунок 18 - Организация нахлеста для бентонитового мата, дублированного толстой пленкой

1 - Основание

2 - Бентонитовый мат Bentlzol SABL 5-1,0

3 - Защитный слой, с крупностью не более 10-15 мм или защита геотектилем

4 - Бентонитовые гранулы и сварка пленки горячим клином

**1.10.3** Конструкция основания с применением двойных экранов предусматривает создание дополнительного дублирующего экрана через фильтрующую прослойку, данная конструкция применяется для полигонов захоронения опасных отходов, так как при возможном повреждении первого противофильтрационного элемента функцию защиты выполняет второй (дублирующий), что позволяет принять решение об экстренном прекращении эксплуатации объекта захоронения или применении мероприятий, позволяющих восстановить функцию первого противофильтрационного экрана.

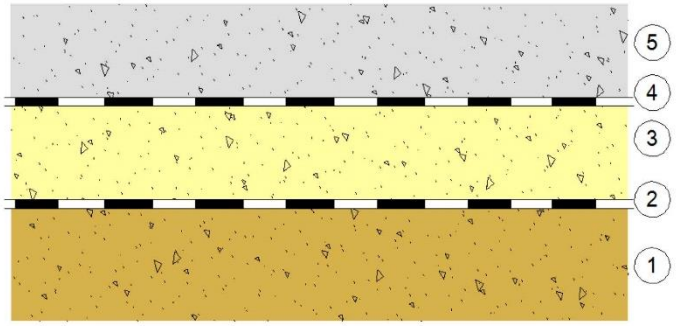



Рисунок 19 - Организация двойного экрана с сигнальным слоем:
1 - Основание
2 - Бентонитовый мат BentIzol SAB 5 или SABL5
3 - Сигнальный слой, не менее 20 см
4 - Бентонитовый мат BentIzol SAB 5
5 - Защитный слой (дренажный), не менее 30 см, в зависимости от метода уплотнения отходов

**1.11** Конструкция окончательного покрытия полигона

К процессам технического этапа рекультивации относятся стабилизация тела полигона, выполаживание и террасирование, сооружение системы дегазации, создание рекультивационного многофункционального покрытия, передача участка для проведения биологического этапа рекультивации. Технический этап рекультивации закрытых полигонов включает следующие операции:

- завоз грунта для засыпки трещин и провалов, его планировка
- создание откосов с нормативным углом наклона
- строительство дренажных (газотранспортных) систем дегазации




Рисунок 20 - Типовая конструкция при рекультивации полигона

Согласно требованиям нормативной документации (СП 320. 1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация») рекомендовано наличие следующих обязательных конструктивных слоев:

- газоотводной системы
- газонепроницаемого противофильтрационного покрытия
- газодренажного слоя
- защитного слоя из грунта
- посев многолетних трав с предварительной подготовкой из плодородного грунта

Свалочная газовая смесь возникает в результате гниения органики в процессе разложения. Также образуется водяной пар, что способствует образованию влажной смеси, основными элементами будут метан CH и диоксид углерода $CO_2$.

Инертные газы по газоотводной системе отводятся из тела полигона для дальнейшей переработки. Такой газ не годится для производства топлива. Чтобы получить хозяйственную пользу

свалочный газ перерабатывают в скрубберах. Очистка газа здесь осуществляется при помощи подачи воды. Однако данное решение не является наиболее оптимальным, поскольку присутствующий метан практически не используется. Существует технология по обогащению метана для доведения его до нужной концентрации для применения в городских газовых сетях бытового назначения.

При окончательной рекультивации рекомендовано применять противофильтрационный экран из бентонитовых матов марки BentIzol SABL4 (SABL5) с дублирующим слоем из геопленки. Данный конструктив комбинированного покрытия обеспечит надежную гидроизоляционную защиту и задержит образующиеся газы от выхода из тела полигона. В качестве грунта выравнивающего и защитного слоев преимущественно используются местные глинистые, суглинистые, песчаные, супесчаные грунты.

Укладка мата не отличается от укладки материала на дно и откосы полигона при устройстве основного противофильтрационного экрана (см. п.1.7-1.10), на откосах при необходимости применяют объемную георешетку.

**1.12** Конструкции сопряжений

Конструкция сопряжения предотвращает попадание атмосферных осадков в тело массива и проникновение их в подземные горизонты, тем самым полностью изолируя тело объекта от окружающей среды. Стыковка матов производиться в нахлест. Места стыков бентонитовых матов обрабатываются мастикой на основе гранул. Конструкция стыка, указанная на рис. 21, является типовой и может быть изменена в зависимости от материала ложа основного экрана (например, стык мембрана-бентонитовый мат). При стыковке разнородных материалов противофильтрационных экранов, а также при невозможности устройства замка в анкерной траншее и стыковки с экраном основания, необходимо увеличить величину нахлеста до 1 м по горизонтали и применить полимерный анкера для крепления рекультивационного полотна мата. Длина анкера выбирается из условия погружения его в грунты основание не менее чем на 50 см. Расстояние между анкерами может быть от 2 до 4 м.

А)

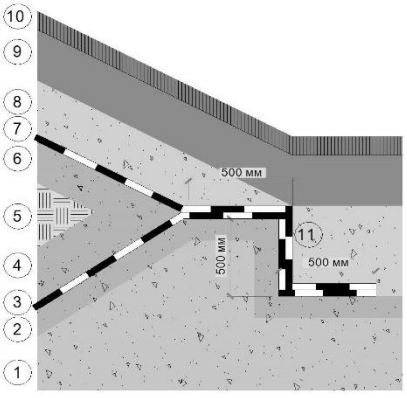
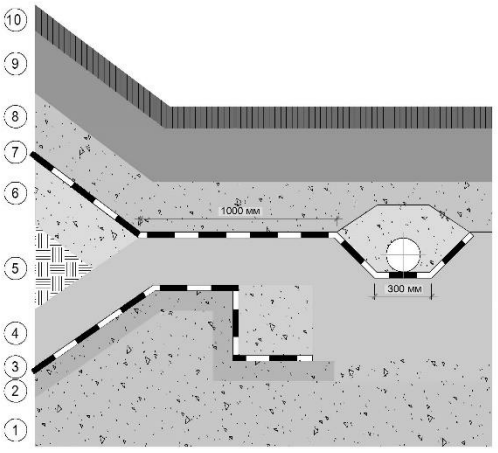



Рисунок 21 - Варианты стыковки экрана основания и рекультивационного покрытия
А) Стык в существующей анкерной траншее
Б) С устройством дренажной системы отвода ливневых вод
1 - Плотное основание
2 - Подстилающий слой не менее 10 см
3 - Бентонитовый мат BentIzol
4 - Защитный слой не менее 30 см
5 - Уплотненные отходы
6 - Газодренажный слой не менее 20 см

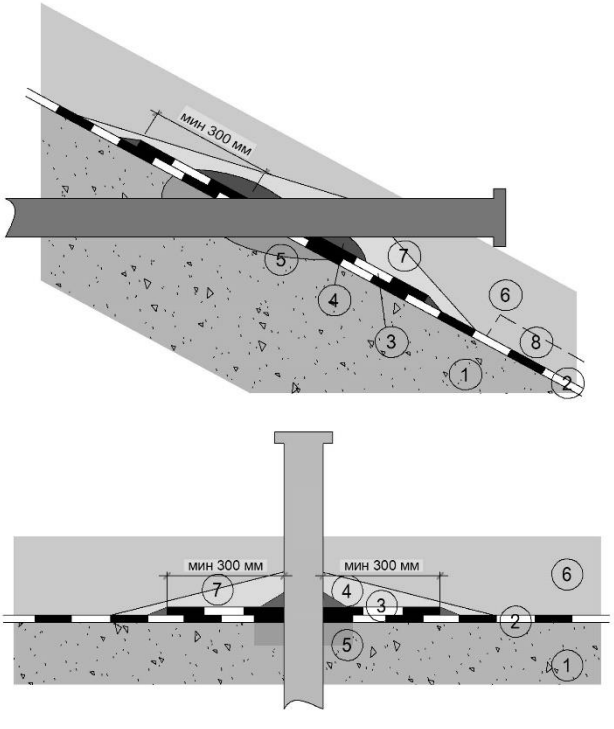



Б)

7 - Бентонитовый мат Bentlzol
8 - Защитный слой не менее 20 см
9 - Уплотненный грунт не менее 20 см
10 - Посев многолетних трав
11 - Стык бентонитовых матов в анкерной траншее с промазкой нахлеста бентонитовой мастикой

**1.13** Устройство прохода инженерных коммуникаций через экран из бентонитовых матов

При устройстве одиночных переходов горизонтальных и вертикальных инженерных коммуникаций через основную гидроизоляцию вырезают отверстия по форме коммуникации. По периметру коммуникации устраивают галтели из бентонитовой пасты с размерами катетов минимум 40 мм. Для обеспечения надежности гидроизоляции выкраивают подходящую по размерам заплату из бентонитового мата вырезают в ней отверстие по размеру коммуникации и устанавливают заплату на коммуникацию. Все неровности и пустоты заполняют бентонитовой мастикой. Рекомендовано выполнить защиту от размыва цементно-песчаной смесью вокруг коммуникации (рис. 22).




А)

Б)

Рисунок 22 - Герметизация прохода
А) горизонтальной коммуникации
Б) вертикальной коммуникации
1 - Плотное основание
2 - Бентонитовый мат Bentlzol
3 - Дополнительное полотно бентонитового мата Bentlzol
4 - Галтель из бентонитовой мастики
5 - Штраба вокруг коммуникации, заполненная бентонитовыми гранулами
6 - Защитный слой не менее 20 см
7 - Защита от размыва - цементно-песчаная смесь
8 - Ж/б плита или монолитный бетон*

*При поступлении жидкости из инженерной коммуникации "под напором", необходимо предусмотреть защитные мероприятия от размыва защитного слоя на откосе и оголению основного экрана изоляции.

**1.14** Требования к качеству работ

Контроль качества основания под укладку гидроизоляционных материалов возлагается на мастера или бригадира.

На объекте заводится «Журнал производства работ», в котором ежедневно фиксируются:

- дата выполнения работы;
- условия производства работ на отдельных захватках;
- результаты систематического контроля качества работ.

В процессе подготовки и выполнения гидроизоляционных работ проверяют:

- целостность и геометрию рулонных гидроизоляционных материалов;
-правильность выполнения узлов и соответствие рекомендациям производителя бентонитовых матов (деформационных швов, мест прохода труб и коммуникаций, примыканий горизонтальной и вертикальной поверхностей);
- соответствие гидроизоляционного покрытия указаниям проекта и ППР.

Обнаруженные при осмотре дефекты или отклонения от проекта должны быть исправлены до начала работ по укладке следующих полотен. Приемка законченного противофильтрационного экрана сопровождается осмотром поверхности, особенно мест деформационных швов, мест прохода труб и коммуникаций, примыканий горизонтальной и вертикальной поверхностей.

При приемке выполненных работ подлежит освидетельствованию актами скрытых работ:

- подготовка основания;
- устройство гидроизоляционного покрытия;
- устройство защитно-пригрузочного слоя

В ходе окончательной приемки гидроизоляционного покрытия предъявляются следующие документы:

-паспорта на примененные материалы;
-данные о результатах лабораторных испытаний материалов;
-журналы производства работ по устройству гидроизоляционного покрытия;
- исполнительные чертежи;
-акты промежуточной приемки выполненных работ.

Требования к качеству работ и состав пооперационного контроля при выполнении работ по устройству противофильтрационного экрана представлены в карте контроля технологических процессов.

Таблица 2 - Карта контроля технологических процессов

| Контроль | Критерии контроля | Метод контроля, периодичность, исполнитель | Предельное отклонение и оформление результатов контроля |
|---|---|---|---|
| Входной контроль материала | Наличие документа о качестве | Визуальный, сплошной, производится прорабом (мастером) | Не допускается не соответствие проектной документации, результаты заносятся в Журнал входного контроля |
| | Соответствие данных документа о качестве требованиям проектной документации | | |
| | Наличие маркировочных этикеток | | |
| | Соответствие маркировки данным документа о качестве и проектной документации | | |
| | Целостность упаковки | | |
| Операционный контроль | Погодные условия | Визуальный, сплошной, производится прорабом (мастером) | Не допускается наличие атмосферных осадков, заносится в Производственную документацию |
| | Влажность основания | | Не допускается наличие стоячей воды, луж, заносится |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | в Производственную документацию |
| | Состояние основания (чистота, устранение имеющихся дефектов и т.п.) | | Не допускается наличие дефектов, согласно проектной документации, делается отметка в Журнале ППР |
| | Величина продольной и поперечной нахлестки | Измерительный, сплошной, производится прорабом (мастером) | Величина нахлестки не менее 15 см, согласно проектной документации, делается отметка в Журнале ППР |
| | Шаг установки анкеров | Измерительный, выборочный, производится прорабом (мастером) | Шаг анкеров от 2 до 4 м, делается отметка в Журнале ППР |
| | Соответствие устройства узлов проектной документации и рекомендациям производителя | Визуальный, измерительный, сплошной, производится прорабом (мастером) | Соответствие проектной документации, делается отметка в Журнале ППР |
| Приемочный контроль | Внешний вид поверхности гидроизоляции (наличие вздутий, отслоений, бугров, посторонних включений и механических повреждений) | Визуальный, сплошной, производится прорабом (мастером) | Оформляется Акт приемки, Акт освидетельствования скрытых работ |

**1.15** Техника безопасности

Перед началом работы изолировщик должен надеть спецодежду и убедиться в ее исправности.

Необходимо получить у мастера, руководителя работ инструктаж о безопасных методах, приемах и последовательности выполнения предстоящей работы.

Перед началом работы изолировщику необходимо подготовить рабочее место, убрать ненужные материалы, очистить все проходы от мусора и грязи.

Работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от границы перепада высот равного или более 3 м, следует производить после установки временных или постоянных защитных ограждений. При отсутствии этих ограждений работы следует выполнять с применением предохранительного пояса, при этом места закрепления карабина предохранительного пояса должны быть указаны в проекте производства работ.

Размещать строительные материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ.

На рабочих местах запас материалов не должен превышать сменной потребности. Применение материалов, не имеющих указаний и инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности, не допускается. Инструменты должны убираться по окончанию каждой смены.

По окончании работ с электрооборудованием переносные точки питания отключают от источников питания и убирают в закрытое помещение или накрывают чехлом из водонепроницаемого материала.

Места производства гидроизоляционных работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

На проведение всех видов работ руководитель объекта обязан оформить наряд-допуск. В наряде-допуске должно быть указано место, технологическая последовательность, способы производства, конкретные противопожарные мероприятия, ответственные лица и срок его действия.

После окончания смены работник обязан очистить рабочее место, убрать инструмент и приспособления, материалы, очки, горелки, баллоны. Сообщить мастеру (прорабу) обо всех неполадках, замеченных во время работы; опустить люльки вниз и снять рукоятки с лебедок; отключить электроинструмент и механизмы от электросети; сдать на хранение ручной инструмент и предохранительный пояс, вымыть водой с мылом лицо и руки.

Бентонитосодержащие материалы в условиях хранения, монтажа и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ.

Порошковый глинистый компонент материала может вызывать раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей, зуд кожных покровов. Необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожных покровов по ГОСТ 12.4.011.

Бентонитовые маты соответствуют 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007.

При изготовлении материалов необходимо соблюдать требования безопасности согласно ГОСТ 12.3.030, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.044.

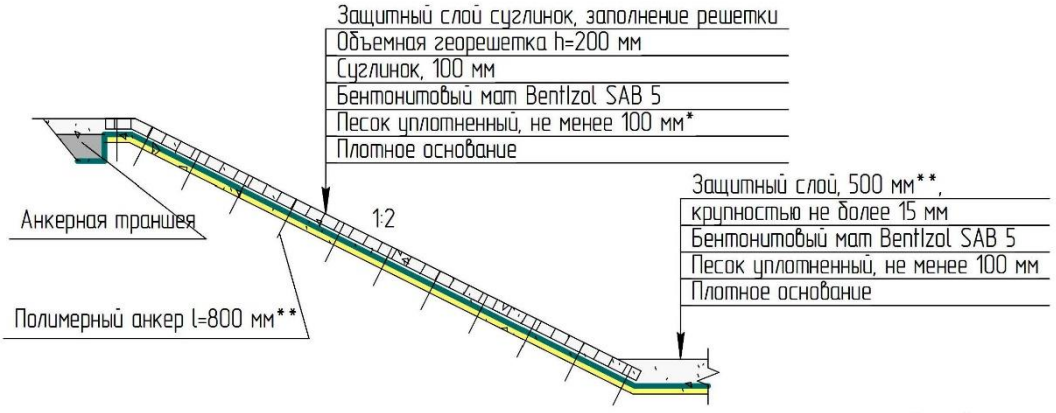
В целях предотвращения самовоспламенения и возгорания материалов при хранении, эксплуатации и транспортировании следует соблюдать правила пожарной безопасности, не хранить и не транспортировать продукцию в непосредственной близости с легковоспламеняющимися веществами, нагревательными приборами и другими пожароопасными источниками согласно ГОСТ 12.1.004. В помещениях пользоваться открытым огнем не допускается, электропроводка должна быть выполнена в пожаробезопасном исполнении.

При тушении возгорания материала применяют огнетушители любого вида, огнетушащие составы, огнегасительные пены, инертные газы, песок, асбестовые одеяла. Осторожно применять средства, которые могут способствовать распространению языков пламени. Тушить возгорание необходимо в специальной одежде, с противоаэрозольным фильтром марки В по ГОСТ 12.4.121.

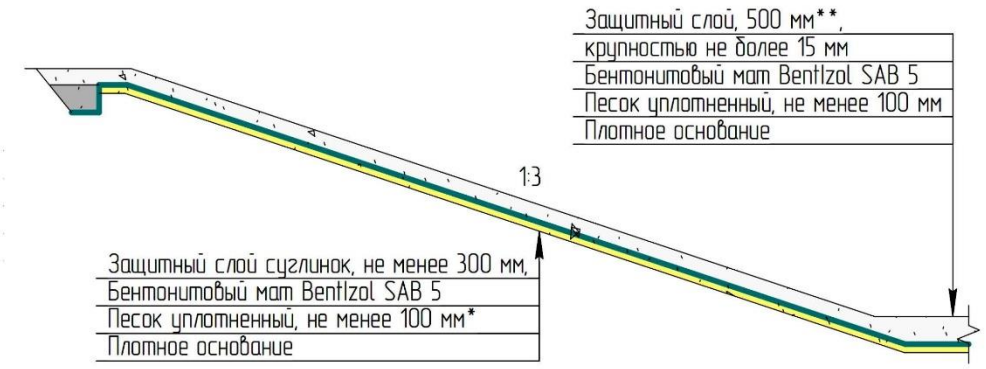
**Приложение А**

А.1. Варианты устройства «пирога» на откосах полигонов хранения отходов различных классов:

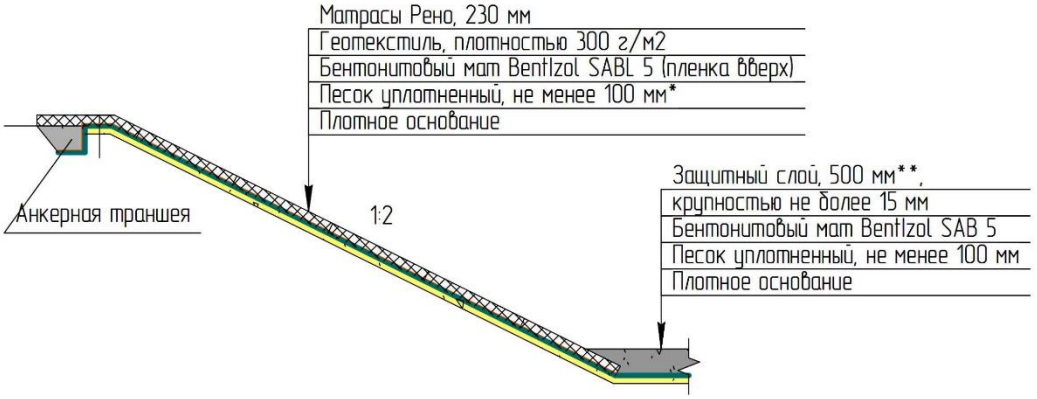
Вариант 1: Полигон хранения отходов 4-5 класса опасности с откосом 1:2, с креплением объемной георешеткой и изоляцией из бентонитового мата Bentlzol SAB 5




Вариант 2: Полигон хранения отходов 4-5 класса опасности с откосом 1:3 и изоляцией из бентонитового мата Bentlzol SAB 5



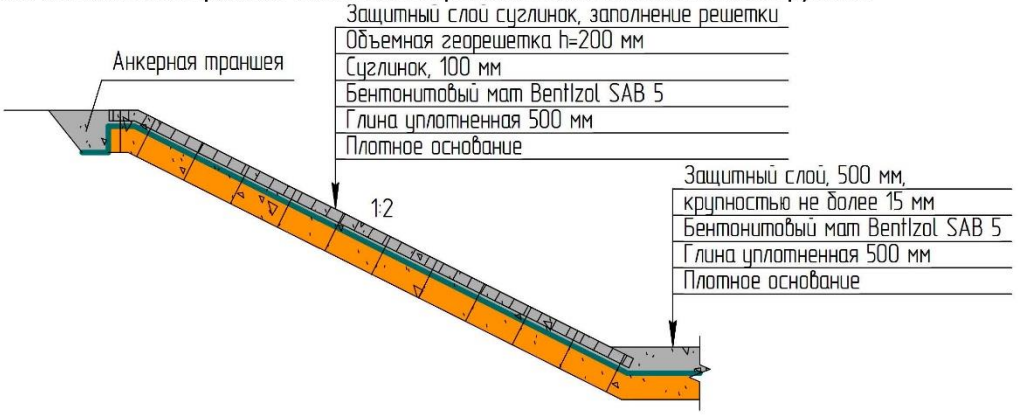

Вариант 3: Полигон хранения отходов 4-5 класса опасности с откосом 1:2, изоляцией из бентонитового мата Bentlzol SABL 5 и защитным слоем из матрасов Рено, толщиной 230 мм




* В качестве подстилающего слоя возможно использовать основание из техногенного грунта, если он устойчив, не имеет острых включений более 15 мм, корений и мусора

** Толщина защитного слоя на основании зависит от уплотняющей отходы техники

Вариант 4: Для полигонов отходов 3-4 класса опасности необходимо применять комбинированные решения для изоляции: применение бентонитового мата Bentlzol SAB 5 и уплотненной глины 500 мм. Откос 1:2 крепится объемной георешеткой с засыпкой местным грунтом.




Вариант 5: Полигон отходов 3-4 класса опасности с комбинированным материалом Bentlzol SABL5-0,8 с геомембраной 0,8 мм, защитный слой из матраса Рено




А.2. Расчет водопроницаемости «глиняного замка», экрана из полимерной геомембраны и экрана из бентонитовых матов

Требуется определить объемную скорость утечки котлована на поверхности $10^4$ м$^2$ =1 га. Высота столба воды в резервуаре составляет $h_w$=3 м. Для сравнения взяты следующие виды изоляций:

- натуральная минеральная изоляция (глиняный замок)
- геомембрана
- бентонитовый мат Bentlzol

Исходные данные и решение поэтапно:

1. Глиняный замок: при $h_w$=3 м; $h_{изол}$ = 1,0 м;

Для объёмной скорости фильтрации ($v_{об}$), измеряемой в см$^3$/с (или в м$^3$/сут), закон Дарси имеет вид:

$$v_{об} = k_ф \cdot S \cdot gradI = k_п \cdot \rho_w S \cdot gradI / \eta \qquad (А.1)$$

где $k_п$ — коэффициент проницаемости грунта

S — площадь, м$^2$;

$\rho_w$ — плотность воды, г/см$^3$;

$\eta$ — вязкость воды, спз.

Находим:

$gradI = (h_w + h_{изол})/ h_{изол}$=(3+1)/1=4,0;

$k_ф$ — коэффициент фильтрации глины, в среднем примем $5 \cdot 10^{-9}$ м/с;

$v_{об} = 5 \cdot 10^{-9} \cdot 4 \cdot 10^4 = 2 \cdot 10^{-4}$ м$^3$/сек = 17,28 м$^3$/сутки

Объемная скорость утечки с изоляцией из уплотненной глины площадью 1 га составила 17,28 м$^3$/сутки.

2. Полимерная геомембрана: При монтаже или во время эксплуатации в противофильтрационных экранах из геомембран могут возникать небольшие перфорации. Такие перфорации, в зависимости от места их расположения, могут оказывать существенное влияние на влагопроницаемость геомембраны. Жиру (Giroud) и Бонапарт (Bonaparte) (1990) разработали повсеместно принятое правило, подтвержденное полевыми исследованиями, по которому определяется размер утечек через геомембраны.

$$v_{об} = c_{qo} \cdot i_{avg} \cdot a^{0.1} \cdot h_w^{0.9} \cdot k_s^{0.74} \cdot n \qquad (A.2)$$

где $v_{об}$ – объемная скорость утечки через рассматриваемый дефект в мембране, м$^3$/сут

$i_{avg}$ – осредненный гидравлический градиент;

$$i_{avg} = 1 + h_w / [2 \cdot t_s \cdot \ln (R/Ro)] \qquad (A.3)$$

$h_w$ - высота столба жидкости, м;

$t_s$ – толщина почвы под геомембраной, м;

$k_s$ - коэффициент фильтрации основания под геомембраной, м/с;

n - количество дефектов на рассматриваемой области геомембраны S;

$c_{qo}$ – добротность контакта в нашем случае 1,15 – плохой контакт;

R – радиус зоны увлажнения

$$R = 0{,}61 \cdot a^{0.05} \cdot h_w^{0{,}45} \cdot ks^{-0{,}13} \qquad (A.4)$$

Ro - радиус отверстия в геомембране, м;

a – площадь отверстий в геомембране, площадь круглого отверстия $a = n \cdot \pi \cdot R^2$, м$^2$

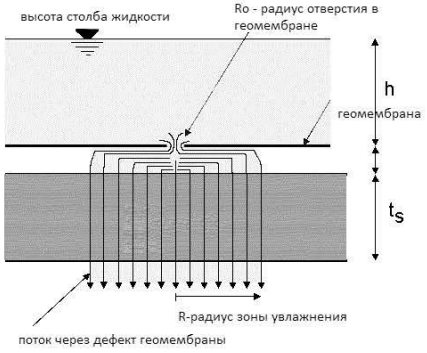



Рисунок А.1 – Схема для определения размера утечек через геомембраны

Исследования Жиру и Бонапарта (1989) показали, что при укладки геомембраны, со строгим контролем качества строительства, может иметь от одного до двух дефектов на 4000 м$^2$ с типичным диаметром дефекта 2 мм.

Данные исследования были подтверждены Международным институтом геосинтетиков (США), для определения показателя водонепроницаемости полимерной мембраны типа ПЭВД и ПЭНД – 1-2 малых отверстия диаметром 1-3 мм на 10 000 м$^2$, что ставило $1{,}10 \ldots 2{,}32 \cdot 10^{-10}$ см/сек.

По формулам А.2, А.3, А.4 вычисляем объемную скорость через пять дефектов геомембраны диаметром 3 мм, с подстилающим слоем из глины толщиной 0,3 м с коэффициентом фильтрации $10^{-7}$ см/с:

$h_w$ =3 м;

$t_s$ =0,3 м;

$k_s = 10^{-7}$ м/с.

n= 5 отверстий

$c_{qo}$ =1,15

Найдем площадь отверстий:

$a = n \cdot \pi \cdot R^2 = 5 \cdot 3{,}14 \cdot 0{,}0015^2 = 3{,}53 \cdot 10^{-5}$ м$^2$

Радиус зоны увлажнения равен:

$R = 0{,}61 \cdot 3^{0{,}45} \cdot (3{,}53 \cdot 10^{-5})^{0{,}05} \cdot (10^{-7})^{-0{,}13} = 4{,}87$ м

Ro = 0,0015 м;
Находим осредненный гидравлический градиент:
$i_{avg} = 1 + 3/ [2 \cdot 0,3 \cdot \ln (4,87/0,0015)] = 1,62$
Объемная скорость утечки через рассматриваемый дефект в мембране равна:
$v_{об} = 1,15 \cdot 1,62 \cdot (3.53 \cdot 10^{-5})^{0.1} \cdot 3^{0.9} \cdot (10^{-7})^{0.74} \cdot 5 = 5,93 = 5,12$ м$^3$/сутки
Объемная скорость утечки с изоляцией из геомембраны площадью 1 га составила 5,12 м$^3$/сутки.
3. Бентонитовый мат: при $h_w$=3 м; $h_{изол}$ = 0,01 м;
Скорость объемной утечки через бентонитовый мат рассчитывается по закону Дарси.
Исходя из формулы 1:
$grad I = (h_w + h_{изол})/ h_{изол} = (3+0,01)/0,01 = 301$
$k_ф$ — коэффициент фильтрации из таблицы 2, $1,5 \cdot 10^{-11}$ м/с;
$v_{об} = 1,5 \cdot 10^{-11} \cdot 301 \cdot 10^4 = 4,515 \cdot 10^{-5}$ м$^3$/сек = 3,9 м$^3$/сутки
Объемная скорость утечки с изоляцией из бентонитового мата площадью 1 га составила 3,9 м$^3$/сутки.

Следует обратить внимание на принятые исходные данные, что минеральная изоляция была выполнена превосходно, без каких-либо изъянов, которых в действительности невозможно избежать, в реальности путей повышенной фильтрации множество, которые ведут к дополнительному росту проницаемости. То же самое с геомембраной: при монтаже противофильтрационного экрана, программа контроля качества редко бывает настолько серьезной, а количество не выявленных отверстий может быть выше, чем это принято для расчетов.

Расчетные количества утечки через бентонитовый мат следуют из его репрезентативного коэффициента фильтрации. Сравнение размера просачивания через гидратированный 10 мм слой бентонитового мата показывает решительное преимущество данного геосинтетического материала, при применении в качестве изоляционного покрытия любых резервуаров воды и жидких отходов.

А.3. Расчет устойчивости откоса с применением бентонитовых матов

Требуется произвести расчет устойчивости и прочности бентонитовой изоляции на стадии монтажа на откосы рекультивируемого отвала отходов и оценить надежность данной конструкции. Определить необходимость применения объемной георешетки при откосе 1:2.

Оценка устойчивости выполняется, исходя из величины коэффициента запаса местной устойчивости Кзап , определяемого по формуле:

$$Кзап = (\Sigma Туд/\Sigma Тсдвиг) \geq 1,25 \qquad (А.5)$$

где Туд - сумма сил, удерживающих бентонитовый мат на склоне откоса в расчете на 1 м.п. по длине откоса и на всю высоту откоса;

Тсдвиг - сумма сил, сдвигающих бентонитовый мат со склона откоса в расчете на 1 м.п. по длине откоса и на всю высоту откоса;

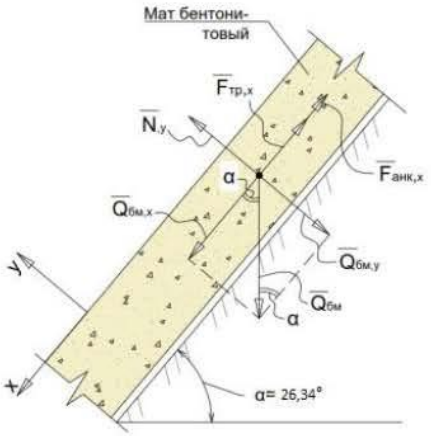



Рисунок А.2 - Схема приложения сил на бентонитовый мат на откосе

$$\Sigma F_{уд} = F_{тр} + F_{анк} \quad (А.6)$$

$$F_{уд} = Q_{бм,x} \quad (А.7)$$

где Fтр - удерживающее усилие, создаваемое трением и сцеплением по поверхности скольжения;

Fанк - удерживающее усилие, создаваемое пригрузом анкерной траншеи на вершине склона;

Qбм,х - собственный вес бентонитового мата

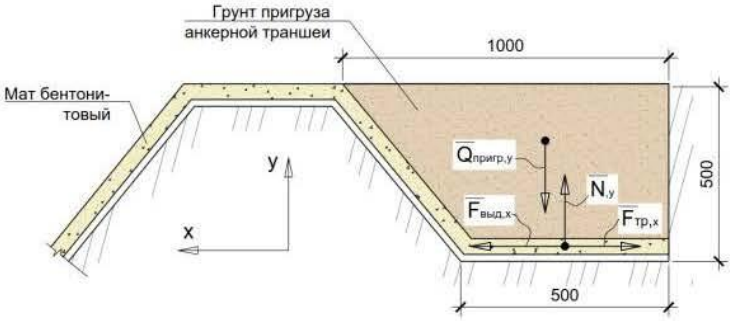



Рисунок А.3 - Схема к расчету удерживающего усилия, создаваемого пригрузом на вершине склона

Определим удерживающее усилие грунта пригруза Fанк :

$$F_{анк} = F_{тр,x} \quad (А.8)$$

$$F_{тр,x} = N_y \cdot \delta \quad (А.9)$$

$$N_y = Q_{пригруз,y} \quad (А.10)$$

где Ny - реакция опоры от веса грунта пригруза;

Qпригр, у - вес грунта пригруза;

δ - коэффициент трения материала бентонитового мата по поверхности грунта пригруза. δ= 0,5 в соответствии с табл. 7 методических рекомендаций по применению геотекстильных материалов для укрепления обочин и откосов автомобильных дорог.

$Q_{пригруз,y} = ((1+0,5)\cdot 0,5)\cdot 1\cdot 1,68 = 0,63$ тс/м = 630 кгс /м

При расчете учитывался объемный вес грунта пригруза:

-песок строительный 1,68 т/м3

Удерживающее усилие бентонитового мата равно:

Fанк = Fтр,х = Qпригруз,у · δ = 630 · 0,5= 315 кгс/м

Произведем расчет устойчивости и прочности бентонитовой изоляции на стадии монтажа на откосах расчетных склонов:

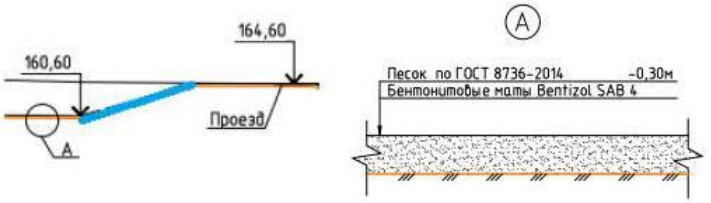



Рисунок А.4 - Схема к расчету типового откоса (указано голубым)

Длина откоса: $L^2=(164,60-160,60)^2+((164,60-160,60)\cdot 2)^2$

L=8,94м

Угол заложения откоса расчетного участка α = 26,34°

Собственный вес бентонитового мата Qбм,х = (mбмxL) · g · sinα

Qбм,х = (4,31· 8,94)· 9,8 · sin26,34°=167,54кгс/м

Qбм,х = Тсдвиг = 167,54 кгс/м

Сила трения бентонитового мата об основание Fтр на наклонной плоскости = Fтр,х /cosα = 186,95 кгс/м

Итого сумма удерживающих сил бентонитовый мат на склоне равна:

Туд = Fтр + F анк = 186,95 + 315= 501,95 кгс/м

Определяем коэффициент запаса местной устойчивости:

Кзап = 501,95/167,54=2,99 ≥ 1,25

Соответствует условиям устойчивости.

Определим коэффициент запаса по прочности материала растяжению, исходя из условий прочности материала:

Кзап.м = (Рбм / ΣТсдвиг) ≥1,5:

где Рбм - прочность бентонитового мата на разрывную нагрузку, Рбм = 1200 кгс/м по СТО 87299967.003-2022;

Кзап.м = 1200/167,54 = 7,16 ≥1,5

Соответствует условиям устойчивости по прочности материала.

Выводы:

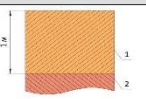
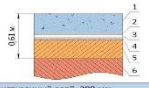
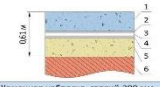
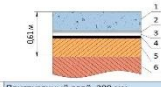
При заданном откосе 1:2 (α=26,34°) условия устойчивости материала бентонитового мата выполняются при заполнении анкерной траншеи песком с обязательным уплотнением (возможно плотным суглинком с удельной плотностью больше, чем у песка).

Если принять для засыпки грунты (пески) с углом естественного откоса более чем α=26,34°, то теоретически дополнительного укрепления откоса не требовалось бы, но это правило действует только при исключении гидравлических сил, которые могут размывать откос и ливневыми токами или грунтовыми водами.

Поэтому возможно принять меры по исключению размыва грунта на откосе:

- изменить материал обратной засыпки на связные грунты или на грунты с более крупной фракцией частиц, где угол естественного откоса больше заложения откоса.
- уменьшить слой песка до 10 см и уложить каменную наброску (более крупную фракцию)
- применить георешетку с минимальной высотой ребра (крепление анкерами), заполнить грунтом.

## А.4. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

| № | Название системы | Вариант 1<br>**Глиняный замок**<br>минеральная гидроизоляция | Вариант 2.1<br>**Полимерная геомембрана**<br>рекомендуемая система, согласно нормативной документации (СН 551-82) | Вариант 2.2<br>**Полимерная геомембрана**<br>удешевленный вариант системы 2.1 | Вариант 3<br>**Бентонитовый мат**<br>современная активная система гидроизоляции | Вариант 4<br>**Бентонитовый мат и полимерная геомембрана**<br>комбинированная система |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **КОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ**<br>(противофильтрационного экрана) | <br>1 Глина уплотненная, 1000 мм<br>2 Уплотненное основание | <br>1 Пригрузочный слой, 300 мм<br>2 Нетканый материал Дорнит 500 г/м2<br>3 Геомембрана 2,0 мм<br>4 Нетканый материал Дорнит 500 г/м2<br>5 Суглинок уплотненный, 300 мм<br>6 Уплотненное основание | <br>1 Каменная наброска, гравий 300 мм<br>2 Нетканый материал Дорнит 200 г/м2<br>3 Геомембрана 1,5 мм<br>4 Нетканый материал Дорнит 200 г/м2<br>5 Супесчаный грунт, 300 мм<br>6 Уплотненное основание | <br>1 Пригрузочный слой, 300 мм<br>2 **Бентонитовый мат Bentizol SAB S**<br>3 Суглинок уплотненный, 300 мм<br>4 Уплотненное основание | <br>1 Пригрузочный слой, 300 мм<br>2 Нетканый материал Дорнит 200 г/м2<br>3 **Геомембрана 0,8 мм интегрированная**<br>4 **Бентонитовый мат Bentizol SABL S**<br>5 Суглинок уплотненный, 300 мм<br>6 Уплотненное основание |
| 2 | **ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ**<br>работ по устройству экрана | **Низкая** | **Низкая** | **Низкая** | **Высокая** | **Низкая** |
| 2.1 | Всесезонность проведения работ | - Ограничение от + 5°С | - Ограничение от + 5°С | - Ограничение от + 5°С | + Нет ограничений | - Ограничение от +5°С |
| 2.2 | Требования к подготовке поверхности | + Низкие | - Средние | - Высокие | + Низкие | + Низкие |
| 2.3 | Сварка стыковочных соединений | + Не требуется | - Требуется | - Требуется | + Не требуется | - Требуется |
| 2.4 | Требования к квалификации рабочих и техническому оснащению | + Низкие | - Высокие | - Высокие | + Низкие<br>в т.ч. возможность передвижения по экрану техникой спецтяжами при укладке | - Высокие |
| 2.5 | Скорость проведения работ | - Низкая | - Низкая | - Низкая | + Высокая | - Низкая |
| 3 | **ХАРАКТЕРИСТИКИ**<br>эффективности изоляционных свойств экрана | **Средняя** | **Средняя** | **Низкая** | **Высокая** | **Очень высокая** |
| 3.1 | Устойчивость к повреждениям | + Высокая | - Низкая<br>Высокая вероятность возникновения дефектов при производстве, монтаже и эксплуатации | - Низкая<br>Высокая вероятность возникновения дефектов при производстве, монтаже и эксплуатации | + Высокая<br>+ **экран самовосстанавливается при повреждениях** | + Очень высокая |
| 3.2 | Среднее прогнозируемое количество | + Среднее | + Среднее | - Высокое | + Низкое | + Отсутствует |
| 3.3 | Срок службы противофильтрационного экрана | - Около 5 лет | + около 20 лет, при соответствии геомембраны ГОСТ Р 56586-2015 | - около 10 лет, при соответствии геомембраны ГОСТ Р 56586-2015 | + Не менее 50 лет | + Не менее 100 лет |
| 3.4 | Морозостойкость | + Высокая | - Низкая | - Низкая | + Высокая | Средняя |
| 3.5 | Возможность применения на объектах площадью более 10 000 м2 | Высокая | - Средняя | - Низкая | Высокая | + Очень высокая |
| 4 | **СТОИМОСТЬ**, млн. руб.<br>условного объекта площадью 10 тыс.м2 | **10 400 000** | **10 735 000** | **9 595 000** | **8 302 000** | **10 236 000** |
| | в т.ч. стоимость на 1 м$^2$,руб. | 1 040 | 1 074 | 960 | 830 | 1 024 |
| | | <br>12 000 000<br>10 000 000<br>8 000 000<br>6 000 000<br>4 000 000<br>2 000 000<br>-<br>Стоимость строительных работ и сопутствующих материалов, рубл.<br>Стоимость основных материалов, рубл.<br>800 000<br>9 600 000<br>6 430 000<br>4 305 000<br>6 130 000<br>3 465 000<br>5 390 000<br>2 912 000<br>5 966 000<br>4 270 000<br>Глиняный замок<br>Полимерная геомембрана<br>Геомембрана (удешевленный вариант)<br>Бентонитовый мат<br>Бентонитовый мат с геомембраной | | | | |
| 5 | **ВЫВОДЫ**<br>о целесообразности применения системы | - Высокая стоимость материалов при удаленности глиняного карьера более чем на 20 км<br>- Снижение гидроизоляционной эффективности системы через 5 лет эксплуатации<br>- Высокие трудозатраты<br>- Устаревший способ гидроизоляции | - Дорогостоящая система, эффективность которой снижается после 20 лет эксплуатации<br>- Повышение рисков объема утечек при сварке швов работниками с низкой квалификацией | - Доступные дешевые материалы<br>- Ненадежность экрана (высокий показатель протечек)<br>- Высокие трудозатраты на подготовку поверхности и сварку швов<br>- **Неудачный опыт применения на многих объектах в России** | - Оптимальный вариант по совокупности всех показателей<br>- Самовосстановление бентонитового мата при повреждениях<br>- Простота и технологичность укладки<br>- Стоимость сопоставима с удешевленными вариантами из геомембраны<br>- Долговечность | - Успешный опыт применения на крупных гидротехнических сооружениях в Европе<br>- Надежность и долговечность оправдывают высокую стоимость системы |

# ПРИЛОЖЕНИЕ АП

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКОЛОГИИ»
(ООО «НТЦ ГЭ»)
Ткачей ул., д.23 офис 301, Екатеринбург, 620100 Тел. (343) 287-05-07 gseco@bk.ru
ОКОП 1007512 ОГРН 1076673007135 ИНН/КПП 6673161228/668501001

**«Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71 ,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Рыбохозяйственный раздел**

Утверждаю:
Директор ООО «НТЦ ГЭ»

А.С. Долгих

Екатеринбург, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Исходные данные…….. 3
Введение…… 4
1. Административное положение и климатическая характеристика... 6
1.1 Общая климатическая характеристика района строительства…… 7
1.2 Геологическая характеристика участка проведения работ…… 9
1.3 Гидрологическая характеристика…… 10
1.4 Рыбохозяйственная характеристика…… 11
2. Основные проектные решения…… 18
3. Охрана окружающей среды…….. 54
4. Оценка воздействия проектных решений на водные биоресурсы и среду их обитания…… 57
5. Расчет размера вреда, наносимого водным биоресурсам…… 60
9. Компенсационные мероприятия…… 66
Список использованных источников…….. 71
Приложение А …… 72
Приложение Б …… 80

**Исходные данные**

Исходные данные для разработки раздела «РХР».

– Раздел проектной документации «Пояснительная записка» (ш. 2024–329 – ПЗ);

– Раздел проектной документации «Проект организации строительства» (ш. 2024–329 – ПОС);

– Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» (ш. 2024–329 – ПЗУ);

– Раздел проектной документации «Технологические решения» (ш. 2024–329 – ТХ);

– Раздел проектной документации «Мероприятия по охране окружающей среды» (ш. 2024–329 – ООС);

– Раздел проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» (ш. 2024–329 – ИОС);

– Раздел проектной документации «Объемно-планировочные и архитектурные решения» (ш. 2024–329 – АР).

## ВВЕДЕНИЕ

Работа по анализу технических решений, оценке и расчету размера вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания по проекту: «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71 ,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде».

Основные принципы охраны водных объектов от антропогенных воздействий и, в частности, необходимость предотвращения и минимизации техногенного экологического, в том числе и рыбохозяйственного ущерба декларируются соответствующими федеральными законами и постановлениями Правительства РФ.

Сохранение естественных экосистем регулируется законодателем в контексте основных принципов охраны окружающей среды. В частности, к основным принципам охраны окружающей среды отнесены: приоритет сохранения естественных экологических систем, а также запрет хозяйственной и иной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем (ст. 3 закона «Об охране окружающей среды»). Законодательство о водных биоресурсах основывается, в частности, на принципе приоритета сохранения водных биоресурсов и их рационального использования.

В соответствии с действующим законодательством при проектировании и осуществлении работ на водных объектах рыбохозяйственного значения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по максимальному предотвращению негативного воздействия на водные биологические ресурсы, условия их обитания и воспроизводства.

Целью данной работы является оценка величины вреда, наносимого водным биоресурсам, при проведении работ.

Задачи работы:

- дать рыбохозяйственную характеристику водного объекта на участке проведения работ в аспекте его рыбопродуктивности и рыбохозяйственной значимости;

- проанализировать факторы негативного воздействия и определить их параметры;

- рассчитать потери водным биологическим ресурсам в натуральном выражении и стоимость компенсационных мероприятий по возмещению этого вреда;

- дать рекомендации по проведению мероприятий по воспроизводству с целью компенсации наносимого вреда водным биоресурсам.

**1. Административное положение. Характеристика участка проектируемого строительства**

АО «Вишневогорский ГОК» расположен на территории Каслинского муниципального района Челябинской области в границах Вишневогорского городского поселения, в 2 км к юго-западу от поселка городского типа Вишневогорск (рисунок 1).

Географические координаты участка работ по WGS84: 56.010072,60.600260; 55.995625, 60.590733; 55.985613, 60.592609; 55.985846, 60.600587; 55.997848, 60.602647; 56.007158, 60.607282.




- Район расположения объекта проектирования

Рисунок -1 Обзорная схема района выполнения работ.

Ближайшими населёнными пунктами являются: г. Касли (24 км), г. Кыштым (60 км), г. Верхний Уфалей (60 км). Расстояние от областного центра - г. Челябинска составляет 160 км.

Участок местности, на котором планируется размещение хвостового хозяйства обогатительной фабрики №5-к, характеризуется простыми ландшафтными условиями: территория относится к западному склону Вишнёвых гор. Абсолютные отметки близ расположенных гор варьируют от +376 м до +576 м (г. Кобелиха) при отметках участка под размещение объектов хвостового хозяйства +250,5 – 336,1м. Обнажённость участка слабая.

В пределах участка под размещение хвостового хозяйства населенные пункты, промышленные предприятия отсутствуют. Проектируемый объект расположен от населенных пунктов на расстоянии:

п. Вишневогорск – около 1 км к западу;

п. Аракуль – около 2 км к востоку;

п. Костер – около 3 км к юго-востоку.

С западной стороны от участка под размещение хвостового хозяйства протекает р. Булдымка на расстоянии 50-100 м.

**1.1 Общая климатическая характеристика района строительства**

Климат района резко континентальный, с продолжительной зимой (5,5-6 месяцев), сравнительно малоснежной, с морозами, вьюгами и метелями. Лето, продолжительностью 3 месяца, жаркое, сухое, ветреное. По данным метеорологических наблюдений станции Верхний Уфалей:

- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) – плюс 23,1 °С;

- среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) – плюс 16,9 °С;

- средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) – плюс 18,7 °С;

- среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) – минус 14,9 °С;

- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А=160.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет - 38°С, обеспеченностью 0,92 – минус 34°С, наиболее холодных

суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 45°С, обеспеченностью 0,92 – минус 40°С.

Среднее количество атмосферных осадков за год составляет 545мм. В теплый период года (апрель-октябрь) их выпадает 75,2%. Максимум приходится на июль, минимум на февраль. Постоянный средний покров устанавливается с середины октября до середины апреля. Высота снежного покрова - около 0,45м. Преобладающее направление ветров – западное, его повторяемость составляет 34%.

Максимальная глубина промерзания грунта за период 1981-2017 гг. - по информации, предоставленной Челябинским ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» – 0,71м. Нормативная глубина промерзания грунтов, по СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*) для: насыпного грунта (ИГЭ 1) - 2,56м; песка пылеватого (ИГЭ 4) - 2,10м; песка дресвяного ( ИГЭ 6), - 2,25 м; дресвяного грунта (ИГЭ 7), щебенистого грунта (ИГЭ 8) - 2,56м. Мерзлота в районе работ отсутствует.

Согласно СП 20.13330.2016:

- Районирование территории РФ по весу снегового покрова (карта 1), район III. Расчетное значение веса снегового покрова (табл. 10.1) составит – 1,5 кПа;

- Районирование территории РФ по давлению ветра (карта 2), на уровне 10м от поверхности земли составит по табл. 11.1, район II – 0,30 кПа;

- Районирование территории РФ по толщине стенки гололеда (карта 3), район II. Толщина стенки гололеда по табл. 12.1 составит – 5 мм;

- Районирование территории Российской Федерации по нормативным значениям минимальной температуры воздуха °С (карта 4) – минус 40 °С;

- Районирование территории РФ по нормативным значениям максимальной температуры воздуха, °С (карта 5) – плюс 32 °С.

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и для трёх степеней сейсмической опасности (А-10%, В-5%, С-1%) в течение 50 лет, согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. «Актуализированная редакция СНиП II-7-81*) составит для п. Вишневогорск Челябинской области по картам ОСР-2016-А-; ОСР-2016-В-6 баллов.

### 1.2 Геологическая характеристика участка проведения работ

В геологическом отношении территория под размещение хвостового хозяйства сложена коренными породами палеозойского возраста, представленными сиенитами и сланцами, различной степени прочности. Кровля скальных грунтов представлена сильнотрещиноватыми и малопрочными породами, повсеместно перекрытыми элювиальными крупнообломочными и супесчаными грунтами. Элювиальные грунты являются совокупностью продуктов выветривания скальных грунтов.

Отложения четвертичной системы развиты почти повсеместно, по генезису подразделяются на делювиальные, аллювиальные и биогенные современные осадки. Поверхность преимущественно задернована почвенно-растительным слоем, частично отсыпана техногенными насыпными грунтами.

На площади строительства объектов 1 этапа залегают скальные грунты палеозойского возраста, представленные сиенитами и сланцами. Скальные грунты залегают на глубинах от 3,07 до 15,6 м.

Кора выветривания представлена щебенистыми и супесчаными грунтами, перекрытыми аллювиальными супесчаными отложениями. Торфы развиты практически на всей площади 3 секции, за исключением юго-восточной части, мощность варьирует от 0,4 до 2,6 м, залегают с поверхности. Мощность почвенно-растительного слоя незначительная: 0,3-0,4 м.

На площади строительства объектов 2 этапа залегают скальные грунты палеозойского возраста, представленные сиенитами и сланцами. Скальные грунты залегают на глубинах от 3,0 до 20,5 м. Кора выветривания представлена

дресвяными, щебенистыми и супесчаными грунтами, перекрытыми аллювиальными супесчаными и песчаными отложениями.

Торфы развиты в северной и центральных части 1 секции и практически на всей площади 2 секции, мощность варьирует от 0,7 до 3,2 м, залегают с поверхности, частично погребены под почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами.

Мощность насыпных грунтов от 1,3 до 5,8 м в северной части 1 секции. Мощность почвенно-растительного слоя незначительная: 0,1-0,4 м.

На разведанную глубину до 10,0 м гидрогеологические условия на большей части территории благоприятные. Исключение составляет участок, приуроченный к пойменной террасе реки Булдымка. Горизонт не напорный, грунтового типа.

По состоянию на май 2020 г. появившийся уровень грунтовых зафиксирован на глубине 1,2 м, что соответствует высотной отметке 255,8 м. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на той же глубине и на той же отметке.

Направление грунтового потока в сторону р. Булдымка. Уровень воды в р. Булдымка гидравлически связан с грунтовыми водами на описываемом участке.

Питание горизонта грунтовых вод происходит за счет инфильтрации вод атмосферных осадков. Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод принимается равной ± 1,0м.

Водовмещающими грунтами являются – супесь (ИГЭ 3) супесь (ИГЭ 5), щебенистый грунт (ИГЭ 8), сланцы (ИГЭ 9), супесь элювиальная (ИГЭ 5).

### 1.3 Гидрологическая характеристика

Район изысканий приурочен к восточному склону Уральских гор. Восточнее изобилует озерами. Для местности характерно очаговая заболоченность низинных участков ландшафта, возможно, сказывается близкое расположение грунтовых вод.

Гидрография представлена рекой Булдымка, общей протяженностью около 8 км. Водоток протекает через озеро Булдым, ориентировочной площадью 2.7 км$^2$. Далее, водоток впадает справого берега в р. Бол. Вязовка, водосбора оз. Силач.

Водотоки западного склона Вишневых гор пересыхающие, временные, чему способствуют повышенные уклоны водосборов и малая толща водоносного горизонта.

### 1.4 Рыбохозяйственная характеристика

Рыбохозяйственная характеристика приводится на основании данных Уральского филиал ФГБНУ (Рыбохозяйственный раздел (расчет ущерба, наносимого водным биоресурсам и рыбным запасам) по объекту: «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области, на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества») (приложение А). [2].

Гидрографическая система водного объекта: р. Булдымка → р. Большая Вязовка → р. Теча → р. Исеть → р. Тобол → р. Иртыш → р. Обь → Карское море.

Река Булдымка протекает по территории Каслинского района, Челябинской области, является правым притоком реки р. Большая Вязовка, относится к Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну. Общая длина реки – 8 км.

Реки рассматриваемой территории относятся к типу рек с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью.

Основное питание реки происходит за счет талых вод. Наибольший уровень воды наблюдается в весенний паводок и слабо выражен в летне-осеннее время. Начало вскрытия реки ото льда наблюдается 5-15 апреля. Полное очищение ото льда наблюдается в среднем 20 апреля. Половодье – в апреле-мае, продолжительность 20 суток.

Типичная лесная речка, в понижениях заболоченная пойма зарастает кустарником. Ширина русла 5-10 м, местами заболочено. Глубина 0.3-0.5 м.

Преобладающими в составе ихтиофауны являются частиковые виды рыбы: плотва, елец, окунь, пескарь.

Все вышеперечисленные виды рыб относятся к весенне-нерестующим.

Для группы весенне-нерестующих видов рыб период размножения, включающий нерест, развитие икры и личинок рыб, в среднем составляет 1 месяц. В водоёмах и водотоках территории района в зависимости от температуры воды нерест может начинаться в начале мая и заканчиваться в начале июня. Основными местами нереста являются устьевые участки водотоков, которые в весеннее время разливаются, где имеются благоприятные для развития икры условия (слабое течение, нерестовый субстрат). Рыбопродуктивность реки составляет 5 кг/га.

На зимовку рыба преимущественно скатывается в запруженные участки водотока.

*Гидробиологическая характеристика.*

*Фитопланктон* представлен 26 таксонами, относящихся к 6 типам: диатомовые – 9, зеленые – 7, эвгленовые – 5, синезеленые – 2, пирофитовые – 2, золотистые – 1. Наибольшее видовое разнообразие принадлежит диатомовым и зеленым протококковым водорослям. В течение всего вегетационного сезона доминирующей группой в фитопланктоне реки является представитель диатомовых *Stephanodiscus Hantzschii.*

Общая среднесезонная численность составляет 0,7 млн.кл/л, общая биомасса фитопланктона – 0,16 мг/л.

*Зоопланктон.* В зоопланктонном сообществе отмечено 26 видов. Наибольшим разнообразием видового состава отличаются ветвистоусые – 10 видов, веслоногих отмечено 8 видов, коловраток - также 8 видов.

В целом, зоопланктон представлен широко распространенными на Среднем Урале видами. В группе веслоногих широко распространены науплиальные и копеподитные стадии *Cyclopoda* - 100% встречаемости.

Численность науплиусов от 10 до 12,6 тыс. экз./м$^3$, биомасса от 0,01 мг/м$^3$ до 10,1 мг/м$^3$. Взрослые формы циклопов и диатомид отмечены в пробах, взятых в зарослях макрофитов (*Mesocyclops oihonoides, Cyclops vicinus, Diaptomus gracihides*). В руслах рек из зарослевых форм отмечены только виды *Paracyclops fimbriatus* и представитель донной фауны *Harpacticoida*. Оба вида – типичные бентические формы, предпочитают песчаный грунт. Средне сезонная численность зоопланктона – 16 210 экз./м$^3$, биомасса – 0,162 г/м$^3$.

*Зообентос* насчитывает 98 видов беспозвоночных. Самыми разнообразными в таксономическом плане в данных условиях являются хирономиды (32 вида), брюхоногие моллюски (20 видов), поденки (14) и ручейники (12). Кроме того, было идентифицировано 9 видов пиявок, 7 видов олигохет, 6 видов двустворчатых моллюсков и 5 - личинок стрекоз. Прочие группы бентосных животных представлены 1-3 видами.

Доля животных семейства *Chironomidae* составляют менее 0,5% численности всего макрозообентоса, список видов хирономид насчитывает 5 видов.

Приблизительно восьмую часть животных макрозообентоса составляют пиявки, наибольшая численность характерна для представителей вида *Erpobdella octoculata*. Малощетинковые черви, представленные четырьмя видами, относящимися к семейству *Tubificidae*, также являются довольно многочисленными. Самым массовым таксоном среди олигохет является *Limnodrilus sp*. Среди брюхоногих моллюсков самым многочисленным является вид *Physa fontinalis*, относящийся к одноименному семейству и составляющий более половины всех моллюсков. Самым таксономический разнообразным в данных экологических условиях можно считать род *Lymnaea* (6 видов). Двустворчатые моллюски встречались значительно реже - всего 2 вида, представленные единичными особями.

Среднесезонная численность кормовых донных организмов составляет 370 экз./м$^2$, биомасса 1,6 г/м$^2$.

*Ручей без названия.*

Гидрографическая система водного объекта: ручей без названия → р. Булдымка → р. Большая Вязовка → р. Теча → р. Исеть → р. Тобол → р. Иртыш → р. Обь → Карское море.

Водоток является правобережным притоком р. Булдымка, общая длина водотока 2 км, ширина русла ручья - 0,5 м.

Долина не выражена, пойма отсутствует, русло не выражено, разработано слабо, прослеживается в виде отдельных неглубоких ям, заполненных водой в незначительном удалении от устья, заросшее травяной растительностью.

Данный ручей - водоток временный, полностью перемерзающий в зимнее время и пересыхающий в летний период. Представители ихтиофауны могут попадать в него в основном во время паводка и в предустьевую часть ручья.

Ледостав наблюдается в конце октября, промерзает до дна. Весеннее половодье начинается обычно во второй декаде апреля и продолжается до конца мая, продолжительность до 20 суток. Режим уровней в летние межени неустойчив благодаря летним осадкам.

Видовой состав ихтиофауны – плотва, пескарь, окунь.

Все вышеперечисленные виды рыб относятся к весенне – нерестующим.

Для группы весенне-нерестующих видов рыб период размножения, включающий нерест, развитие икры и личинок рыб, в среднем составляет 1 месяц. В водоёмах и водотоках территории района в зависимости от температуры воды нерест может начинаться в начале мая и заканчиваться в начале июня. Основными местами нереста являются устьевые участки водотоков, которые в весеннее время разливаются, где имеются благоприятные для развития икры условия (слабое течение, нерестовый субстрат). Средняя рыбопродуктивность может составлять 2 кг/га. Средняя плотность заполнения нерестилищ составила $n_{ди}$ = 3,8 экз./м².

На зимовку рыба преимущественно скатывается в реку Булдымка.

Основу численности и биомассу составляют ветвистоусые ракообразные, коловратки, веслоногие ракообразные. Общий уровень развития зоопланктона не высок – биомасса его составляет 0,1 г/м³.

В прибрежной части основу численности составили олигохеты, хирономиды, брюхоногие моллюски. Среднегодовая биомасса бентоса -0,33 г/м².

***Характеристика ихтиофауны***

Ихтиофауна малых водотоков представлено 3 – 8 видами и характеризуется низкой численностью популяций. Как правило, в малых реках и ручьях от их верховий к низовьям идет закономерная смена ихтиофауны, повышается видовое богатство, разнообразие и плотность рыб в устьях.

Функциональная роль небольших водотоков определяется участием в воспроизводстве рыбных запасов гидробиологической системы и заключается главным образом в том, что реки и пойма служат местом нереста рыб, обитающих в магистральной реке, и выполняют функцию пастбищ молоди рыб.

Ихтиофауна включает следующие виды рыб: плотва, елец, окунь, пескарь.

*Елец Leuciscus leuciscus baicalensis (L., 1758)* - встречается повсеместно на северной половине территории Евразии. Большим рекам предпочитает средние и малые. Елец небольшая рыба, обитающая в реках и озёрах, средний вес не превышает 100 г при длине в 20 см, редко попадаются особи весом в 200 г. Предпочитает чистую, холодную воду, участки с песчаным, галечным или каменистым дном при наличии умеренного и быстрого течения. Обычно выбирает места с глубиной порядка одного метра чтобы контролировать одновременно область дна и поверхность. При этом почти всегда держится у самого дна, на поверхность поднимается во время массового вылета насекомых. Наиболее активен в тёплое время года, зимой пребывает в оцепенении, выходя на кормёжку только во время оттепелей. Ведёт оседлый образ жизни, хотя способен перемещаться на некоторые расстояния в поисках корма или во время повышения уровня воды, а также в нерест.

Елец по типу питания эврифаг, но предпочтение отдаёт животной пище. Объектами питания являются водные и околоводные беспозвоночные, насекомые, падающие в воду, нитчатые водоросли, высшие растения.

Половая зрелость наступает по достижении возраста 2-3 года. Нерест проходит при температуре воды 6-8 °С на галечно-каменистые грунте (Атлас пресноводных рыб России, Решетникова Ю.С., 2003).

*Плотва Rutilus rutilus (L., 1758*) - один из самых распространенных и массовых видов, обитающий на значительной территории Евразии. В России – от западных границ до р. Лены. Обитает в озерах, реках, водохранилищах с достаточным содержанием кислорода, не может размножаться в водных объектах с повышенной минерализацией. Плотва относится к медленнорастущим видам, продолжительность ее жизни редко превышает 12-15 лет. Отмечена максимальная масса 2,58 кг и возраст 21 год. В большинстве водных объектов средние показатели плотвы колеблются в пределах 30-150 г при возрасте 3-7 лет. Питается плотва как животной, так и растительной пищей.

Плотва является обычным видом реки. В основном, встречается на миграциях к местам нагула, зимовки и нереста (Атлас пресноводных рыб России, Решетникова Ю.С., 2003).

*Пескарь Gobio gobio (L., 1758)* - Небольшая рыба. Тело удлиненное, веретенообразное, покрыто относительно крупной чешуей, рот нижний, полулунный . Голова слегка сплющена сверху. В углах рта пара усиков. Рыло длинное, вдвое больше диаметра глаза. Глаза крупные. Спина серо-бурая, бока светлые, у крупных особей желтоватые, по бокам тела 7 – 12 крупных темных пятен вдоль боковой линии. Спинной и хвостовой плавники серо-желтые, с рядами мелких темных пятнышек, остальные плавники бесцветные. В спинном плавнике 3 неветвистых и 7 ветвистых лучей, в анальном – 2 – 3 неветвистых и 6 – 7 ветвистых. В боковой линии 38 – 45 чешуй, жаберные тычинки короткие, бугорковидные (9 – 12). Глоточные зубы двурядные, вытянутые в крючок: 3.5 – 5.3. Позвонков 39 – 41.

Описаны до 20 подвидов. В России обитают 3, на Урале встречаются 2 подвида – *Gobio gobio gobio* (Linnaeus, 1758) – обыкновенный пескарь и *Gobio gobio cynocephalus* (Dybowski, 1869) – сибирский пескарь. У обыкновенного пескаря длина хвостового стебля относительно длины тела больше (24 – 25%), чем у сибирского пескаря (21 – 22%).большие грудные плавники. Личинки и мальки: поедают мельчайших беспозвоночных, по мере роста молодь отходит от берегов.

Статус вида. Многочисленная мелкая непромысловая рыба, объект любительского рыболовства, особенно на малых реках (Атлас пресноводных рыб России, Решетникова Ю.С., 2003).

*Окунь Perca fluviatilis (L., 1758)* – широко населяет равнинные водоемы Евразии – реки, озера, водохранилища. Биология окуня очень схожа с другими частиковыми рыбами. Живет он оседло и больших миграций не совершает. Нуждается в таком же, приблизительно, содержании кислорода в воде, как плотва, ерш, щука, предпочитает чистые воды. Весной из рек выходит в пойму, где выметывает икру, в озерах живет оседло.

Окунь питается зоопланктоном, бентосными организмами и молодью разных видов рыб, которые сменяют друг друга в рационе по мере его роста. Однако в разных водоемах пища окуня значительно различается в связи с составом кормовой базы.

В реке окунь встречается на путях миграций молоди. Также часть особей может находиться на течении постоянно (Атлас пресноводных рыб России, Решетникова Ю.С., 2003).

По данным Уральского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («УралНИРО») промышленная добыча ВБР на участках реки Булдымка и ручья без названия не проводится.

В соответствии с критериями определения категории водных объектов рыбохозяйственного значения (Постановление Правительства РФ от 28.02.2019 №206) р. Булдымка и ручей без названия на участке работ могут быть отнесены к рыбохозяйственным водным объектам второй категории.

**2. Основные проектные решения**

*Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкциииных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции*

Все проектируемые объекты хвостового хозяйства ОФ №5 АО «Вишневогорский ГОК» расположены на землях лесного фонда, на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71 ,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества «Опытного Каслинского лесхоза» в 1600м от АБК рудника, западнее пос. Вишневогорск.

Строительство отвала обезвоженных хвостов ОФ №5-к (далее отвала) с водосборником очищенных дренажных вод (далее водосборника) проектируется в границах земельного участка с кадастровым номером74:09:0404034:358 общей площадью 157,96 га. Категория земель – земли лесного фонда. Вид разрешённого использования – для ведения лесного хозяйства, с последующим переводом земель лесного фонда в земли промышленности.

Временные склад плодородного слоя почвы (ПСП) общей площадью 3,5га располагаются на земельном участке, предоставленном договором о праве временного пользования землёй 10.01.2003 г, кадастровый номер 74:09:0000000:3869.

Категория земель – земли лесного фонда.

Вид разрешенного использования - для разработки Вишневогорского месторождения нефелин - полевошпатового сырья.

Объекты хвостового хозяйства: технологические автодороги, линии электроснабжения расположены в границах земельных участков с кадастровыми номерами 74:09:0000000:4906 и 74:09:0000000:4907 на площади 5,94 га.

Категория земель – земли лесного фонда.

Вид разрешённого использования – строительство, реконструкция, эксплуатация линейного объекта.

Основные и вспомогательные объекты располагаются в границах земельных участков общей площадью 167,4 га, в том числе на первом этапе на площади 39,44 га.

Границы участков приведены на чертеже 2024-329-ПОС.ГЧ, листы 2, 3.

| Объект | Площадь, всего га | В том числе, га: | |
|---|---|---|---|
| | | 1 этап | 2 этап |
| Отвал обезвоженных хвостов ОФ №5-к с водосборником, с нагорной и дренажной канавами | 156,3 | 30,0 | 126,3 |
| Временные склад плодородного слоя почвы | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| Линейные объекты хвостового хозяйства: технологические автодороги, ВЛ-кВ, заезд на дамбу секции №1 | 5,94 | 5,94 | 5,94 |
| **Итого:** | **165,74** | **39,44** | **135,74** |

Дополнительного изъятия земельных участков для строительства вне земельного участка, предоставленного для строительства объекта не требуется.

*Характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции - для объектов производственного назначения*

Проектной документацией предусматривается строительство шести секций отвала обезвоженных хвостов и водосборника очищенных дренажных вод в два этапа:

На первом этапе проектируется строительство:

- технологических автодорог;

- заезда на секцию №1 отвала обезвоженных хвостов ОФ;

- ВЛ-6кВ;

- промплощадки с мобильным зданием для обогрева трудящихся;

- секции №1 и водосборника очищенных дренажных вод, включающие в себя ограждающие дамбы;

- дренажной канавы с очистными сооружениями типа ВЕКСА и насосной станцией для перекачки дренажных вод в водосборник;

- нагорной канавы;

- технологических проездов для осмотра нагорной и дренажной канав.

На втором этапе строительство:

- секций №№ 2-6 отвала обезвоженных хвостов, с ограждающими дамбами. По мере вывода из эксплуатации, заполняемой хвостами секции, производится строительство ограждающих дамб следующей;

- дренажных канав вдоль секций №№ 2-6;

- нагорной канавы вдоль секций №№ 2-6;

- технологических проездов для осмотра нагорной и дренажной канав.

Строительство капитальных зданий не предусматривается.

Разделом «Технологические решения» рассматриваются проектные решения эксплуатации отвала складирования обезвоженных хвостов ОФ. Проектные решения организации строительства объектов хвостового хозяйства приведены в разделе 7 «Проект организации строительства».

*Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта*

Строительство объектов хвостового хозяйства проектируется выполнить в 2 этапа.

Последовательность работ первого этапа строительства включает:

- строительство технологических автодорог категории III-к;

- подготовку площадки временного отвала для складирования плодородного слоя почвы (ПСП)–3,5га;

- сведение древесной и кустарниковой растительности с площади строительства объектов 1этапа;

- снятие и складирование ПСП с площади строительства объектов 1этапа;

- планировка поверхности, уплотнение основания дамб и площадок строительства секции № 1 и водосборника очищенных дренажных вод, в том числе в местах распространения органоминеральных грунтов (торфа);

- строительство дренажной и нагорной канав протяженностью 940м и 1410м соответственно, и технологических автодорог категории IV-в для технологических проездов;

- устройство подстилающего слоя под геомембрану из песков, полученных из отходов обогащения по ТУ 5711-037-00193861-2013 (приложение В) или отсевов дробления фракции до 10 мм;

- монтаж противофильтрационного экрана на площади отвала обезвоженных хвостов 1-ого этапа и водосборника очищенных дренажных вод;

- устройство защитного слоя по геомембране из песков, полученных из отходов обогащения или отсевов дробления фракции до 10 мм и дренажного из щебня фр. +150-10мм;

- отсыпку вскрышными скальными породами заезда на ограждающую дамбу секции №1 отвала обезвоженных хвостов ОФ;

- отсыпку вскрышными скальными породами ограждающих дамб секции №1 и водосборника очищенных дренажных вод;

- обустройство промплощадки 20х40м с мобильным зданием блочного типа;

- строительство ВЛ-6кВ длиной 1720 м и КТПН для электроснабжения осветительных установок и объектов промплощадки;

- после отсыпки ограждающих дамб водосборника очищенных дренажных вод - устройство противофильтрационного экрана откосов водосборника;

- монтаж очистных сооружений типа Векса с насосной станцией и трубопроводом для перекачки очищенных дренажных вод в водосборник;

- монтаж в водосборнике плавучей насосной станции (ПНС), обеспечивающей подачу воды для полива автодорог и обеспыливание отвала в тёплое время года;

- установку контрольно-измерительной аппаратуры (КИА).

Последовательность работ второго этапа строительства включает:

- по мере заполнения действующей секции отвала выполняются работы по подготовке следующей секции;

- сведение древесной и кустарниковой растительности с площади строительства объекта;

- снятие плодородного слоя почвы (ПСП);

- планировка поверхности, уплотнение основания дамб и площадок секций;

- устройство подстилающего слоя под геомембрану из песков, полученных из отходов обогащения по ТУ 5711-037-00193861-2013 (приложения Б), или отсевов дробления фракции до 10 мм;

- строительство дренажной и нагорной канав с технологическими проездами общей протяженностью 3000м и 1850м соответственно;

- монтаж противофильтрационного экрана;

- устройство защитного слоя по геомембране из песков, полученных из отходов обогащения или отсевов дробления фракции до 10 мм и дренажного из щебня фр. +150-10мм;

- отсыпку последующих секции №2,3,4,5,6 на земельном участке общей площадью 126,3 га;

- устройство наблюдательных линий.

Исполнение работ, выполняемых в период подготовки отвала обезвоженных хвостов ОФ к эксплуатации, предлагается производить поточным методом с разбивкой на конструктивно обособленные части, связанные между собой технологическими зависимостями и осуществляется в следующей очередности:

- подготовительный период;

- основной период.

*Подготовительный период*

Подготовительный период включает в себя следующие этапы:

- общую организационно-техническую подготовку;

- внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы.

Общая организационно-техническая подготовка предусматривает изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства, разработку проектов производства работ на вне- и внутриплощадочные подготовительные работы, а также выполнение самих работ подготовительного периода с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

Подготовительные работы предусматривают:

- выполнение геодезических работ по созданию разбивочной основы, вынос контуров объектов на местность;

- подготовку (капитальный ремонт) подъездных технологических автодорог и площадки для складирования ПСП.

*Внеплощадочные подготовительные работы*

*Организация контрольно-пропускного режима района строительства*

С целью исключения свободного доступа на территорию строительства объектов хвостового хозяйства проектом предусмотрено установка запрещающих въезд автотранспорта знаков с автодорог общего пользования «п. Вишневогорск -п. Аракуль» и ликвидация неорганизованных въездов на территорию строительства путём пересыпки вскрышными породами.

*Устройство подъездных путей и технологических автодорог (поз 1.2, ПОС.ГЧ, лист 2)*

Внутриплощадочные и межплощадочные автомобильные дороги предназначены для перевозки пород вскрыши на отсыпку дамб отвала и грузов различного назначения, для монтажа ВЛ-6кВ.

Устройство подъездных путей и технологических автодорог рекомендуется вести службами, разрабатывающими карьер. Работы проводятся поэтапно:

- производится разбивка трассы;

- снимается и отгружается во временные отвалы плодородный слой почвы (ПСП);

- отсыпается земляное полотно вскрышными породами;

- обустраиваются дорожные одежды и обстановка автодороги.

Работы по строительству автодорог проводятся в одну смену, при отсыпке земляного полотна вскрышными породами в три смены.

Технические параметры автомобильных дорог приняты для автосамосвалов, предназначенных для движения по дорогам общего пользования, габаритами до 2,5м и соответствуют требованиям СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» (Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*), предъявляемым к автодорогам категорий III-к.

Основные автомобильные дороги - дороги, которые предназначены для перевозки технологических грузов с расчетным объемом, а также хозяйственных грузов и пассажиров. Технологические автодороги на площадке строительства хвостового хозяйства ОФ №5 - это автомобильные дороги межплощадочные, соединяющие отдельные обособленные производства АО «Вишневогорский ГОК», в частности карьер с объектами хвостового хозяйства и внутриплощадочные, расположенные на территории хвостового хозяйства.

Кроме основных автомобильных дорог, для проезда вдоль линий непрерывного промышленного электроснабжения и коммуникаций, устраиваются вспомогательные дороги категорий IV-в.

Геометрические элементы автомобильных дорог принимаются в зависимости от категории дорог и расчетного автомобиля, расчет конструкций дорожных одежд осуществляются в соответствии МОДН 2-2001 «Проектирование нежестких дорожных одежд» и «Методических рекомендаций по проектированию жестких дорожных одежд».

*Строительство внешней линии электропередач (поз 1.4,ПОС.ГЧ, лист 2)*

Электроснабжение потребителей хвостового хозяйства, осуществляется от существующей ГПП-2 35/6кВ, ЗРУ-6кВ, фидер №9, опора №18, по воздушной линии электропередач ВЛ 6кВ до КТПН-250/6/0,4 кВ (далее КТПН).

По окончании отсыпки дамбы-заезда на секцию №1 устраивается промплощадка на постоянное местоположение периода эксплуатации отвала. ВЛ 6кВ на 1 этапе строительства достраивается до проектируемой промплощадки периода эксплуатации. Общая протяженность линии составит 1720м.

Электроприемниками 1 этапа являются технологическое оборудование насосной очищенных дренажных вод, модульной плавучей насосной станции (ПНС) типа «Иртыш» заправки поливомоечных автомашин, наружное освещение отвала и помплощадки, здание для кратковременного отдыха и обогрева.

Технический учет электроэнергии принят существующий в ГПП-2 35/6кВ, ЗРУ-6кВ, фидер №9.

По степени надежности электроснабжения потребители насосной дренажных вод относятся ко III категории. Для электроприемников третьей категории электроснабжение выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 суток.

От ГПП электроэнергия распределяется до КТПН по воздушным линиям электропередач на деревянных опорах по типовому проекту 3.407-118 на приставках до опоры №18 (существующая). Электроснабжение от опоры №18 к потребителям ПНС предусмотрено по передвижным воздушным линиям электропередач, выполненных согласно типовой серии 3.407-180 на деревянных опорах с железобетонными подножниками.

Выбор марки и сечения провода производится по экономической плотности тока с проверкой по нагреву, допустимым потерям и отклонениям напряжения, условиям механической прочности, а также учитывается

перспективное развитие сети. Принят неизолированный алюминиевый провод А-50.

Электроснабжение потребителей насосной станции дренажных вод («Граппамп» КСН 150-150-28-22) и плавучей насосной станции (КСН 3 65-25-22-3) от КТПН-250/6/0,4 кВ. осуществляется по воздушной линии ВЛ-0,22 кВ, выполненной проводом СИП 2А 3х35+1х16 далее кабельными линиями с медными жилами в ПВХ изоляции.

Питание осветительных установок водосборника и секций №№1-6 отвала предусмотрено от КТПН-250/6/0,4 кВ по воздушной линии ВЛ-0,22 кВ, выполненной проводом СИП 2А 3х35+1х16 на передвижных деревянных опорах с железобетонными подножниками.

Электроприёмники получают питание по системе TN-C и TN-C-S. Заземляющее устройство КТПН, выполнить в виде замкнутого горизонтального контура (заземлителя) полосой 4х40 мм. Заземлитель проложить на глубине 0,7 м вокруг площади, занимаемой КТПН.

Строительство временной промплощадки строителей (поз. 1.3 2024-329 ПОС.ГЧ, лист 2)

На 1 этапе строительства для санитарно-бытового обслуживания работников, занятых на строительстве объектов хвостового хозяйства предусматривается в границах земельного отвода строительство временной промплощадки строителей с мобильным зданием полной заводской готовности в соответствии с ГОСТ Р 58760-2019 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия» (поз 1.3, ПОС.ГЧ-1, л.1).

Для размещения бытового городка обустраивается площадка с твёрдым щебёночным покрытием. На площадке кроме здания для отдыха и обогрева трудящихся размещаются:

- комплексная трансформаторная подстанция (КТПН);

- площадка для заправки и стоянки техники и автомобилей (твердое покрытие) - размер в плане 10х20 м;

- складское помещение на базе мобильного здания

- пожарный щит;

- площадка с контейнерами для сбора отходов;

- мачта прожектора освещения.

В мобильном здании располагаются помещение для отдыха и приема пищи, умывальная, помещение с биотуалетом. Здание должно быть оборудовано автоматической противопожарной сигнализацией и устройством заземления (УЗУ) и расположены от других зданий и сооружений не ближе 15м. Рабочие должны пройти инструктаж по технике безопасности под роспись в журнале по ТБ. Пожаротушение обеспечивается пожарными машинами из ближайшей пожарной части по существующим проездам и автодорогам.

Электроснабжение обеспечивается от существующей ГПП-2 35/6кВ, ЗРУ 6кВ, фидер №9, по воздушной линии электропередач ВЛ 6кВ, опора №18, до проектируемой КТПН-250/6/0,4 кВ на временной промплощадке.

Для производства монтажа крупногабаритных и тяжеловесных конструкций предусматривается использование автомобильного крана типа КС-55713 (Галичанин) грузоподъемностью 25т.

Мойка колес автомобилей не оборудуется, поскольку технологически транспорт не совершает выезд на автодороги общего пользования.

Промплощадка отсыпается щебнем фр. 20-40мм с расклинцовкой щебнем фр.5-10мм. Площадка отстоя и заправки техники проектируется с твердым покрытием из мобильных дорожных плит типа 2ПДН-14 по ГОСТ Р 56600-2015.

Поверхностный водоотвод осуществляется за счет придания проектируемой промплощадке продольных и поперечных уклонов в сторону размещения дождеприемных лотков, с отводом воды в приемный резервуар V=10 м$^3$, с последующим вывозом сточных вод на очистные сооружения п. Вишневогорск.

Заправка топливом и обслуживание техники ограниченного действия производится непосредственно на объекте, на площадке с твердым покрытием топливозаправщиком на базе КАМАЗ-43253. Заправка производится с помощью шлангов, имеющих исправный затвор. Площадка оборудована

противопожарным инвентарем (пожарный щит ЩП-В открытого типа) и заземлением.

На въезде на промплощадку установить трафарет с наименованием организации, ведущей строительство, знаками: «Въезд», «Ограничение скорости до 5км/час», схемой движения автотранспорта по площадке, местами нахождения противопожарных щитов с набором инвентаря.

Складирование строительных материалов (прокат, щебень, песок, трубы стальные и ПНД, арматура, блоки бетонные, металлические конструкции) на площадках строительства объектов хвостового хозяйства проектом не предусматривается. Все строительные материалы к местам установки и монтажа доставляются автотранспортом со складов АО «Вишневогорский ГОК». Монтаж трубопроводов производится «с колёс».

Для выгрузки грузов, поступающих автотранспортом, производства всех остальных погрузочно-разгрузочных работ, монтажа оборудования предусмотрен автомобильный кран типа КС-55713 (Галичанин) грузоподъемностью 25 т.

Для подвоза грузов и запасных частей предусмотрен автомобиль типа бортовой МАЗ-5336 и Скания G400 с полуприцепом длиной 13,5м.

По мере строительства объектов хвостового хозяйства 1 этапа объекты временной промплощадки строителей подлежат демонтажу и перемещению на место размещения постоянной промплощадки.

Демонтаж мобильного здания и других сооружений временной промплощадки строителей рекомендуется производить строго в соответствии с разработанном разделом «Проект организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства».

На 2-ом этапе строительства проектной документацией предусматривается устройство промплощадки площадью 800 м$^2$ на площадке дамбы секции №1 в близи заезда, на отметке +273,0м (поз. 10 чертеж 2024-329-ПОС.ГЧ, лист 2).

На промплощадке постоянного местоположения выполняется:

- монтаж конструкций мобильного (инвентарного) здания кратковременного обогрева и отдыха с комнатой приема пищи размерами (6,0х2,8х2,55(h)м;

- площадка посадки-высадки приезжающих трудящихся;

- площадка заправки автотранспорта размером 20х10м;

- площадка для сбора мусора и отходов;

- установка КТПН и осветительного оборудования.

Вертикальная планировка площадки выполняется путём придания необходимого уклона для обеспечения поверхностного стока. Покрытие площадки выполняется щебнем фр.20-40. По периметру площадка ограждается валом.

Мобильное (инвентарное) здание типовое, сертифицированные, производства Уральского машиностроительного завода. Здание имеет вспомогательное назначение. Характеристика мобильного (инвентарного) здания по ГОСТ 25957-83 «Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения»:

- по типу мобильности - контейнерное;

- по соответствию климатических воздействий и нагрузкам для района IB;

- по функциональному назначению – вспомогательное;

Класс ответственности зданий – III.

Сроки службы зданий должны быть не менее 15 лет.

Мобильное (инвентарное) здание имеет законченный строительный объем заводского изготовления и постоянно закрепленную ходовую часть (сани).

Конструктивное решение мобильного (инвентарного) здания – блок – контейнер с доборным элементом (лестница).

Материал обшивки – металлический профилированный лист.

Материал каркаса – металл.

Канализационной системы на площадке нет. Биотуалет размещается в здании кратковременного обогрева и отдыха.

Санитарно-бытовые помещения по основному контингенту трудящихся, занятых на строительстве объектов хвостового хозяйства, размещены в АБК рудника.

*Внутреннее электроснабжение*

Распределительные сети от КТПН-250/6/0,4 кВ, групповые сети, сеть рабочего освещения для помещений здания кратковременного отдыха и обогрева выполняются силовыми кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS, U=0,66 кВ, ТУ 16-705.496-2011 с изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением, проложенными в металлорукаве.

Все электросети выполнены кабелями и проводами с медными жилами.

Распределительные сети, групповые сети, сеть рабочего освещения для помещений здания кратковременного отдыха и обогрева выполняются силовыми кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS, U=0,66 кВ, ТУ 16-705.496-2011 с изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением, проложенными в металлорукаве.

Электроснабжение сети обогрева мобильного здания, насосных, сети наружного освещения выполнены медным кабелем с ПВХ изоляцией ВВГнгLS. Кабели проложены по конструкциям стен в кабель-каналах не поддерживающих горение, с низким дымо-газо выделением.

Щит распределительный здания для кратковременного отдыха и обогрева предусмотреть типа ЩРН со степенью защиты не ниже IP44.

Выбор световых приборов производится исходя из светотехнических требований к осветительным установкам с учетом характера производственного процесса и технологического оборудования. Степень защиты светильников наружного освещения IP65.

Площадка мобильного здания в ночное время освещается светильниками светодиодными консольного типа мощностью 100 Вт. Электроэнергия передается по передвижным воздушным и кабельным линиям напряжением 0,4 кВ электропередач до потребителей электроэнергии.

Заземляющее устройство выполняется в соответствии с типовым проектом 3.407-150. На проектируемых опорах установить разрядники РДИП типа РМК-10-IV-УХЛ1/022 (монтаж согласно типовому проекту СТАЛ.670082.002-02).

При выполнении защитного автоматического питания в электроустановках напряжением до 1 кВ к системе TN подключаются все открытые проводящие части, нормально не находящиеся под напряжением: корпуса электрических машин и аппаратов, каркасы шкафов и ящиков, кабельные конструкции, трубы электропроводки.

В качестве нулевых защитных проводников используются специально предусмотренные проводники, стальные трубы электропроводки, заземляющие перемычки.Заземляющие устройства модульных зданий выполнены в виде замкнутого горизонтального контура (заземлителя) полосой 5х40 мм и вертикальных электродов из круглой стали диметром 18 длиной 3 м. Заземлитель проложен на глубине 0,7 м.

К наружному контуру заземления присоединяются:

- внутренние контуры заземления блочно-модульных зданий;
- токоотводы системы молниезащиты зданий и сооружений;
- металлические площадки обслуживания, крыльца зданий и сооружений;
- металлические части наружных технологических и/или вентиляционных установок (рамы, кожуха, оболочки и т.п.).

Расчистка участков строительства секций отвала и трасс линейных сооружений хвостового хозяйства от древесной растительности

Комплекс работ по проведению рубок на лесных участках, находящихся у АО «Вишневогорский ГОК» в аренде планируется выполнять с помощью подрядных организаций (бригад), обладающих специализированной техникой для данного вида работ. Как правило, численность заготовительной бригады составляет 6-8 человек: бригадир, вальщики леса, тракторист трелевочного трактора, бульдозерист, помощник вальщика, чокеровщик, раскряжевщик, обрубщик сучьев.

Комплекс работ по рубкам включает:

- вырубка кустарника и мелколесья;

- валка деревьев;

- обрубка сучьев;

- трелёвка хлыстов и складирование по породам древесины;

- корчёвка пней;

- сбор порубочных остатков, сучьев, верхушек и последующее сжигание в строгом соответствии с Правилами рубок в лесах РФ, правилами санитарной и пожарной безопасности;

- сдача вырубленной древесины Заказчику по акту для реализации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 23.07.2009г №604.

При проведении лесосечных работ применяются следующие машины и механизмы:

- уборка кустарников, мелколесья, валка деревьев, - бензопила типа STTHL;

- трелёвка хлыстов и складирование древесины – трелёвщик МТЗ-82;

- корчёвка – гусеничный бульдозер на базе трактора типа ДТ-75;

- вывозка древесины в места складирования – грузовой автомобиль типа КамАЗ -5511.

Устройство временных складов плодородного слоя почвы (ПСП)

До начала проведения строительных работ проектом организации строительства предусматривается снятие ПСП с площадей для размещения технологических автодорог, секций отвала, нагорной и дренажной канав.

На 1 этапе формируется временный внешний склад ПСП (поз 2, 2024-329-ПОС.ГЧ, лист 2), расположенный на рекультивируемых площадях отработанного карьера «Главный» АО «Вишневогорский ГОК», площадью 3,5 га и общей вместимостью 120 тыс.м$^3$.

Снятие и складирование во временные отвалы (бурты) производится бульдозерами Komatsu D 155A и Komatsu D65 P с последующей отгрузкой погрузчиком типа Хитачи ZW310в автосамосвалы Skania G-440 и Skania P-380 и

вывозом, по мере накопления в склады временного хранения или на площади рекультивации отработанных секций отвала обезвоженных хвостов. ПСП, по мере строительства секций отвала обезвоженных хвостов, с временного склада используется для укрепление низовых откосов дамб, нанесением слоя ПСП 0,2м и последующим посевом трав.

*Строительство основания секций отвала обезвоженных хвостов ОФ и водосборника очищенных дренажных вод*

На 1 этапе по всей площади основания секции №1 проектируемого отвала обезвоженных хвостов ОФ, заезда на секцию и водосборника производится вырубка леса и кустарника на площади 30,0га (поз 4, 2024-329-ПОС.ГЧ, лист 2).

Плодородный слой почвы (ПСП) в местах распространения срезается в среднем на 0,25м и вывозится в объеме 24,3 тыс.м$^3$ во временный склад ПСП. Снятие и охрана плодородного слоя почвы по ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Далее проводятся мероприятия по укреплению основания дамб и площадок строительства секций. На части площади размещаемого отвала, согласно инженерно-геологических изысканий, залегает торф мощностью 0,3-3,2м. Согласно п. 6.4.23 СП 22.13300.2016 «Основания зданий и сооружений» принято решение при устройстве основания дамб и отвала выполнить мероприятия по предварительному уплотнению скальным грунтом вскрышных пород площадок строительства, в том числе в местах распространения органоминеральных грунтов (торфа). Уплотнение основания производить до К=0,95 с помощью тяжёлой горной техники.

Основание секций выравнивается до запланированной отметки с соблюдением естественного уклона поверхности в сторону р. Булдымка, после чего отсыпается подстилающий слой из отсевов дробления фракции 0-10мм или песков, полученных из отходов обогащения, толщиной не менее 0,2м, на который в последующем укладываются бентонитовые маты. Поверх матов

укладывается защитный слой из отсевов дробления фракции 0-10мм или песков, полученных из отходов обогащения, толщиной не менее 0,3м.

На 2 этапе, по мере заполнения секции отвала обезвоженными хвостами ОФ, выполняются работы по подготовке и строительству последующих секций №№2-6 отвала. Производится вырубка леса и кустарника, срезается и складируется в отвал ПСП, выполняются мероприятия по укреплению основания площадок строительства. Общий объём снимаемого на 2 этапе ПСП -119,9 тыс.м$^3$.

В секциях №4-5 отвала присутствуют беспорядочно отсыпанные насыпные техногенные грунты (глыбы и щебень скальных пород, почвы, супеси, песок), которые разрабатываются в объеме 500тыс.м3 и вывозятся для использования в насыпях ограждающих дамб.

Строительство нагорной канавы отвода поверхностной воды

Параллельно работам по строительству основания отвала хвостов предусмотрено строительство нагорной канавы, позволяющего обеспечить перехват стока поверхностной воды и перенаправить его в реку Булдымка.

Отвод поверхностной воды на 1-ом этапе осуществляется нагорной канавой с восточной с северной стороны дамбы секции №1 в реку Булдымка длиной 1470м (поз 5, ПОС.ГЧ, лист 2).

Параметры нагорной канавы приняты с учетом общего расхода, поступающего в канаву с водосборных площадей, примыкающих к дамбам 1-го и 2-го этапа.

Согласно максималдьных расходов воды дождевых паводков принята ширина канавы по дну 2,5м, минимальная ширина по поверхности – 5,9 м, крутизна откосов 1:1,5, уклон от 0,0025до 0,015д.ед., с учётом дождевых расходов с площадей, поступающих к дамбам 2-го этапа.

Максимальная глубина наполнения нагорной канавы — 0,8м.

Нагорная канава на 2-ом этапе (поз 3, ПОС.ГЧ, лист 3) проходит вдоль восточной стороны дамб секций №№ 2-6. Длина строящегося нагорной канавы

на 2-ом этапе – 1790м. Общая длина нагорной канавы на конец строительства - 3260 м.

Вскрышные работы (погрузка вскрышных пород в автосамосвалы)

Ведение вскрышных работ осуществляется с использованием горнотранспортного оборудования карьера АО «Вишневогорский ГОК» и настоящей проектной документацией не рассматривается. Характеристика вскрышных пород, их физико-механические свойства, определены в отчёте о научно-технической работе «Исследование физико-механических свойств пород вскрыши Вишневогорского месторождения нефелин-полевошпатового сырья», выполненном испытательным центром ООО «УралНИИстром», г. Челябинск, 2017.

*Строительство ограждающих дамб отвала обезвоженных хвостов ОФ 1-ого этапа*

Строительство ограждающих дамб отвала производится в 2 этапа. Отсыпка дамб ведется вскрышными породами с помощью автосамосвалов типа Scania P380, грузоподъемностью 25т и Scania G 440 грузоподъемностью 40т. Отсыпка производится послойно, толщиной 1м. Уплотнение отсыпаемого грунта достигается под воздействием собственной массы и под динамическим воздействием транспортных средств и движущихся механизмов. Прием пород вскрыши выполняется бульдозерной техникой, которая обеспечивает формирование отвалов по принятой проектом технологии отсыпки дамбы и её конструктивных параметров. В случае не достижения коэффициента уплотнения 0,95 использовать каток 10-12 тонн.

Основные объекты строительства 1 этапа: ограждающие дамбы секции №1 и водосборник очищенных дренажных вод (поз 8, ПОС.ГЧ, лист 2). Ограждающая дамба секции №1 протяженностью 1,755 км, отметка гребня дамбы — +273,0 м.

Ширина по гребню дамбы -17,5 м, крутизна верхового и низового откосов 1:1,5, максимальная высота дамбы-19,9 м. После завершения работ по отсыпке дамбы низовой откос выполаживается до 1:2,5. Ширина по гребню дамбы

уменьшается до-8м, что обеспечивает проезд патрульного транспорта. Объем заполнения секции №1 отвала — 1,7 млн.м$^3$.

Ограждающая дамба водосборника очищенных дренажных вод протяженностью 1,165км. Ширина по гребню дамбы -8 м, крутизна верхового и низового откосов 1:2,5, максимальная высота дамбы-19,9 м. Максимальный объем заполнения водосборника водой – 0,72 млн.м$^3$.

Параллельно с отсыпкой дамб выполняется отсыпка заезда на дамбу секции №1 (поз 3, ПОС.ГЧ, лист 2).

Гребень дамб покрывается щебнем фракции 20-40 мм, крепление низовогооткоса дамбы выполняется ПСП.

В качестве противофильтрационных мероприятий в проектной документации предусмотрена гидроизоляция основания ограждающих дамб и отвала, а также откосов водосборника бентонитовыми матами BentIzol SBL*5-ss, 7мм. Бентонитовые маты BentIzol SBL*5-ss производятся в соответствии с ГОСТ 70090-2022 «Материалы геосинтетические бентонитовые рулонные для гидроизоляции» из порошка природно-натриевого бентонита, имеют самогерметизирующиеся продольные края (просыпка краев порошком бентонитовой глины выполнена в заводских условиях и не требуется на стройплощадке дополнительная просыпка продольных мест перехлеста бентонитовой глиной), имеют содержание бентонита не менее 5,0 кг/м$^2$, водонепроницаемы (имеют покрытие из LDPE пленки, нанесенной методом холодной адгезии).

Основным преимуществом бентонитовых матов BentIzol является:

- уникальное свойство самовосстанавливаться - при взаимодействии с водой гранулы/порошок из бентонитовой глины, составляющие основу изделия, увеличиваются в объеме, самостоятельно восстанавливая гидроизоляционные свойства при механических повреждениях:

- минимальная подготовка основания (укладка на слой толщиной 0,2 м из отсевов дробления);

- геотекстильный материал, который входит в состав бентонитовых матов, более плотно укладывается на основание, легко позиционируется;

- бентонитовые маты можно монтировать при любой температуре;

- не требуется сварки швов (огневых работ);

- отечественный материал, изготовленный из высококачественного сырья;

- не боится незначительных проколов;

- расход на перехлест битумной мембраны составляет 11%, бентонитовых матов – 6,25%, что позволяет снизить затраты;

- строительная техника может передвигаться по материалу (статическое испытание на прокол 3,5 кН).

Отсыпка ограждающих дамб выполняется по подготовленному основанию и уложенному противофильтрационному материалу до запланированной отметки.

Внутренние откосы дамб водосборника выполаживаются до крутизны 1:2,5, и на них укладывается подстилающий слой из отсевов дробления фракции 0-10мм или песков, полученных из отходов обогащения, толщиной не менее 0,5м, на который в последующем укладываются бентонитовые маты. Маты против сползания укрепляются на откосе анкерами и защитным слоем песка не покрываются. Участок выпуска очищенных дренажных вод на откос водосборника укрепляется скальным грунтом.

*Строительство ограждающих дамб отвала обезвоженных хвостов ОФ 2-ого этапа*

На 2 этапе выполняется отсыпка вскрышными породами ограждающих дамб последующих секций №2, 3, 4, 5, 6 до плановых отметок (поз 6, ПОС.ГЧ, лист 3).

Пространственные и объёмные характеристики ограждающих дамб секций приведены в таблице 3.2.

Порядок подготовки основания секций, устройства нагорной и дренажных канав, укладки противофильтрационных бентонитовые матов

BentIzol SBL*5-ss, отсыпки ограждающих дамб выполняется аналогично мероприятиям 1 этапа.

*Система отвода дренажных вод*

Применение бентонитовых матов в качестве противофильтрационного мероприятия по дну секций отвала и в откосах водосборника полностью исключает фильтрацию отвальных вод в основание отвала и водоносный горизонт.

Отвод дренажных вод запроектирован по спланированному основанию секции отвала, в том числе после вывода секций из эксплуатации.

В состав системы отвода дренажных вод входят следующие сооружения:

- дренажные трубы марки МУЛЬТИКЛИН ЭКО ПЭ 100 SDR 9 диаметром 355х39,7мм (ТУ 22.21.21-077-73011750-2021 в соответствии с ГОСТ 18599-2001) с нанесением перфорации, обернутые нетканым материалом (геотекстилем) в два слоя плотностью 500 и 300 г/м$^2$. Трубы в секциях обсыпаются дренируемым слоем из щебня фр. -150+10мм, уклон дренажных труб - 0,003. Место выхода дренажной трубы в дренажный канал крепится скальным грунтом толщиной 0,5м.

- дренажная канава: ширина по дну 0,7 м., водонепроницаемая, т.к. дно и откосы экранируются бентонитовыми матами, поверх него укладывается щебень фр.20-40мм толщиной 20см, заложение откосов 1:1,5, общая длина дренажной канавы 3940 м. (поз 6, 4, ПОС.ГЧ, листы 2, 3);

- очистные сооружения ВЕКСА-100-С в конце канавы устанавливаются на 1 этапе строительства;

- насосная станция перекачки очищенных дренажных вод в водосборник выполнена из сборных железобетонных колец диаметром 2,0 м с насосной установкой.

Вспомогательное оборудование, трубопроводная арматура, размещаются в расположенном в непосредственной близости отдельном колодце из сборных железобетонных колец диаметром 2,0 м;

- напорные трубопроводы (2шт) перекачки дренажных вод в водосборник приняты диаметром 159х280 мм ГОСТ 30732-2001 в теплоизоляционной оболочке;

-труба ПЭ диаметром 300 мм для выпуска очищенных стоков в нагорную канаву.

Из дренажной канавы стоки попадают в очистные сооружения, и после очистки насосом перекачиваются в водосборник очищенных дренажных вод. На аварийный случай насосной очищенные дренажные стоки отводятся трубой в нагорную канаву и далее в реку Булдымка, рисунок 2.



Рисунок - 2 Отвод дренажных вод по спланированному основанию секции

*Система отвода дренажных вод из водосборника после вывода отвала из эксплуатации*

Система отвода из водосборника очищенных дренажных вод служит для его осушения после вывода отвала обезвоженных хвостов из эксплуатации (поз 7.4, ПОС.ГЧ, лист 2, и 5.4 лист 3);

В состав системы отвода дренажных вод входят следующие сооружения:

- дренажные трубы марки МУЛЬТИКЛИН ЭКО ПЭ 100 SDR 9 диаметром 355х39,7 мм (ТУ 22.21.21-077-73011750-2021 в соответствии с ГОСТ 18599-2001) мм с нанесением перфорации, обернутые нетканым материалом (геотекстилем) в два слоя плотностью 500 и 300 г/м2. Трубы в секциях отвала обсыпаются дренируемым слоем из щебня фракции 20-40мм. Скважность половины диаметра -20%;

- колодец из полиэтиленовой трубы Спиролайн диаметром 1,5 м с шиберной задвижкой JAFAR диам.300мм.

Работы по отводу воды из водосборника выполняются на стадии этапа рекультивации отвала. После завершения работ по заполнению секции №6 обезвоженными хвостами и рекультивации поверхности секции необходимость в перекачке очищенных дренажных вод в водосборник и в самом водосборнике отпадает. Водосборник обезвоживается путём открытия шиберной заслонки на дренажных трубах. Вода попадает в дренажную канаву и очистные сооружения ВЕКСА-190-С. Далее сброс очищенных стоков осуществляется полиэтиленовой трубой ПЭ диаметром 300мм в нагорную канаву, который крепится скальным грунтом толщиной 0,5м в месте выхода трубы в р. Булдымка.

Система забора очищенной дренажной воды из водосборника

Забор очищенной дренажной воды из водосборника предусматривается путем установки модульной плавучей насосной станции (ПНС) типа «Иртыш» в нижней части водосборника (поз 12, ПОС.ГЧ, лист 2). По мере заполнения водосборника очищенной дренажной водой, ПНС поднимается вместе с уровнем воды. Максимальный уровень не должен превышать отметки +271,0м.

Для установки и обслуживания ПНС по западному верховому откосу водосборника нарезается автомобильный съезд, соответствующий всем требованиям СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт», предъявляемым к однополосным вспомогательным автодорогам категорий IV-в. Наибольший продольный уклон 80‰, ширина проезжей части – 4,5м.

Здание насосной размерами 4,56х3,30м выполнено из металлического каркаса, обшитого сэндвич-панелями. Здание насосной станции плавучее, установлено на понтонах. Корпус понтонов состоит из отдельных секций.

Насосная станция закрепляется на плаву в месте установки с помощью береговых якорных устройств и якорей на тросах. Вокруг понтонов и для перехода на берег предусмотрены мостики из стального просечно-вытяжного листа.

Внутри павильона установлены 2 погружных насоса типа «Граншамп КСН 3 65-25-22-3 3,0 кВт 3х380В, производительностью 45 м3/час и максимальным напором 30м. Насосы полностью погружены в воду, оснащены автоматизированными системами, обеспечивающими их работу в полностью автоматическом режиме. Это означает, что после установки и настройки станция может функционировать без необходимости постоянного контроля или ручной настройки. Над насосами расположен монорельс с талью на опорах. Насосы защищены сеткой от попадания в насос посторонних предметов. Напорные водоводы снабжены задвижками.

Присоединение плавучей насосной станции к береговому магистральному трубопроводу осуществляется с помощью резиновой муфты. Трубопровод стальной по ГОСТ 10704-91, Ø 108х4мм, укладывается наземно по бетонным подложкам. Максимальная длина 225м. Для подачи воды от насосной станции используется разборный трубопровод, состоящий из отдельных секций (до 6 м длиной), соединяемых фланцами. По мере подъёма уровня воды в водосборнике трубопровод укорачивается. На гребне дамбы, на отметке +273 м, устанавливается гидроколонка, (заливочное устройство) для заполнения цистерны поливомоечной машины.

Электроснабжение потребителей плавучей насосной станции (КСН 365-25-22-3) от КТПН-250/6/0,4 кВ. осуществляется по воздушной линии ВЛ-0,22 кВ, выполненной проводом СИП 2А 3х35+1х16 далее кабельными линиями с медными жилами в ПВХ изоляции.

Управление насосами осуществляет шкаф управления, устанавливае- мый на стойке вблизи заливочного устройства, на гребне дамбы +273м. От подстанции до шкафа управления кабель прокладывается наземно, на высоте не менее 2 метров от уровня земли. Шкаф управления обеспечивает возможность ручного управления насосной водителем поливомоечной машины.

Использование насосной станции сезонное. В зимний период времени ПНС вытаскивается на гребень дамбы и консервируется.

*Технология снятия ПСП и устройство временного склада плодородного слоя почвы (ПСП)*

По всей площади чаши секций, планируемых к строительству, необходимо произвести сводку (вырубку) леса и кустарника.

Снятие и охрана плодородного слоя почвы по ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» предусматривается с площадей для размещения технологических автодорог, секций отвала, нагорной и дренажной канав.

Временный внешний склад ПСП формируется на площадях отработанного карьера «Главный» АО «Вишневогорский ГОК», площадью 3,5 га, высотой бурта до 4,0м и общей вместимостью до 100 тыс.м$^3$, поз. 13, 2024-329-ТХ.ГЧ, лист 6.

Общий объем снятия ПСП составит 144,2 тыс. м$^3$. На 1 этапе строительства 24,3 тыс. м$^3$, на 2 этапе 119,9 тыс. м$^3$, из них используется при задернении (укреплении) низового откоса дамб 43,8 тыс. м$^3$. ПСП в объеме 100,4 тыс. м$^3$ используется при рекультивации. Снятие ПСП производится по мере строительства новых секций отвала, а рекультивация по мере вывода секций из эксплуатации, поэтому принятая проектная ёмкость временного склада ПСП достаточна из-за постоянного движения ПСП – «принято-вывезено».

Снятие и складирование во временные отвалы (бурты) производится бульдозерами Komatsu D 155A и Komatsu D65 P с последующей отгрузкой погрузчиком типа Хитачи ZW310 в автосамосвалы Skania G-440 и Skania P-380 и вывозом по мере накопления в склады временного хранения или на площади рекультивации отработанных секций отвала обезвоженных хвостов. Кроме этого, ПСП по мере строительства секций отвала обезвоженных хвостов, с временного склада используется для укрепление низовых откосов дамб, нанесением слоя ПСП 0,2м и последующим посевом трав.

Технологическая схема снятия, отгрузки и складирование ПСП приведена на чертеже 2024-329-ТХ.ГЧ, лист 9.

*Технология строительства основания секций отвала обезвоженных хвостов ОФ и водосборника очищенных дренажных вод*

После вырубки леса, кустарника и снятия плодородного слоя почвы (ПСП) проводятся мероприятия по укреплению основания дамб и площадок строительства секций. На части площади размещаемого отвала, согласно инженерно-геологических изысканий, залегает торф мощностью 0,3-3,2 м. Согласно п. 6.4.23 СП 22.13300.2016 «Основания зданий и сооружений» принято решение при устройстве основания дамб и отвала выполнить мероприятия по предварительному уплотнению скальным грунтом вскрышных пород площадок строительства, в том числе в местах распространения органоминеральных грунтов (торфа). Уплотнение основания производить до К=0,95 с помощью тяжёлой горной техники.

Основание секций выравнивается до запланированной отметки с соблюдением естественного уклона поверхности в сторону р. Булдымка, после чего отсыпается подстилающий слой из отсевов дробления фракции 0-10мм или песков, полученных из отходов обогащения, толщиной не менее 0,2м, на который в последующем укладываются бентонитовые маты. Поверх матов укладывается защитный слой из отсевов дробления фракции 0-10мм или песков, полученных из отходов обогащения, толщиной не менее 0,3м.

Для сопряжения бентонитовых матов по этапам строительства последующих секций для каждой предыдущей в сторону следующей устраивается выпуск бентонитовых матов не менее 15 метров с созданием защитно-пригрузочного слоя. При дальнейшей стыковке бентонитовых матов предусматривается нахлест шириной не менее 15 см по длине рулона и не менее 30 см в местах стыковки рулонов по ширине полотна, все перехлесты должны просыпаются бентонитовыми гранулами.

*Технология складирования обезвоженных хвостов*

Способ складирования обезвоженных хвостов ОФ при использовании автотранспорта - бульдозерный. Транспортирование выполняется автосамосвалами Skania P-380, 25т. В качестве отвального оборудования используется «Komatsu» Д-65 или «Komatsu» Д-155. Механизация отвальных работ 100%. Принципиальная схема технологического процесса перевозки обезвоженных хвостов ОФ приведена от бункера до отвала на чертеже 2024-329-ТХ.ГЧ, лист 2.

Режим работы отвалов соответствует режиму обогатительной фабрики.

Технология керного отвалообразования состоит из трех операций: разгрузки автосамосвалов, планировки бровки (площадки) отвала и устройство автодорог. При формировании отвала зона производства работ должна обеспечивать безопасность маневрирования средств автотранспорта и бульдозерной техники (схемы движения) в соответствии с правилами дорожного движения, установленных знаков, назначения зон и паспортов ведения работ при отвалообразовании.

Способ отвалообразования и механизация отвальных работ соответствует принятому АО «Вишневогорский ГОК» регламенту и дополнительных изменений не требует. Приёмка хвостов, доставляемых автосамосвалами Скания P-380 грузоподъёмностью 25тонн, производится бульдозером «Komatsu» Д-65. Разгрузка и планировка осуществляются на разных участках. Ширина участка 60-80 м. Автосамосвалы, согласно расчёта устойчивости, разгружаются по фронту работ на расстоянии не менее 3м от откоса. После разгрузки

автосамосвала породы хвостов перемещаются бульдозером под откос отвала. Съезд автотранспорта на дно отсеков не предусматривается Технологическая схема бульдозерного отвалообразования при складировании хвостов ОФ приведена на чертеже 2024-329-ТХ.ГЧ, лист 8.

*Технология строительства и параметры ограждающих дамб секций отвала обезвоженных хвостов и водосборника очищенных дренажных вод*

Ограждающие дамбы из скальных вскрышных пород АО «Вишневогорский ГОК» (см. чертеж 2024-329-ТХ. ГЧ, лист 5). Ширина по гребню дамбы 17,5м, максимальная высота насыпи - 19,9 м, отметка верх +273,0, угол откоса 33°. После завершения складирования хвостов низовой откос ограждающих дам выполаживается до 1:2,5 (22°) с целью проведения работ по рекультивации. Ширина по гребню составит 8 м, что обеспечит проезд обслуживающего транспорта. Общий объём вскрышных скальных пород, укладываемых в ограждающие дамбы, с учётом заезда, составит 6418,3 т.м$^3$.

Крутизна верхового и низового откосов дамб водосборника очищенных дренажных вод 1:2,5, что позволяет выполнить гидроизоляцию откосов.

Основание ограждающих дамб, отвала хвостов и водосборника водонепроницаемо, гидроизоляция запроектирована из геосинтетических бентонитовых матов, BentIzol SBL* 5ss, толщиной 7 мм.

Способ и механизация отвальных работ соответствует принятой технологической схеме бульдозерного отвалообразования. Приёмка скальной породы, доставляемых автосамосвалами Скания грузоподъёмностью 25-40 тонн, производится бульдозером «Komatsu». Разгрузка и планировка осуществляются на разных участках дамбы. Автосамосвалы, согласно расчёта устойчивости, разгружаются по фронту работ на расстоянии не менее 3 м от откоса. После разгрузки автосамосвала скальные породы перемещаются бульдозером под откос дамбы. Технологическая схема бульдозерного отвалообразования при строительстве дамб аналогична технологической схеме бульдозерного отвалообразования складирования обезвоженных хвостов (чертеж 2024-329-ТХ. ГЧ, лист 8).

Объем заполнения секций и срок эксплуатации приведён в таблице 2

| № секции | Объем заполнения секции, млн.м$^3$ | Срок эксплуатации, лет |
|---|---|---|
| 1 | 1,70 | 3,40 |
| 2 | 4,01 | 8,04 |
| 3 | 3,83 | 7,67 |
| 4 | 3,74 | 7,50 |
| 5 | 2,17 | 4,35 |
| 6 | 0,92 | 1,84 |
| Всего | 16,37 | 32,8 |

*Параметры водоотводных сооружений поверхностных вод*

Параллельно работам по строительству основания отвала предусмотрено строительство нагорной канавы, позволяющего обеспечить перехват стока поверхностной воды и перенаправить его в реку Булдымка.

Отвод поверхностной воды осуществляется нагорной канавой с восточной с северной стороны ограждающих дамб (чертеж 2024-329-ТХ. ГЧ, лист 4) в реку Булдымка общей длиной 3260 м.

Канавы трапецеидального сечения, водонепроницаемые, т.к. дно и откосы экранируются бентонитовыми матами и укрепляются щебнем фракции 20-40мм толщиной 0,20м. Ширина канавы 2,5м по дну, крутизной откосов 1:1,5, шириной по верху до 7,6м, глубиной 0,4-1,7м. Уклон дна от 0,002 до 0,044. Параметры нагорной канавы приняты с учетом общего расхода, поступающего в канаву с водосборных площадей, примыкающих к дамбам 1-го и 2-го этапа. Максимальная глубина наполнения нагорной канавы — 0,8м.

В местах пересечения канавы с заездом на дамбу укладываются водопропускные трубы. На 1 этапе под заездом на дамбу секции №1 укладывается 2 ж/б трубы Ø 1500мм, длиной 90 м каждая.

*Технологическая схема отвода дренажных вод*

Отвод дренажных вод с отвала хвостов запроектирован по спланированному основанию секции отвала, в том числе после вывода секций из эксплуатации.

В качестве противофильтрационных мероприятий в проектной документации предусмотрена гидроизоляция дна и откосов канавы бентонитовыми матами BentIzol SBL*5-ss, 7мм. Бентонитовые маты водонепроницаемы (имеют покрытие из LDPE пленки, нанесенной методом холодной адгезии. Поверх матов производится крепление дна и откосов щебнем 0,3 м, фракция 20-40 мм.

Применение бентонитовых матов в качестве противофильтрационного мероприятия по дну секций отвала и в откосах водосборника полностью исключает фильтрацию отвальных вод в основание отвала и водоносный горизонт. В состав системы отвода дренажных вод входят следующие сооружения:

- дренажные трубы, укладываемые на бентонитовые маты в основание отвала, марки МУЛЬТИКЛИН ЭКО ПЭ 100 SDR 9 диаметром 355х39,7 мм (ТУ 22.21.21- 077-73011750-2021 в соответствии с ГОСТ 18599-2001) с нанесением перфорации, обернутые нетканым материалом (геотекстилем) в два слоя плотностью 500 и 300 г/м$^2$. Трубы в секциях обсыпаются дренируемым слоем из щебня фр. -150+10мм, уклон дренажных труб-0,003. Место выхода дренажной трубы в дренажную канаву крепится скальным грунтом толщиной 0,5м (чертеж 2024-329-ТХ. ГЧ, лист 6).

- дренажная канава шириной по дну 0,7 м, крутизной откосов 1:1,5, водонепроницаемая, т.к. дно и откосы экранируются бентонитовыми матами, поверх него укладывается щебень фр.20-40мм толщиной 30см

- очистные сооружения ВЕКСА -100-С в конце дренажной канавы (чертеж 2024-329-ТХ. ГЧ, лист 3);

- насосная станция перекачки очищенных дренажных вод в водосборник выполнена из сборных железобетонных колец диаметром 2,0 м с насосной установкой.

Вспомогательное оборудование, трубопроводная арматура, размещаются в расположенном в непосредственной близости отдельном колодце из сборных железобетонных колец диаметром 2,0 м;

- напорные трубопроводы (2шт) перекачки дренажных вод в водосборник приняты диаметром 159х280 мм ГОСТ 30732-2001 в теплоизоляционной оболочке.

Из дренажной канавы стоки попадают в очистные сооружения, и после очистки насосом перекачиваются в водосборник очищенных дренажных вод. После окончания эксплуатации отвала очищенные дренажные стоки отводятся трубой ПЭ диаметром 300мм в нагорную канаву и далее в реку Булдымка.

Параметры водосборника очищенных дренажных вод

Предназначен для сбора очищенных дренажных вод, собираемых с основания секций отвала (чертеж 2024-329-ТХ. ГЧ, лист 3,4). Вода из водосборника используется для полива автодорог и орошения площадок отвала.

Максимальный объём заполнения водосборника – 670т.м3.

Проектом предусмотрены противофильтрационные мероприятия, полностью исключающие сброс неочищенных дренажных вод в гидрографическую сеть и обеспечивающие защиту подземных вод от загрязнения хвостовой водой. В качестве противофильтрационных мероприятий в предусмотрена гидроизоляция основания секций и откосов дамб водосборника водонепроницаемым геосинтетическим бентонитовым материалом BentIzol SBL* 5ss толщиной 7 мм. Бентонитовый мат представляет собой иглопробивной каркас из полипропиленовых волокон, который имеет с одной стороны тканую, а с другой стороны нетканую структуру.

Порошок природно-натриевого бентонита равномерно распределён и зафиксирован внутри каркаса изделия. Край верхнего геотекстиля по всей длине рулона просыпан бентонитовым порошком шириной 50см. Имеет покрытие их LDPE плёнки, нанесённой методом холодной адгезии.

Технологическая схема забора очищенной дренажной воды из водосборника

Забор очищенной дренажной воды из водосборника предусматривается путем установки модульной плавучей насосной станции (ПНС) типа «Иртыш» в нижней части водосборника (чертеж 2024-329-ТХ. ГЧ, лист 3). По мере

заполнения водосборника очищенной дренажной водой, ПНС поднимается вместе с уровнем воды. Максимальный уровень не должен превышать отметки +271,0м.

Для установки и обслуживания ПНС по западному верховому откосу водосборника нарезается автомобильный съезд, соответствующий всем требованиям СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт», предъявляемым к однополосным вспомогательным автодорогам категорий IV-в. Наибольший продольный уклон 80‰, ширина проезжей части – 4,5м.

Здание насосной размерами 4,56х3,30м выполнено из металлического каркаса, обшитого сэндвич-панелями. Здание насосной станции плавучее, установлено на понтонах. Корпус понтонов состоит из отдельных секций.

Насосная станция закрепляется на плаву в месте установки с помощью береговых якорных устройств и якорей на тросах. Вокруг понтонов и для перехода на берег предусмотрены мостики из стального просечно-вытяжного листа.

Внутри павильона установлены 2 погружных насоса типа «Гранпамп КСН 3 65-25-22-3 3,0 кВт 3х380В, производительностью 45 м3/час и максимальным напором 30м. Насосы полностью погружены в воду, оснащены автоматизированными системами, обеспечивающими их работу в полностью автоматическом режиме. Это означает, что после установки и настройки станция может функционировать без необходимости постоянного контроля или ручной настройки. Над насосами расположен монорельс с талью на опорах. Насосы защищены сеткой от попадания в насос посторонних предметов. Напорные водоводы снабжены задвижками.

Присоединение плавучей насосной станции к береговому магистральному трубопроводу осуществляется с помощью резиновой муфты. Трубопровод стальной по ГОСТ 10704-91, Ø 108х4мм, укладывается наземно по бетонным подложкам. Максимальная длина 225м. Для подачи воды от насосной станции используется разборный трубопровод, состоящий из отдельных секций (до 6 м длиной), соединяемых фланцами. По мере подъёма уровня воды в водосборнике

трубопровод укорачивается. На гребне дамбы, на отметке +273м, устанавливается гидроколонка, (заливочное устройство) для заполнения цистерны поливомоечной машины.

Для электроснабжения насосной станции предусмотрена установка в непосредственной близости от насосной трансформаторной подстанции 6/0,4кВ.

Управление насосами осуществляет шкаф управления, устанавливаемый на стойке вблизи заливочного устройства, на гребне дамбы +273м. От подстанции до шкафа управления кабель прокладывается наземно, на высоте не менее 2 метров от уровня земли. Шкаф управления обеспечивает возможность ручного управления насосной водителем поливомоечной машины.

Использование насосной станции сезонное. В зимний период времени ПНС вытаскивается на гребень дамбы и консервируется.

Технологическая схема отвода дренажных вод из водосборника после вывода отвала из эксплуатации

Система отвода из водосборника очищенных дренажных вод служит для его осушения после вывода отвала обезвоженных хвостов из эксплуатации.

В состав системы отвода дренажных вод входят следующие сооружения:

- дренажные трубы марки МУЛЬТИКЛИН ЭКО ПЭ 100 SDR 9 диаметром 355х39,7 мм (ТУ 22.21.21-077-73011750-2021 в соответствии с ГОСТ 18599-2001) мм с нанесением перфорации, обернутые нетканым материалом (геотекстилем) в два слоя плотностью 500 и 300 г/м$^2$. Трубы в секциях обсыпаются дренируемым слоем из щебня фракции 20-40мм. Скважность половины диаметра -20%;

- колодец из полиэтиленовой трубы Спиролайн диаметром 1,5 м с шиберной задвижкой JAFAR диам.300мм.

Работы по отводу воды из водосборника выполняются на стадии этапа рекультивации отвала. После завершения работ по заполнению секции №6 обезвоженными хвостами и рекультивации поверхности секции необходимость в перекачке очищенных дренажных вод в водосборник и в самом водосборнике отпадает. Водосборник обезвоживается путём открытия шиберной заслонки на

дренажных трубах водосборника. Вода попадает в дренажную канаву и очистные сооружения ВЕКСА-100-С. Далее сброс очищенных стоков осуществляется полиэтиленовой трубой ПЭ диаметром 300мм в нагорную канаву, который крепится скальным грунтом толщиной 0,5м в месте выхода трубы в р. Булдымка.

Пропускная способность очистных сооружений 82,5л/сек запроектирована с учетом пропуска дренажных вод и максимального дождевого паводка, попадающего в дренажную канаву.

*Параметры технологических автодорог*

Внутриплощадочные и межплощадочные автомобильные дороги предназначены для перевозки обезвоженных хвостов ОФ в отвал и пород вскрыши на отсыпку ограждающих дамб, прочих грузов различного назначения.

Технические параметры автомобильных дорог приняты для автосамосвалов, предназначенных для движения по дорогам общего пользования, габаритами до 2,5м и соответствуют требованиям СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» (Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*), предъявляемым к автодорогам категорий III-к.

Кроме основных автомобильных дорог, для проезда вдоль линий непрерывного промышленного электроснабжения и коммуникаций, устраиваются вспомогательные дороги категорий IV-в.

Геометрические элементы автомобильных дорог принимаются в зависимости от категории дорог и расчетного автомобиля. Расчет конструкций дорожных одежд осуществляются в соответствии МОДН 2-2001 «Проектирование нежестких дорожных одежд» и «Методических рекомендаций по проектированию жестких дорожных одежд» (чертеж 2024-329-ТХ. ГЧ, лист 10).

*Параметры промплощадки*

Для санитарно-бытового обслуживания работников, занятых на строительстве и эксплуатации объектов хвостового хозяйства предусматривается устройство промплощадки.

На промплощадке размещаются следующие объекты:

- мобильное (инвентарное) здание кратковременного отдыха и обогреватрудящихся с комнатой приема пищи размерами (6,0х2,8х2,55(h)м;

- площадка посадки-высадки приезжающих трудящихся;

- площадка стоянки и заправки автотранспорта размером 20х10м;

- площадка для сбора мусора и отходов;

- установка КТПН и осветительного оборудования;

- противопожарный щит.

Вертикальная планировка площадки выполняется путём придания необходимого уклона для обеспечения поверхностного стока. Покрытие площадки выполняется щебнем фр.20-40. По периметру площадка ограждается валом.

Мобильное (инвентарное) здание типовое, сертифицированные, производства Челябинского завода мобильных энергоустановок и конструкций. Здание имеет вспомогательное назначение. Характеристика мобильного (инвентарного) здания по ГОСТ 25957-83 «Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения»:

- по типу мобильности - контейнерное;

- по соответствию климатических воздействий и нагрузкам для района IВ;

- по функциональному назначению – вспомогательное;

Класс ответственности зданий – III.

Сроки службы зданий должны быть не менее 15 лет.

Канализационной системы на площадке нет. Биотуалет размещается в здании кратковременного обогрева и отдыха.

Бытовое и медицинское обслуживание, питание предусматривается на территории существующего АБК рудника АО «Вишневогорский ГОК». Стирка и

сушка грязной спецодежды будет производиться там же. Доставка рабочих и ИТР к месту выполнения работ осуществляется автомобильным транспортом.

**3. Охрана окружающей среды**

*Водоохранная зоны и прибрежно-защитная полоса*

На основании статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации» водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического режима, санитарного и экологического состояния водных объектов, благоустройству их прибрежных территорий. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на

территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Одной из основных мер по охране водных объектов является соблюдение специального режима хозяйственной деятельности на территории ВЗ.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;

- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах прибрежных защитных полос наряду с ограничениями, установленными для водоохранных зон, запрещаются:

- распашка земель;

- размещение отвалов размываемых грунтов;

- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Согласно информации, размещенной на сайте Нижнеобского Территориального Управления в зоне ответственности Управления в настоящее время рыбоохранные зоны не установлены.

Согласно ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации [3] (№ 74-ФЗ от 03.06.2006г.) (рисунок 2), ширина ВОЗ и ПЗП водных объектов представлена в таблице 1:

Таблица 3 – Размеры охранных зон поверхностных водных объектов.

| Наименование водного объекта | Ширина ВОЗ, м | Ширина ПЗП, м |
|---|---|---|
| р. Булдымка | 50 | 50 |
| Ручей без названия | 50 | 50 |

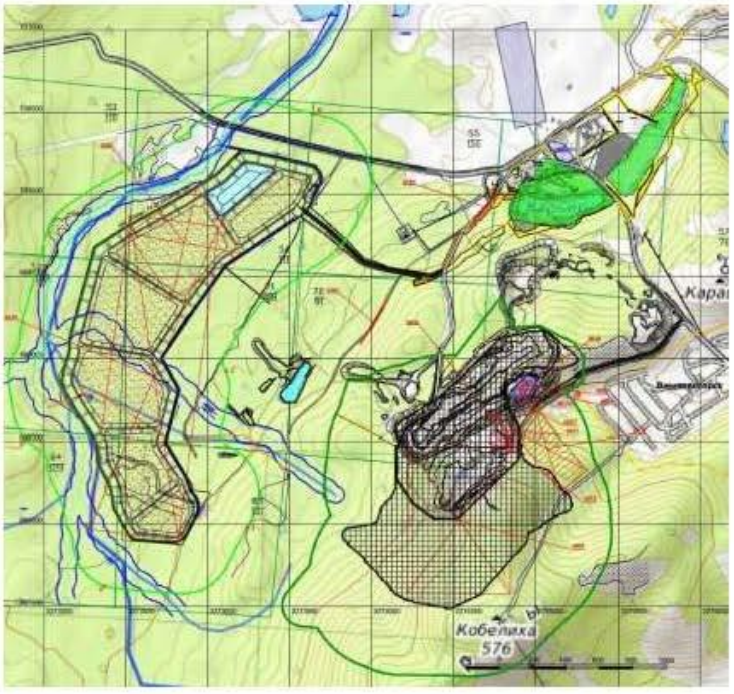



Рисунок 2 – Карта-схема расположения участка изысканий относительно охранных зон водных объектов.

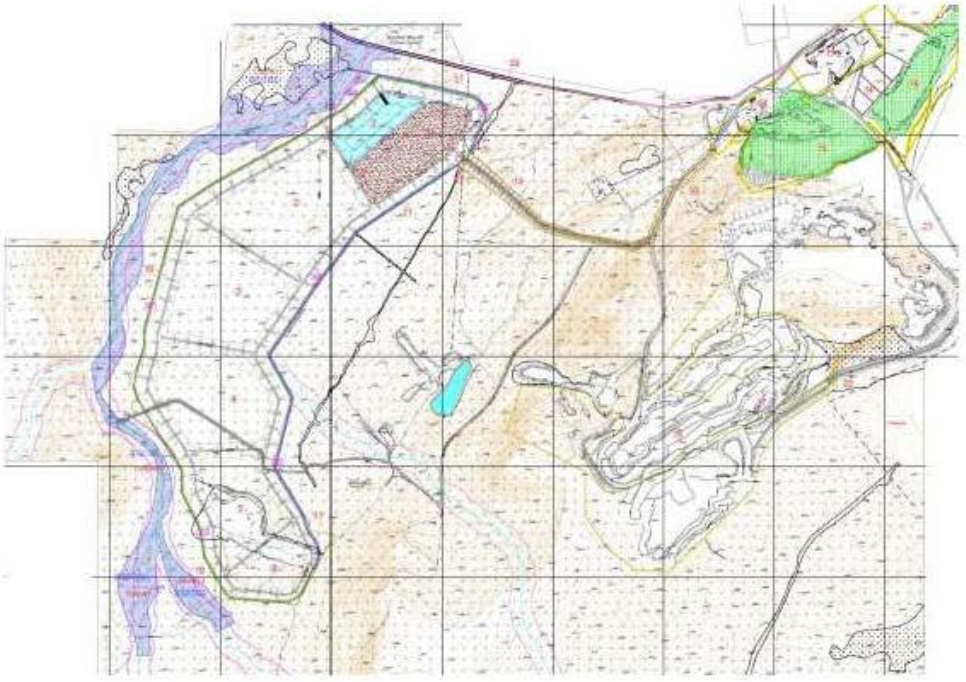


Рисунок 3 – Карта-схема расположения участка уровня высоких вод.

**4. Оценка воздействия проектных решений на водные биоресурсы и среду их обитания**

Оценка воздействия проектных решений на водные биоресурсы и среду их обитания водных объектов была выполнена согласно отдельным пунктам «Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (Утв. Федеральным агентством по рыболовству № 238 от 06.05.2020).

Согласно п. 11 «Методики…», при определении последствий негативного воздействия намечаемой деятельности, учитывается характер ее воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания. Анализ проектных материалов показал,

что характер воздействия на водные биоресурсы при проведении ремонтных работ будет являться:

– по продолжительности (в зависимости о времени восстановления водных биоресурсов): постоянный без возможности последующего восстановления;

– по кратности воздействия: единовременное;

– по площади: локальное;

– по интенсивности: частичное снижение биологической продуктивности компонентов водных биоресурсов;

– по фактору воздействия: косвенное;

– по времени восстановления до исходного состояния нарушенных компонентов водных биоресурсов на участке воздействия: в течение нескольких лет.

Анализ воздействия проектных решений на водные биоресурсы и среду их обитания:

*р. Булдымка*

• Календарный план проектных работ исключает проведение работ в период нерестового запрета (с 5 мая по 15 июня), согласно Правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна Челябинской области [5].

• Забор воды из р. Булдымка проектными решениями не предусмотрен.

• Проектными решениями не запроектированы работы в русле р. Булдымка, нарушение русла реки, а также распространения дополнительной мутности наблюдаться не будет, ущерба водным биологическим ресурсам в русле р. Булдымка нанесено не будет.

• Проектируемое хвостохранилище расположено за пределами водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы р. Булдымка.

• Участок строительства хвостохранилища не попадает в зону затопления р. Булдымка УВВ 10 % обеспеченности.

• Выпуск в р. Булдымка берегового типа, сосредоточенный, не затопленный. В точке сброса стоков для защиты от размыва берега и гашения скорости вод на выпуске в проекте предусмотрен наброс скальных пород фр. 20-

50 см объёмом 50 м$^3$. Расстояние от береговой линии водного объекта до места сброса вод нагорной канавы - 0,0 м;

• Наброска скальных пород фр. 20-50 см расположена в зоне подтопления водами р. Булдымка.

• При производстве работ предусматривается соблюдение всех ограничений деятельности в границах водоохранных зон (ст.65 Водного кодекса РФ); работы не будут связаны со сбросами загрязняющих веществ в водный объект и на рельеф в границах водоохраной зоны, а также с размещением отвалов размываемых грунтов. При производстве работ предусматривается соблюдение всех ограничений деятельности в границах водоохранной зоны (ст.65 Водного кодекса РФ).

*Ручей без названия*

• Календарный план проектных работ исключает проведение работ в период нерестового запрета (с 5 мая по 15 июня), согласно Правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна Челябинской области [5].

• Забор воды из ручья без названия проектными решениями не предусмотрен.

• Перехват русла ручья без названия отводным каналом со сбросом в р. Булдымка выше проектируемого хвостохранилища (в районе а /дороги Вишневогорск-Аракуль).

• Согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий ручей без названия является водотоком сезонного действия, перемерзающим в зимний период и пересыхающим в летний. Работы по строительству согласно, календарному плану строительства объектов хвостового хозяйства 1 этапа (Раздел 6 «Проект организации строительства» 2024–329 – ПОС) будут проходить в зимний период (январь), шлейфа повышенной мутности при строительстве образовываться не будет.

• Согласно Техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК»

(Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71 ,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде» Том 3 ИГМИ 2024-329 – затопление прилегающей к ручью территории в период достижения уровня высоких вод (УВВ) не происходит. Пойма отсутствует.

• На основании рыбохозяйственной характеристике долина водотока не выражена, пойма отсутствует, русло не выражено, разработано слабо, прослеживается в виде отдельных неглубоких ям, заполненных водой в незначительном удалении от устья, заросшее травяной растительностью.

Расчет площадей повреждения

Площади повреждения рассчитаны согласно технико-экономическим параметрам проектируемого объекта.

*Исходные данные*

Площади повреждения рассчитаны заказчиком согласно строй генплана и представлены в таблице 4:

Таблица 4 – Площади повреждения.

| р. Булдымка | | |
|---|---|---|
| Площади повреждения в зоне затопления УВВ, ($м^2$) | | Площади повреждения ВОЗ, ($м^2$) |
| под каменной наброской от нагорной канавы | 48 | 100 |
| ручей без названия (правый приток р. Булдымка) | | |
| под хвостохранилищем | -* | 79 000 |

* Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики № 5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области, на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества» Том 3 ИГМИ 2022-248 – затопление прилегающей к ручью территории в период достижения уровня высоких вод не происходит.

Ширина русла ручья б.н. - 0,5 м;

Протяженность ручья б.н. изымаемая под отвалы хвостохранилища- 790 м;

Площадь (участок ручья б.н. под хвостохранилищем) – 790 × 0,5 = 395 $м^2$.

Согласно данным тома ПОС (Раздел 6 «Проект организации строительства» 2024–329 — ПОС, ООО «Урал-ГИПроЦентр» 2024),

продолжительность первого этапа строительства составляет 21 месяц; расчетная продолжительность второго этапа строительства – 6 лет (Календарный план 2 этапа предусматривает непрерывное строительство объектов отвала). Общая продолжительность строительства - 93 месяца.

Модуль стока приводится на основании справочных данных «Ресурсы поверхностных вод» Том 11. Средний Урал и Предуралье выпуск 2, М - 1,4 л/сек.·м$^2$ [6].

*Факторами негативного воздействия на водное сообщество будет являться:*

— сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна р. Булдымка и ручья б.н.;

— утрата рыбохозяйственного значения поймы водного объекта р. Булдымка;

— утраты нерестовых площадей р. Булдымка от каменной наброски;

— гибель кормовых организмов (зообентос) в русле ручья б.н. в результате реализации проектных решений;

*Расчет продолжительности воздействия*

Повышающий коэффициент на продолжительность воздействия для расчета ущерба, наносимого водным биоресурсам и среды их обитания, составит:

T= 93 × 30,5 = 2836,5/365 = 7,77

Восстановление пойменных лугов (многолетние луговые травы и околоводная растительность) - 3 года, $\Sigma КБ_{(t=3)}$ =1,5.

В случае, если последствия негативного воздействия носят постоянный характер, коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов ($\Sigma КБ_{(t=i)}$) равен нулю, а коэффициент (Θ) следует учитывать и принимать равным показателю (Т), при расчете постоянного вреда ВБР Θ = Т = 50.

$$\Theta = \Theta_{экс.} + \Theta_{раб.} = 50 + 7,77 = 57,77$$

**5. Расчет размера вреда, наносимого водным биоресурсам**

**Расчет размера вреда, в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна.**

Потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта, в пределах водоохранной зоны следует рассчитывать по формуле [8]:

$$N = P_{уд} \times (Q_1 + Q_2)$$ где:

N – потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

$P_{уд}$ – удельная рыбопродуктивность объема водной массы;

$Q_1$ – объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы хозяйственно-бытовые нужды тыс. $м^3$;

Проектными решениями не предполагается безвозвратное водопотребление **$Q_1$=0**

$Q_2$ – потери (сокращение) объема водного стока с деформирование поверхности, тыс. $м^3$.

Потери водного стока на деформированной поверхности (Q2) рассчитываются по формуле:

$$Q_2 = W_{стока} \times \Theta \times K$$

$W_{стока}$ – объем стока с нарушаемой поверхности тыс. $м^3$;

K – коэффициент глубины воздействия на поверхность.

K - коэффициент глубины воздействия на поверхность, который составляет:

- 0,3 при глубине воздействия от 0 м до 5 м;

- 0,5 при глубине воздействия от 5 м до 10 м либо устройстве полупроницаемых покрытий;

- 0,9 при глубине воздействия более 10 м либо закрытии водонепроницаемыми покрытиями, объектами капитального строительства со стоком на рельеф;

- 1 при полном безвозвратном изъятии стока;

Коэффициент К принят равным 0,3 для площадей, подвергаемой озеленению в рамках благоустройства территории, попадающей в пределы водоохранной зоны.

Коэффициент К принят равным 0,5 для площадей с насыпными покрытиями, попадающими в пределы водоохранной зоны.

Коэффициент К принят равным 0,9 для площадей, отводимых под твердые покрытия.

Коэффициент К принят равным 1 для площади, отводимой под застройку.

Θ – величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления общей рыбопродуктивности поймы, должна определяться согласно пункту 28 «Методики…»

Для определения объема стока с нарушаемой поверхности используется формула 3b:

$$W = (M \times F \times 31{,}536 \times 106) / 10^3 \times 10^3 = M \times F \times 31{,}536, \text{ где}$$

W – объем стока с нарушаемой поверхности, тыс. $м^3$;

M – модуль стока, $л/(с \cdot км^2)$ M = 1,4 [6];

F – площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, $км^2$;

$10^3 \cdot 10^3$ - показатель перевода литров в тыс. $м^2$.

Площади повреждения в ВОЗ ручья без названия (под хвостохранилищем):

$W = 1{,}4 \times 0{,}079 \times 31{,}536 = 3{,}488$ $м^3$

Площади повреждения в ВОЗ р. Булдымка (каменная наброска от нагорной канавы) 100 $м^2 = 0{,}0001$ $км^2$:

$W = 1{,}4 \times 0{,}0001 \times 31{,}536 = 0{,}0044$ $м^3$

Согласно п. 19 действующей методики, удельная рыбопродуктивность объема водной массы P = 0,15 кг/тыс. $м^3$ [4].

В таблице 5 рассчитывается размер вреда в результате сокращения естественного стока с деформированной поверхности.

Таблица 5 – Расчет размера вреда, в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности

| Вид воздействия | W тыс. м³ | K | θ | Q, тыс м³ | P, кг/тыс. м³ | N, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Каменная наброска на р. Булдымка | 0,0044 | 0,9 | 57,77 | 0,229 | 0,15 | 0,03 |
| Перекрытие ручья б.н. хвостохранилищем | 3,488 | 0,9 | 57,77 | 181,3516 | 0,15 | 27,20 |

Согласно п. 30 Методики промежуточные расчеты по отдельным компонентам негативного воздействия должны выполняться в натуральном выражении в килограммах с точностью до сотых долей.

Таким образом, размер ущерба, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания, в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности в натуральном выражении составит: **$N_1$ = 27,23** кг.

**Расчет размера вреда от частичной утраты рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы водного объекта**

Расчет ущерба водным биоресурсам при частичной утрате рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы водного объекта производится по формуле:

$$N = P_0 \times S \times \theta \times 10^{-3}, \text{ где}$$

$P_0$ – удельный показатель общей рыбопродуктивности поймы водного объекта (или его части), г/м$^2$;

S – площадь водного объекта (или его части), утрачивающего рыбохозяйственное значение, м$^2$;

θ – величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления общей рыбопродуктивности поймы;

$10^{-3}$ – множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Рыбопродуктивность поймы (участка поймы) водотока следует определять, как долю от общей рыбопродуктивности водотока с учетом времени затопления поймы (участков) исходя из 10 % обеспеченности.

Рыбопродуктивность реки Булдымка = 5 кг/га = 0,5 г/м$^2$ [2]

Средняя продолжительность половодья реки Булдымка составляет 20 дней [2].

$$T_{р.\ Булдымка} = 20 / 365 = 0{,}05;\ P_o = 0{,}5 \times 0{,}05 = 0{,}025$$

под каменной наброской от нагорной канавы – 48 м$^2$;

В таблице 6 рассчитывается размера вреда, в результате утраты рыбохозяйственного значения поймы водного объекта.

Таблица 6 – Расчет размера вреда, в результате утраты рыбохозяйственного значения поймы водного объекта.

| Характер воздействия | $P_o$, г/м$^2$ | S, м$^2$ | θ | N, кг |
|---|---|---|---|---|
| Постоянный р. Булдымка | 0,025 | 48 | 57,77 | 0,07 |

Общий размер вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания в связи утратой участка поймы водотока рыбохозяйственного значения в натуральном выражении, составит **$N_2$ = 0,07 кг**.

**Расчет размера вреда, наносимого водным ресурсам в результате потери нерестовых участков**

Ущерб, наносимый водным биоресурсам от потери нерестовых площадей, производится по формуле:

$$N = n_{ди} \times S \times (K_3/100) \times p \times d \times \theta \times 10^{-3}, \text{ где}$$

N – размер вреда, т;

$n_{ди}$ – средняя плотность заполнения (численность молоди рыб) нерестилища в зоне воздействия, экз./м$^2$;

S – площадь зоны воздействия, м$^2$;

$K_3$ – коэффициент пополнения промыслового запаса (промвозврат), %;

p – средняя масса рыб промысловых размеров, кг;

d – степень воздействия, или доля количества утраты молоди от общего её количества (в долях единицы);

θ – коэффициент, учитывающий длительность воздействия и время восстановления нерестилищ;

$10^{-3}$ – множитель для перевода килограммов в тонны.

Средняя плотность заполнения нерестилищ составила $n_{ди}$ = 3,8 экз./м². Средняя масса рыб промысловых размеров для представителей местной ихтиофауны р = 0,20 кг, промысловый возврат $K_З$ = 0,25 % (приложение А).
под каменной наброской от нагорной канавы – 48 м²;

В таблице 7 рассчитывается размера вреда, в результате утраты рыбохозяйственного значения поймы водного объекта.

Таблица 7 – Расчет размера вреда, в результате нарушения нерестовых участков.

| Характер воздействия | $n_{ди}$, экз./м² | S, м² | $K_З$, % | р | D | θ | N, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постоянный р. Булдымка | 3,8 | 48 | 0,25 | 0,2 | 1 | 57,77 | 5,27 |

Общий размер вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания, в результате нарушения нерестовых участков в натуральном выражении, составит **$N_З$ = 5,27 кг**.

**Расчёт размер ущерба, наносимого водным биоресурсам от гибели кормового зообентоса на участке работ, по формуле:**

$$N = B \times (1+P/B) \times S \times K_E \times (K_З/100) \times d \times \theta \times 10^{-3}$$, где:

B — средняя многолетняя для данного сезона года величина общей биомассы кормовых организмов бентоса, г/м²;

P/B — коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);

S — площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м²;

$K_E$ — коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела) - кормовой коэффициент для перевода продукции кормовых организмов в рыбопродукцию;

Показатель коэффициента $K_E$ является обратной величиной так называемого «кормового коэффициента» ($k_2$), т.е. $K_E = 1/k_2$ или определяется как произведение коэффициентов использования кормовой базы рыбами и усвояемости пищи;

$K_3$ — средний для данной экосистемы (района) и сезона года коэффициент (доля) использования кормовой базы рыбами-бентофагами, используемыми в целях рыболовства, %;

d — степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы (в долях единицы), на участках проведения строительных работ происходит 100% гибель организмов бентоса, d=1, т.к. концентрация взвешенных веществ значительно превышают допустимые значения;

θ — величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и время восстановления (до исходной численности, биомассы) теряемых водных биоресурсов;

$10^{-3}$ — множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Ширина русла ручья б.н. - 0,5 м;

Протяженность ручья б.н. изымаемая под отвалы хвостохранилища -790 м;

Площадь (участок ручья б.н. под хвостохранилищем) – 790 × 0,5 = 395 м$^2$.

Среднегодовая биомасса бентоса - 0,33 г/м$^2$ [2].

Рассчитывается размер ущерба, наносимого водным биоресурсам в результате нарушения участков русла водотоков и временная утрата этими участками значения как нагульные для рыб-бентофагов в результате работы по расчистке русла в таблице 8.

Таблица 8 – Расчёт размер ущерба, наносимого водным биоресурсам от гибели кормового зообентоса на участке работ.

| Характер воздействия | B, г/м$^2$ | P/B | S,м$^2$ | I/$K_1$ | $K_3$/100 | d | θ | N, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постоянный (участок ручья б.н. под хвостохранилищем) | 0,33 | 1+5 | 395 | 1/6 | 50 | 1 | 57,77 | 3,77 |

Общий размер вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания, результате нарушения участков русла водотоков и временная утрата этими участками значения как нагульные для рыб-бентофагов в результате работы по расчистке русла в натуральном выражении, составит **$N_4$ = 3,77 кг**.

***Общая величина ущерба, наносимого водным биоресурсам в результате проведении проектируемых работ, в натуральном выражении составит:*** ***$N = N_1 + N_2 + N_3 + N_4 = 27,23 + 0,07 + 5,27 + 3,77 = 36,34$ кг.***

**6. Компенсационные мероприятия**

Мероприятия по восстановлению водных биоресурсов и среды их обитания должны разрабатываться с учетом объемов прогнозируемых потерь водных биоресурсов, продолжительности негативного воздействия, целесообразности и возможности их выполнения

Для эффективной организации компенсации незначительных по величине ущербов, направления и натуральные показатели компенсационных мероприятий должны определяться в виде выпуска в водные объекты рыбохозяйственного значения рыбоводной продукции (молоди или личинок) определенного количества и качества или работ по рыбохозяйственной мелиорации, связанные с улучшением условий естественного воспроизводства и обитания водных биоресурсов.

Согласно пункту 35 Методики [4], проведение восстановительных мероприятий планируется в том водном объекте или рыбохозяйственном бассейне, в котором будет осуществляться намеченная деятельность. При определении направлений и объемов компенсационных мероприятий следует придерживаться преимущественного восстановления тех видов водных

биоресурсов, которым будет причинен вред хозяйственной деятельностью. В случае невозможности проведения таких мероприятий вид (или виды) водных биоресурсов может быть заменен другим, более ценным видом, для воспроизводства которого могут быть созданы соответствующие условия.

В данном случае основной ущерб, наносимый водным биоресурсам, будет выражаться в результате нарушения нерестовых участков.

Количество молоди, необходимое для восстановления нарушаемого состояния водных биоресурсов, рассчитывается по формуле [4]:

$$N_M = N : (p \times K_i) \times 100, \text{ где}$$

$N_M$ – количество воспроизводимых водных биоресурсов (молоди), экз.;

N – потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг;

p – средняя масса одной воспроизводимой особи в промысловом возврате, которая определяется исходя из соотношения самок и самцов 1:1, кг;

$K_1$ - коэффициент пополнения промыслового запаса (промысловый возврат), %, которая определяется в соответствии с приложением № 2 к приказу Минсельхоза России № 167 [8].

Общий объем потерь частиковых рыб и, соответственно, объем промыслового возврата должен составить **N = *36,34* кг**.

Коэффициент промыслового возврата для особей сазана $K_i$ = 1,8 %, стерляди $K_i$ = 0,295 %, судака $K_i$ = 1,1 % [8].

Расчёт количества воспроизводимой молоди (навеской не менее 3 г.) ценных видов рыб представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Расчёт количества молоди ценных рыб для компенсации ущерба

| Объект воспроизводства | *N*, кг | *M*, г | *p*, кг | $K_i$, % | $N_M$, экз. |
|---|---|---|---|---|---|
| Сазан | 36,34 | 20,0 | 5,0 | 1,8 | 404 |
| Стерлядь | 36,34 | 3,0 | 0,275 | 0,295 | 44 795 |
| Судак | 36,34 | 20,0 | 2,0 | 1,1 | 1652 |

Таким образом, количество воспроизводимой молоди должно составить: 404 экз. сазана штучной массой 20 г. или 44 795 экз. стерляди (3,0 г.) или 1 652 экз. судака (20 г.).

Выполнение компенсационных мероприятий может осуществляться хозяйствующими субъектами как самостоятельно, так и с привлечением ими в установленном порядке сторонних исполнителей, в равных долях в течении нескольких лет.

При выборе водного объекта и вида воспроизводства необходимо руководствоваться выпиской № 40 от 23.06.2020 из протокола заседания ученого совета ФГБНУ «ВНИРО» о рекомендациях по предельно допустимым объемам выпуска водных биоресурсов в целях формирования ежегодного плана проведения мероприятий по искусственному воспроизводству водных биоресурсов в водных объектах Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна на 2021-2023 годы.

**Расчет ориентировочной стоимости компенсационных мероприятий**

Стоимость рыбопосадочного материала согласно приказа ФГБУ «Главрыбвод» № 116 от 16.05.2019 «Об утверждении стоимости (прейскурантов цен) на поставку рыбоводной продукции, услуг (работ), оказываемых в рамках приносящей доход деятельности» (приложение № 6, раздел 6) составит: для сазана = 118,1 руб., для стерляди = 51,18 руб. (без учета стоимости перевозки молоди).

Стоимость рыбопосадочного материала ООО «ЦПС» для судака 140 руб. (без учета стоимости перевозки молоди).

Ориентировочная стоимость компенсационных мероприятий представлена в таблице 10.

Таблица 10 – Расчет ориентировочной стоимости компенсационных работ (без стоимости перевозки рыбоводной продукции)

| Наименование | Сазан | Стерлядь | Судак |
|---|---|---|---|
| Размер ущерба, кг | | 36,34 | |
| Количество посадочного материала, шт. | 404 | 44 795 | 1 652 |
| Стоимость рыбоводной продукции, руб. | 118,1 | 51,18 | 140 |
| Стоимость компенсационных работ, руб. | **47 712,4** | **2 292 608, 1** | **231 280** |

Расчетные затраты, необходимые для проведения компенсационных мероприятий, являются ориентировочными и должны уточнятся субъектом

намечаемой хозяйственной деятельности в рамках договорных отношений с подрядными организациями, выполняющими такие мероприятия.

**Рекомендации по охране водных биологических ресурсов**

В целях снижения отрицательных последствий вреда водным биоресурсам при проведении работ по строительству в рамках проектной документации по объекту: «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71 ,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде» должно быть строгое соблюдение комплекса природоохранных мероприятий, которое обеспечит сохранение компонентов окружающей среды при производстве работ. Перечисленны е выше мероприятия позволят минимизировать отрицательное воздействие проводимых работ на водные биоресурсы и среду их обитания. Территория строительной площадки попадает в водоохранную зону и прибрежно защитную полосу водотока. В период реализации проекта необходимо неукоснительно соблюдать требования ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации.

Тем не менее, предусмотренные проектной документацией природоохранные мероприятия не позволяют полностью исключить ущерб, наносимый водным биоресурсам.

В период производства работ необходимо соблюдать недопущение захламления и загрязнения стройплощадки, полосы отвода и их окрестностей мусором, производственными и коммунальными отходами, а также загрязнения ее горюче смазочными материалами.

В случае выявления доказанных фактов гибели или травмирования рыбы, вызванных нарушениями установленной в Проекте производства работ технологической схемы осуществления работ или возникновением аварийных ситуаций, как в процессе работ, так и в эксплуатационный период причиненный

ущерб должен быть возмещен в порядке, предусмотренном природоохранным законодательством.

В соответствии с Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 30 октября 2020 г. № 646 «Об утверждении правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна» пункт 17.1. в период нереста не рекомендуется производить строительные работы с 05 мая по 15 июня. В период нереста необходимо строго соблюдать режим работы строительства.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Проектная документация по объекту: «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71 ,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде», ООО «Урал-ГИПроЦентр» 2024.

2. Письмо от 25.11.25 №1679 Уральского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («УралНИРО»).

3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

4. «Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния.» (утв. Федеральным агентством по рыболовству 06.05.2020, зарегистрирована в Минюсте 05.03.2021).

5. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 30.10.2020 г. № 646 «Об утверждении правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна».

6. Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. Т. 11 Средний Урал и Предуралье. Монография. Гидрометеоиздат.

7. Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. Т.1. / Под ред. Ю.С. Решетникова. - М.: Наука, 2002.

**Приложение А** – Письмо Уральского филиала ФГБНУ ВНИРО.

Федеральное агентство по рыболовству
Государственный научный центр Российской Федерации
Уральский филиал федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
**Уральский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»**
**(«УралНИРО»)**
ОГРН 1157746053431, ИНН 7708245723
Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, дом 5, оф. 217
Тел./факс 8 (343) 212-44-16, 234-66-16
E-mail: uralniro@vniro.ru

25 НОЯ 2025 № 1679

На № _____ от _____

Генеральному директору
АО «Вишневогорский ГОК»

**КОНЬКОВУ Г.Н.**

gseco@bk.ru

О предоставлении информации

**Рыбохозяйственная характеристика р. Булдымка, ручья без названия, Каслинский муниципальный район Челябинской области.**

Рыбохозяйственная характеристика выдана в рамках договора №084-р/22 от 22.09.2022 между Уральским филиалом ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» и ООО «Горный инжиниринговый проект-центр Урала», заказчик – АО «Вишневогорский ГОК».

Характеристика разработана в соответствии с приказом Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния».

Гидрографическая система водного объекта: р. Булдымка → р. Большая Вязовка → р. Теча → р. Исеть → р. Тобол → р. Иртыш → р. Обь → Карское море.

Река Булдымка протекает по территории Каслинского района, Челябинской области, является правым притоком реки р. Большая Вязовка, относится к Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну. Общая длина реки – 8 км.

Реки рассматривасмой территории относятся к типу рек с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью.

Основное питание реки происходит за счет талых вод. Наибольший уровень воды наблюдается в весенний паводок и слабо выражен в летне-осеннее время. Начало вскрытия реки ото льда наблюдается 5-15 апреля. Полное очищение ото льда наблюдается в среднем 20 апреля. Половодье – в апреле-мае, продолжительность 20 суток.

Типичная лесная речка, в понижениях заболоченная пойма зарастает кустарником. Ширина русла 5-10 м, местами заболочено. Глубина 0.3-0.5 м.

Преобладающими в составе ихтиофауны являются частиковые виды рыбы: плотва, елец, окунь, пескарь.

Все вышеперечисленные виды рыб относятся к весенне-нерестующим.

Для группы весенне-нерестующих видов рыб период размножения, включающий нерест, развитие икры и личинок рыб, в среднем составляет 1 месяц. В водоёмах и водотоках территории района в зависимости от температуры воды нерест может начинаться в начале мая и заканчиваться в начале июня. Основными местами нереста являются устьевые участки водотоков, которые в весеннее время разливаются, где имеются благоприятные для развития икры условия (слабое течение, нерестовый субстрат). Рыбопродуктивность реки составляет 5 кг/га. Средняя масса рыб промысловых размеров для представителей местной ихтиофауны р = 0,20 кг, промысловый возврат $K_3$ = 0,25 %

На зимовку рыба преимущественно скатывается в запруженные участки водотока.

*Гидробиологическая характеристика.*

*Фитопланктон* представлен 26 таксонами, относящихся к 6 типам: диатомовые – 9, зеленые – 7, эвгленовые – 5, синезеленые – 2, пирофитовые – 2, золотистые – 1. Наибольшее видовое разнообразие принадлежит диатомовым и зеленым протококковым водорослям. В течение всего вегетационного сезона доминирующей группой в фитопланктоне реки является представитель диатомовых *Stephanodiscus Hantzschii.*

Общая среднесезонная численность составляет 0,7 млн.кл/л, общая биомасса фитопланктона – 0,16 мг/л.

*Зоопланктон.* В зоопланктонном сообществе отмечено 26 видов. Наибольшим разнообразием видового состава отличаются ветвистоусые – 10 видов, веслоногих отмечено 8 видов, коловраток - также 8 видов.

В целом, зоопланктон представлен широко распространенными на Среднем Урале видами. В группе веслоногих широко распространены науплиальные и копеподитные стадии *Cyclopoda* - 100% встречаемости. Численность науплиусов от 10 до 12,6 тыс. экз./м$^3$, биомасса от 0,01 мг/м$^3$ до 10,1 мг/м$^3$. Взрослые формы циклопов и диатомид отмечены в пробах, взятых в зарослях макрофитов (*Mesocyclops oihonoides, Cyclops vicinus, Diaptomus gracihides*). В руслах рек из зарослевых форм отмечены только виды *Paracyclops fimbriatus* и представитель донной фауны *Harpacticoida.* Оба вида – типичные бентические формы, предпочитают песчаный грунт. Средне сезонная численность зоопланктона – 16 210 экз./м$^3$, биомасса – 0,162 г/м$^3$.

*Зообентос* насчитывает 98 видов беспозвоночных. Самыми разнообразными в таксономическом плане в данных условиях являются хирономиды (32 вида), брюхоногие моллюски (20 видов), поденки (14) и ручейники (12). Кроме того, было идентифицировано 9 видов пиявок, 7 видов олигохет, 6 видов двустворчатых моллюсков и 5 - личинок стрекоз. Прочие группы бентосных животных представлены 1-3 видами.

Доля животных семейства *Chironomidae* составляют менее 0,5% численности всего макрозообентоса, список видов хирономид насчитывает 5 видов.

Приблизительно восьмую часть животных макрозообентоса составляют пиявки, наибольшая численность характерна для представителей вида *Erpobdella octoculata.* Малощетинковые черви, представленные четырьмя видами, относящимися к семейству *Tubificidae*, также являются довольно многочисленными. Самым массовым таксоном среди олигохет является *Limnodrilus sp.* Среди брюхоногих моллюсков самым многочисленным является вид *Physa fontinalis*, относящийся к одноименному семейству и составляющий более половины всех моллюсков. Самым таксономический разнообразным в данных экологических условиях можно считать род *Lymnaea* (6 видов). Двустворчатые моллюски встречались значительно реже - всего 2 вида, представленные единичными особями.

Среднесезонная численность кормовых донных организмов составляет 370 экз./м$^2$, биомасса 1,6 г/м$^2$.

*Ручей без названия.*

Гидрографическая система водного объекта: ручей без названия → р. Булдымка → р. Большая Вязовка → р. Теча → р. Исеть → р. Тобол → р. Иртыш → р. Обь → Карское море.

Водоток является правобережным притоком р. Булдымка, общая длина водотока 2 км, ширина русла ручья - 0,5 м.

Долина не выражена, пойма отсутствует, русло не выражено, разработано слабо, прослеживается в виде отдельных неглубоких ям, заполненных водой в незначительном удалении от устья, заросшее травяной растительностью.

Данный ручей - водоток временный, полностью перемерзающий в зимнее время и пересыхающий в летний период. Представители ихтиофауны могут попадать в него в основном во время паводка и в предустьевую часть ручья.

Ледостав наблюдается в конце октября, промерзает до дна. Весеннее половодье начинается обычно во второй декаде апреля и продолжается до конца мая, продолжительность до 20 суток. Режим уровней в летние межени неустойчив благодаря летним осадкам.

Видовой состав ихтиофауны – плотва, пескарь, окунь.

Все вышеперечисленные виды рыб относятся к весенне – нерестующим.

Для группы весенне-нерестующих видов рыб период размножения, включающий нерест, развитие икры и личинок рыб, в среднем составляет 1 месяц. В водоёмах и водотоках территории района в зависимости от температуры воды нерест может начинаться в начале мая и заканчиваться в начале июня. Основными местами нереста являются устьевые участки водотоков, которые в весеннее время разливаются, где имеются благоприятные для развития икры условия (слабое течение, нерестовый субстрат). Средняя рыбопродуктивность может составлять 2 кг/га. Средняя плотность заполнения нерестилищ составила $n_{дн} = 3,8$ экз./м².

На зимовку рыба преимущественно скатывается в реку Булдымка.

Основу численности и биомассу составляют ветвистоусые ракообразные, коловратки, веслоногие ракообразные. Общий уровень развития зоопланктона не высок – биомасса его составляет 0,1 г/м³.

В прибрежной части основу численности составили олигохеты, хирономиды, брюхоногие моллюски. Среднегодовая биомасса бентоса - 0,33 г/м².

***Характеристика ихтиофауны***

Ихтиофауна малых водотоков представлено 3 – 8 видами и характеризуется низкой численностью популяций. Как правило, в малых реках и ручьях от их верховий к низовьям идет закономерная смена ихтиофауны, повышается видовое богатство, разнообразие и плотность рыб в устьях.

Функциональная роль небольших водотоков определяется участием в воспроизводстве рыбных запасов гидробиологической системы и заключается главным образом в том, что реки и пойма служат местом нереста рыб, обитающих в магистральной реке, и выполняют функцию пастбищ молоди рыб.

Ихтиофауна включает следующие виды рыб: плотва, елец, окунь, пескарь.

*Елец Leuciscus leuciscus baicalensis (L., 1758)* - встречается повсеместно на северной половине территории Евразии. Большим рекам предпочитает средние и малые. Елец небольшая рыба, обитающая в реках и озёрах, средний вес не превышает 100 г при длине в 20 см, редко попадаются особи весом в 200 г. Предпочитает чистую, холодную воду, участки с песчаным, галечным или каменистым дном при наличии умеренного и быстрого течения. Обычно выбирает места с глубиной порядка одного метра чтобы контролировать одновременно область дна и поверхность. При этом почти всегда держится у самого дна, на поверхность поднимается во время массового вылета насекомых. Наиболее активен в тёплое время года, зимой пребывает в оцепенении, выходя на кормёжку только во время оттепелей. Ведёт оседлый образ жизни, хотя способен перемещаться на некоторые расстояния в поисках корма или во время повышения уровня воды, а также в нерест.

Елец по типу питания эврифаг, но предпочтение отдаёт животной пище. Объектами питания являются водные и околоводные беспозвоночные, насекомые, падающие в воду, нитчатые водоросли, высшие растения.

Половая зрелость наступает по достижении возраста 2-3 года. Нерест проходит при температуре воды 6-8 °С на галечно-каменистые грунте (Атлас пресноводных рыб России, Решетникова Ю.С., 2003).

*Плотва Rutilus rutilus (L., 1758)* - один из самых распространенных и массовых видов, обитающий на значительной территории Евразии. В России – от западных границ до р. Лены. Обитает в озерах, реках, водохранилищах с

достаточным содержанием кислорода, не может размножаться в водных объектах с повышенной минерализацией. Плотва относится к медленнорастущим видам, продолжительность ее жизни редко превышает 12-15 лет. Отмечена максимальная масса 2,58 кг и возраст 21 год. В большинстве водных объектов средние показатели плотвы колеблются в пределах 30-150 г при возрасте 3-7 лет. Питается плотва как животной, так и растительной пищей.

Плотва является обычным видом реки. В основном, встречается на миграциях к местам нагула, зимовки и нереста (Атлас пресноводных рыб России, Решетникова Ю.С., 2003).

*Пескарь Gobio gobio (L., 1758)* - Небольшая рыба. Тело удлиненное, веретенообразное, покрыто относительно крупной чешуей, рот нижний, полулунный. Голова слегка сплющена сверху. В углах рта пара усиков. Рыло длинное, вдвое больше диаметра глаза. Глаза крупные. Спина серо-бурая, бока светлые, у крупных особей желтоватые, по бокам тела 7 – 12 крупных темных пятен вдоль боковой линии. Спинной и хвостовой плавники серо-желтые, с рядами мелких темных пятнышек, остальные плавники бесцветные. В спинном плавнике 3 неветвистых и 7 ветвистых лучей, в анальном – 2 – 3 неветвистых и 6 – 7 ветвистых. В боковой линии 38 – 45 чешуй, жаберные тычинки короткие, бугорковидные (9 – 12). Глоточные зубы двурядные, вытянутые в крючок: 3.5 – 5.3. Позвонков 39 – 41.

Описаны до 20 подвидов. В России обитают 3, на Урале встречаются 2 подвида – *Gobio gobio gobio* (Linnaeus, 1758) – обыкновенный пескарь и *Gobio gobio cynocephalus* (Dybowski, 1869) – сибирский пескарь. У обыкновенного пескаря длина хвостового стебля относительно длины тела больше (24 – 25%), чем у сибирского пескаря (21 – 22%).большие грудные плавники. Личинки и мальки: поедают мельчайших беспозвоночных, по мере роста молодь отходит от берегов.

Статус вида. Многочисленная мелкая непромысловая рыба, объект любительского рыболовства, особенно на малых реках (Атлас пресноводных рыб России, Решетникова Ю.С., 2003).

*Окунь Perca fluviatilis (L., 1758)* – широко населяет равнинные водоемы Евразии – реки, озера, водохранилища. Биология окуня очень схожа с другими частиковыми рыбами. Живет он оседло и больших миграций не совершает. Нуждается в таком же, приблизительно, содержании кислорода в воде, как плотва, ерш, щука, предпочитает чистые воды. Весной из рек выходит в пойму, где выметывает икру, в озерах живет оседло.

Окунь питается зоопланктоном, бентосными организмами и молодью разных видов рыб, которые сменяют друг друга в рационе по мере его роста. Однако в разных водоемах пища окуня значительно различается в связи с составом кормовой базы.

В реке окунь встречается на путях миграций молоди. Также часть особей может находиться на течении постоянно (Атлас пресноводных рыб России, Решетникова Ю.С., 2003).

По данным Уральского филиала ФГБНУ ГНЦ РФ «ВНИРО» («УралНИРО») промышленная добыча ВБР на участках реки Булдымка и ручья без названия не проводится.

В соответствии с критериями определения категории водных объектов рыбохозяйственного значения (Постановление Правительства РФ от 28.02.2019 №206) р. Булдымка и ручей без названия на участке работ могут быть отнесены к рыбохозяйственным водным объектам второй категории.

Руководитель филиала К.Е. Ершов

Борисов Н. В.
8 (343) 212-44-16

**Приложение Б**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**НИЖНЕОБСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

625016, г. Тюмень, ул.30 лет Победы, д.52
телефон (3452) 33-85-66, факс 33-39-02
E-mail: notur@noturfish.ru
http://www.noturfish.ru

Генеральному директору
АО «Вишневогорский ГОК»
Г.Н. Конькову
gok74.oge@mail.ru

28 марта 2023 г № 321-с
На № 158-11 от 22.02.2023

Заключение
о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области, на участке в кв. № 53,54,55,56,57,70,71,72,84,85 Вишневогорского лесничества»

Заказчик: АО «Вишневогорский ГОК».
Проектировщик: ООО «Урал-ГИПроЦентр».
Разработчик рыбохозяйственного раздела: Уральский филиал ФГБНУ «ВНИРО «УралНИРО».

Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, рассмотрев материалы проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области, на участке в кв. № 53,54,55,56,57,70,71,72,84,85 Вишневогорского лесничества» (далее – проект), сообщает.

В административном отношении участок производства работ расположен на территории Каслинского района Челябинской области, в 2,0 км от п.г.т. Вишневогорск.

Географические координаты участка работ по WGS84: 56.010072, 60.600260; 55.995625, 60.590733; 55.985613, 60.592609; 55.985846, 60.600587; 55.997848, 60.602647; 56.007158, 60.607282.

Проектом предусматривается строительство хвостохранилища в 2 этапа.

Расчетный срок 1 этапа строительства – 18,0 мес., в том числе подготовительный период – 1,0 мес.; 2 этапа строительства – 60,0 мес., в том числе подготовительный период – 1 мес. Общий срок эксплуатации хвостохранилища – 50 лет.

Общая площадь земель отводимых под размещение проектируемых объектов составляет 182,87 га.

Проектируемое строительство хвостохранилища осуществляется вне водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и пойменной территории ближайших водных объектов. Ближайшим водным объектом является река Булдымка, расположенная к западу от участка работ на расстоянии 50,0-100,0 м.

В состав инженерной подготовки территории строительства входит: вырубка крупного и среднего леса; срезка кустарника и мелкого леса; снятие плодородного слоя почвы на полную мощность; снятие торфа в основании ограждающих дамб на полную мощность;

отведение поверхностных стоков от площадок строительства объектов гидротехнического сооружения.

На первом этапе предусматривается строительство: технологических автодорог; склада ПСП и северного склада торфа; заезда на дамбу пруда-отстойника; секции № 3 и пруда-отстойника хвостохранилища, включающие в себя ограждающие дамбы, дамбу между секцией № 3 и прудом отстойником, водоприемный колодец с коллектором; нагорной канавы и технологических проездов для осмотра; магистрального пульпопровода на секцию № 3; разводящих пульпопроводов в секции № 3 с выпусками для замыва; трубопровода оборотного водоснабжения с плавучей насосной станцией; промплощадки с мобильным зданием для обогрева трудящихся; ВЛ-6кВ.

На втором этапе проектом предусматривается строительство: южного склада торфа; 1-ой и 2-ой секций хвостохранилища, включающие в себя ограждающие дамбы и фильтрующую дамбу между 1-ой и 2-ой секциями, водоприемные колодцы с водосбросным коллектором, магистральный водосбросной коллектор; нагорной канавы с технологическими проездами; магистрального пульпопровода на секцию № 1; разводящих пульпопроводов в секциях № 1, 2 с выпусками для замыва; дренажной канавы для отвода вод при осушении отработавших и рекультивируемых секций и пруда-отстойника хвостохранилища.

На 1 этапе временный внешний склад торфа формируется на северном складе, расположенном на рекультивируемых площадях отработанного карьера «Главный» АО «Вишневогорский ГОК», площадью 5,00 га и общей вместимостью 210,00 тыс.м$^3$. В непосредственной близости проектируется площадка временного склада ПСП – 1,00 га. На втором этапе строительства выполняется подготовка южного склада торфа, расположенного юго-восточнее секции № 1 на площади 6,00 га, общей емкостью 251,60 тыс. м$^3$.

Параллельно работам по строительству основания хвостохранилища предусматривается строительство, вдоль восточной границы дамб секций и пруда-отстойника, нагорного канала, для перехвата стока поверхностной воды и перенаправить его в реку Булдымка. Общая длина нагорного канала – 3 510,00 м. Выпуск в реку береговой. В точке сброса стоков для защиты от размыва берега и гашения скорости вод на выпуске в проекте предусмотрен наброс скальных пород. Расстояние от береговой линии водного объекта до места сброса вод нагорной канавы – 0,0 м. Наброска размещается в зоне подтопления паводковыми водами водами реки Буддымка.

Строительство дамб хвостохранилища производится в 2 этапа. Основные объекты строительства хвостохранилища 1 этапа ограждающая дамба секции № 3 и пруда-отстойника. Ограждающая дамба секции № 3 протяженностью 1,783 км, отметка гребня дамбы – +272,90 м. Ширина по гребню дамбы – 8,00 м, крутизна верхового и низового откосов 1:2,5, максимальная высота дамбы – 19,90 м. Объем заполнения секции № 3 хвостохранилища – 2,7 млн.м$^3$, площадь на отметке заполнения – 23,19 га.

Отвод осветленной воды из секции № 3 в пруд-отстойник предусматривается путем строительства водосбростного колодца ВК-1 шахтного типа с металлическими шандорами по периметру и магистральным водосбросным коллектором К-1, отводящим осветленную воду в пруд-отстойник длиной 0,928 км.

Для магистрального водовода оборотного водоснабжения проектом принята труба с внешним диаметром 630 мм и толщиной стенок 10,0 мм (внутренний диаметр – 610 мм),

Плавучая насосная станция (ПНС) размещается в пруде-отстойнике хвостохранилища. Монтаж производится в непосредственной близости от места установки ПНС. Проектом предусматривается строительство двух ниток водовода оборотного водоснабжения – стальная труба 630х10 мм.

Система гидротранспорта смешанная – напорно-принудительная и самотечная. Напорно-принудительный гидротранспорт осуществляется по магистралям диаметром

Отдел согласования хозяйственной деятельности Нижнеобского ТУ Росрыбхозяйства

2

530,0 мм длиной 1 040,0 м до устья тоннеля. Далее гидротранспорт пульпы – самотечный по бетонным лоткам, проложенным в тоннеле с уклоном 0,01 %.

Длина проектируемой части пульпопровода выполняемая металлической трубой составляет 415,00 м и 2 785,00 м – трубой ПНД. Строительство разводящих пульпопроводов предусматривается наземно на 1 этапе в два полукольца одной ниткой из стальных труб диаметром 600 мм длиной 990,00 м левого полукольца и одной ниткой из стальных труб диаметром 600 мм длиной 898,00 м правого полукольца, проходящих по гребню дамбы секции № 3, общей длиной 1 890,00 м. На 2 этапе по гребню дамбы секций № 1 и № 2 в два полукольца: по одной нитке из стальных труб диаметром 630х12 мм длиной 1 169,00 м левого полукольца и длиной 1 097,00 м правого полукольца общей, длиной 2 266,00 м.

Проектом предусматривается перехват русла ручья без названия отводным каналом со сбросом в реку Булдымка выше проектируемого хвостохранилища (в районе автомобильной дороги «Вишневогорск-Аракуль»).

Электроснабжение потребителей хвостового хозяйства осуществляется от существующей ГПП-2 35/6кВ, ЗРУ-6кВ, фидер № 9, опора № 18, по воздушной линии электропередач ВЛД 6кВ до КТПН-1000/6/0,4 кВ ПНС (далее – КТПН).

На 2 этапе строительства автодорога в центральной части территории проектируемого объекта пересекает ручей без названия. Проектом предусматривается устройство твердого покрытия: отсыпка проезжей части щебнем по методу заклинки с обработкой органическими вяжущими материалами в виде битума или битумной эмульсии. Строительство водопропускного сооружения заключается в укладке на заранее подготовленное из щебня основание бетонной трубы диаметром 1,25-1,50 м.

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода. Хозяйственно-бытовое водоснабжение предусматривается осуществлять ежедневно из системы холодного водоснабжения МУП «Городское коммунальное хозяйство» в автоцистерне.

Хозяйственно-бытовые стоки с территории предприятия вывозятся по договору в специально отведенные места.

В гидрологическом отношении район производства работ представлен рекой Булдымка и ручьем без названия.

Гидробиологическая и рыбохозяйственная характеристики водных объектов, затрагиваемых реализацией проектных решений, приняты на основе результатов инженерных изысканий, научных публикаций, фондовых материалов рыбохозяйственных и научно-исследовательских организаций.

С целью уменьшения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания при производстве работ, проектом предусмотрены природоохранные меры, включающие:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- оснащение рабочих мест на площадке строительства инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов, своевременный их вывоз в места утилизации;
- исключение забора воды из поверхностных водных объектов на стадии строительства и эксплуатации;
- исключение сброса хозяйственно-бытовых и сточных вод на рельеф и в водные объекты;
- строгий контроль исправности техники;
- мойку, заправку, стоянку и техническое обслуживание строительной техники за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- экологический мониторинг;
- рекультивацию нарушенных земель.

Отдел согласования хозяйственной деятельности Нижнеобского ТУ Росрыболовства

3

Однако предусмотренные проектом меры не смогут полностью исключить негативного воздействие (вред) на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

Размер вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания от осуществления планируемой деятельности, определен Уральским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» «УралНИРО» в 2022 году согласно Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Росрыболовства от 06.05.2020 № 238.

Реализацией проектных решений водным биоресурсам и среде их обитания будет нанесен ущерб в результате гибели кормовых организмов (зообентоса) на участках повреждения русла ручья без названия; утраты площадей нерестилищ и общей рыбопродуктивности на пойме реки Булдымка; сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водных объектов в пределах их водоохранной зоны, что приведет к потере ихтиомассы.

Расчет размера вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания в результате гибели кормовых организмов, выполнен исходя из продуктивности кормовых организмов и степени их использования рыбами; утраты нерестилищ – средней плотности заполнения нерестилищ; утраты общей рыбопродуктивности – удельного показателя общей рыбопродуктивности поймы; сокращения естественного стока – сокращения объема водного стока и удельной рыбопродуктивности объема водной массы.

Реализация проекта окажет негативное воздействие на состояние водных биоресурсов, которое повлечет их потери, составляющие в натуральном выражении 36,45 кг.

Последствия негативного воздействия на водные биоресурсы планируется устранить путем выполнения мероприятий по искусственному воспроизводству сазана с последующим выпуском его молоди:

| Вид рыбы | Коэффициент промвозврата, % | Количество для выпуска, экз. |
|---|---|---|
| Стерлядь | 0,295 | 44 931 |
| Сазан | 1,8 | 405 |
| Судак | 1,1 | 1 657 |

Однако конкретный вариант мероприятий по искусственному воспроизводству водных биоресурсов материалами проекта не определен и требует дополнительной проработки.

Указанные мероприятия могут выполняться в рамках договорных отношений, с подрядными организациями, и их договорная стоимость определяется сторонами договора самостоятельно.

Учитывая изложенное, Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства считает влияние на водные биоресурсы и среду их обитания допустимым и согласовывает осуществление деятельности в рамках проекта «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области, на участке в кв. № 53,54,55,56,57,70,71,72,84,85 Вишневогорского лесничества», при условии:

- выполнения запланированных мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания;
- исключения работ в водных объектах в период нереста, развития икры и личинок рыб (май);
- уточнения вида выпускаемой молоди водного биоресурса в рамках запланированных мероприятий по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, предварительно проработав вопрос о наличии рыбопосадочного материала с организациями, выполняющими

Отдел согласования хозяйственной деятельности Нижнеобского ТУ Росрыболовства

4

такие мероприятия с предетавлением сведений в Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства;

- устранения негативного последствия намечаемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания путем выпуска молоди водного биоресурса в водные объекты рыбохозяйственного значения Обь-Иртышского рыбохозяйственного района в порядке, установленном ст. 45 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (объем и состав мероприятий определить на основании рекомендаций научно-исследовательских организаций, подведомственных федеральному органу исполнительной власти в области рыболовства);

- оперативного информирования Нижнеобского территориального управления Росрыболовства об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водных объектах, возникших в связи с проведением проектируемых работ.

Контроль за соблюдением условий согласования и выполнением природоохранных мер будет осуществлять отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания по Челябинской области Нижнеобского территориального управления Росрыболовства (тел.: 8 (351) 262-19-94).

Дополнительно Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства сообщает, что несоблюдение требований к сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания влечет наложение административного штрафа по статье 8.48. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.

Заместитель руководителя С.А. Мазалов

А.Ю. Егорова
(3452) 33-55-47
Отдел согласования хозяйственной деятельности

Отдел согласования хозяйственной деятельности Нижнеобского ТУ Росрыболовства

5

# ПРИЛОЖЕНИЕ АР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

**Нижнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству**

ул. 30 лет Победы, д. 52, г. Тюмень, 625016
Тел.: 8 (3452) 33-85-66, факс: (3452) 33-85-66
ОКПО: 80123811,
ИНН: 7203191674, КПП: 720301001
e-mail: notur@tmn.fish.gov.ru
https://tmn.fish.gov.ru

«25» декабря 2025 г. № У008-00142-72/04078911
На № 6581275435 от «15» декабря 2025 г.

АО «Вишневогорский ГОК»
ОГРН 1027400728552, ИНН 7409000147,
Ленина ул., д. 61, рп. Вишневогорск,
Каслинский р-н, Челябинская обл., 456825,
тел: 8 (351) 493-41-22, gok74@mail.ru
наименование, ОГРН, ИНН, место нахождения юридического лица, телефон/факс

Заключение
о согласовании планируемой деятельности в рамках проекта «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71 ,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде».

Заказчик: АО «Вишневогорский ГОК».
Проектировщик: ООО «Урал-ГИПроЦентр», ОГРН 1027402929047, ИНН 7451106669.
Разработчик оценки воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания: ООО «НТЦ ГЭ», ОГРН 1076673007135, ИНН 6673161228.

Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, рассмотрев материалы проекта «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71 ,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде», сообщает.

В административном отношении участок производства работ расположен на территории Каслинского муниципального района Челябинской области, в границах Вишневогорского городского поселения, в 1,0 км к юго-западу от пгт. Вишневогорск. Географические координаты участка работ (WGS84): 56.010072, 60.600260; 55.995625, 60.590733; 55.985613, 60.592609; 55.985846, 60.600587; 55.997848, 60.602647; 56.007158, 60.607282.

Проектом предусматривается строительство шести секций отвала обезвоженных хвостов и водосборника очищенных дренажных вод в два этапа:

На 1-ом этапе проектируется строительство:
- технологических автодорог;
- заезда на секцию № 1 отвала обезвоженных хвостов ОФ;
- ВЛ-6 кВ;
- промплощадки с мобильным зданием для обогрева трудящихся;

- секции № 1 и водосборника очищенных дренажных вод, включающих в себя ограждающие дамбы;

- дренажной канавы с очистными сооружениями типа «ВЕКСА» и насосной станцией для перекачки дренажных вод в водосборник;

- нагорной канавы;

- технологических проездов для осмотра нагорной и дренажной канав.

На 2-ом этапе строительство:

- секций №№ 2-6 отвала обезвоженных хвостов, с ограждающими дамбами (по мере вывода из эксплуатации, заполняемой хвостами секции, производится строительство ограждающих дамб следующей);

- дренажных канав вдоль секций №№ 2-6;

- нагорной канавы вдоль секций №№ 2-6;

- технологических проездов для осмотра нагорной и дренажной канав.

Продолжительность 1-го этапа строительства составляет 21,0 мес.; 2-го этапа – 6 лет. Общая продолжительность строительства – 93,0 мес. Объем заполнения секций и срок эксплуатации составляет 32,8 года.

Общая площадь земельных участков, на которых расположены объекты, составляет 229,9508 га, в том числе: 74:09:0404034:358 – 157,96 га, 74:09:0000000:3869 – 55,4608 га, 74:09:0000000:4906 – 11,07 га, 74:09:0000000:4907 – 5,46 га.

Проектируемое хвостохранилище располагается за пределами водоохранной зоны и поймы реки Булдымка.

Отвалы хвостохранилища размещаются в водоохранной зоне и русле ручья без названия.

Проектом предусматривается применение бентонитовых матов в качестве противофильтрационного мероприятия по дну секций отвала и в откосах водосборника полностью исключающее фильтрацию отвальных вод в основание отвала и водоносный горизонт.

Отвод дренажных вод запроектирован по спланированному основанию секции отвала, в том числе после вывода секций из эксплуатации.

Из дренажной канавы стоки попадают в очистные сооружения, и после очистки насосом перекачиваются в водосборник очищенных дренажных вод. На аварийный случай насосной очищенные дренажные стоки отводятся трубой в нагорную канаву и далее в реку Булдымка.

Выпуск в реку Булдымка – берегового типа, сосредоточенный, не затопленный. В точке сброса стоков для защиты от размыва берега и гашения скорости вод на выпуске в проекте предусмотрен наброс скальных пород фракции 20-50 см. Наброска скальных пород фракции 20-50 см устраивается в водоохранной зоне и пойме реки Булдымка.

Система отвода из водосборника очищенных дренажных вод служит для его осушения после вывода отвала обезвоженных хвостов из эксплуатации.

Работы по отводу воды из водосборника выполняются на стадии этапа рекультивации отвала. После завершения работ по заполнению секции № 6 обезвоженными хвостами и рекультивации поверхности секции необходимость в перекачке очищенных дренажных вод в водосборник и в самом водосборнике отпадает. Водосборник обезвоживается путем открытия шиберной заслонки на дренажных трубах. Вода попадает в дренажную канаву и очистные сооружения «ВЕКСА-190-С». Далее сброс очищенных стоков осуществляется полиэтиленовой трубой в нагорную канаву, которая крепится скальным грунтом толщиной 0,5 м в месте выхода трубы в реку Булдымка.

Параллельно работам по строительству основания отвала предусмотрено строительство нагорной канавы, позволяющего обеспечить перехват стока поверхностной воды и перенаправить его в реку Булдымка.

Проектом предусматривается перехват русла ручья без названия отводным каналом со сбросом в реку Булдымка выше проектируемого хвостохранилища (в районе автодороги «Вишневогорск-Аракуль»).

В здании кратковременного обогрева и отдыха устраивается биотуалет.

2

В гидрологическом отношении район производства работ представлен рекой Булдымка и ее притоком – ручьем без названия. Ручей без названия является водотоком сезонного действия, перемерзающим в зимний период и пересыхающим в летний, пойма отсутствует.

Гидробиологическая и рыбохозяйственная характеристики водных объектов, затрагиваемых реализацией проектных решений, приняты на основе результатов инженерных изысканий, научных публикаций, материалов рыбохозяйственных и научно-исследовательских организаций.

С целью уменьшения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания при производстве работ, проектом предусмотрены природоохранные меры, включающие:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых для выполнения работ;
- оснащение рабочих мест на площадке строительства инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- строгий контроль исправности техники;
- запрет заправки, мойки, ремонта, стоянки техники в водоохранной зоне водных объектов;
- исключение забора воды из водных объектов и сброса сточных вод в водные объекты и на рельеф;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых проездов;
- соблюдение программы производственного экологического контроля (мониторинга);
- рекультивацию нарушенных земель.

Однако, предусмотренные проектом меры не смогут полностью исключить воздействие (вред) на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

Размер вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания от осуществления планируемой деятельности, определен ООО «НТЦ ГЭ» в 2025 году согласно Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Росрыболовства от 06.05.2020 № 238.

Реализацией проектных решений водным биоресурсам и среде их обитания будет нанесен ущерб в результате гибели кормовых организмов (зообентоса) на участках повреждения русла ручья без названия; повреждения нерестовых участков и утраты рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы реки Булдымка; сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна в водоохранной зоне реки Булдымка и ручья без названия, что приведет к потере ихтиомассы.

Расчет размера вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания, выполнен исходя из продуктивности кормовых для рыб организмов и степени их использования рыбами; удельного показателя общей рыбопродуктивности поймы и площади водного объекта (или его части), утрачивающего рыбохозяйственное значение; концентрации личинок на нерестилищах, промыслового возврата от них и средней массы производителей; удельной рыбопродуктивности объема водной массы и общего сокращения объема водного стока.

Реализация проекта окажет негативное воздействие на состояние водных биоресурсов, которое повлечет их потери, составляющие в натуральном выражении 36,34 кг.

Последствия негативного воздействия на водные биоресурсы планируется устранить путем выполнения мероприятий по искусственному воспроизводству одного из воспроизводимых видов рыб с последующим выпуском их молоди:

| Виды рыб | Коэффициент промвозврата, % | Количество, экз. |
|---|---|---|
| Стерлядь | 0,295 | 44 795 |
| Сазан | 1,8 | 404 |
| Судак | 1,1 | 1 652 |

3

Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства считает целесообразным проведение мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на водные биоресурсы посредством искусственного воспроизводства и выпуска рассчитанного количества молоди сазана в водные объекты Обь-Иртышского рыбохозяйственного района.

Учитывая изложенное, Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства считает влияние на водные биоресурсы и среду их обитания допустимым и согласовывает осуществление деятельности в рамках проекта «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71 ,72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде » при условии:

- выполнения запланированных мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания;
- исключения работ в водных объектах в период нереста, развития икры и личинок рыб (май);
- устранения негативного последствия намечаемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания путем выпуска молоди сазана в водные объекты рыбохозяйственного значения Обь-Иртышского рыбохозяйственного района в порядке, установленном ст. 45 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

В случае невозможности выполнения запланированных мероприятий по искусственному воспроизводству и выпуску молоди сазана негативные последствия намечаемой деятельности на водные биоресурсы могут быть устранены путем искусственного воспроизводства и выпуска молоди судака, с предоставлением сведений в Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, подтверждающих отсутствие возможности выпуска молоди сазана;

- оперативного информирования Нижнеобского территориального управления Росрыболовства об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водных объектах, возникших связи с проведением проектируемых работ.

Контроль за соблюдением условий согласования и выполнением природоохранных мер будет осуществлять отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания по Челябинской области Нижнеобского территориального управления Росрыболовства (тел.: 8 (351) 262-19-94).

Дополнительно Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства сообщает, что несоблюдение требований к сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания влечет наложение административного штрафа по статье 8.48. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.

Врио руководителя М.М. Алиев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00E340B7A36B1CDF314A0D7F2FF010123C
Владелец: Алиев Мурад Магадыевич
Действителен с 09.10.2024 по 02.01.2026

А.Ю. Егорова
(3452) 33-55-47
Отдел согласования хозяйственной деятельности

# ПРИЛОЖЕНИЕ АС

# Прайс-лист

(данные с сайта завода-изготовителя http://www.veksa.ru)

**Цены на установки Векса, Векса-М**

| Наименование | Произв-ность | | Площадь водосбора (ориент.), Га | Масса, т | | Габариты корпуса, мм | | Количество корпусов, шт | Стоимость, руб (в т.ч. НДС) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | л/с | м³/час | | сухая | с водой | длина | диаметр | | |
| **Векса-2*** | 2 | 7,2 | 0,2 | 0,49 | 4,26 | 2900 | 1500 | 1 | 290 823 |
| **Векса-2-М**** | | | | | | | | | 338 134 |
| **Векса-5** | 5 | 18 | 0,5 | 0,62 | 5,57 | 3600 | 1500 | 1 | 515 551 |
| **Векса-5-М** | | | | | | | | | 588 604 |
| **Векса-10** | 10 | 36 | 1,0 | 1,33 | 15,25 | 5240 | 2000 | 1 | 793 155 |
| **Векса-10-М** | | | | | | | | | 859 252 |
| **Векса-15** | 15 | 54 | 1,5 | 2,09 | 20,56 | 7040 | 2000 | 1 | 1 083 978 |
| **Векса-15-М** | | | | | | | | | 1 295 486 |
| **Векса-20** | 20 | 72 | 2,0 | 2,28 | 28,00 | 9540 | 2000 | 1 | 1 163 294 |
| **Векса-20-М** | | | | | | | | | 1 480 556 |
| **Векса-30** | 30 | 108 | 3,0 | 2,38 | 30,88 | 10540 | 2000 | 1 | 1 361 583 |
| **Векса-30-М** | | | | | | | | | 1 639 883 |
| **Векса-40** | 40 | 144 | 4,0 | 3,47 | 41,57 | 14580 | 2000 | 2 | 1 744 941 |
| **Векса-40-М** | | | | | | | | | 2 009 326 |
| **Векса-50** | 50 | 180 | 5,0 | 4,02 | 49,72 | 17480 | 2000 | 2 | 2 247 272 |
| **Векса-50-М** | | | | | | | | | 2 908 235 |
| **Векса-60-М** | 60 | 216 | 6,0 | 4,64 | 61,64 | 10540 | 2000 | | 3 279 766 |
| **Векса-80-М** | 80 | 288 | 8,0 | 5,94 | 82,14 | 14580 | 2000 | 4 | 4 018 652 |
| **Векса-100-М** | 100 | 360 | 10,0 | 7,44 | 98,88 | 17480 | 2000 | 4 | 5 816 470 |
| **Векса-120-М** | 120 | 432 | 12,0 | 9,28 | 123,28 | 10540 | 2000 | 4 | 6 559 532 |
| **Векса-160-М** | 160 | 576 | 16,0 | 11,88 | 164,28 | 14580 | 2000 | 8 | 8 037 304 |
| **Векса-180-М** | 180 | 648 | 18,0 | 13,92 | 184,92 | 10540 | 2000 | 6 | 9 839 298 |
| **Векса-200-М** | 200 | 720 | 20,0 | 14,88 | 197,76 | 17480 | 2000 | 8 | 11 632 940 |

* Векса: степень очистки по нефтепродуктам — 0,3 мг/л.

** Векса-М: степень очистки по нефтепродуктам — 0,05 мг/л.

# ПРИЛОЖЕНИЕ АТ

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Урал-ГИПроЦентр"
Регистрационный номер: 08180010

**Предприятие: 269, Вишневогорское ХХ**
Город: 652492, Челябинск
Район: 5, Каслинский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 13, авария автосамосвал горение**
**ВР: 1, Горение**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

## Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -14,9 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 23,1 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 160 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

# Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

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

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координаты X1, (м) Y1, (м) | Координаты X2, (м) Y2, (м) | Ширина ист. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **№ пл.: 0, № цеха: 0** | | | | | | | | | | | | | |
| 6598 | + | 1 | 3 | Новый источник | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 2274329,00<br>699491,40 | 2274331,00<br>699491,40 | 0,81 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,86098 | 0,000 | 1 | 265,87 | 11,40 | 0,50 | 265,87 | 11,40 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,30241 | 0,000 | 1 | 21,60 | 11,40 | 0,50 | 21,60 | 11,40 | 0,50 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота) | 0,08913 | 0,000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 1,14974 | 0,000 | 1 | 219,01 | 11,40 | 0,50 | 219,01 | 11,40 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,41890 | 0,000 | 1 | 23,94 | 11,40 | 0,50 | 23,94 | 11,40 | 0,50 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,08913 | 0,000 | 1 | 318,34 | 11,40 | 0,50 | 318,34 | 11,40 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,63281 | 0,000 | 1 | 3,62 | 11,40 | 0,50 | 3,62 | 11,40 | 0,50 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,09804 | 0,000 | 1 | 56,03 | 11,40 | 0,50 | 56,03 | 11,40 | 0,50 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | 0,32086 | 0,000 | 1 | 45,84 | 11,40 | 0,50 | 45,84 | 11,40 | 0,50 |

## Выбросы источников по веществам

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

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6598 | 3 | 1,86098 | 1 | 265,87 | 11,40 | 0,50 | 265,87 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **1,86098** | | **265,87** | | | **265,87** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6598 | 3 | 0,30241 | 1 | 21,60 | 11,40 | 0,50 | 21,60 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,30241** | | **21,60** | | | **21,60** | | |

### Вещество: 0317
### Гидроцианид (Синильная кислота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6598 | 3 | 0,08913 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,08913** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6598 | 3 | 1,14974 | 1 | 219,01 | 11,40 | 0,50 | 219,01 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **1,14974** | | **219,01** | | | **219,01** | | |

### Вещество: 0330
### Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6598 | 3 | 0,41890 | 1 | 23,94 | 11,40 | 0,50 | 23,94 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,41890** | | **23,94** | | | **23,94** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6598 | 3 | 0,08913 | 1 | 318,34 | 11,40 | 0,50 | 318,34 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,08913** | | **318,34** | | | **318,34** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6598 | 3 | 0,63281 | 1 | 3,62 | 11,40 | 0,50 | 3,62 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,63281** | | **3,62** | | | **3,62** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6598 | 3 | 0,09804 | 1 | 56,03 | 11,40 | 0,50 | 56,03 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,09804** | | **56,03** | | | **56,03** | | |

## Вещество: 1555
## Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6598 | 3 | 0,32086 | 1 | 45,84 | 11,40 | 0,50 | 45,84 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,32086** | | **45,84** | | | **45,84** | | |

# 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

## Группа суммации: 6035
## Сероводород, формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 659 | 3 | 0333 | 0,08913 | 1 | 318,34 | 11,40 | 0,50 | 318,34 | 11,40 | 0,50 |
| 0 | 0 | 659 | 3 | 1325 | 0,09804 | 1 | 56,03 | 11,40 | 0,50 | 56,03 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | | **0,18717** | | **374,37** | | | **374,37** | | |

## Группа суммации: 6043
## Серы диоксид и сероводород

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 659 | 3 | 0330 | 0,41890 | 1 | 23,94 | 11,40 | 0,50 | 23,94 | 11,40 | 0,50 |
| 0 | 0 | 659 | 3 | 0333 | 0,08913 | 1 | 318,34 | 11,40 | 0,50 | 318,34 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | | **0,50803** | | **342,28** | | | **342,28** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 659 | 3 | 0301 | 1,86098 | 1 | 265,87 | 11,40 | 0,50 | 265,87 | 11,40 | 0,50 |
| 0 | 0 | 659 | 3 | 0330 | 0,41890 | 1 | 23,94 | 11,40 | 0,50 | 23,94 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | | **2,27988** | | **181,13** | | | **181,13** | | |

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

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | | |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | Учет | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/г | 0,040 | ПДК с/с | 0,100 | Нет | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,400 | ПДК с/г | 0,060 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота) | - | - | ПДК с/с | 0,010 | ПДК с/с | 0,010 | Нет | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,150 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,050 | Нет | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,500 | ПДК с/с | 0,050 | ПДК с/с | 0,050 | Нет | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, [illegible]) | ПДК м/р | 0,008 | ПДК с/г | 0,002 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; [illegible]) | ПДК м/р | 5,000 | ПДК с/г | 3,000 | ПДК с/с | 3,000 | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,050 | ПДК с/г | 0,003 | ПДК с/с | 0,010 | Нет | Нет |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/с | 0,060 | ПДК с/с | 0,060 | Нет | Нет |
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, | Группа суммаци | - | Группа суммац | - | Группа суммац | - | Нет | Нет |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммаци | - | Группа суммац | - | Группа суммац | - | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы | Группа суммаци и | - | Группа суммац ии | - | Группа суммац ии | - | Нет | Нет |

# Перебор метеопараметров при расчете

**Набор-автомат**

**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 | | Координаты середины 2-й | | Ширина (м) | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | | По ширине | По длине | |
| 1 | Полное | 2271800,0 | 699473,00 | 2276800,0 | 699473,00 | 5000,00 | 114,00 | 100,00 | 100,00 | 2,00 |

## Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 2275252,7 | 698796,7 | 2,00 | на границе жилой зоны | |

# Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 2275252,70 | 698796,70 | 2,00 | 0,86 | 0,173 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 2275252,70 | 698796,70 | 2,00 | 0,07 | 0,028 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

## Вещество: 0317
## Гидроцианид (Синильная кислота)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 2275252,70 | 698796,70 | 2,00 | - | 0,008 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 2275252,70 | 698796,70 | 2,00 | 0,71 | 0,107 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

## Вещество: 0330
## Сера диоксид

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 2275252,70 | 698796,70 | 2,00 | 0,08 | 0,039 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 2275252,70 | 698796,70 | 2,00 | 1,04 | 0,008 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 227525 2,70 | 698796, 70 | 2,00 | 0,01 | 0,059 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 227525 2,70 | 698796, 70 | 2,00 | 0,18 | 0,009 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 1555**
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| № | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 227525 2,70 | 698796, 70 | 2,00 | 0,15 | 0,030 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 227525 2,70 | 698796, 70 | 2,00 | 1,22 | - | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

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

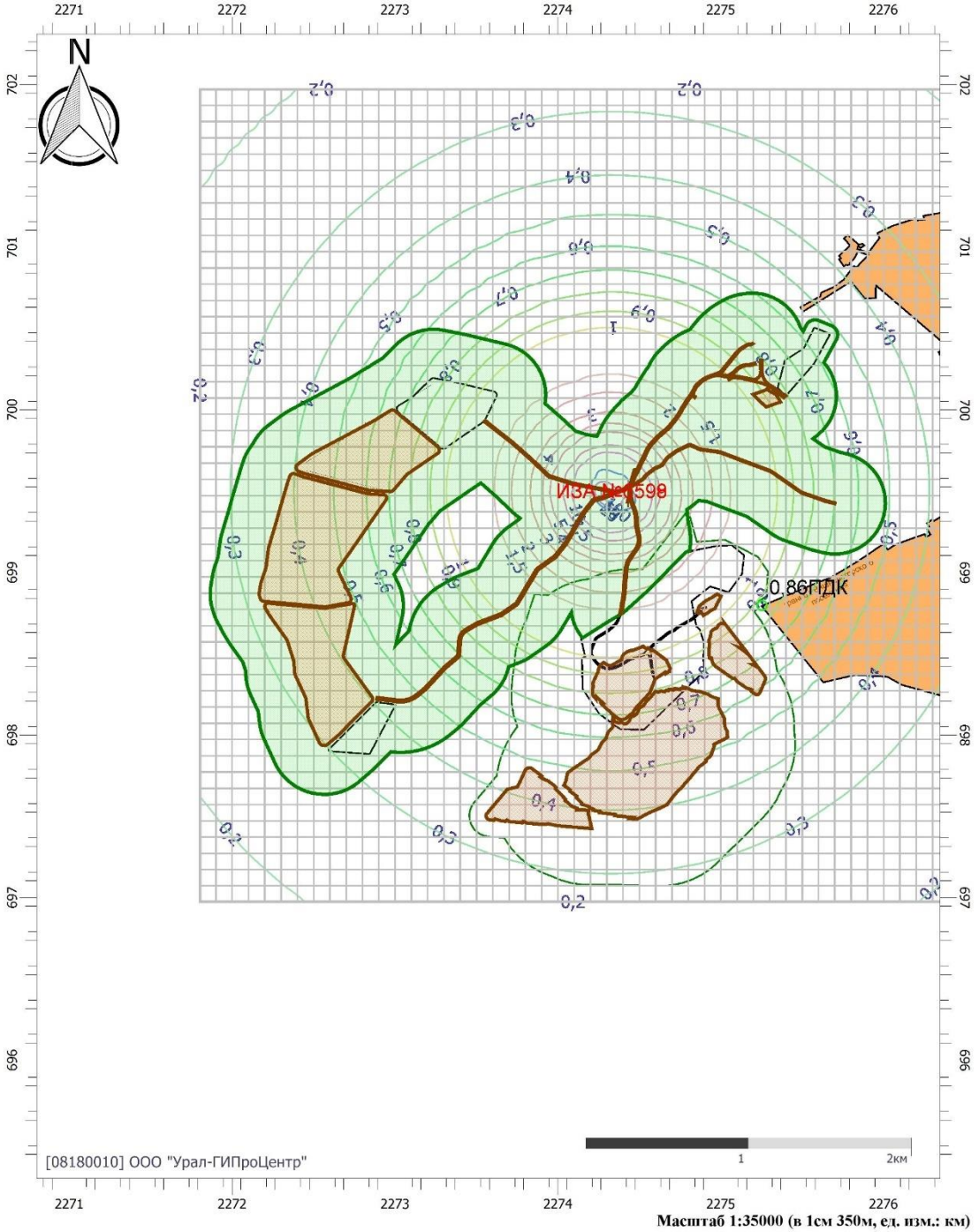
| № | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 227525 2,70 | 698796, 70 | 2,00 | 1,11 | - | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 227525 2,70 | 698796, 70 | 2,00 | 0,59 | - | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

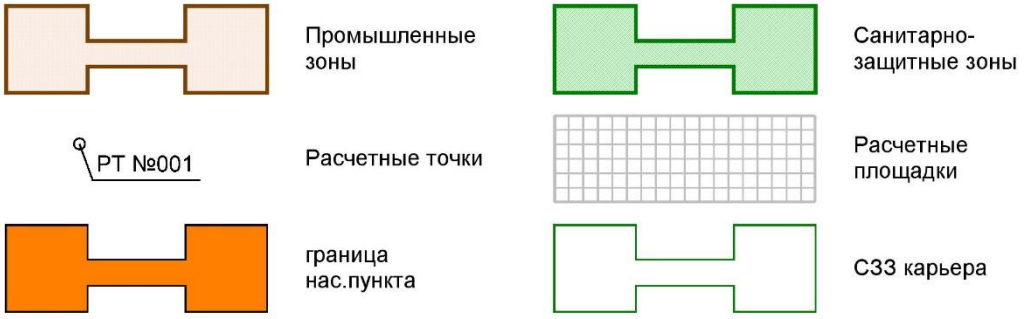



**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**

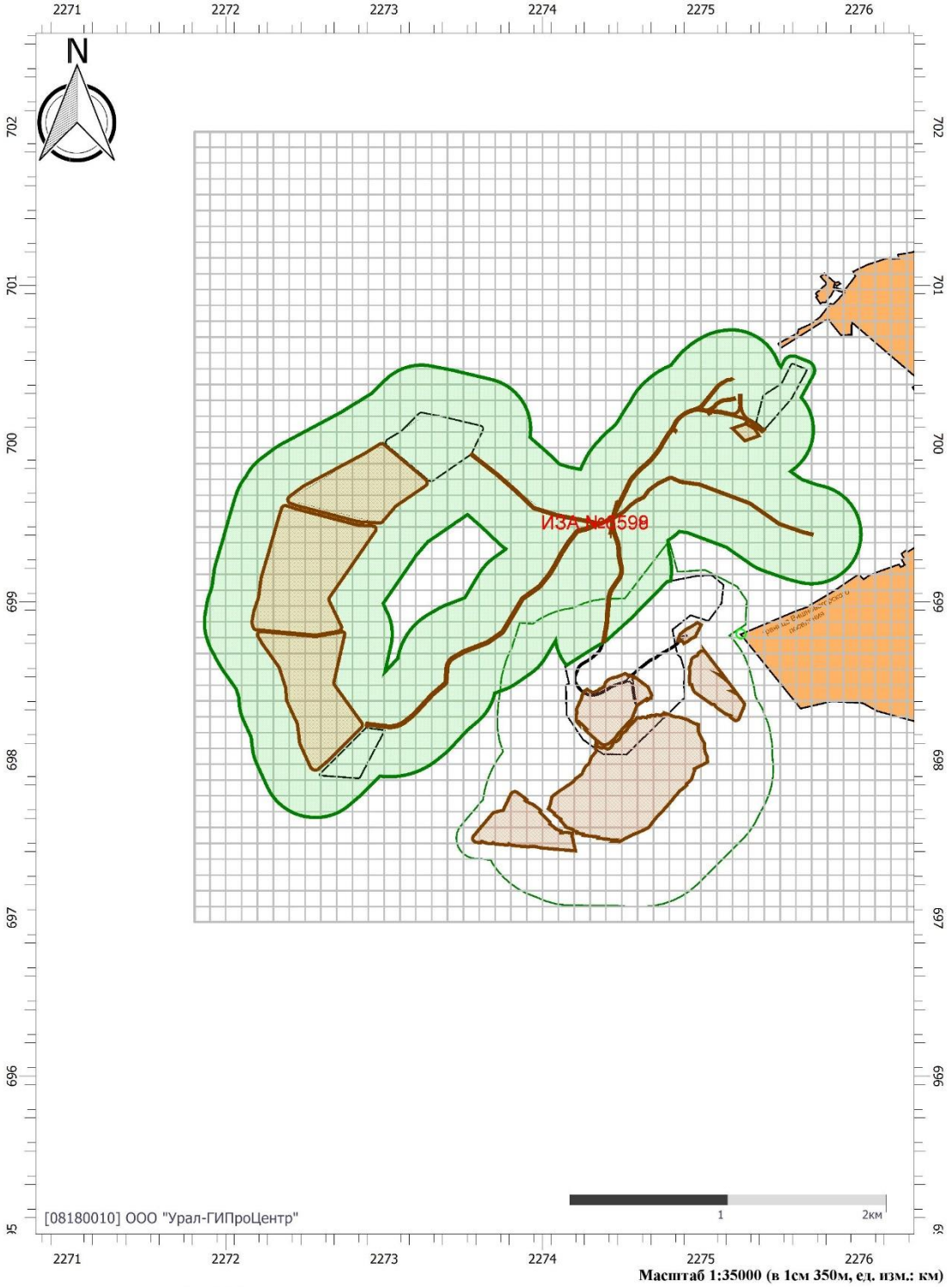


## Условные обозначения



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Синильная кислота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

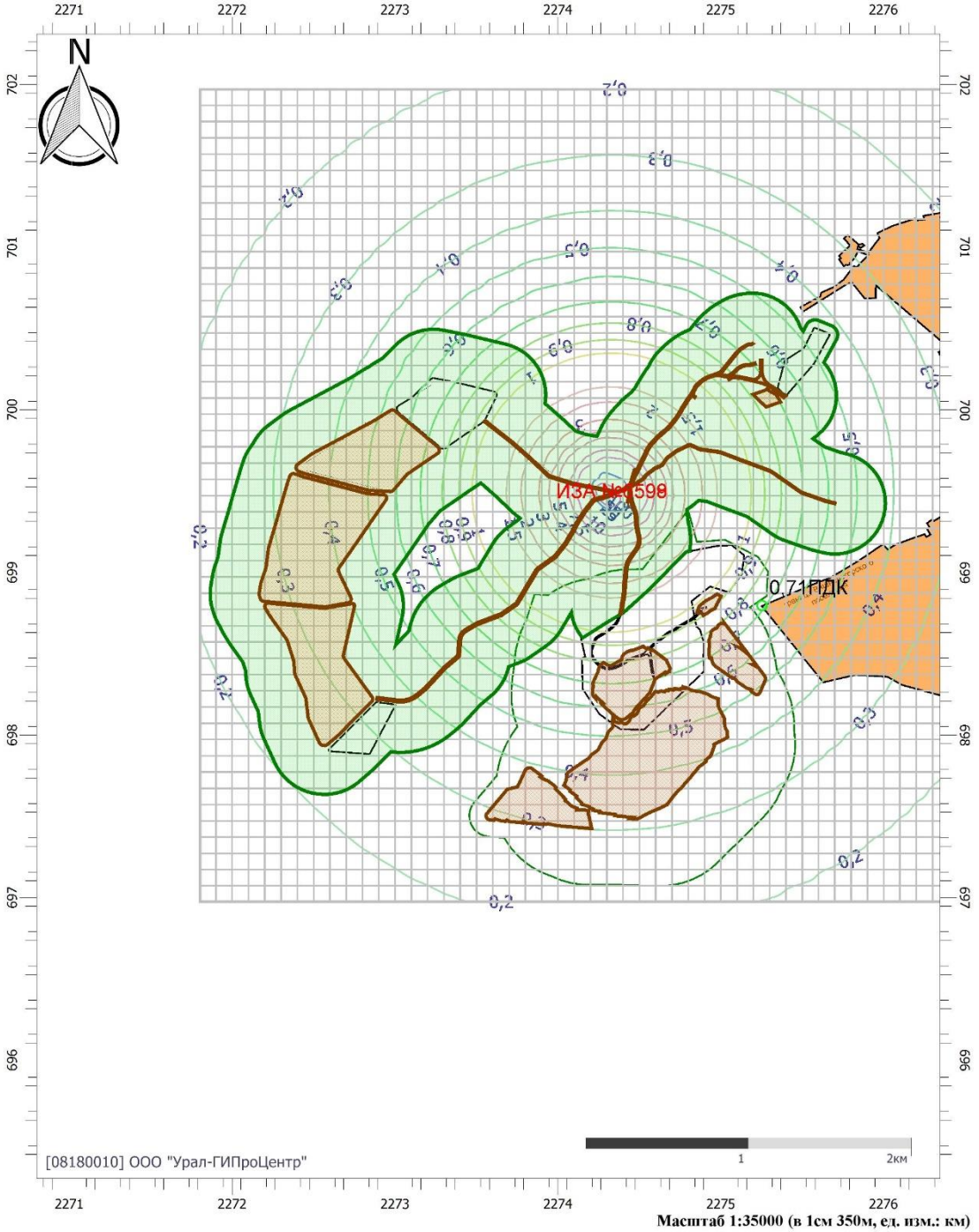



**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское ХХ (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



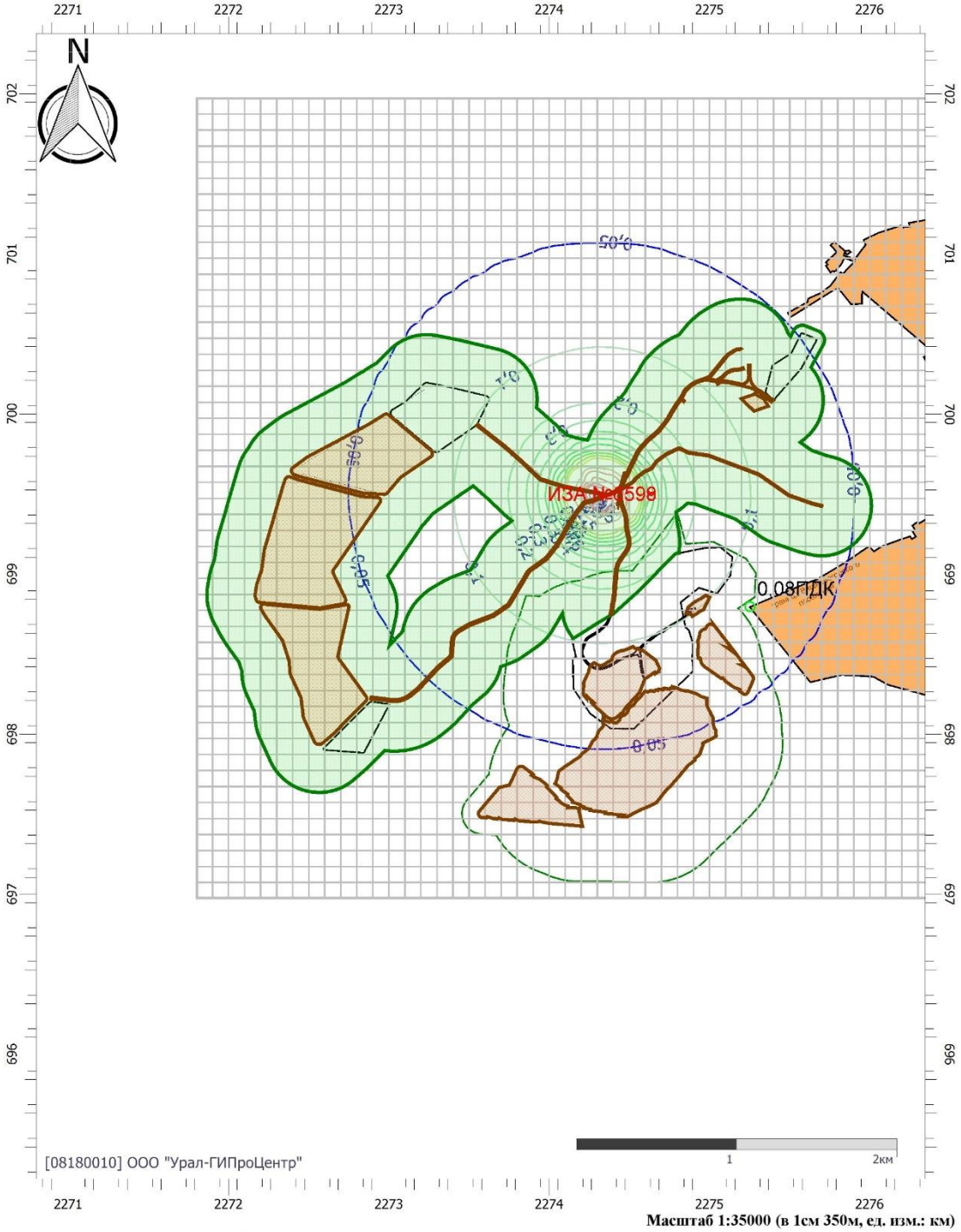

**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское ХХ (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



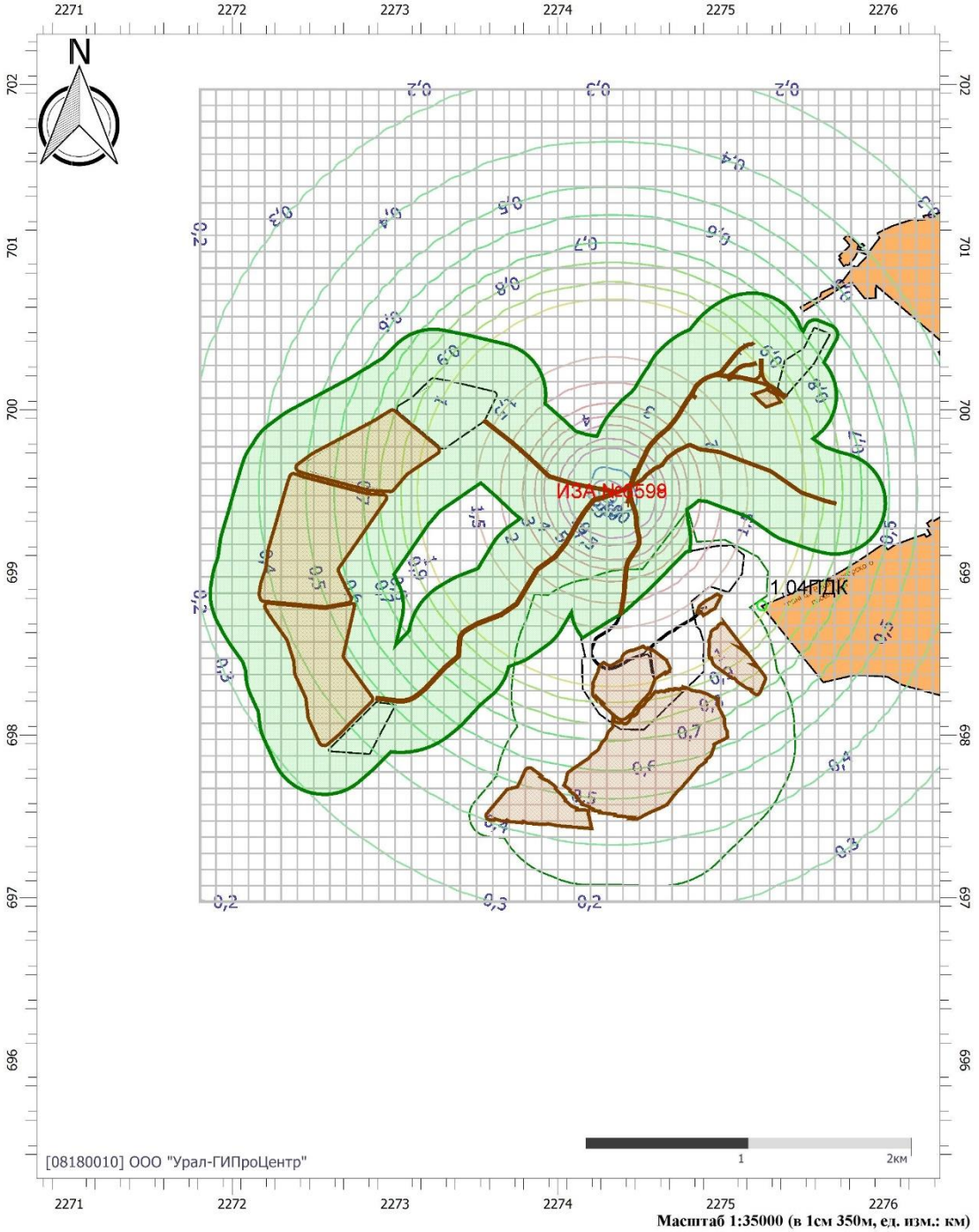

**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



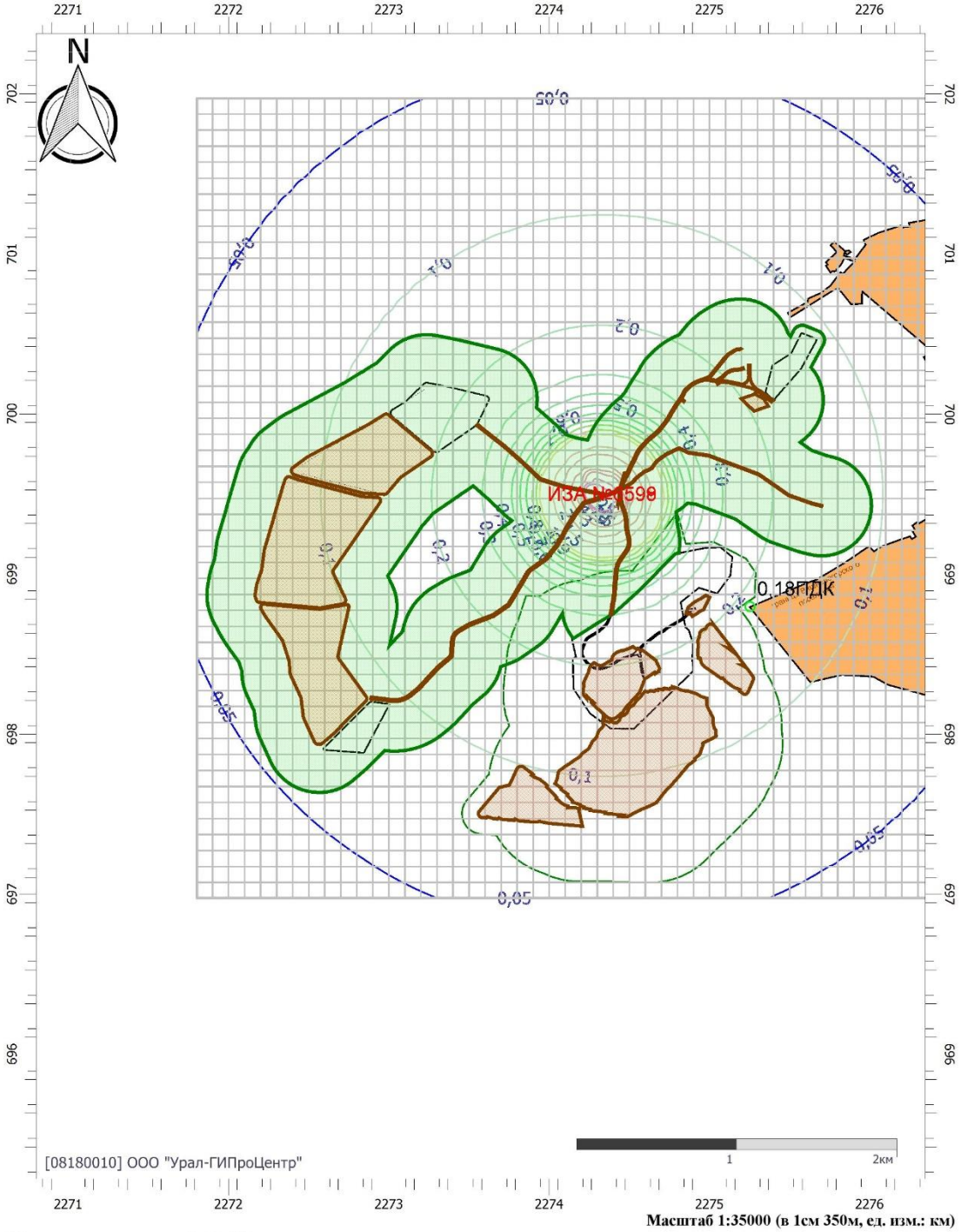

Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское ХХ (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



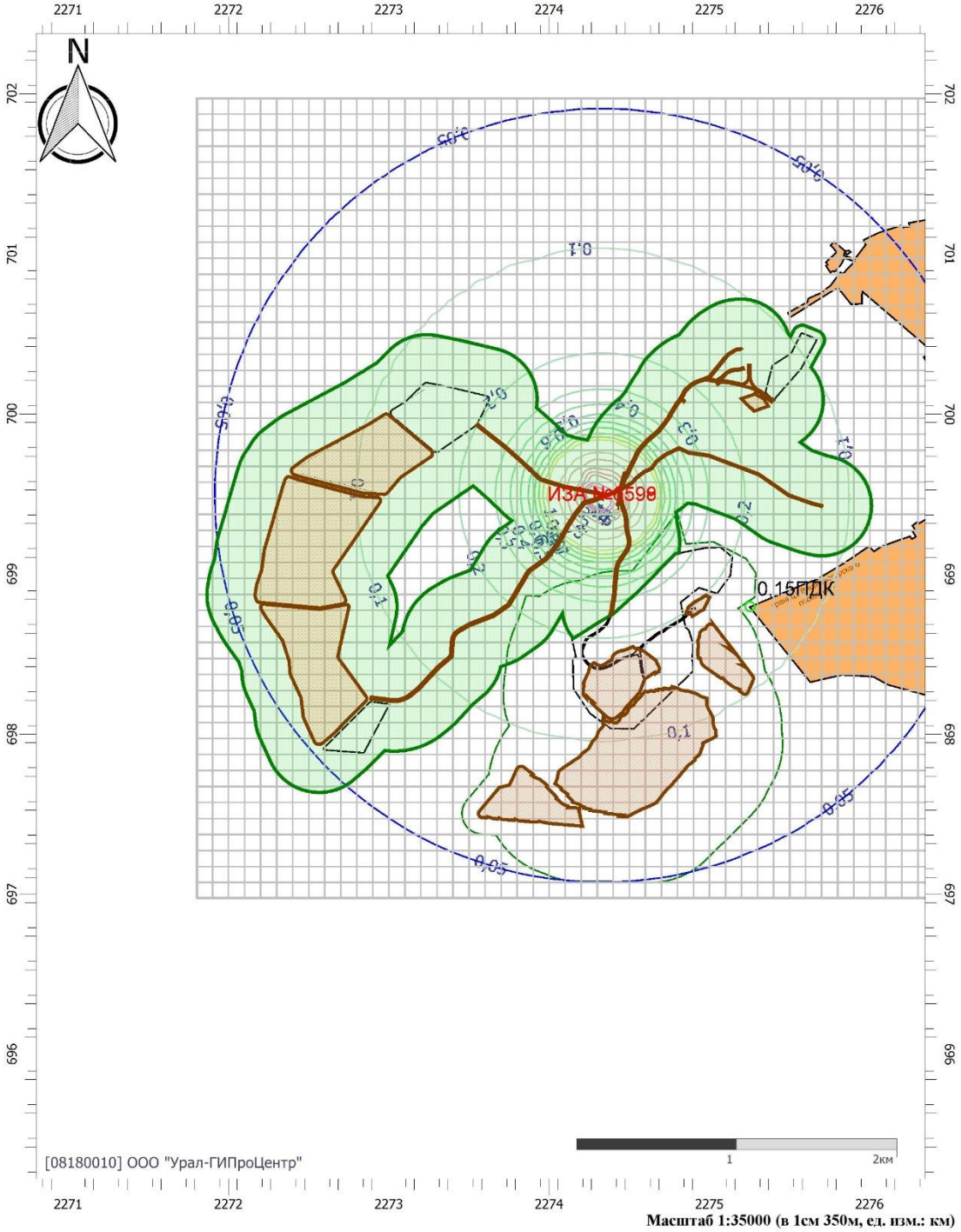

**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское ХХ (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



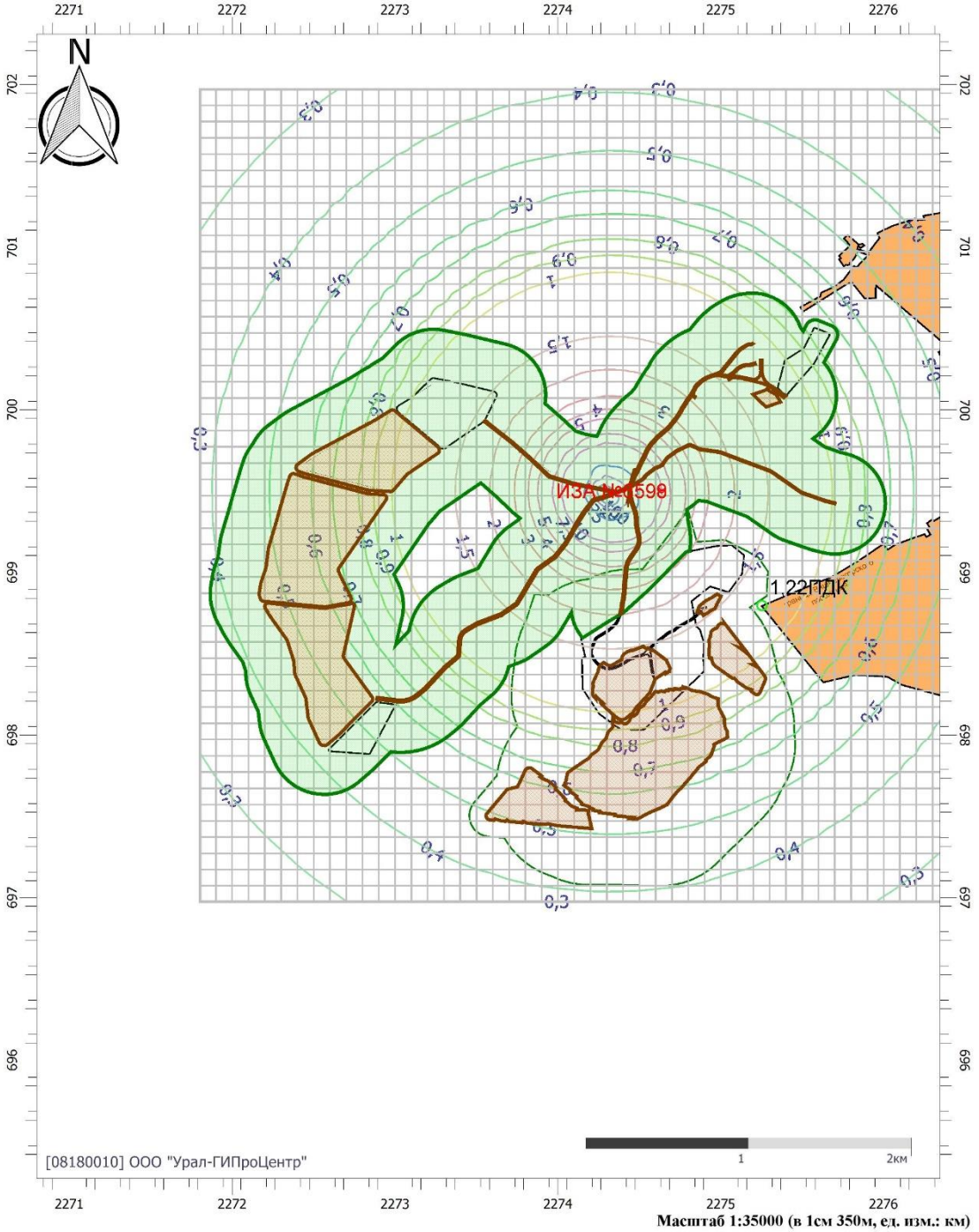

**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



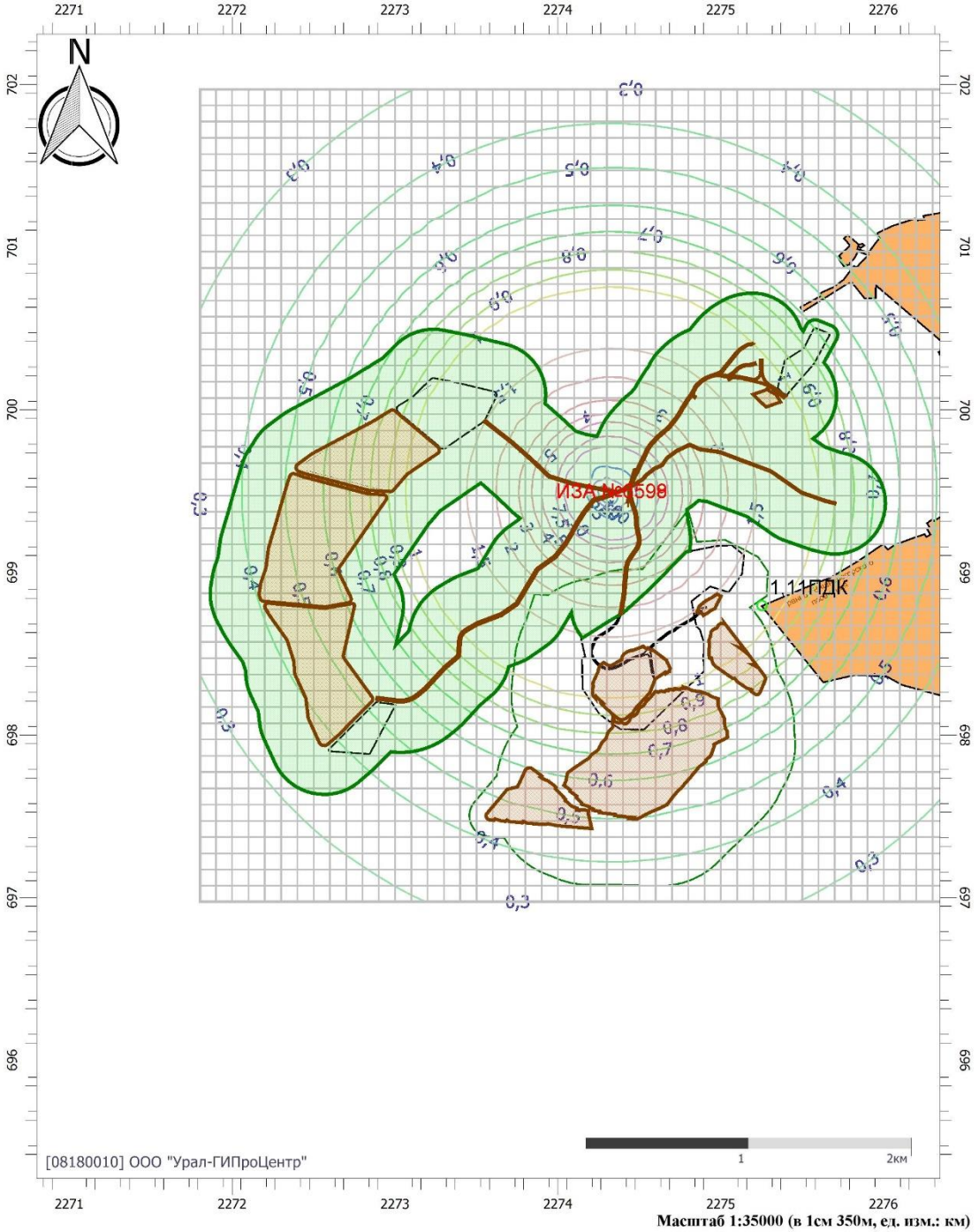

**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



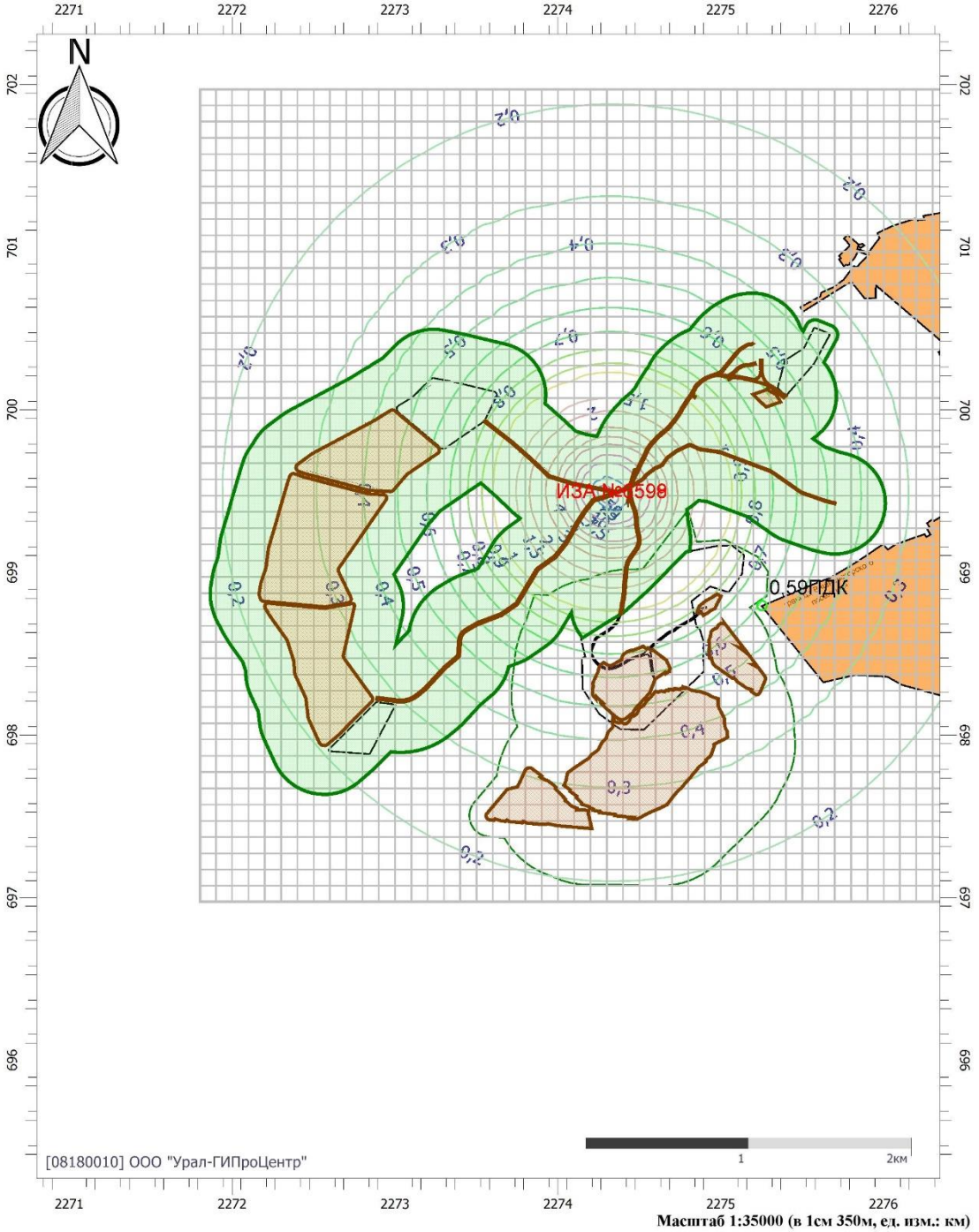

**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское ХХ (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:55 - 12.10.2023 19:56] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Урал-ГИПроЦентр"
Регистрационный номер: 08180010

**Предприятие: 269, Вишневогорское ХХ**
Город: 652492, Челябинск
Район: 5, Каслинский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 13, авария автосамосвал взрыв**
**ВР: 2, Пролив**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

## Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -14,9 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 23,1 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 160 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

## Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

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

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координаты X1, (м) Y1, (м) | Координаты X2, (м) Y2, (м) | Ширина ист. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **№ пл.: 0, № цеха: 0** | | | | | | | | | | | | | |
| 6599 | + | 1 | 3 | Новый источник | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 2274320,00<br>699491,00 | 2274340,00<br>699491,00 | 10,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 1,51900E-06 | 0,000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,01 | 11,40 | 0,50 |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | 0,00054 | 0,000 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,02 | 11,40 | 0,50 |

## Выбросы источников по веществам

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

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6599 | 3 | 1,51900E-06 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,01 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,00000** | | **0,01** | | | **0,01** | | |

## Вещество: 2754
## Алканы С12-19 (в пересчете на С)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6599 | 3 | 0,00054 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,02 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,00054** | | **0,02** | | | **0,02** | | |

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | | |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | Учет | Интерп. |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | ПДК с/г | 0,002 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1,000 | - | - | ПДК с/с | - | Нет | Нет |

## Перебор метеопараметров при расчете

**Набор-автомат**

**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 | 2271800,00 | 699491,00 | 2276800,00 | 699491,00 | 5000,00 | 114,00 | 100,00 | 100,00 | 2,00 |

## Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 2275252,7 | 698796,70 | 2,00 | на границе жилой зоны | |

# Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

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

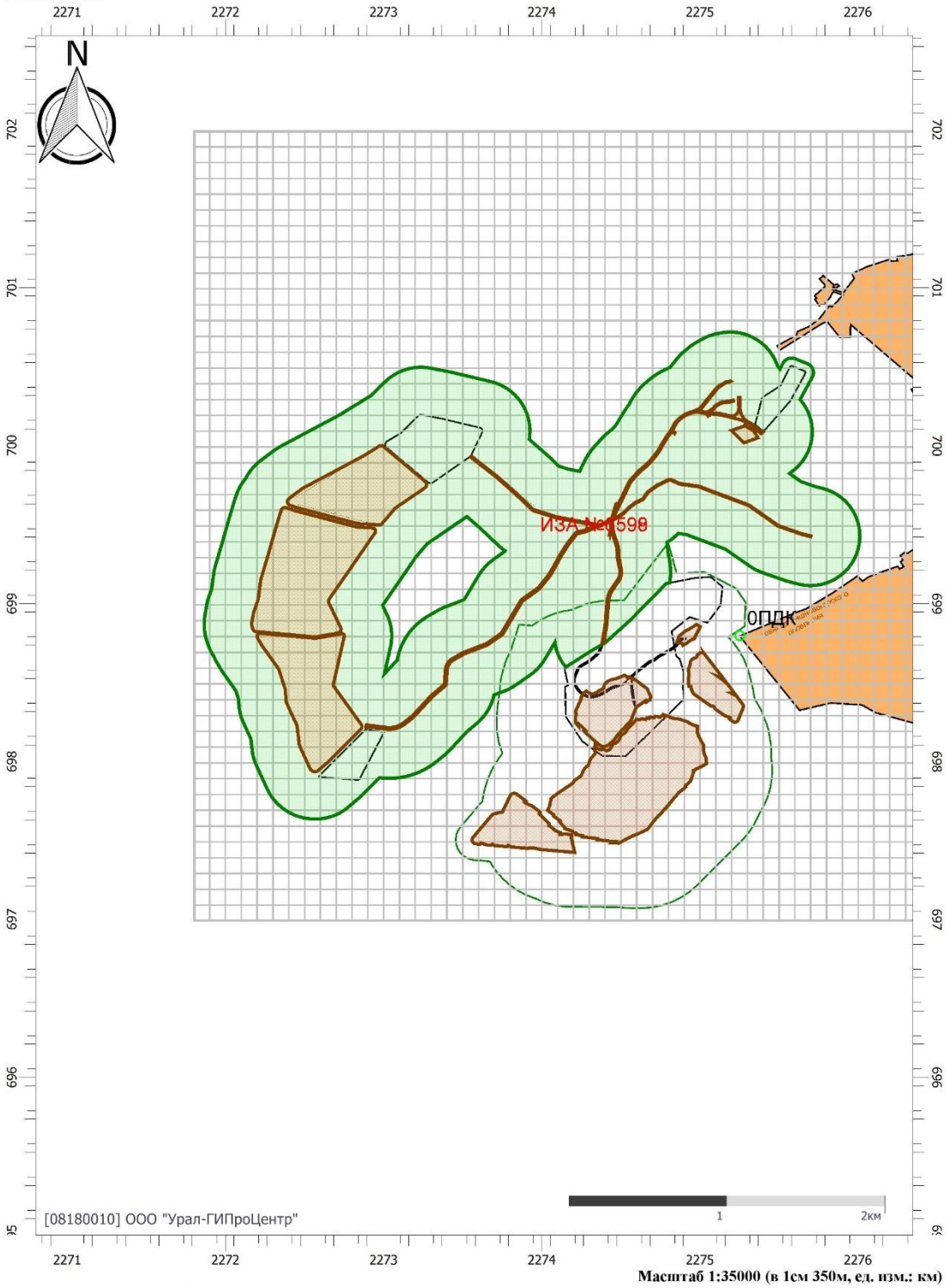
| № | Координ X(м) | Координ Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 2275252,70 | 698796,70 | 2,00 | 1,76E-05 | 1,412E-07 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

### Вещество: 2754
### Алканы С12-19 (в пересчете на С)

| № | Координ X(м) | Координ Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 2275252,70 | 698796,70 | 2,00 | 5,03E-05 | 5,028E-05 | 307 | 0,68 | - | - | - | - | 4 |

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское ХХ (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:24 - 12.10.2023 19:24] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

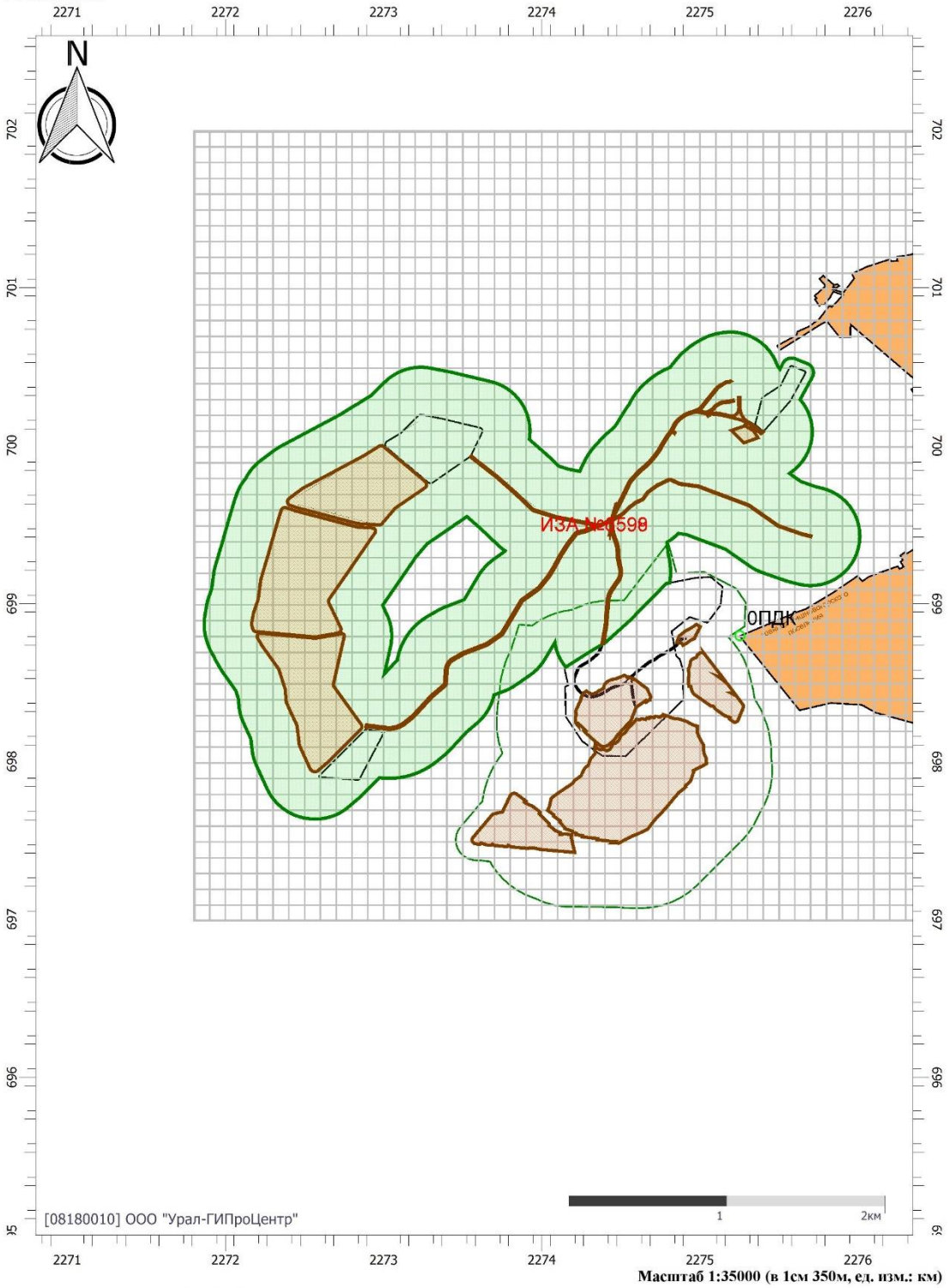



**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское ХХ (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.10.2023 19:24 - 12.10.2023 19:24] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**

# ПРИЛОЖЕНИЕ АУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)
**НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**
**Отдел водных ресурсов по Челябинской области**

Россия, 454084, г. Челябинск,
ул. Калинина, 13-а,

т./ф. (351) 791-84-72,
E-mail: vodnres@is74.ru

14.07.2020 № 14-1246/20

**На № 1956/20 от 10.07.2020 г.**

Директору
ООО «Урал-ГИПроЦентр»

Н.Ф. Береговенко

454080 г.Челябинск, ул. Энтузиастов, д. 26Б, офис 201а-206 4

Сведения из АИС ГВР

Уважаемый Николай Филиппович!

Сообщаем, что в соответствии с Вашим заявлением от 10.07.2020 г., вх. №61 – 2/174, Вам отказано в предоставлении сведения из государственного водного реестра по водному объекту: река Булдымка, так как запрашиваемые сведения по форме: 1.9-гвр, 1.10-гвр, 1.11-гвр, 1.12-гвр, 1.13-гвр отсутствуют в государственном реестре.

Отдел водных ресурсов Челябинской области Нижне-Обского бассейнового водного управления обращает ваше внимание, что автоматизированная информационная система государственного водного реестра (АИС ГВР) находится в стадии наполнения базы данных, следовательно, отсутствие сведений о водном объекте в ГВР не означает отсутствие водного объекта в действительности.

Заместитель руководителя
Нижне-Обского БВУ
по Челябинской области О.В. Уткина

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ (РОСВОДРЕСУРСЫ) НИЖНЕ-ОБСКОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Мукаева Л.Н.
791-84-72

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)
**НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**
**Отдел водных ресурсов по Челябинской области**

**Россия,454084, г. Челябинск,**
**ул. Калинина, 13-а,**
**т./ф. (3512) 791-84-72,**
**E-mail: vodnres@yandex.ru**

**16.10.2024 г. № 14-1789/24**

**На № 4697177629 от 10.10.2024**

Л.С. Харчиковой

ул. Воровского, д. 61Б, кв. 31А,
г. Челябинск,
Российская Федерация, 454048

89514532330@mail.ru

Уважаемая Любовь Сергеевна!

Сообщаем, что в соответствии с Вашим заявлением от 10.10.2024 г. № 120255 (вх. от 11.10.2024 г. № 4027/24) предоставляем сведения из государственного водного реестра (далее – ГВР) о водном объекте река Булдымка по форме 1.9-гвр (прилагается).

Также сообщаем, что запрашиваемые вами сведения о водном объекте река Булдымка по формам: 1.12-гвр, 2.10-гвр, 2.11-гвр, 2.12-гвр, 2.13-гвр, 2.14-гвр, 2.15-гвр-гвр в ГВР отсутствуют.

Приложения направлены на адрес электронной почты 89514532330@mail.ru.

Начальник отдела водных ресурсов
по Челябинской области
Нижне-Обского БВУ Л.В. Кичигина

ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Загрутдинова Елена Светозаровна*
*83517918472*

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

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

2024-329-ОВОС

Лист
141

1.3.1 Водные объекты. Изученность. (форма 1.9-гвр)

Фильтр по наименованию водного объекта: булдымка

| Наименование водного объекта | Тип водного объекта | Код водного объекта | Принадлежность к гидрографической единице | Наличие сведений | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Гидрометрия | Морфометрия | Гидрохимия | Гидробиология | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Булдымка | 21 - Река | 14010500712199000000060 | 14.01.05 - Тобол (российская часть бассейна) | | + | | | Впадает с прав. берега в р. Большая Вязовка на расстоянии 3.29 км от устья. Расположена на территории Каслинского района Челябинской области. Координаты: исток: 55°58'49.24" с. ш. и 60°35'36.55" в. д; |

Справочная информация. Водотоки

Фильтр по наименованию водного объекта: булдымка

| Наименование водного объекта | Тип водного объекта | Код водного объекта | Код ГВК | Местоположение | Длина, км | Площадь водосбора, км$^2$ | Средняя высота водосборной площади, м | Средний уклон водосборной площади |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Булдымка | 21 - Река | 14010500712199000000060 | | Впадает с прав. берега в р. Большая Вязовка на расстоянии 3.29 км от устья. Расположена на территории Каслинского района Челябинской области. Координаты: исток: 55°58'49.24" с. ш. и 60°35'36.55" в. д; устье: 56°1'42.11" с. ш. и 60°40'39.69" в. д. | 9,47 | 39,1 | | |

# ПРИЛОЖЕНИЕ АФ

Федеральное агентство водных ресурсов
Нижне-Обское бассейновое водное управление
Отдел водных ресурсов по Челябинской области
Зарегистрировано
«25» марта 2020 года
В государственном водном реестре
за № 74-14.01.05.007-О-ДЗИО-С-2020-04859/00
Начальник ОВР по Чел.обл. Утишев О.В.
(Должность, фамилия и.о., лица, осуществившего регистрацию)
Подпись

## ДОГОВОР
водопользования
(озеро Сунгуль)

г. Челябинск "25" марта 2020 г.
*(место заключения договора)*

№ 74-14.01.05.007-О-ДЗИО-С-2020-04859/00

Министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области
*(наименование органа государственной власти или органа местного самоуправления)*
в лице Министра Рыжего Павла Анатольевича,
*(фамилия, имя, отчество должностного лица, его должность)*
действующего на основании Положения о Министерстве, утверждённого постановлением Губернатора Челябинской области от 08.08.2019 № 296, постановления Губернатора Челябинской области от 30.09.2019 № 446,
*(положение, устав, доверенность - указать нужное)*
именуемое далее Уполномоченный орган, и непубличное акционерное общество «Вишневогорский горно-обогатительный комбинат» (АО «Вишневогорский ГОК»)
*(полное наименование организации или фамилия, имя, отчество гражданина, в том числе индивидуального предпринимателя)*
в лице генерального директора Конькова Геннадия Николаевича,
*(фамилия, имя, отчество гражданина или лица, действующего по доверенности от имени организации либо от имени гражданина, в том числе индивидуального предпринимателя)*
действующего на основании Устава, ,
*(документ, удостоверяющий личность, представительство, его реквизиты)*
именуемое далее Водопользователь, далее именуемые также стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем.

### I. Предмет Договора

1. По настоящему Договору Уполномоченный орган, действующий в соответствии с водным законодательством, предоставляет, а Водопользователь принимает в пользование озеро Сунгуль (далее – водный

бъект) в границах участка водопользования, указанных на прилагаемом Договору плане, являющемся его неотъемлемой частью (Приложение 4).

2. Цель водопользования – забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта в соответствии с частью 3 статьи 38 Водного кодекса Российской Федерации.

3. Вид водопользования – совместное водопользование, способ использования водного объекта – водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водного объекта без возврата воды в водный объект.

*(указываются в соответствии со статьей 38 Водного кодекса Российской Федерации)*

4. Водный объект, предоставляемый в пользование, размещение средств и объектов водопользования, гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, а также зоны с особыми условиями их использования (водоохранная зона, прибрежная защитная полоса и береговая полоса водного объекта, зоны и округа санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, рыбохозяйственные заповедные и рыбоохранные зоны), расположенные в непосредственной близости от места водопользования, отображаются в графической форме в материалах (с пояснительной запиской к ним), прилагаемых к настоящему Договору и являющихся его неотъемлемой частью (Приложение 4, Приложение 5).

5. Код и наименование водохозяйственного участка: код – 14.01.05.007, наименование водохозяйственного участка – Теча.

*(указываются в соответствии с данными, содержащимися в государственном водном реестре)*

6. Сведения о водном объекте:

а) Озеро Сунгуль (код водного объекта – 14010500711111200007565) является источником для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, имеет рыбохозяйственное значение;

*(является источником для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, имеет рыбохозяйственное, природоохранное и иное значение - указать нужное)*

б) место осуществления водопользования и границы предоставленной в пользование части водного объекта – Челябинская область, Вишневогорское городское поселение Каслинского муниципального района, географические координаты водозабора – 55°59'04,9"с.ш. 60°40'05,3"в.д.;

*(указываются местоположение и географические координаты)*

в) морфометрические характеристики водного объекта, в том числе в месте водопользования (по данным государственного водного реестра и регулярных наблюдений): сведения не представлены;

г) гидрологические характеристики водного объекта в месте водопользования или ближайшем к нему месте регулярного наблюдения (по данным государственного водного реестра и регулярных наблюдений): сведения не представлены;

д) показатели качества воды в водном объекте в месте водопользования или в ближайшем к нему месте регулярного наблюдения: сведения не представлены.

*(по данным государственного водного реестра и государственного мониторинга водных объектов)*

7. Параметры водопользования

Объём допустимого забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностного водного объекта:

2020-2029 годы – 2330,0 тыс. $м^3$/год, в том числе: в 1 квартале – 626,00 тыс. $м^3$, во 2 квартале – 553,00 тыс. $м^3$, в 3 квартале – 511,00 тыс. $м^3$, в 4 квартале – 640,00 тыс. $м^3$.

*(объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов, включая объем их забора (изъятия) для передачи абонентам)*

Определение объёма забранной воды вести на основании данных контрольно-измерительной аппаратуры. На момент заключения Договора водозаборные сооружения оборудованы контрольно-измерительной аппаратурой – комплексом учета энергоносителей ТЭКОН-20К (заводской номер 1614, дата поверки 03.09.2019, межповерочный интервал 4 года):

- преобразователь расчётно-измерительный ТЭКОН-19 (заводской номер 0002/0205, дата поверки 16.05.2019, межповерочный интервал 4 года);
- термопреобразователь сопротивления Метран-2000 (заводской номер 2503478, дата поверки 28.08.2019, межповерочный интервал 5 лет);
- датчик давления Метран-75 (заводской номер 1632395, дата поверки 27.08.2019, межповерочный интервал 5 лет);
- расходомер электромагнитный Метран-370 (заводской номер датчика 13281516, заводской номер преобразователя 3042426, дата поверки 26.08.2019 межповерочный интервал 2 года).

Расчёты параметров водопользования прилагаются к настоящему Договору и являются его неотъемлемой частью (Приложение 1).

8. Условия водопользования:

8.1. Использовать водный объект по целевому назначению.

8.2. Не допускать ухудшения качества воды в водном объекте, среды обитания животного и растительного мира, нанесения ущерба хозяйственным объектам.

8.3. Соблюдать режим использования водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

8.4. Поддерживать в надлежащем состоянии зоны с особыми условиями использования (водоохранная зона, прибрежная защитная полоса, береговая полоса водного объекта, зоны и округа санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, рыбохозяйственные, заповедные и рыбоохранные зоны).

8.5. Своевременно и в полном объёме выполнять планируемые водохозяйственные мероприятия, мероприятия по охране водного объекта и сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания.

8.6. Предоставить в отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания по Челябинской области Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству материалы, обосновывающие эффективность рыбозащитного сооружения, согласованные с органами рыбоохраны, в срок до 01.10.2021.

8.7. Соблюдать требования законодательства в области рыболовства.

8.8. Осуществлять забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта согласно установленным параметрам водопользования.

8.9. Принимать меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов, размещении рыбозащитных сооружений и осуществлении иной деятельности в водоохраной зоне и (или) акватории водного объекта (статья 50 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 № 166-ФЗ).

8.10. Выполнять иные мероприятия по охране водного объекта, установленные законодательными и нормативными правовыми актами Российской Федерации и Челябинской области, а также условия водопользования согласующих организаций.

## II. Размер, условия и сроки внесения платы за пользование водным объектом

9. Размер платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором составляет:

2020 год – 1 516 830 (Один миллион пятьсот шестнадцать тысяч восемьсот тридцать) рублей 00 копеек;

2021 год – 1 747 500 (Один миллион семьсот сорок семь тысяч пятьсот) рублей 00 копеек;

2022 год – 2 010 790 (Два миллиона десять тысяч семьсот девяносто) рублей 00 копеек;

2023 год – 2 313 690 (Два миллиона триста тринадцать тысяч шестьсот девяносто) рублей 00 копеек;

2024 год – 2 660 860 (Два миллиона шестьсот шестьдесят тысяч восемьсот шестьдесят) рублей 00 копеек;

2025 год – 3 054 630 (Три миллиона пятьдесят четыре тысячи шестьсот тридцать) рублей 00 копеек;

в 2026 - 2029 годах - в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1509 начиная с 2026 года ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, установленные постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 № 876, применяются с коэффициентом, определенным для года, предшествующего году платежного периода, умноженным на коэффициент, учитывающий фактическое изменение (в среднем за год) потребительских цен на товары (работы, услуги) в Российской Федерации, определенный Министерством экономического развития Российской Федерации в соответствии с данными государственной статистической отчетности для второго по порядку года, предшествующего году платежного периода.

Расчёт размера платы за пользование водным объектом прилагается к настоящему Договору и является его неотъемлемой частью (Приложение 2).

10. Размер платы за пользование водным объектом определяется как произведение платёжной базы за платёжный период и соответствующей ставки платы за пользование водным объектом.

Платёжным периодом признаётся квартал.

При осуществлении забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностного водного объекта платёжной базой является объём допустимого забора (изъятия) водных ресурсов, включая объём их забора (изъятия) для передачи абонентам, за платёжный период.

*(устанавливается отдельно по каждому виду водопользования и по каждому водному объекту)*

Платёжной базой является:

в 2020-2029 годах – в 1 квартале – 626,00 тыс. $м^3$, во 2 квартале – 553,00 тыс. $м^3$, в 3 квартале – 511,00 тыс. $м^3$, в 4 квартале – 640,00 тыс. $м^3$.

11. При изменении в установленном порядке ставок платы за пользование водным объектом размер платы за пользование водным объектом может изменяться Уполномоченным органом не чаще 1 раза за платёжный период с предварительным уведомлением об этом Водопользователя в 10-дневный срок.

12. Плата за пользование водным объектом вносится Водопользователем каждый платёжный период не позднее 20-го числа месяца, следующего за истёкшим платёжным периодом, по месту пользования водным объектом путём перечисления на счет УФК по Челябинской области (Министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области) № 40101810400000010801 Отделение Челябинск г. Челябинск, БИК 047501001, ИНН 7453330458, КПП 745301001, Код бюджетной классификации 05211205010016000120, ОКТМО 75701000

*(указываются банковские реквизиты, КБК)*

в соответствии с графиком внесения платы за пользование водным объектом, прилагаемым к настоящему Договору и являющимся его неотъемлемой частью (приложение 2).

Штрафы за превышение допустимого объёма забора (изъятия) водных ресурсов и пени за несвоевременное внесение платы за пользование водным объектом вносятся путём перечисления на счёт УФК по Челябинской области (Министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области) № 40101810400000010801 Отделение Челябинск г. Челябинск, БИК 047501001, ИНН 7453330458, КПП 745301001, Код бюджетной классификации 09811607040020000140, ОКТМО 75701000.

13. Подтверждением исполнения Водопользователем обязательств по внесению платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором является представление им в Уполномоченный орган копии платежного документа с отметкой банка (платёжное поручение, квитанция), отражающего полноту и своевременность внесения платы за пользование водным объектом.

14. Перерасчёт размера платы, установленной настоящим Договором за пользование водным объектом, находящимся в федеральной собственности, осуществляется в порядке, установленном пунктами 7 и 8 Правил расчёта и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в

федеральной собственности, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2006 года № 764.

15. Изменение размера платы и перерасчёт размера платы за пользование водным объектом, предусмотренные соответственно пунктами 11 и 14 настоящего Договора, оформляются путём подписания сторонами дополнительных соглашений к настоящему Договору, являющихся его неотъемлемой частью.

## III. Права и обязанности сторон

16. Уполномоченный орган имеет право:

а) на беспрепятственный доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование, с целью проверки выполнения Водопользователем условий настоящего Договора;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением водохозяйственной обстановки, лимитов и квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта с учётом фактических условий его водности;

в) требовать от Водопользователя надлежащего исполнения возложенных на него обязательств по водопользованию.

17. Уполномоченный орган обязан:

а) выполнять в полном объёме условия настоящего Договора;

б) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Водопользователя об изменении номера счёта для перечисления платы за пользование водным объектом, указанного в пункте 12 настоящего Договора.

18. Водопользователь имеет право:

а) использовать водный объект на условиях, установленных настоящим Договором;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением целей и параметров водопользования;

в) с согласия Уполномоченного органа передавать свои права и обязанности по настоящему Договору другому лицу, за исключением прав и обязанностей в части забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностного водного объекта для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

г) при надлежащем исполнении своих обязанностей по настоящему Договору по истечении срока действия настоящего Договора имеет преимущественное право перед другими лицами на заключение такого договора на новый срок.

19. Водопользователь обязан:

а) выполнять в полном объёме условия настоящего Договора;

б) приступить к водопользованию в соответствии с настоящим Договором в срок с даты регистрации Договора в государственном водном реестре;

*(срок, в течение которого Водопользователь должен приступить к использованию водного объекта)*

в) вести регулярные наблюдения за состоянием водного объекта и его водоохранной зоной по согласованной программе ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной, прилагаемой к настоящему Договору и являющейся его неотъемлемой частью (Приложение 3), передавать результаты наблюдений, отчёт о выполнении условий использования водного объекта по перечню мероприятий, указанному в Приложении 6 к Договору, в отдел водных ресурсов по Челябинской области Нижне-Обского бассейнового водного управления;

г) содержать в исправном состоянии эксплуатируемые им очистные сооружения и расположенные на водном объекте гидротехнические и иные сооружения;

д) вести в установленном порядке учёт забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта, их качества;

е) вносить плату за пользование водным объектом в размере, на условиях и в сроки, которые установлены настоящим Договором;

ж) своевременно производить перерасчёт платы за пользование водным объектом исходя из фактической платёжной базы;

з) представлять в Уполномоченный орган ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчётным кварталом, отчёт о фактических параметрах осуществляемого водопользования (Приложение 7), отчёт о выполнении условий использования водного объекта по перечню мероприятий, указанному в Приложении 6 к Договору;

и) представлять в Уполномоченный орган ежегодно в срок до 15 марта, следующего за отчётным годом, отчёт о результатах наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной;

к) представлять в отдел водных ресурсов по Челябинской области Нижне-Обского бассейнового водного управления ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчётным кварталом, сведения, полученные в результате учёта объёмов забора (изъятия) водных ресурсов, в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 08.07.2009 № 205;

л) представлять в отдел водных ресурсов по Челябинской области Нижне-Обского бассейнового водного управления ежегодно в срок до 22 января, следующего за отчётным годом, годовую статистическую отчётность по форме 2-ТП (водхоз);

м) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных и других чрезвычайных ситуаций на водном объекте;

н) информировать уполномоченные органы государственной власти об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте;

о) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Уполномоченный орган об изменении своих реквизитов;

п) обеспечивать Уполномоченному органу, а также представителям органов государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов по их требованию доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование

части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование;

р) не осуществлять действий, приводящих к причинению вреда окружающей среде, ухудшению экологической обстановки на предоставленном в пользование водном объекте и прилегающих к нему территориях водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта;

с) не нарушать прав других водопользователей, осуществляющих совместное с Водопользователем использование водного объекта;

т) не позднее чем за 3 месяца до окончания срока водопользования, установленного пунктом 31 настоящего Договора, уведомить Уполномоченный орган в письменной форме о желании заключить такой договор на новый срок.

20. Стороны имеют иные права и несут иные обязанности, предусмотренные законодательством Российской Федерации, помимо прав и обязанностей, указанных в пунктах 16-19 настоящего Договора.

## IV. Ответственность сторон

21. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

22. За несвоевременное внесение платы за пользование водным объектом с Водопользователя взыскивается пеня в размере 1/150 действующей на день уплаты пени ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, но не более чем в размере 0,2% за каждый день просрочки. Пеня начисляется за каждый календарный день просрочки исполнения обязанности по внесению водопользователем платы за пользование водным объектом, начиная со следующего за определенным в Договоре днём внесения платы за пользование водным объектом.

В случае перерасчёта платы за пользование водным объектом, исходя из фактической платёжной базы, пеня начисляется на сумму платы, установленную Договором, с даты наступления просрочки платежа по дату регистрации дополнительного соглашения о перерасчёте размера платы в государственном водном реестре.

Со дня, следующего за днём регистрации дополнительного соглашения в государственном водном реестре, пеня начисляется на сумму платы, откорректированную в соответствии с дополнительным соглашением о перерасчёте размера платы.

23. За забор (изъятие) водных ресурсов в объёме, превышающем установленный Договором водопользования объём забора (изъятия) водных ресурсов, Водопользователь обязан уплатить штраф за такое превышение в размере пятикратной платы за пользование водным объектом.

24. Стороны не несут ответственности за нарушение обязательств по настоящему Договору, вызванное действием обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, катастрофическое снижение водности водного объекта, аварийное загрязнение водного объекта и др.).

V. Порядок изменения, расторжения и прекращения Договора

25. Все изменения настоящего Договора оформляются сторонами дополнительными соглашениями в письменной форме и подлежат в установленном порядке государственной регистрации в государственном водном реестре.

26. Настоящий Договор может быть расторгнут до истечения срока его действия по соглашению сторон.

27. Настоящий Договор может быть изменён или расторгнут в соответствии с гражданским законодательством, в случаях не внесения платы за пользование водным объектом в течение более 2 платёжных периодов, а также в случае не подписания Водопользователем дополнительных соглашений к настоящему Договору в соответствии с пунктом 15 настоящего Договора или нарушения сторонами других условий настоящего Договора.

28. Пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором прекращается в принудительном порядке по решению суда при нецелевом использовании водного объекта, использовании водного объекта с нарушением законодательства Российской Федерации, не использовании водного объекта в срок, установленный настоящим Договором, а также прекращается в принудительном порядке Уполномоченным органом в пределах его компетенции в соответствии с федеральными законами в случаях возникновения необходимости использования водного объекта для государственных или муниципальных нужд.

До предъявления требования о принудительном прекращении пользования водным объектом Уполномоченный орган обязан вынести Водопользователю предупреждение по форме, утверждаемой Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Требование об изменении или о расторжении настоящего Договора может быть заявлено стороной в суд только после получения отказа другой стороны на предложение изменить или расторгнуть настоящий Договор либо неполучения ответа в срок, указанный в предложении, а при его отсутствии – в 30-дневный срок.

29. При прекращении права пользования водным объектом Водопользователь обязан в срок, установленный дополнительным соглашением сторон (в срок, установленный Уполномоченным органом, либо в срок, установленный решением суда):

а) прекратить использование водного объекта;

б) обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте;

в) осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

VI. Срок действия Договора

30. Настоящий Договор признаётся заключённым с момента его государственной регистрации в государственном водном реестре.

31. Срок водопользования устанавливается с даты регистрации Договора в государственном водном реестре по 31 декабря 2029 года.

32. Срок действия настоящего Договора устанавливается с даты регистрации Договора в государственном водном реестре по 30 марта 2030 года.

33. Окончание срока действия настоящего Договора влечёт прекращение обязательств сторон по настоящему Договору, за исключением обязательств в части расчётов за пользование водным объектом.

## VII. Рассмотрение и урегулирование споров

34. Все споры, разногласия или требования, возникающие из договора или в связи с ним, в том числе, касающиеся его исполнения, прекращения или недействительности, не урегулированные сторонами путем переговоров, в рамках действующего законодательства Российской Федерации, подлежат разрешению в Арбитражном суде Челябинской области.

## VIII. Особые условия Договора

35. Договор передачи Водопользователем своих прав и обязанностей по настоящему Договору другому лицу подлежит государственной регистрации в государственном водном реестре.

36. Настоящий Договор составлен в 2 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по 1 экземпляру для каждой из сторон.

## IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

| | |
|---|---|
| Уполномоченный орган:<br>Министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области<br><br>Адрес: 454091, г. Челябинск, пр. Ленина, 57<br><br>ИНН 7453330458<br>ОГРН 1197456035260<br>ОКТМО 75701000<br>Министр промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области<br><br>_____ П.А. Рыжий<br>М.П. | Водопользователь:<br>Непубличное акционерное общество «Вишневогорский горно-обогатительный комбинат» (АО «Вишневогорский ГОК»)<br>Адрес: 456825, Челябинская область, Каслинский район, рабочий поселок Вишневогорск, ул. Ленина, 61<br>ИНН 7409000147<br>ОГРН 1027400728552<br>ОКТМО 75626153<br>Генеральный директор АО «Вишневогорский ГОК»<br><br>_____ Г.Н. Коньков<br>М.П. |

Приложения к договору
водопользования
№ 74-14.01.05007-О-ДЗИО-С-
2020-04859/00
от 25 марта 2020 г.

1. Параметры водопользования (Приложение 1).
2. Расчёт платы за пользование водным объектом (его частью) и график её внесения (Приложение 2).
3. Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной (Приложение 3).
4. Материалы, отображающие в графической форме водный объект, размещение средств и объектов водопользования (Приложение 4).
5. Пояснительная записка к графическим материалам (Приложение 5).
6. Сведения о планируемых водохозяйственных мероприятиях, мероприятиях по охране водного объекта и сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания (Приложение 6).
7. Форма отчёта о фактических параметрах осуществляемого водопользования (Приложение 7).

12

Приложение 1
к договору водопользования
№ 74-14.01.05.007-О-ДЗИО-С-2020-04859ПО
от 25 марта 2020 г.

**Параметры водопользования**
**на 2020-2029 годы**

| № п/п | Забор водных ресурсов из поверхностного водного объекта<br>*наименование цели водопользования* | ед. изм. | Квартал | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV |
| 1. | Допустимый объём забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта: | тыс. куб. м | | | | |
| | 2020 - 2029 годы | | 626,0 | 553,0 | 511,0 | 640,0 |

Водопользователь:
Генеральный директор
АО «Вишневогорский ГОК» _____ Г.Н. Коньков
подпись
М.П.

Уполномоченный орган:
Министр промышленности,
новых технологий и природных
ресурсов Челябинской области _____ П.А. Рыжий
подпись
М.П.

Приложение 2
к договору водопользования
№ 74-11.01.05.004-О-ДЗИО-С-2020-04859/00
от 25 марта 2020 г.

**Расчёт платы за пользование водным объектом (его частью) и график её внесения в 2020-2025 годах**

| № п/п | Показатель | ед. изм. | Квартал | | | | Сумма платы за год, руб. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV | |
| 1. | Допустимый объём забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта | тыс. куб. м | 626,0 | 553,0 | 511,0 | 640,0 | |
| 2. | Ставка платы: 2020 год | руб. за 1000 куб. м | 651 | 651 | 651 | 651 | |
| | 2021 год | | 750 | 750 | 750 | 750 | |
| | 2022 год | | 863 | 863 | 863 | 863 | |
| | 2023 год | | 993 | 993 | 993 | 993 | |
| | 2024 год | | 1142 | 1142 | 1142 | 1142 | |
| | 2025 год | | 1311 | 1311 | 1311 | 1311 | |
| 3. | Размер платы: 2020 год | руб. | 407 526,00 | 360 003,00 | 332 661,00 | 416 640,00 | 1 516 830,00 |
| | 2021 год | | 469 500,00 | 414 750,00 | 383 250,00 | 480 000,00 | 1 747 500,00 |
| | 2022 год | | 540 238,00 | 477 239,00 | 440 993,00 | 552 320,00 | 2 010 790,00 |
| | 2023 год | | 621 618,00 | 549 129,00 | 507 423,00 | 635 520,00 | 2 313 690,00 |
| | 2024 год | | 714 892,00 | 631 526,00 | 583 562,00 | 730 880,00 | 2 660 860,00 |
| | 2025 год | | 820 686,00 | 724 983,00 | 669 921,00 | 839 040,00 | 3 054 630,00 |
| 4. | Срок внесения платы | | **не позднее** | | | | |
| | | | 20 апреля отчётного года | 20 июля отчётного года | 20 октября отчётного года | 20 января следующего года | |

Водопользователь:
Генеральный директор
АО «Вишневогорский ГОК» _____ Г.Н. Коньков
подпись
М.П.

Уполномоченный орган:
Министр промышленности,
новых технологий и природных
ресурсов Челябинской области _____ П.А. Рыжий
подпись
М.П.

Приложение 3
к договору водопользования
от «15» марта 2010г.
№ 74-10.05.007-Р-ДЗИО-С-2010-04859/00

**«СОГЛАСОВАНО»**

Министр промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области

_____ П.А. Рыжий
*подпись*

«___»_____201___г.

М.П.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

И.о.Генерального директора
АО «Вишневогорский ГОК»

_____ А.А. Стуков
*подпись* *Ф.И.О.*

«27» 03 2020 г.

М.П.

# ПРОГРАММА

## ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной

водопользователь АО «Вишневогорский ГОК»

подразделение _____

регион (код) Челябинская область (74)

район Каслинский район

населенный пункт п.Вишневогорск

водный объект озеро Сунгуль

Срок действия с 15.03.2020

по 31.12.2023

Исполнитель: Главный энергетик
Черкасов Михаил Васильевич
(Ф.И.О., должность)

(подпись)

2020 год

**Соответствие требованиям водного законодательства:**

- Водный кодекс Российской Федерации;

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 года № 219 «Об утверждении положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»;

- Приказ МПР № 205 от 8 июля 2009 года «Об утверждении порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и- (или) дренажных вод, их качества»;

- Приказ МПР № 30 от 6 февраля 2008 года «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями».

НЕПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ВИШНЕВОГОРСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»
АО «ВИШНЕВОГОРСКИЙ ГОК»

456825 ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАСЛИНСКИЙ РАЙОН, ПОСЁЛОК ВИШНЕВОГОРСК, УЛ.ЛЕНИНА, Д.61
*полное и сокращенное наименование водопользователя, почтовый и юридический адреса*

*ИНН* 7 4 0 9 0 0 0 1 4 7

# ПРОГРАММА ВЕДЕНИЯ РЕГУЛЯРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ВОДНЫМ ОБЪЕКТОМ И ЕГО ВОДООХРАННОЙ ЗОНОЙ ОЗЕРО СУНГУЛЬ

*наименования водного объекта и (или) его части*

***Забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта***
*Цель использования водного объекта (указываются в соответствии со ст.11 Водного кодекса РФ)*

***совместное***
*Вид использования водного объекта (совместное или обособленное водопользование)*

***С забором (изъятием) водных ресурсов без возврата в водный объект***
*Способ использования водного объекта (с возвратом или без возврата в водный объект)*

| | |
|---|---|
| Бассейновый округ | Иртышский |
| Наименование субъекта Российской Федерации | Челябинская область |
| Наименование и код гидрографической единицы | 14.01.05. Тобол (российская часть бассейна) |
| Водохозяйственный участок и его код | 14.01.05.007 Теча |

## 1 ОПИСАНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Краткое описание места водопользования:

Озеро Сунгуль входит в систему Больших Каслинских озёр (Силач-Сунгуль-Киреты), которые относятся к бассейну р.Теча (Исеть-Тобол-Иртыш-Обь). Озеро расположено в северной части Челябинской области на территории Каслинского муниципального района и МО ЗАТО г.Снежинск. Водозабор насосной 1-го подъёма оз. Сунгуль расположен в 3,5 м от уреза воды параллельно береговой линии. Насосная 1-го подъёма оз. Сунгуль находится на западном берегу озера Сунгуль на территории Каслинского района.

1.2. Место/участок водопользования расположено (вне населенных пунктов)
в черте посёлка Вишневогорск
*название населенного пункта*

1.3. Расстояние от устья (от берега) до места водопользования 0,0035 км.

1.4. Географические координаты места / части используемого водного объекта

| № пп | Номер точки на схеме | Широта, град.мин.сек. | Долгота, град.мин.сек. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 55°59'04,9" | 60°40'05,3" |
| 2 | | | |
| … | | | |
| n | | | |

1.5. Площадь используемой акватории в 0,002 км $^2$

1.6. Основные характеристики использования водного объекта осуществляется
1.6.1 использование водного объекта осуществляется в течение всего года;
1.6.2 максимальная нагрузка на водный объект (в период с « 19 » « сентября» по « 11 » « мая ») в отопительный осенне-зимний период работы котельных.
1.6.3 максимальная суточная нагрузка с « 8 » (час. мин.) по «20» (час. мин.)
1.6.4 максимальный расход забора 720 м$^3$/час.

## 2. ОПИСАНИЕ ВОДООХРАННОЙ ЗОНЫ

2.1. В пределах границ земельного участка находится водоохранная зона, прибрежная защитная полоса, береговая полоса. Участок в пределах водоохраной зоны располагается на западном берегу *озера Сунгуль*, на участке располагаются следующие объекты:
В пределах водоохранной зоны располагается ряжевый оголовок, выполненный

деревянным ряжем на глубине 1,7м от уровня воды, часть всасывающего трубопровода (3 трубы диаметром 450 мм). В пределах защитной полосы располагается всасывающий трубопровод (3 трубы диаметром 450 мм), здание насосной 1-го подъёма с трансформаторной понизительной подстанцией и водовод (труба диаметром 377 мм); В пределах береговой полосы находится часть водовода (20 м).

*краткое описание и принадлежность объектов в пределах водоохранной зоны прибрежной защитной и береговой полосы*

Не описанных в данном разделе и расположенных в пределах водоохранной зоны земельных участков в пользовании не имеем.

2.2 Характеристики водоохранной зоны, прибрежной защитной и береговой полосы

| | |
|---|---|
| 2.2.1 Площадь водоема (км$^2$) | 13,7 |
| 2.2.2 Ширина водоохранной зоны (м) | 200 |
| 2.2.3 Площадь водоохранной зоны в переделах земельного участка водопользователя (м$^2$) | 2750 |
| 2.2.4 Ширина прибрежной защитной полосы (м) | 200 |
| 2.2.5 Площадь прибрежной защитной полосы в переделах земельного участка водопользователя (м$^2$) | 2750 |
| 2.2.6 Ширина береговой полосы (м) | 20 |
| 2.2.7 Площадь береговой полосы в переделах земельного участка водопользователя (м$^2$) | 1100 |

## 3. ОПИСАНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА МОРФОМЕТРИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ И ГИДРОХИМИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ ВОДНОГО ОБЪЕКТА

3.1 Краткое описание расположения мест наблюдений и точек отбора проб воды

***Наблюдения проводятся в точке водозабора, на карте-схеме обозначена точка № 2.***

3.2 Географические координаты и характеристики местоположения контрольных створов, точек отбора проб воды

| № п/п | Номер точки на схеме | Расстояние (от устья)/ (от ориентира), м | Расстояние от места водопользования, м | Географические координаты | | Виды наблюдений |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Широта, град. мин. сек. | Долгота, град. мин. сек. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | *2* | *3,5* | *0* | 55°59'04,9" | 60°40'05,3" | *морфометрические* |

## 4. КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Карта-схема расположения объектов водопользования, створов наблюдений и мест отбора проб, водоохранной зоны, прибрежной защитной и береговой полосы приводится в Приложении 1.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ВОДНОМ ОБЪЕКТЕ

5.1. Наблюдения за морфометрическими особенностями — *№№ по п.3.2*

а) на водоеме будет определяться: площадь акватории, объем воды в водоеме, максимальная глубина, максимальная ширина.

5.2. Реквизиты аттестата аккредитации лаборатории (центра)

Реквизиты лицензии ФГБУ «Уральское УГМС» № Р/2013/2287/100/Л от 20.02.2013г.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ВОДООХРАННОЙ ЗОНЕ

6.1. Эрозионные процессы (густота эрозионной сети)
6.2. Площади залуженных участков
6.3. Площади участков под кустарниковой растительностью
6.4. Площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью

## 7. СВЕДЕНИЯ О РЕЖИМЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДООХРАННЫХ ЗОН ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

7.1. Даты проведения проверки, основания
7.2. Заключение органов надзора по результатам проверки
7.3. Реквизиты и содержание выданных предписаний
7.4. Информация о выполнении предписаний, выданных при предыдущей проверке

## 8. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ НАБЛЮДЕНИЙ

8.1 Наблюдения за морфометрическими особенностями водного объекта проводить **ежегодно** в период летне-осенней межени после прохождения весеннего половодья.
8.2 Наблюдения на водоохранной зоне проводятся: Мониторинговые наблюдения за состоянием дна и берегов водных объектов и их водоохранных зон проводятся ежегодно в период летне-осенней межени после прохождения весеннего половодья (приказ МПР РФ от 08.10.2014 № 432).

## 9. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ И ОТБОРА ПРОБ

Дата и время проведения обследования водоохранной зоны и определения морфометрических характеристик, оформление результатов и запись информации при отборе проб воды производится в соответствии с требованиями нормативных документов.

## 10. СПЕЦИАЛИСТ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НАБЛЮДЕНИЙ И ДОВЕДЕНИЕ ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ф.И.О. | Черкасов Михаил Васильевич | | | | |
| Должность | Главный энергетик | | | | |
| Телефон | (35149) 3-42-21 | Факс | (35149) 3-41-22 | e-mail | gok74@mail.ru |

## ПРИЛОЖЕНИЕ:

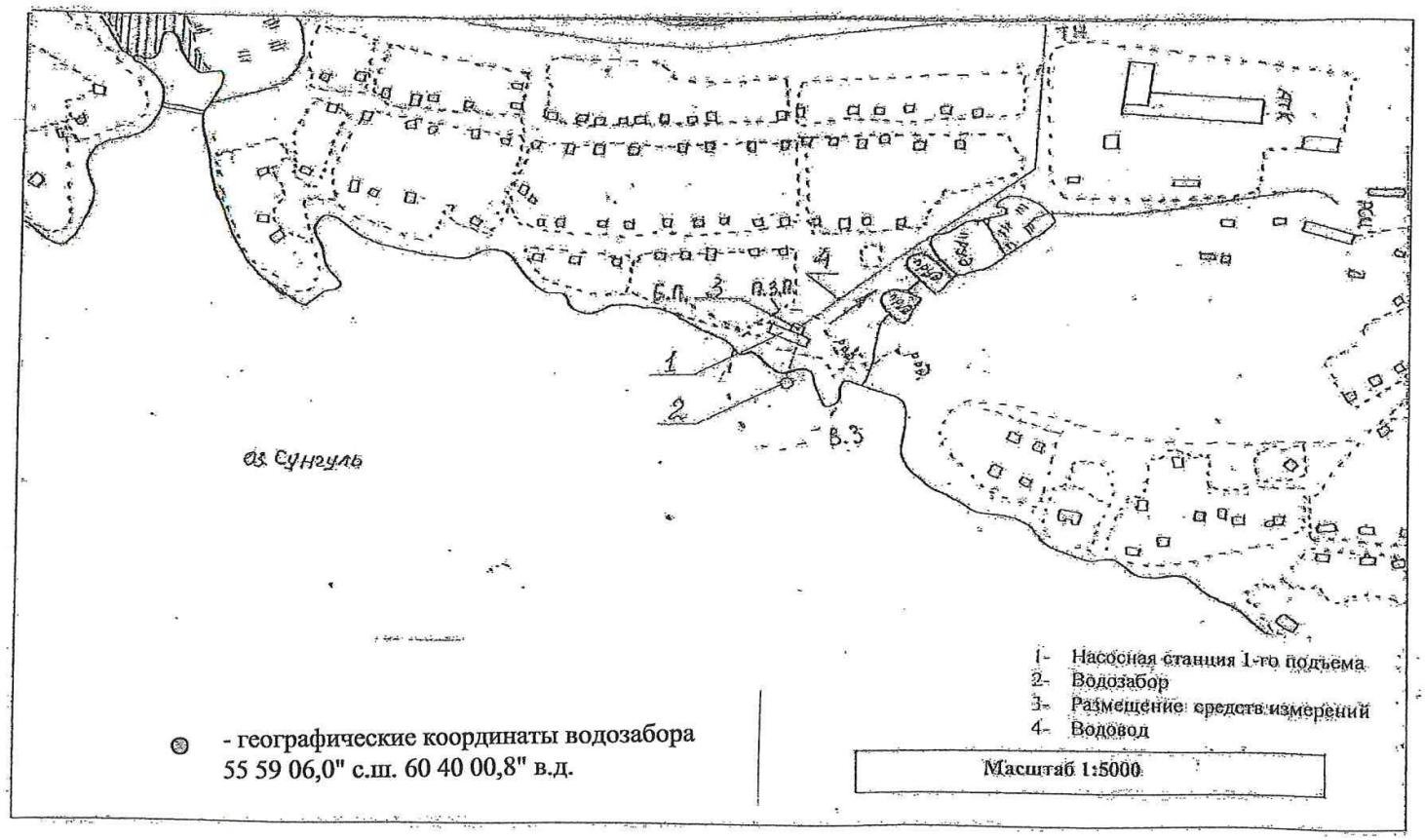
1. Карта-схема расположения объектов водопользования и мест наблюдений.

**ФОРМЫ И ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ**

| № п.п. | Отчетность | Периодичность представления отчетности | Представление | Форма предоставления |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Отчет о выполнении условий использования водного объекта | Ежеквартально в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом | Министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области (далее - Министерство) | по перечню мероприятий, указанному в Приложении к Договору. Форма предусмотрена приложением 2 к приказу Росводресурсов от 31.03.2014 № 81 |
| | | | Отдел водных ресурсов по Челябинской области НО БВУ (далее - Отдел) | Форма предусмотрена приложением 2 к приказу Росводресурсов от 31.03.2014 № 81 |
| 2 | Отчет о фактических параметрах осуществляемого водопользования | Ежеквартально в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом | Министерство | Форма предусмотрена договором водопользования |
| 3 | Сведения, полученные в результате учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов по формам 1.1, 1,2 или 1.5, 1.6 | Ежеквартально в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом | Отдел | Форма 3.1 приказа МПР РФ от 08.07.2009 № 205 |
| 4 | Сведения о регулярных наблюдениях за водными объектами и их водоохранными зонами | Ежегодно в срок до 15 марта, следующего за отчетным годом | Министерство; Отдел | Формы №№ 6.1,6.2,6.3 приказа МПР РФ от 06.02.2008 № 30 |
| 5 | Представление годовой статистической отчетности по форме 2- ТП (водхоз) | Ежегодно в срок до 22 января, следующего за отчетным годом | Отдел | Форма приказа Росстата от 19.10.2009 № 230 |
| 6 | Сведения выполнении водоохранных работ на водных объектах<br>* **Перечень респондентов**, осуществляющих водохозяйственные и водоохранные работы на водных объектах, подлежащих статистическому наблюдению по форме № 2-ОС, **определяется Отделом** | Ежегодно в срок до 14 января, следующего за отчетным годом | Отдел | Форма приказа Росстата от 28.08.2012 № 469 |
| 7 | Сведения о чрезвычайных ситуациях и авариях на водных объектах, водохозяйственных системах, гидротехнических сооружениях и иных сооружениях на водных объектах, мероприятиях по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и аварий | Незамедлительно | Отдел | Форма произвольная |

Сведения, полученные в результате наблюдений за водными объектами, представляются на бумажном (непосредственно или направляются по почте письмом с объявленной ценностью с уведомлением о вручении) и электронных носителях в виде файлов с сопроводительным письмом, в котором указывается количество представляемых файлов, их имена, размер, даты модификации, а также объём представляемых сведений (количество объектов, заполненных строк соответствующих форм представления данных). При наличии технической возможности представляемые сведения заверяются цифровой электронной подписью.

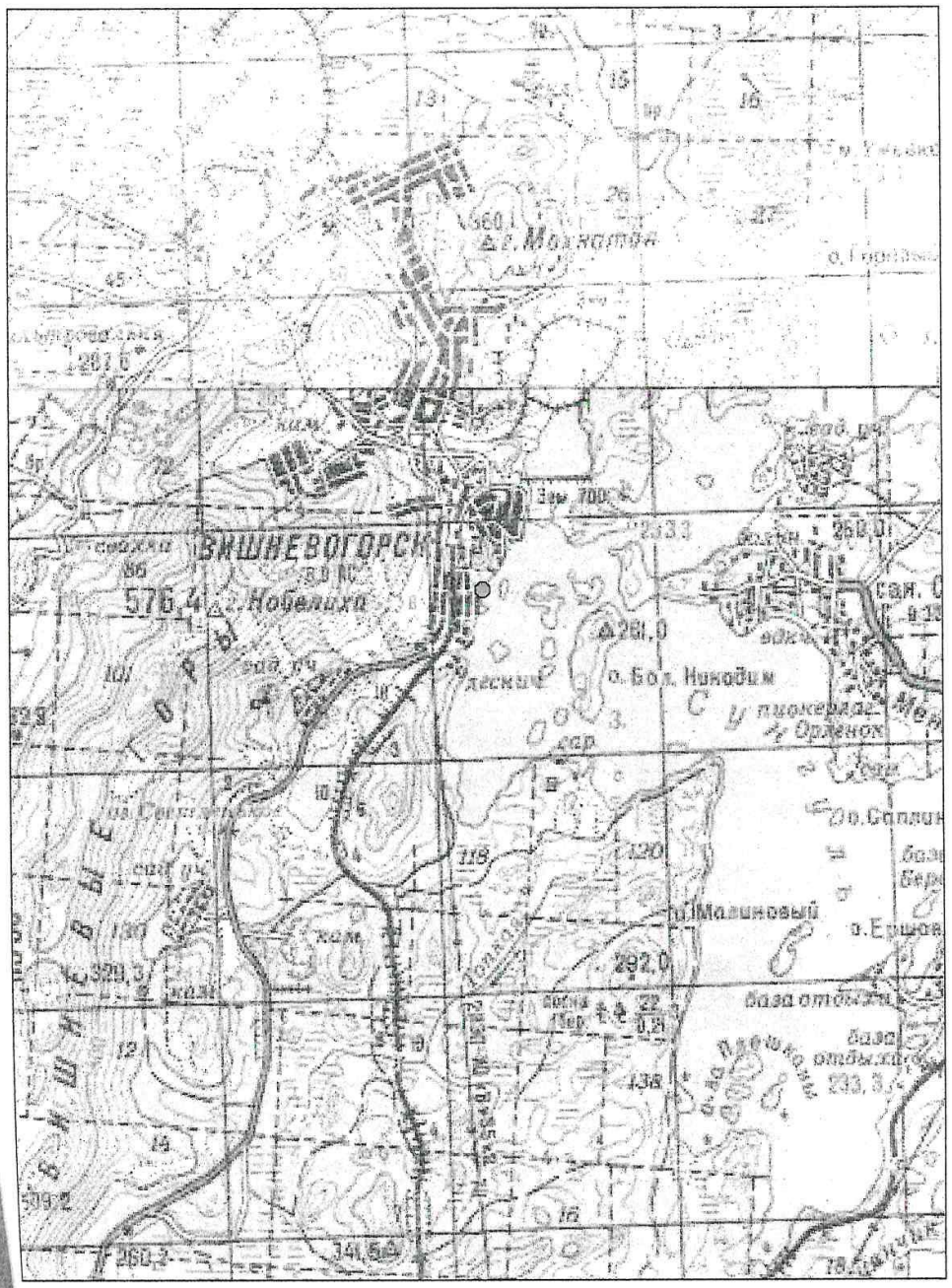
Рисунок 1 Карта-схема размещения мест забора (изъятия) водных ресурсов из озера Сунгуль



4.1

25 марта 20
74-14.01.05007-О-ДЗИО-С-
2020-04859/00

**План**
**расположения водозабора**
**АО "Вишневогорский ГОК"**
Масштаб 1 : 50 000




- географические координаты водозабора (СК-42)
55°59'04.9" с.ш. 60°40'05.3" в.д.

И. о. генерального директора
АО "Вишневогорский ГОК" А. А. Стуков

| Взам. инв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 163 |

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

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

2024-329-ОВОС



# ПЛАН
## расположения водозабора из оз. Сунгуль
Масштаб 1 : 2 000




Географические координаты (СК-42)
забора воды: 55°59′04,9"с.ш., 60°40′05,3"в.д.

- водоохранная зона и прибрежная защитная полоса (200м)
- береговая полоса (20 м)

И. о. генерального директора
АО "Вишневогорский ГОК" А. А. Стуков

Взам. инв. № 4.1
Подп. и дата 25.11.2024
Инв. № подп. 2024-329-ОВОС-С

Приложение 5
К договору водопользования
от «25» марта 2020г.
№ 44-11.01.05.004-Д-ДЗИО-С
2020-04859/00

# Пояснительная записка к графическим материалам

Приводится описание:

1) участка водного объекта (акватории, места водопользования) с указанием наименования водного объекта и его местоположения (речной бассейн, субъект РФ, муниципальное образование, населенный пункт и удаленность от него);

Озеро Сунгуль входит в систему Больших Каслинских озёр (Силач-Сунгуль-Киреты), которые относятся к бассейну р.Теча (Исеть-Тобол-Иртыш-Обь). Озеро расположено в северной части Челябинской области на территории Каслинского муниципального района и МО ЗАТО г.Снежинск. Водозабор насосной 1-го подъёма оз. Сунгуль расположен в 3,5 м от уреза воды параллельно береговой линии. Насосная 1-го подъёма оз. Сунгуль находится на западном берегу озера Сунгуль на территории Каслинского района. Место водопользования расположено в черте посёлка Вишневогорск.

2) границ участка водного объекта (географических координат с указанием системы координат в соответствии со статьей 7 Федерального закона от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»);

Географические координаты - 55°59'04,9"с.ш. 60°40'05,3"в.д.

3) расстояние от устья до места водопользования;

Расстояние от берега до места водопользования - 0,0035 км.

4) забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта:

- описание водозаборных сооружений;

Насосная станция 1-го подъема технического водоснабжения на озере Сунгуль построена в 1960 году. Насосная 1-го подъёма на озере Сунгуль расположена на западном берегу озера Сунгуль, на территории Каслинского района. Проектная производительность водозабора – 17,28 тыс. куб.м/сут; 6307,2 тыс.куб.м/год. Водозабор осуществляется по трём всасывающим стальным трубопроводам диаметром 450 мм и длиной 41,2 м, поступает на насосную станцию. Вода от насосной станции по подающему трубопроводу диаметром 377 мм длиной 2801 м без дополнительной очистки поступает в распределительную сеть предприятия. Непосредственный приём озёрной воды осуществляется ряжевым оголовком, находящимся на расстоянии 3,5 м от уреза воды параллельно береговой линии на глубине 1,7 м от уровня воды до верха ряжа. Ряжевый оголовок выполнен деревянным ряжем размером 6Х8 м. От ряжевого оголовка по трём всасывающим трубопроводам вода поступает на насосную станцию 1-го подъёма, оснащённую насосами Д-200-90 производительностью 400 куб.м/час и тремя насосами 200Д-90 производительностью 720 куб.м/час каждый. Постоянно в работе находится один насос, остальные находятся в резерве. Насосами вода подаётся по водоводу в накопительные баки объёмом 1000 куб.м и далее, из баков по водопроводной сети на предприятие.

Для предотвращения попадания рыбы и её возрастных форм предусмотрено рыбозащитное устройство, разработанное институтом «Гиремет» г.Москва в 1958г. В эксплуатацию данное РЗУ было введено в 1960г.

В 2019 году был заключен договор и проведено водолазное обследование состояния ряжевого оголовка промводозабора на оз. Сунгуль, в результате проведенной работы сделано заключение с выводом об удовлетворительном состоянии ряжевого оголовка.

Для рационального использования водных ресурсов на предприятии существует система оборотного водоснабжения.

- описание места установки контрольно-измерительной аппаратуры для учёта объёмов забираемых водных ресурсов:

На насосной станции 1-го подъёма технического водоснабжения на озере Сунгуль установлен комплекс водоизмерительной аппаратуры – комплекс учёта энергоносителей ТЭКОН – 20К.

Состав измерительного комплекса ТЭКОН-20К:

-преобразователь расчётно-измерительный ТЭКОН-19;

- термопреобразователи сопротивления Метран-2000;

- датчики давления Метран-75;

- расходомер электромагнитный Метран-370.

Паспорта на измерительный комплекс прилагаются.

- тип водозаборных сооружений – стационарная насосная станция;

- тип рыбозащитных сооружений – механические рыбозащитные сооружения;

- способ забора воды - механический;

- расстояние водоприемных отверстий или всасывающих труб до зеркала воды в меженный период - на глубине 1,7 м от уровня воды до верха ряжа;

5) состояния зон с особыми условиями их использования

Ширина водоохранной зоны в соответствии со ст.65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006г. № 74-ФЗ (далее Водный кодекс) составляет 200 м, прибрежная защитная полоса 200 м от береговой линии. Ширина береговой полосы для общего пользования составляет 20 м от береговой линии, которая определяется для прудов, водохранилищ по нормальному подпорному уровню воды (ст. 5 и 6 Водного кодекса).

Набережная отсутствует. Ливневой канализации не предусмотрено. Затопляемость в периоды половодий и паводков отсутствует.

.о.Генерального директора
) «Вишневогорский ГОК»
(должность)

(подпись) А.А. Стуков/
(фамилия, имя, отчество)

Приложение 6
к договору пользования
от «25» марта 2020 г.
№ 74-10.01.004-0-АЗЮ-С-2020-04259/00

**Сведения о планируемых заявителем водохозяйственных мероприятиях, мероприятиях по охране водного объекта и сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, а также о предполагаемом размере и источниках средств, необходимых для их реализации**

***с 2020 года по 2029 год***

в ценах текущего года

| №/№п/п | Наименование мероприятия | Сроки реализации* | Сметная или ориентировочная стоимость, руб. | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Строительство очистных сооружений<br>-<br>- | | | |
| 2 | Реконструкция очистных сооружений<br>-<br>- | | | |
| 3 | Внедрение и реконструкция систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения<br>-<br>- | | | |
| 4 | Внедрение локальной очистки<br>-<br>- | | | |
| 5 | Внедрение прогрессивных водосберегающих технологий<br>-<br>- | | | |
| 6 | Обустройство рыбозащитными сооружениями<br>-<br>- | | | |
| 7 | Установка водоизмерительной аппаратуры<br>-<br>- | | | |
| 8 | Мероприятия по очистке водоохранных зон<br>-<br>- | | | |
| 9 | Ведение мониторинга водных объектов:<br>- Наблюдения за морфометрическими особенностями водного объекта | 2020-2029 | 280 000 | Собственные средства |
| 10 | Прочие мероприятия<br>- Поверка водоизмерительной аппаратуры<br>- Ежегодное водолазное обследование водозабора и рыбозащитного сооружения | 2021-2029 г.г.<br>2020-2029 г.г. | 120 000<br>260 000 | Собственные средства<br>Собственные средства |

и.о. Генерального директора
ПАО «Вишневогорский ГОК» _____ / А.А. Стуков/
(должность) (подпись) (фамилия, имя, отчество)

*...риод/конкретная дата*

Приложение 1
к договору водопользования
от «25» марта 2020г.
№74-14.01.05.007-О-ДЗИО-С-2020-04359/00

Наименование водопользователя:

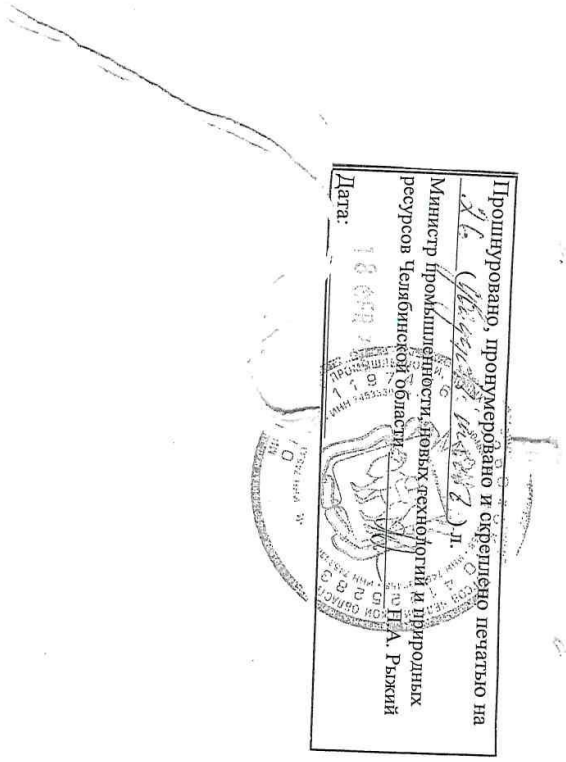
Номер государственной регистрации
договора в государственном водном реестре:

**Отчет о фактических параметрах осуществляемого водопользования (форма)**

| № п/п | Показатели | ед. изм. | Квартал | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV |
| 1. | Установленные параметры водопользования | | | | | |
| 2. | Фактические параметры осуществляемого водопользования | | | | | |
| 3. | Отклонение | | | | | |
| 4. | Ставка платы | | | | | |
| 5. | Размер платы, исчисленный из фактических параметров осуществляемого водопользования | | | | | |

Руководитель предприятия _____

Главный бухгалтер _____


Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью на
л.
Министр промышленности, новых технологий и природных
ресурсов Челябинской области
Дата:

# ПРИЛОЖЕНИЕ АХ

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды
ФГБУ «Уральское УГМС»

**Челябинский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»**
Челябинский центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Витебская ул., д. 15, Челябинск, 454080
тел. (351) 729-83-63, (факс) (351) 729-83-63
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: office@chelpogoda.ru
Сайт: www.chelpogoda.ru

28.10.2024 № 24-5186
На исх. № 1-2/306 от 15.10.2024

ООО «Урал-ГИПроЦентр»

454080, г. Челябинск,
ул. Энтузиастов, д. 26-Б, офис 202
тел/факс (351) 247-24-46
e-mail: uralgpc@mail.ru

Директору
Н.Ф. Береговенко

о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в воде
и донных отложениях р. Булдымка

Справка

На Ваш запрос (вх. № 4753 от 16.10.2024) для выполнения проектной документации
области экологии (в том числе «Корректировка проектной документации «Хвостовое хозяйств
обогатительной фабрики №5 – к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ)
Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 8
Вишневогорского лесничества», в части изменения технологии транспортировки
складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде») сообщаем, что гидрохимически
наблюдения на р. Булдымка специалистами лаборатории мониторинга загрязнени
поверхностных вод (ЛМПВ) Челябинского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» н
проводятся. Вследствие этого, предоставление сведений о фоновых концентрация
загрязняющих веществ в воде и донных отложениях р. Булдымка в данный момент невозможн

Для расчета статистически обоснованных значений фоновых концентраций химически
веществ необходимы результаты регулярных наблюдений, полученные в соответствии
установленными Росгидрометом требованиями во все сезоны годового цикла (не менее 12 ра
за год) в течение 3 лет в репрезентативном створе выше выпуска сточных вод по утвержденны
ФГБУ «ГХИ» методикам количественного химического анализа (КХА) организацией, имеюще
лицензию Росгидромета на осуществление соответствующего вида деятельности. Дл
расчета ориентировочных значений фоновых концентраций – результаты наблюдений не мен
чем за 1 год при ежемесячной, ежедекадной или еще более дробной системе отбора проб вод
не менее чем за двухлетний период при 6-11 разовом отборе проб воды в год; не менее чем з
трехлетний период при 4-5 разовом отборе проб воды в год. Основное условие – чтоб
наблюдения проводились не менее одного года и минимальное число данных в каждом сезон
за расчетный период было не менее трех.

В связи с вышеизложенным, для получения справки о фоновых концентрация загрязняющих веществ р. Булдымка, предприятию необходимо организовать локальны мониторинг в фоновом створе водотока службой, имеющей Лицензию Росгидромета на данны вид деятельности.

Врио начальника Челябинского ЦГМС-
филиала ФГБУ «Уральское УГМС» И.И. Попова




Исполнитель: Елена Геннадьевна Серикова
тел. (351) 729-83-63 доб. 328,
e-mail: lmpv@chelpogoda.ru

# ПРИЛОЖЕНИЕ АЦ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ*

## ЛИЦЕНЗИЯ

№ Р / 2016 / 2984 / 100 / Л

от « 14 » марта 2016 г.

**На осуществление**

**«Деятельность в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства)»**, включающая в себя:

б) определение уровня загрязнения (включая радиоактивное) атмосферного воздуха, почв, водных объектов;

в) подготовку и предоставление потребителям аналитической и расчетной информации о загрязнении атмосферного воздуха, почв, водных объектов (включая радиоактивное).

**Настоящая лицензия предоставлена**

Обществу с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)

**Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)** 1117450006123

**Идентификационный номер налогоплательщика** ИНН 7450076732

1692186 ❄

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида**

454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118

Места осуществления деятельности:

454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118

**Настоящая лицензия предоставлена на срок:**

[V] **бессрочно** [ ] **до «  » г.**

**на основании приказа Росгидромета от «** 14 **»** марта 2016 **г. №** 94

**Настоящая лицензия переоформлена**

**на основании приказа Росгидромета от «  » г. №**

**Настоящая лицензия имеет** 1 **приложение (приложения), являющееся её неотъемлемой частью на** 1 **листах**

Руководитель Росгидромета А.В. Фролов

М.П.

ООО НПП РМФ, г. Москва, 2013 год, уровень Б зак. № А2301

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

2024-329-ОВОС

# ПРИЛОЖЕНИЕ АШ

Непубличное акционерное общество
**Вишневогорский горно-обогатительный комбинат**
(АО «Вишневогорский ГОК»)
456825, Челябинская область,
Каслинский район,
п. Вишневогорск, ул. Ленина, 61
телефоны: приёмная (351-49) 3-41-22,
отдел сбыта (351-49) 3-48-29,
тел/факс (351-49) 3-41-37, 3-41-38.
E-mail: gok74@mail.ru
ОКПО 00193861, ОГРН 1027400728552
ИНН/КПП 7409000147/745901001
29.09.2023 № 910-11
На № _____ от _____

**Генеральному директору**
**ООО «УРАЛ-ГипроЦентр»**
**Н.Ф. Береговенко**

**Технические условия**

На водоснабжение и водоотведение по объекту: «Хвостовое хозяйство ОФ №5-к АО «Вишневогорский ГОК» в Каслинском районе Челябинской области на участке кв.№53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества на период строительства и эксплуатации
(далее по тексту Хвостовое хозяйство)

1. Водоснабжение на объекте хвостовое хозяйство предусмотреть бутилированной питьевой водой.
2. Водоотведение предусмотреть установкой биотуалета с вывозом жидких бытовых отходов специализированной организацией согласно договору на вывоз жидких бытовых отходов №38 от 07 декабря 2022 года с ООО «Строительный Коммунальный Сервис».
3. Срок действия ТУ – 5 лет

**Главный энергетик**
**АО «Вишневогорский ГОК»** _____ **М. В. Черкасов**

Исполнитель:
Силантьев А.В.
gok74.oge@mail.ru
тел.+79512309602

# ПРИЛОЖЕНИЕ АЩ

Непубличное акционерное общество
**Вишневогорский горно-обогатительный комбинат**
(АО «Вишневогорский ГОК»)
456825, Челябинская область,
Каслинский район,
п. Вишневогорск, ул. Ленина, 61
телефоны: приёмная (351-49) 3-41-22,
отдел сбыта (351-49) 3-48-29,
тел/факс (351-49) 3-41-37, 3-41-38.
E-mail: gok74@mail.ru
ОКПО 00193861, ОГРН 1027400728552
ИНН/КПП 7409000147/745901001
17.08.2020 № 1578-08
На № _____ от _____

Директору ООО «УралГИП-роЦентр»
Береговенко Н. Ф.

454080, г. Челябинск,
ул. Энтузиастов, 26-Б, оф. 201-208
e-mail: uralgpc@mail.ru

«О предоставлении сведений для проектирования»

Для проектирования раздела «Промбезопасность. Охрана труда. Промсанитария» проекта «Технический проект разработки Вишневогорского месторождения нефелин-полевошпатовых руд в Каслинском районе Челябинской области::
Направляем: копии лицензии №74-01-001856 от 25.12.2012 на осуществлении медицинской деятельности, сводную ведомость результатов специальной оценки условий труда за 2015 год, карты специальной оценки условий труда и протоколы исследований (испытаний) на рабочих местах работников подразделения Рудник за 2015 год, сводную ведомость результатов специальной оценки условий труда за 2017 год, карты специальной оценки условий труда и протоколы исследований (испытаний) на рабочих местах работников подразделения Рудник за 2017 год.
представляем следующие сведения о возможности объектов обеспечения АБК (административно-бытового комплекса) на месторождении АО «Вишневогорский ГОК»:

- кол-во посадочных мест в комнате приёма-пищи - 20
- кол-во душевых сеток - 23
- кол-во умывальников - 6
- кол-во туалетов - 6
-кол-во шкафов в гардеробных - 250

Место расположения АБК: Челябинская область, Каслинский район, 1625 м западнее границы п. Вишневогорск, по обе стороны автомобильной дороги Вишневогорск - Аракуль.

Место расположения медпункта: АБК, рядом с помещением диспетчера, на первом этаже. В медпункте находится: аптечки, прибор для измерения давления, прибор для измерения температуры тела. Экстренную медицинскую помощь производит «Станция скорой медицинской помощи» г. Касли. Амбулаторное и стационарное лечение проводится ГБУЗ «Районная больница г. Касли», к которой территориально прикреплен поселок Вишневогорск. На предприятии имеется санаторий-профилакторий, сотрудники которого производят предрейсовые и послерейсовые медицинские осмотры работников Рудника, а также оказывают работникам Рудника при необходимости следующие виды услуг: помощь по диетологии, лечебная физкультура и спортивная медицина, медицинский массаж, сестринское дело, физиотерапия. При осуществлении амбулаторно-поликлинической медицинской помощи, в том числе: при осуществлении первичной

# ПРИЛОЖЕНИЕ АЭ

УТВЕРЖДЕН
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 29 июля 2013 г. № 645
*(в ред. от 29 июня 2017 г.)*

## ЕДИНЫЙ ТИПОВОЙ ДОГОВОР
**холодного водоснабжения и водоотведения**

п. Вишневогорск от 01.03.2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью "СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОММУНАЛЬНЫЙ СЕРВИС" - организация водопроводно-канализационного хозяйства, именуемое в дальнейшем «Организация водопроводно-канализационного хозяйства» в лице **Генерального директора Маловой Евгении Сергеевны**

и **АО «Вишневогорский ГОК»** в лице генерального директора **Конькова Геннадия Николаевича**, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем Абонент с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. Предмет договора

1. По настоящему договору организация водопроводно-канализационного хозяйства, осуществляющая холодное водоснабжение и водоотведение, обязуется подавать абоненту через присоединенную водопроводную сеть из централизованных систем холодного водоснабжения.

Абонент обязуется оплачивать холодную (питьевую) воду и (или) холодную (техническую) воду (далее — холодная вода) установленного качества в объеме, определенном настоящим договором. Организация водопроводно-канализационного хозяйства обязуется осуществлять прием сточных вод абонента от канализационного выпуска в централизованную систему водоотведения и обеспечивать их транспортировку, очистку и сброс в водный объект, а абонент обязуется соблюдать режим водоотведения, нормативы по объему сточных вод и нормативы водоотведения по составу сточных вод, нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов (далее — нормативы допустимых сбросов абонентов), лимиты на сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов (далее — лимиты на сбросы) (в случаях, когда такие нормативы установлены в соответствии с законодательством Российской Федерации), требования к составу и свойствам сточных вод, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованных систем водоотведения, оплачивать водоотведение и принятую холодную воду в сроки, порядке и размере, которые предусмотрены настоящим договором, соблюдать в соответствии с настоящим договором режим потребления холодной воды, а также обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении водопроводных и канализационных сетей и исправность используемых им приборов учета.

2. Границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения организации водопроводно-канализационного хозяйства и абонента определяются в соответствии с актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности по форме согласно приложению № 1.

3. Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности, приведенный в приложении № 1 к указанному договору, подлежит подписанию при заключении единого договора холодного водоснабжения и водоотведения и является его неотъемлемой частью.

## 2. Сроки и режим подачи холодной воды и водоотведения

4. Датой начала подачи холодной воды и приема сточных вод является

1 марта 2022 г.

5. Сведения о режиме подачи холодной воды (гарантированном объеме подачи воды, в том числе на нужды пожаротушения, гарантированном уровне давления холодной воды в системе водоснабжения в месте присоединения) указываются в соответствии с условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения.

## 3. Тарифы, сроки и порядок оплаты по договору

6. Оплата по настоящему договору осуществляется абонентом по тарифам на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и (или) тарифам на техническую воду и (либо) водоотведение, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственном регулировании цен (тарифов). При установлении организации водопроводно-канализационного хозяйства двухставочных тарифов указывается размер подключенной нагрузки, в отношении которой применяется ставка тарифа за содержание централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения.

**С 01.01.2022 г. по 30.06.2022г. ( без НДС ):**
- **на водоснабжение питьевой водой – 40,65 руб./куб. м.;**
- **на водоотведение – 23,98 руб./куб. м**

**С 01.07.2022 г. по 31.12.2022г. ( без НДС ):**
- **на водоснабжение питьевой водой – 40,65 руб./куб. м.;**
- **на водоотведение – 24,66 руб./куб. м**

7. Расчетный период, установленный настоящим договором, равен одному календарному месяцу. Абонент вносит оплату по настоящему договору в следующем порядке (если иное не предусмотрено в соответствии с Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (далее — Правила холодного водоснабжения и водоотведения):

оплата за фактически поданную в истекшем месяце холодную воду и (или) оказанные услуги водоотведения с учетом средств, ранее внесенных абонентом в качестве оплаты за холодную воду и водоотведение в расчетном периоде, осуществляется до 15-го числа месяца, следующего за месяцем, за который осуществляется оплата, на основании счетов, выставляемых к оплате организацией водопроводно-канализационного хозяйства не позднее 5-го числа месяца, следующего за расчетным месяцем.

В случае если объем фактического потребления холодной воды и (или) оказанной услуги водоотведения за истекший месяц, определенный в соответствии с Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2013 г. № 776 «Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод» (далее — Правила организации коммерческого учета воды, сточных вод), окажется меньше объема воды (сточных вод), за который абонентом была произведена оплата, излишне уплаченная сумма засчитывается в счет последующего платежа за следующий месяц.

2

Датой оплаты считается дата поступления денежных средств на расчетный счет организации водопроводно-канализационного хозяйства.

8. Сверка расчетов по настоящему договору проводится между организацией водопроводно-канализационного хозяйства и абонентом не реже 1 раза в год, а также по инициативе одной из сторон путем составления и подписания сторонами соответствующего акта. Сторона, инициирующая проведение сверки расчетов по настоящему договору, уведомляет другую сторону о дате ее проведения не менее чем за 5 рабочих дней до дня ее проведения. В случае неявки стороны в указанный срок для проведения сверки расчетов сторона, инициирующая проведение сверки расчетов по договору, составляет и направляет в адрес другой стороны акт сверки расчетов в 2 экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. В таком случае подписание акта сверки расчетов осуществляется в течение 3 рабочих дней со дня его получения. В случае неполучения ответа в течение более 10 рабочих дней после направления стороне акт сверки расчетов считается признанным (согласованным) обеими сторонами.

9. Размер платы за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения, а также размер оплаты сточных вод в связи с нарушением абонентом нормативов по объему сточных вод и нормативов водоотведения по составу сточных вод рассчитываются в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

## 4. Права и обязанности сторон

10. Организация водопроводно-канализационного хозяйства обязана:

а) осуществлять подачу абоненту холодной воды установленного качества в объеме, установленном настоящим договором. Не допускать ухудшения качества питьевой воды ниже показателей, установленных законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и настоящим договором, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

б) обеспечивать эксплуатацию водопроводных и канализационных сетей, принадлежащих ей на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах ее эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

в) осуществлять производственный контроль качества питьевой воды и контроль состава и свойств сточных вод;

г) соблюдать установленный режим подачи холодной воды и режим приема сточных вод;

д) с даты выявления несоответствия показателей питьевой воды, характеризующих ее безопасность, требованиям законодательства Российской Федерации незамедлительно известить об этом абонента в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации. Указанное извещение должно осуществляться любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом;

е) предоставлять абоненту информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;

ж) отвечать на жалобы и обращения абонента по вопросам, связанным с исполнением настоящего договора, в течение срока, установленного законодательством Российской Федерации;

з) при участии абонента, если иное не предусмотрено Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, осуществлять допуск к эксплуатации приборов учета, узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения (технологического присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения;

и) опломбировать абоненту приборы учета холодной воды и сточных вод без взимания платы, за исключением случаев, предусмотренных Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, при которых взимается плата за опломбирование приборов учета;

к) предупреждать абонента о временном прекращении или ограничении холодного водоснабжения и (или) водоотведения в порядке и в случаях, которые предусмотрены настоящим договором и нормативными правовыми актами Российской Федерации;

л) принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах холодного водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ей на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, которые установлены нормативно-технической документацией, а также по возобновлению действия таких систем с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации;

м) обеспечить установку на централизованных системах холодного водоснабжения, принадлежащих ей на праве собственности или на ином законном основании, указателей пожарных гидрантов в соответствии с требованиями норм противопожарной безопасности, а также следить за возможностью беспрепятственного доступа в любое время года к пожарным гидрантам, установленным в колодцах, находящихся на ее обслуживании;

н) случае прекращения или ограничения холодного водоснабжения уведомлять органы местного самоуправления и структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, о невозможности использования пожарных гидрантов из-за отсутствия или недостаточности напора воды в случае проведения ремонта или возникновения аварии на ее водопроводных сетях;

о) осуществлять организацию и эксплуатацию зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

п) требовать от абонента реализации мероприятий, направленных на достижение установленных нормативов допустимых сбросов абонентов, нормативов по объему сточных вод и нормативов водоотведения по составу сточных вод, а также соблюдения требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

р) осуществлять контроль за соблюдением абонентом режима водоотведения, нормативов по объему сточных вод и нормативов водоотведения по составу сточных вод, требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

с) осуществлять контроль за соблюдением абонентом режима водоотведения и нормативов допустимых сбросов абонентов, нормативов по объему сточных вод и нормативов водоотведения по составу сточных вод, а также требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

т) уведомлять абонента о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта водопроводных и канализационных сетей, через которые осуществляется холодное водоснабжение и водоотведение.

11. Организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе:

4

а) осуществлять контроль за правильностью учета объемов поданной (полученной абонентом) холодной воды и учета объемов принятых (отведенных) сточных вод;

б) осуществлять контроль за наличием самовольного пользования и (или) самовольного подключения абонента к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения и принимать меры по предотвращению самовольного пользования и (или) самовольного подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения;

в) временно прекращать или ограничивать холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

г) иметь беспрепятственный доступ к водопроводным и канализационным сетям, местам отбора проб воды и приборам учета холодной воды в порядке, предусмотренном разделом VI настоящего договора;

д) взимать с абонента плату за отведение сточных вод сверх установленных нормативов по объему сточных вод и нормативов водоотведения по составу сточных вод, а также за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения;

е) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

12. Абонент обязан:

а) обеспечивать эксплуатацию водопроводных и канализационных сетей, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

б) обеспечивать сохранность пломб и знаков поверки на приборах учета, узлах учета, задвижках обводной линии, пожарных гидрантах, задвижках и других устройствах, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, соблюдать температурный режим в помещении, где расположен узел учета холодной воды (не менее +5° С), обеспечивать защиту такого помещения от несанкционированного проникновения, попадания грунтовых, талых и дождевых вод, вредных химических веществ, гидроизоляцию помещения, где расположен узел учета холодной воды, и помещений, где проходят водопроводные сети, от иных помещений, содержать указанные помещения в чистоте, а также не допускать хранения предметов, препятствующих доступу к узлам и приборам учета холодной воды и сточных вод, механических, химических, электромагнитных или иных воздействий, которые могут искажать показания приборов учета;

в) обеспечивать учет получаемой холодной воды и отводимых сточных вод в порядке, установленном разделом V настоящего договора, и в соответствии с Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, если иное не предусмотрено настоящим договором;

г) установить приборы учета холодной воды и приборы учета сточных вод на границах эксплуатационной ответственности или в ином месте, определенном в настоящем договоре, в случае, если установка таких приборов предусмотрена Правилами холодного водоснабжения и водоотведения;

д) соблюдать установленный настоящим договором режим потребления холодной воды и режим водоотведения;

е) производить оплату по настоящему договору в порядке, размере и сроки, которые определены в соответствии с настоящим договором, и в случаях, установленных законодательством Российской Федерации, вносить плату за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения и за нарушение нормативов по объему сточных вод и нормативов водоотведения по составу сточных вод, а также возмещать вред, причиненный водному объекту;

ж) обеспечивать беспрепятственный доступ представителям организации водопроводно-канализационного хозяйства или по ее указанию представителям иной организации к водопроводным и (или) канализационным сетям, местам отбора проб

холодной воды, сточных вод и приборам учета в случаях и порядке, которые предусмотрены разделом VI настоящего договора;

з) содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарного водоснабжения, принадлежащие абоненту или находящиеся в границах (зоне) его эксплуатационной ответственности, включая пожарные гидранты, задвижки, краны и установки автоматического пожаротушения, а также устанавливать соответствующие указатели согласно требованиям норм противопожарной безопасности;

и) незамедлительно уведомлять организацию водопроводно-канализационного хозяйства и структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, о невозможности использования пожарных гидрантов из-за отсутствия или недостаточного напора холодной воды в случаях возникновения аварии на его водопроводных сетях;

к) уведомлять организацию водопроводно-канализационного хозяйства о переходе прав на объекты, в отношении которых осуществляется водоснабжение, устройства и сооружения, предназначенные для подключения (технологического присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения, а также о предоставлении прав владения и (или) пользования такими объектами, устройствами или сооружениями третьим лицам в порядке, установленном разделом XII настоящего договора;

л) незамедлительно сообщать организации водопроводно-канализационного хозяйства обо всех повреждениях или неисправностях на водопроводных и канализационных сетях, сооружениях и устройствах, приборах учета, о нарушении целостности пломб и нарушениях работы централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, которые могут оказать негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения и причинить вред окружающей среде;

м) обеспечить в сроки, установленные законодательством Российской Федерации, ликвидацию повреждения или неисправности водопроводных и канализационных сетей, принадлежащих абоненту на праве собственности или ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, а также устранить последствия таких повреждений и неисправностей;

н) предоставлять иным абонентам и транзитным организациям возможность подключения (технологического присоединения) к водопроводным и канализационным сетям, сооружениям и устройствам, принадлежащим абоненту на законном основании, только при наличии согласования организации водопроводно-канализационного хозяйства;

о) не создавать препятствий для водоснабжения и водоотведения иных абонентов и транзитных организаций, водопроводные и (или) канализационные сети которых присоединены к водопроводным и (или) канализационным сетям абонента;

п) представлять организации водопроводно-канализационного хозяйства сведения об абонентах, в отношении которых абонент является транзитной организацией, по форме и в объеме, которые согласованы сторонами;

р) не допускать возведения построек, гаражей, стоянок транспортных средств, складирования материалов, мусора, посадок деревьев, а также не осуществлять производство земляных работ в местах устройства централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, в том числе в местах прокладки сетей, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, без согласия организации водопроводно-канализационного хозяйства;

с) осуществлять организацию и эксплуатацию зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

т) соблюдать установленные нормативы допустимых сбросов абонентов и лимиты на сбросы, обеспечивать реализацию плана снижения сбросов (если для объектов этой категории абонентов в соответствии с законодательством Российской Федерации устанавливаются нормативы допустимых сбросов), соблюдать нормативы по объему сточных вод и нормативы водоотведения по составу сточных вод, требования к составу

и свойствам сточных вод, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения, и принимать меры по соблюдению указанных нормативов и требований;

у) осуществлять сброс сточных вод от напорных коллекторов абонента в самотечную сеть канализации организации водопроводно-канализационного хозяйства через колодец — гаситель напора;

ф) обеспечивать локальную очистку сточных вод в случаях, предусмотренных Правилами холодного водоснабжения и водоотведения;

х) в случаях, установленных Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, подавать декларацию о составе и свойствах сточных вод (далее — декларация) и уведомлять организацию водопроводно-канализационного хозяйства в случае нарушения декларации.

13. Абонент имеет право:

а) получать от организации водопроводно-канализационного хозяйства информацию о результатах производственного контроля качества питьевой воды, осуществляемого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации, и контроля состава и свойств сточных вод, осуществляемого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в соответствии с Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2013 г. № 525 «Об утверждении Правил осуществления контроля состава и свойств сточных вод» (далее — Правила осуществления контроля состава и свойств сточных вод);

б) получать от организации водопроводно-канализационного хозяйства информацию об изменении установленных тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение), тарифов на техническую воду и тарифов на водоотведение;

в) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

г) осуществлять в целях контроля качества холодной воды, состава и свойств сточных вод отбор проб холодной воды и сточных вод, в том числе параллельный отбор проб, а также принимать участие в отборе проб холодной воды и сточных вод, осуществляемом организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

## 5. Порядок осуществления учета поданной холодной воды и принимаемых сточных вод, сроки и способы представления показаний приборов учета организации водопроводно-канализационного хозяйства

14. Для учета объемов поданной абоненту холодной воды стороны используют приборы учета, если иное не предусмотрено Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод.

15. Коммерческий учет полученной холодной воды обеспечивает АО « Вишневогорский ГОК»
(указать одну из сторон договора)

16. Коммерческий учет отведенных сточных вод обеспечивает АО « Вишневогорский ГОК» по балансу водопотребления.
(указать одну из сторон договора)

17. Количество поданной холодной воды определяется в соответствии с данными по приборам учёта, учет сточных определяется по балансу водопотребления.

18. В случае отсутствия у абонента приборов учета холодной воды, абонент обязан установить приборы учета холодной воды.

19. Сторона, осуществляющая коммерческий учет поданной (полученной) холодной воды и отведенных сточных вод, снимает показания приборов учета на последнее число расчетного периода, установленного настоящим договором, либо осуществляет в случаях, предусмотренных Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, расчет объема поданной (полученной) холодной воды и отведенных сточных вод расчетным

способом, а также вносит показания приборов учета в журнал учета расхода воды и принятых сточных вод и передает эти сведения в организацию.

20. Передача абонентом сведений о показаниях приборов учета организации водопроводно-канализационного хозяйства осуществляется любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение таких сведений адресатом.

## 6. Порядок контроля качества питьевой воды

21. Производственный контроль качества питьевой воды, подаваемой абоненту с использованием централизованных систем холодного водоснабжения, осуществляется в соответствии с Правилами осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 6 января 2015 г. № 10 «О порядке осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды».

22. Качество подаваемой холодной питьевой воды должно соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Допускается временное несоответствие качества питьевой воды установленным требованиям, за исключением показателей качества питьевой воды, характеризующих ее безопасность, в пределах, определенных планом мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями.

23. Абонент имеет право в любое время в течение срока действия настоящего договора самостоятельно отобрать пробы холодной (питьевой) воды для проведения лабораторного анализа ее качества и направить их для лабораторных испытаний в организации, аккредитованные в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Отбор проб холодной (питьевой) воды, в том числе отбор параллельных проб, должен производиться в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации. Абонент обязан известить организацию водопроводно-канализационного хозяйства о времени и месте отбора проб холодной (питьевой) воды не позднее 3 суток до проведения отбора.

## 7. Порядок контроля за соблюдением абонентами нормативов допустимых сбросов, лимитов на сбросы и показателей декларации, нормативов по объему сточных вод, требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения

24. Нормативы по объему сточных вод и нормативы водоотведения по составу сточных вод устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации. Организация водопроводно-канализационного хозяйства уведомляет абонента об утверждении уполномоченными органами исполнительной власти, органами местного самоуправления поселения и (или) городского округа нормативов по объему сточных вод и нормативов водоотведения по составу сточных вод в течение 5 рабочих дней со дня получения такой информации от уполномоченных органов исполнительной власти и (или) органов местного самоуправления.

25. Сведения о нормативах допустимых сбросов абонентов (лимитах на сбросы), нормативах водоотведения по составу сточных вод и требованиях к составу и свойствам сточных вод, установленных для абонента в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения.

26. Контроль за соблюдением абонентом установленных ему нормативов допустимых сбросов, лимитов на сбросы, требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения, нормативов по объему сточных вод и нормативов водоотведения по составу сточных вод, а также показателей декларации осуществляет организация водопроводно-канализационного хозяйства или по ее поручению иная организация, а также транзитная организация, осуществляющая транспортировку сточных вод абонента.

В ходе осуществления контроля за соблюдением абонентом установленных ему нормативов по объему сточных вод организация водопроводно-канализационного хозяйства или по ее поручению иная организация ежемесячно определяет количество отведенных (принятых) сточных вод абонента сверх установленного ему норматива по объему сточных вод.

27. При наличии у абонента объектов, для которых не устанавливаются нормативы по объему сточных вод, контроль за соблюдением нормативов по объему сточных вод абонента производится путем сверки общего объема отведенных (принятых) сточных вод за вычетом объемов поверхностных сточных вод, а также объемов водоотведения, для которых не устанавливаются нормативы по объему сточных вод.

28. При превышении абонентом установленных нормативов по объему сточных вод абонент оплачивает объем сточных вод, отведенных в расчетном периоде в централизованную систему водоотведения с превышением установленного норматива, по тарифам на водоотведение, действующим в отношении сверхнормативных сбросов сточных вод, установленным в соответствии с Основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».

## 8. Условия временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и приема сточных вод

29. Организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе осуществить временное прекращение или ограничение холодного водоснабжения и приема сточных вод абонента только в случаях, установленных Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении», при условии соблюдения порядка временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и водоотведения, установленного Правилами холодного водоснабжения и водоотведения.

30. Организация водопроводно-канализационного хозяйства в течение 24 часов с момента временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и приема сточных вод абонента уведомляет о таком прекращении или ограничении.

31. Уведомление организации водопроводно-канализационного хозяйства о временном прекращении или ограничении холодного водоснабжения и приема сточных вод абонента, а также уведомление о снятии такого прекращения или ограничения и возобновлении холодного водоснабжения и приема сточных вод абонента направляются соответствующим лицам любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

## 9. Условия водоснабжения и (или) водоотведения иных лиц, объекты которых подключены к водопроводным и (или) канализационным сетям, принадлежащим абоненту

32. Абонент представляет организации водопроводно-канализационного хозяйства сведения о лицах, объекты которых подключены к водопроводным и (или) канализационным сетям, принадлежащим абоненту.

33. Сведения об иных абонентах, объекты которых подключены к водопроводным и (или) канализационным сетям, принадлежащим абоненту, представляются в письменном виде с указанием наименования лиц, срока подключения, места и схемы подключения, разрешаемого отбора объема холодной воды и режима подачи воды, наличия узла учета воды и сточных вод, мест отбора проб воды и сточных вод. Организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе запросить у абонента иные необходимые сведения и документы.

34. Организация водопроводно-канализационного хозяйства осуществляет водоснабжение лиц, объекты которых подключены к водопроводным сетям абонента, при условии, что такие лица заключили договор о водоснабжении с организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

35. Организация водопроводно-канализационного хозяйства осуществляет отведение (прием) сточных вод физических и юридических лиц, объекты которых подключены к канализационным сетям абонента, при условии, что такие лица заключили договор водоотведения с организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

36. Организация водопроводно-канализационного хозяйства не несет ответственности за нарушения условий настоящего договора, допущенные в отношении лиц, объекты которых подключены к водопроводным сетям абонента и которые не имеют договора холодного водоснабжения и (или) единого договора холодного водоснабжения и водоотведения с организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

37. Абонент в полном объеме несет ответственность за нарушения условий настоящего договора, произошедшие по вине лиц, объекты которых подключены к канализационным сетям абонента и которые не имеют договора водоотведения и (или) единого договора холодного водоснабжения и водоотведения с организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

## 10. Порядок урегулирования споров и разногласий

38. Все споры и разногласия, возникающие между сторонами, связанные с исполнением настоящего договора, подлежат досудебному урегулированию в претензионном порядке.

39. Претензия направляется по адресу стороны, указанному в реквизитах договора, и должна содержать:

а) сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес);

б) содержание спора или разногласий;

в) сведения об объекте (объектах), в отношении которого возникли спор или разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая претензию);

г) другие сведения по усмотрению стороны.

40. Сторона, получившая претензию, в течение 5 рабочих дней со дня ее поступления обязана рассмотреть претензию и дать ответ.

41. Стороны составляют акт об урегулировании спора (разногласий).

42. В случае недостижения сторонами соглашения спор или разногласия, возникшие в связи с исполнением настоящего договора, подлежат урегулированию в суде в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

## 11. Ответственность сторон

43. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

44. В случае нарушения организацией водопроводно-канализационного хозяйства требований к качеству питьевой воды, режима подачи холодной воды и (или) уровня давления холодной воды абонент вправе потребовать пропорционального снижения размера оплаты по настоящему договору в соответствующем расчетном периоде.

В случае нарушения организацией водопроводно-канализационного хозяйства режима приема сточных вод абонент вправе потребовать пропорционального снижения размера оплаты по настоящему договору в соответствующем расчетном периоде.

Ответственность организации водопроводно-канализационного хозяйства за качество подаваемой питьевой воды определяется до границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям абонента и организации водопроводно-канализационного хозяйства, установленной в соответствии с актом о разграничении эксплуатационной ответственности.

45. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения абонентом обязательств по оплате настоящего договора организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе потребовать от абонента уплаты пени в размере одной стотридцатой ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, действующей на день фактической оплаты, от не выплаченной в срок суммы за каждый день просрочки, начиная со следующего дня после дня наступления установленного срока оплаты по день фактической оплаты.

## 12. Обстоятельства непреодолимой силы

46. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы и если эти обстоятельства повлияли на исполнение настоящего договора.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

47. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана без промедления (не позднее 24 часов) уведомить другую сторону любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом, о наступлении и характере указанных обстоятельств, а также об их прекращении.

## 13. Действие договора

48. Условия настоящего договора применяются к отношениям, возникшим с **01.03.2022 года**, и действуют до **31.12.2022 года**, а в части расчетов – до полного их исполнения.

49. Настоящий договор считается продленным на 1 год и на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

50. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока действия настоящего договора по обоюдному согласию сторон.

51. В случае предусмотренного законодательством Российской Федерации отказа организации водопроводно-канализационного хозяйства от исполнения настоящего договора или его изменения в одностороннем порядке настоящий договор считается расторгнутым или измененным.

## 14. Прочие условия

52. Изменения к настоящему договору считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон (при их наличии).

53. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов сторона обязана уведомить об этом другую сторону в письменной форме в течение 5 рабочих дней со дня наступления указанных обстоятельств любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

54. При исполнении настоящего договора стороны обязуются руководствоваться законодательством Российской Федерации, в том числе положениями Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», Правилами холодного водоснабжения и водоотведения.

55. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

56. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

| Предприятие | Абонент: |
|---|---|
| ООО "СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОММУНАЛЬНЫЙ СЕРВИС"»<br>456825 Челябинская область, п. Вишневогорск, ул. Горняков, д.14А, офис 1<br>ИНН/КПП 7459007300/745901001<br>ОГРН: 1197456054861<br>р/с 40702810072000037726<br>Челябинское отделение № 8597 ПАО Сбербанк<br>Кор/сч 30101810700000000602<br>БИК 047501602 | АО «Вишневогорский ГОК»<br>456825, п. Вишневогорск, Челябинской области,<br>ул. Ленина, 61<br>ИНН/КПП 7409000147/745901001<br>р/с 40702810272140000002<br>отделение № 8597<br>ПАО СБ России г.Челябинск<br>к/с 30101810700000000602<br>БИК 047501602<br>ОГРН 1027400728552 |

Директор Е.С.Малова

Генеральный директор Т.Н. Коньков

**Приложение № 1**
**к единому типовому Договору**
**холодного водоснабжения и водоотведения**
**от 01.03.2022г.**

**АКТ**
**разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности**

**Общество с ограниченной ответственностью «Строительный коммунальный сервис» -** организация водопроводно-канализационного хозяйства, именуемое в дальнейшем «Организация водопроводно-канализационного хозяйства», в лице **директора Маловой Евгении Сергеевны**, с одной стороны,

и **АО «Вишневогорский ГОК»,** именуемое в дальнейшем «Абонент», в лице **генерального директора Конькова Геннадия Николаевича**, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем сторонами, составили настоящий акт о том, что:

1. **Граница ответственности за состояние и обслуживание системы водоснабжения является, для:**
   1.1. **Котельной горного цеха, Блочной котельной** – по наружной стене здания;
   1.2. **Промплощадки горного цеха** – место врезки магистрали водоснабжения в главный водовод;
   1.3. **Администрации, Ленина 61, Ленина 54** – по наружной стене дома Ленина 61, Ленина 54;
   1.4. **Гостиницы (ул.Пионерская, 5)** – место пересечения водопровода с наружной стеной здания гостиницы;
   1.5. **Профилактория** – место врезки магистрали водоснабжения в главный водовод;
   1.6. **Промплощадка обогатительной фабрики** – ответный фланец вводной задвижки Ду=100 мм в колодце № 100;

**Колодцы на границе ответственности систем водоснабжения между «Организацией» и «Абонентом» обслуживает «Организация».**

2. **Граница ответственности за состояние и обслуживание системы канализации является:**
   2.1. **Станции перекачки сточных вод промплощадки обогатительной фабрики** – по наружной стене здания станции перекачки сточных вод;
   2.2. **Администрация, Ленина 61, Ленина 54** – по наружной стене дома Ленина 61, Ленина 54;
   2.3. **Гостиница (ул.Пионерская,5)** – по наружной стене дома Пионерская 5
   2.4. **Профилакторий** – первый выпускной колодец;
   2.5. **Промплощадка горного цеха** – по наружной стене здания станции перекачки сточных вод;

**Колодцы на границе ответственности системы канализации между «Организацией» и «Абонентом» обслуживает «Организация».**

«Предприятие»:
ООО «СКС»
Директор
_____ Е.С. Малова

«Абонент»:
АО «Вишневогорский ГОК»
Генеральный директор
_____ Г.Н. Коньков

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 188 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Приложение № 2
к единому типовому договору
холодного водоснабжения и водоотведения

# СВЕДЕНИЯ

**о режиме подачи холодной воды (гарантированном объеме подачи воды, в том числе на нужды пожаротушения, гарантированном уровне давления холодной воды в системе водоснабжения в месте присоединения)**

Режим установлен с 1 марта 2022г.

| № п/п | Наименование объекта | Гарантированный объем подачи холодной воды, м.куб. | Гарантированный объем подачи холодной воды на нужды пожаротушения | Гарантированный уровень давления холодной воды в централизованной системе водоснабжения в месте присоединения, кг/см |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | АО «Вишневогорский ГОК» | 5900 | 5900 | 5 |
| | | | | |
| | | | | |

«Предприятие»
ООО « СКС»
Директор
_____ Е.С.Малова

«Абонент»:
АО «Вишневогорский ГОК»
Генеральный директор
_____ Г.Н. Коньков

4

Приложение № 3
к единому типовому договору
холодного водоснабжения и водоотведения

# РЕЖИМ
## приема сточных вод

| Наименование объекта | Максимальный расход сточных вод (часовой), куб/час | Максимальный расход сточных вод (секундный), куб/сек |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| АО «Вишневогорский ГОК» | 8 | 0.0022 |
| | | |
| | | |

Режим установлен на период с 1 марта 2022

«Предприятие»:
ООО «СКС»
Директор
Е.С.Малова

«Абонент»:
АО «Вишневогорский ГОК»
Генеральный директор
Г.Н. Коньков

5

Приложение № 4
к единому типовому договору
холодного водоснабжения и водоотведения

# СВЕДЕНИЯ
## об узлах учета и приборах учета воды

| Наименование объекта | № расчетных счётчиков | Тип счётчика | Дата последней поверки (поверочный интервал-6 лет) | Последнее показание |
|---|---|---|---|---|
| Промплощадка фабрики | 90063239 | ВМХ-100 | 15.09.2016 | 713517 |
| ***Субабонены:*** | | | | |
| ООО "Вишневогорское ЖЭУ" | 27530727 | СГВ-20 "БЕТАР" | 01.01.2017г. | 237 |
| ИП Аббасов (автомойка) | | | | 473 |
| Промплощадка рудника: | | | | |
| АБК | А01749 18 | СВУ-32 | 25.06.2018 | 3475 |
| блок "А" | 3037250 А14 | Норма СВК | 06.09.2015 | 378 |
| дробильный узел | 3037329 А14 | Норма СВК | 06.09.2015 | 974 |
| Котельная горного цеха | 10031240 | ETK I | 19.10.2016 | 9258 |
| Блочная котельная | 56668-03 | ОСВ-25 | 15.09.2015 | 635 |
| Аппарат управления: | | | | |
| Ленина,61 | 501000018 | Minomess M-20 | 19.10.2016 | 7269 |
| Ленина, 54 | 407002515 | Minomess M-50 | 19.10.2016 | 5696 |
| Гостиница | 407001049 | Minomess M | 19.10.2016 | 10290 |
| Профилакторий | 16367795 | ВСХНд-50 | 01.12.2016 | 5871 |

«Предприятие»:
ООО «СКС»
Директор
_____ Е.С.Малова

«Абонент»:
АО «Вишневогорский [illegible]»
Генеральный директор
_____ Г.Н. Коньков

5

# ПРИЛОЖЕНИЕ АЮ

Приложение 1, 2 листа

Договор № 301/15
поставки питьевой воды «ЛЮКС»

г. Снежинск «3» мая 2010г.

Индивидуальный предприниматель без образования юридического лица Фадеев Сергей Геннадьевич, именуемый в дальнейшем «Поставщик», действующий на основании свидетельства серия 74 № 001315178 выдано 12.05.05 г. ОГРН 305742313200026, с одной стороны, и ОАО «Вишневое ранчо» ГРК, именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице ген. директора Конькова Геннадия Николаевича действующего на основании устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 Поставщик обязуется поставлять Покупателю питьевую воду «ЛЮКС» в бутылях из поликарбоната **емкостью 19 литров**, в соответствии с заявкой Покупателя, на условиях и в сроки, предусмотренные настоящим договором.

## 2. КАЧЕСТВО ТОВАРА

2.1 Качество поставляемой Покупателю питьевой воды «ЛЮКС» должно соответствовать требованиям ГОСТ287482 и СанПиН2.1.4.559-96.

## 3. СРОКИ И ПОРЯДОК ДОСТАВКИ

3.1 Поставщик обязуется осуществить поставку воды на следующий день после получения от Покупателя заявки по следующему адресу:
пос. Вишневогорск, ул Ленина 61

3.2 Поставка воды Покупателю производится с понедельника по субботу (включительно) с 9-00 до 20-00 часов. Предусмотрена возможность самовывоза Покупателем воды со склада Поставщика.

## 4. ЦЕНЫ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

4.1 Цены на продукцию устанавливаются в рублях, включая НДС, и фиксируются в счете-фактуре и накладной, выставленных Поставщиком.
4.2 Поставщик может пересматривать цены на поставляемую воду в одностороннем порядке с заблаговременным оповещением Покупателя.
4.3 Расчет за поставленную продукцию может производиться за наличный и безналичный расчет. Выбор формы расчета производиться по решению Покупателя.
4.4 Предварительная оплата услуг (за месяц вперед) по доставке бутылей с водой осуществляется Покупателем в **течение 7 (семи) банковских дней** после получения выставленного Поставщиком счета. В случае превышения размера предоплаты над стоимостью фактически полученной продукции, оставшаяся сумма засчитывается Покупателю в качестве предоплаты на следующий месяц.
4.5 В случае задолженности одной из сторон, Поставщиком составляется Акт сверки расчетов и предоставляется для согласования Покупателю.

## 5. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5.1 Поставщик обязуется:
5.1.1. Осуществлять доставку воды в сроки и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.
5.2. Покупатель обязуется:
5.2.1.Своевременно принять и оплатить поставленную продукцию в соответствии с настоящим Договором.
**5.2.2. Размещать заявку на доставку воды не позднее 18.00 часов дня, предшествующего желаемой дате доставки.**

КОПИЯ ВЕРНА
Генеральный директор
Г.Н. Коньков

## 6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА, ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

6.1 Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания его сторонами и является бессрочным.
6.2 Договор может быть расторгнут в одностороннем порядке в случае неисполнения Сторонами принятых на себя обязательств и в иных случаях, предусмотренных действующим законодательством. Договор считается расторгнутым по истечении 3-х дней с момента получения Стороной уведомления о расторжении Договора в одностороннем порядке. Расторжение Договора не освобождает стороны от исполнения обязательств возникших в связи с настоящим Договором.
6.3 Взаимоотношения Сторон, не урегулированные настоящим Договором, регламентируются действующим законодательством РФ.

## 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1 Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой стороны.

**ПОСТАВЩИК:**
ИПОБОЮЛ Фадеев С. Г.
г.Снежинск ул. Ленина 38-115
тел.(351-46) 2-66-92
ИНН 742302056858
Р/с 40802810707950001797
ОАО Челиндбанк г.Челябинск ф-л «Исток» г.Снежинск
БИК 047501711
К/с 30101810400000000711

Подпись: _____

**Покупатель:**
ОАО «Вишневогорский ГОК»
456825 Челябинская обл., Каслинский район, пос. Вишневогорск, ул.Ленина, д.61
ИНН 7409000147 КПП 740901001
р/с 40702810272140000002
Челябинское ОСБ № 8597
БИК 047501602

Дата _____

Подпись _____ (Коньков Г.Н.)

КОПИЯ ВЕРНА
Генеральный директор
Г.Н. Коньков

# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
# ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью Компания "Уральский родник", Основной государственный регистрационный номер 1027401866293

Место нахождения и место осуществления деятельности: 456531, Челябинская область, Сосновский район, поселок Южно-Челябинский Прииск, улица Солнечная, дом 1 А, Россия
Телефон: +73517780807, адрес электронной почты: disp@1-w.ru

**в лице директора** Гоглачева Сергея Александровича

**заявляет, что** Вода питьевая природная артезианская «Люкс вода» газированная, негазированная. Торговая марка «Люкс вода»

**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью Компания "Уральский родник"
Место нахождения и место осуществления деятельности: 456531, Челябинская область, Сосновский район, поселок Южно-Челябинский Прииск, улица Солнечная, дом 1 А, Россия
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 11.07.11-016-51479033-18 Вода питьевая природная артезианская «Люкс вода»
Код ТН ВЭД ЕАЭС 2201 Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции" (Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза N 880 от 9 декабря 2011 года) ;ТР ТС 022/2011 "Пищевая продукция в части ее маркировки" (Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза N 881 от 9 декабря 2011 года) ;ТР ЕАЭС 044/2017 " О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду" (Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии N 45 от 23 июня 2017 года)

**Декларация о соответствии принята на основании**
протокол испытаний № 6316 от 10.04.2019 Испытательным лабораторным центром Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области" Регистрационный № №РОСС RU.0001.510597 от 07.09.2015 года, сертификат соответствия № РОСС RU.ФК13.И00062 от 25.12.2018 Орган по сертификации интегрированных систем менеджмента ООО "Уральский центр сертификации и испытаний "Уралсертификат" Регистрационный № РОСС RU.0001.13ФК13 от 20.11.2014, схема декларирования 6д

**Дополнительная информация**
ТУ 11.07.11-016-51479033-18 Вода питьевая природная артезианская «Люкс вода»
Упаковка: бутылки из полиэтилентерефталата вместимостью от 0,100 до 19,0 литров, бутылки из поликарбоната вместимостью от 12,0 до 19,0 л. Срок хранения (годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и/или на упаковке каждой единицы продукции.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 23.04.2024 включительно**

(подпись)

М.П.

Гоглачев Сергей Александрович
(Ф. И. О. заявителя)

**Сведения о регистрации декларации о соответствии:**
**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.АД11.В.03657/19**
**Дата регистрации декларации о соответствии: 24.04.2019**

# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

Управление Роспотребнадзора по Челябинской области
Главный государственный санитарный врач по Челябинской области
Челябинская область
(уполномоченный орган государства - члена Евразийского экономического союза)

EAC

## СВИДЕТЕЛЬСТВО
### о государственной регистрации продукции

№ RU.74.50.11.005.R.000023.09.19 от 19.09.2019 г.

**ПРОДУКЦИЯ**

Вода питьевая для детского питания "Люксик 3+". Область применения: для употребления детьми с 3-х лет, приготовления пищи и восстановления сухих продуктов для питания детей старше 3-х лет. Изготовлена в соответствии с документами: ТУ 11.07.11-022-51479033-19 "Вода питьевая для детского питания "Люксик 3+" для детей с 3 лет. Технические условия", технологическая инструкция (регламент) по производству воды питьевая для детского питания "Люксик 3+" для детей от 3 лет.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью Компания "Уральский родник" (ООО Компания "Уральский родник"), 456531, Челябинская область, Сосновский район, пос. Южно-Челябинский прииск, ул. Солнечная, 1А (Российская Федерация).

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью Компания "Уральский родник" (ООО Компания "Уральский родник"), 456531, Челябинская область, Сосновский район, пос. Южно-Челябинский прииск, ул. Солнечная, 1А (Российская Федерация). ОГРН: 1027401866293

**СООТВЕТСТВУЕТ**

ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду», ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ВЫДАНО НА ОСНОВАНИИ**

протоколов исследования пробы №37079 от 09.07.2019 г., №№373080, 373081 от 03.07.2019 г. АЦ ЗАО "РОСА" (аттестат аккредитации №РОСС.RU.001.510078), протоколов лабораторных испытаний №№28496, 28497 от 21.08.2019 г. ИЛЦ ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан" (аттестат аккредитации №РОСС RU.001.510408), макетов этикеток

**СРОК ДЕЙСТВИЯ** не ограничен

Руководитель _____ М. П. _____ Семенов А.И.
(должность руководителя (уполномоченного лица) уполномоченного органа государства - члена Евразийского экономического союза) (подпись) (Ф. И. О.)

№0401173

© ООО «Первый печатный двор», г. Москва, 2019 г., уровень «В».

# ПРИЛОЖЕНИЕ АЯ

VITECO®

Векса-С®
Установки очистки ливневых, талых
и производственных сточных вод

Векса-8-С - Векса-200-С
Руководство по эксплуатации
Паспорт

Ш.280.448 РЭ

Ростов 2020 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ ... 3
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ ... 4
1.1 Назначение изделия ... 4
1.2 Технические характеристики ... 5
1.3 Состав изделия ... 6
1.4 Устройство и работа изделия ... 9
1.5 Маркировка ... 9
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ... 12
2.1 Эксплуатационные ограничения ... 12
2.2 Общие сведения о монтаже ... 12
2.3 Монтаж изделия ... 14
2.4 Эксплуатация изделия ... 17
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 18
3.1 Общие указания ... 18
3.2 Меры безопасности ... 18
3.3 Порядок технического обслуживания изделия ... 19
4 ХРАНЕНИЕ ... 21
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ИЗДЕЛИЯ ... 22
5.1 Транспортирование ... 22
5.2 Погрузка и разгрузка изделия ... 22
6 КОМПЛЕКТНОСТЬ ... 23
7 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ... 24
7.1 Ресурсы, сроки службы и хранения ... 24
7.2 Гарантии изготовителя ... 24
8 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ... 24
9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ ... 25
11 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ... 27



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

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на установки очистки ливневых, талых и производственных сточных вод Векса-С* (далее по тексту: Векса-С, установка, оборудование, изделие).

Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, принципом работы и правилами эксплуатации установки Векса-С.

Руководство по эксплуатации содержит сведения о назначении установок, технических характеристиках, составе, принципе работы, использовании, техническом обслуживании, хранении, транспортировании и гарантиях изготовителя.

Соблюдение положений настоящего руководства по эксплуатации является обязательным на протяжении всего срока службы данных установок.

ООО «Витэко» оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию или изменение существующих технологических узлов установок, не ухудшающих заданные качественные показатели оборудования.

Пример записи продукции при заказе:

1) Векса-10-С (углубление 3 м). Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод.

2) Векса-10-С (углубление 3 м, усиленный корпус с переходом под чугунный люк). Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод.

3) Векса-10-С (углубление 3 м, с переходом под чугунный люк для монтажа в защитной конструкции). Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод.

4) Векса-10-С (надземная, устойчивый к воздействию ультрафиолетовых лучей корпус). Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод.

*«Векса-С»® - является юридически зарегистрированной торговой маркой, подделка или копирование торговой марки преследуется по закону

# 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

## 1.1 Назначение изделия

Установка Векса-С, ТУ 4859-001-98116734-2007 предназначена для очистки ливневых, талых и производственных сточных вод, сбрасываемых в водные объекты **рыбохозяйственного назначения**, загрязненных нефтепродуктами и взвешенными веществами, отводимых с территорий промышленных предприятий и селитебных (населенных) территорий, а также доочистки производственных, поверхностных, от:

- неэмульгированых нефтепродуктов, тяжёлых металлов, трёхвалентного железа, радионуклидов и аммонийного азота;
- растворённых нефтепродуктов, органических красителей, СПАВ, тяжёлых металлов.

Область применения:

- дорожное и ж/д строительство, включая мостовые переходы и тоннели;
- нефтехимическая промышленность;
- металлургическая промышленность;
- горнодобывающая промышленность;
- и др.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Производительность установок Векса-С, выполненных в горизонтальных цилиндрических корпусах, составляет от 8 до 200 л/с.

1.2.2 Показатели очистки поверхностных сточных вод приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели очистки сточных вод

| Показатели | Значение показателя**, мг/л | |
|---|---|---|
| | на входе в установку | на выходе из установки |
| Взвешенные вещества | не более 3000 | не более 3 |
| Нефтепродукты | не более 110 | не более 0,05* |
| ХПК | не более 1200 | не более 10 |
| $БПК_5$ | не более 150 | не более 2 |
| Специфические компоненты: Аммонийный азот, тяжёлые металлы, трёхвалентное железо, радионуклиды, неэмульгированые нефтепродукты, растворённые нефтепродукты, органические красители, СПАВ.<br>* При содержании растворенных нефтепродуктов не более 5% и отсутствии их эмульгации.<br>** Эффект очистки уточняется на реальных сточных водах | | |

1.2.3 Технологические параметры приведены в таблице 2.

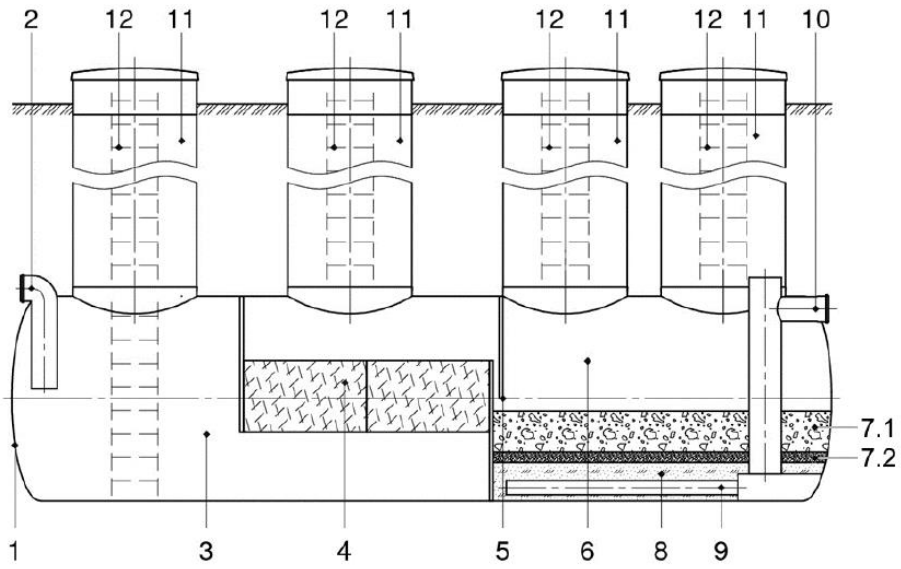
Таблица 2 – Технологические параметры установок Векса-С

| Модель | Расчётная производительность | | Рабочий объём, $м^3$ | Сорбент | |
|---|---|---|---|---|---|
| | л/с | $м^3/ч$ | | I ступени*, $м^3$ | II ступени**, $м^3$ |
| Векса-8-С | 8 | 28,8 | 9,02 | 1,11 | 0,24 |
| Векса-10-С | 10 | 36 | 9,60 | 1,11 | 0,24 |
| Векса-13-С | 13 | 46,8 | 13,01 | 1,33 | 0,29 |
| Векса-15-С | 15 | 54 | 16,01 | 1,85 | 0,40 |
| Векса-18-С | 18 | 64,8 | 18,04 | 1,85 | 0,40 |
| Векса-20-С | 20 | 72 | 19,50 | 2,07 | 0,45 |
| Векса-25-С | 25 | 90 | 20,66 | 2,22 | 0,48 |
| Векса-30-С | 30 | 108 | 23,28 | 2,37 | 0,51 |
| Векса-35-С | 35 | 126 | 25,03 | 2,59 | 0,56 |
| Векса-40-С | 40 | 144 | 26,77 | 2,81 | 0,61 |
| Векса-45-С | 45 | 162 | 28,52 | 3,03 | 0,66 |
| Векса-50-С | 50 | 180 | 30,56 | 3,18 | 0,69 |
| Векса-60-С | 60 | 216 | 33,24 | 3,33 | 0,72 |
| Векса-70-С | 70 | 252 | 35,21 | 3,44 | 0,74 |
| Векса-80-С | 80 | 288 | 36,99 | 3,57 | 0,76 |
| Векса-90-С | 90 | 324 | 38,61 | 3,74 | 0,79 |
| Векса-100-С | 100 | 360 | 41,76 | 3,91 | 0,83 |
| Векса-120-С | 120 | 432 | 50,43 | 4,42 | 0,94 |
| Векса-130-С | 130 | 468 | 65,12 | 4,79 | 1,01 |
| Векса-140-С | 140 | 504 | 70,14 | 5,15 | 1,09 |
| Векса-150-С | 150 | 540 | 75,03 | 5,52 | 1,18 |
| Векса-160-С | 160 | 576 | 80,09 | 5,89 | 1,25 |
| Векса-170-С | 170 | 612 | 85,16 | 6,26 | 1,33 |
| Векса-180-С | 180 | 648 | 90,11 | 6,63 | 1,41 |
| Векса-190-С | 190 | 684 | 95,02 | 6,96 | 1,49 |
| Векса-200-С | 200 | 720 | 100,21 | 7,37 | 1,57 |
| *Цеолит<br>**Минеральный активированный уголь<br>***В случае, если установка используется для очистки производственных сточных вод, её производительность может отличаться от расчётной и определяется характером стоков. | | | | | |

### 1.3 Состав изделия

1.3.1 Изделие представляет собой цилиндрическую ёмкость, изготовленную из стеклопластика.

Устройство изделия представлено на рисунке 1.




1 Корпус (стеклопластик);
2 Патрубок входной;
3 Пескоотделитель;
4 Коалесценный модуль;
5 Полупогружная перегородка;
6 Отсек сорбционного фильтра;
7.1 Сорбент первой ступени;
7.2 Сорбент второй ступени;
8 Распределительный слой;
9 Водосборное устройство;
10 Патрубок выходной;
11 Колодец технический;
12 Лестница для обслуживания.

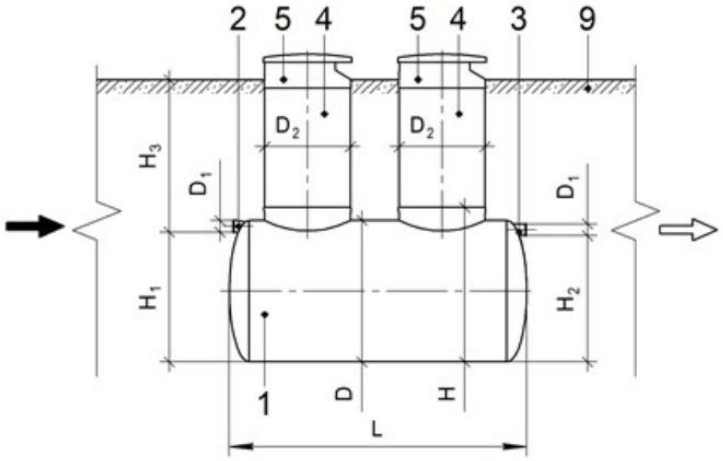
Рисунок 1 – Устройство изделия

1.3.2 Установки Векса-С изготавливаются в двух исполнениях для подземного размещения:

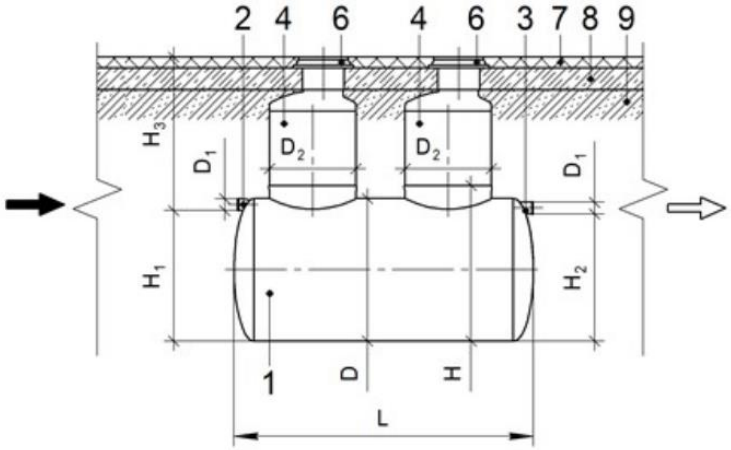
- для монтажа под стеклопластиковый люк («газон»);
- для монтажа под чугунный люк ГОСТ 3634-99 («нагрузка»).

Общий вид различных исполнений представлен на рисунке 2, 3. Основные размеры и параметры изделия представлены в таблице 3.

Размещение под газон



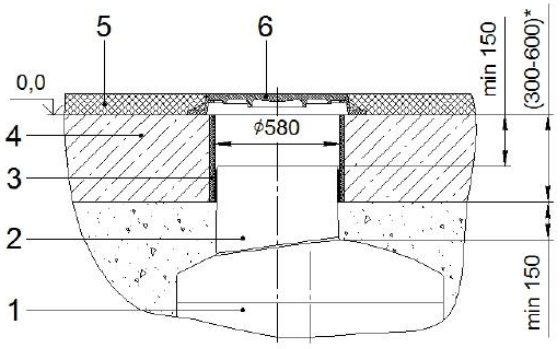

Размещение под нагрузку




1 – корпус изделия;
2 – патрубок входной;
3 – патрубок выходной;
4 – колодец технический;
5 – люк стеклопластиковый;
6 – люк чугунный;
7 – дорожное покрытие;
8 – плита разгрузочная;
9 – песок уплотнённый;

L – длина корпуса;
D – диаметр корпуса;
$D_1$ – диаметр патрубков;
$D_2$ – диаметр технических колодцев;
H – высота корпуса;
$H_1$ – высота расположения входного патрубка;
$H_2$ – высота расположения выходного патрубка;
$H_3$ – глубина расположения входного патрубка от поверхности земли.

Рисунок 2 – Общий вид установок Векса-С




1 – колодец технический;
2 – переходник под чугунный люк;
3 – кольцо опалубочное;
4 – плита разгрузочная;
5 – дорожное покрытие;
6 – люк чугунный.

Рисунок 3 – Вариант технического колодца в исполнении под чугунный люк

Таблица 3 – Технические характеристики

| Векса-С | Диаметр корпуса (D), м | Габаритные размеры (ДхШхВ), м | Высота патрубков, м | | Диаметр патрубков ($D_1$), мм | Перепад, мм | Масса, т | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Вход ($H_1$) | Выход ($H_2$) | | | сухая* | с водой |
| Векса-8-С | 2 | 3,1x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 160 | 200 | 0,75 | 9,5 |
| Векса-10-С | 2 | 3,3x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 160 | 200 | 0,78 | 10,1 |
| Векса-13-С | 2 | 4,5x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 200 | 200 | 0,96 | 13,6 |
| Векса-15-С | 2 | 5,5x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 200 | 200 | 1,11 | 16,7 |
| Векса-18-С | 2 | 6,2x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 200 | 200 | 1,20 | 18,8 |
| Векса-20-С | 2 | 6,7x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 200 | 200 | 1,29 | 20,3 |
| Векса-25-С | 2 | 7,1x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 200 | 200 | 1,34 | 21,5 |
| Векса-30-С | 2 | 8x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 250 | 200 | 1,57 | 24,3 |
| Векса-35-С | 2 | 8,6x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 250 | 200 | 1,65 | 26,1 |
| Векса-40-С | 2 | 9,2x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 250 | 200 | 1,72 | 27,8 |
| Векса-45-С | 2 | 9,8x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 250 | 200 | 1,82 | 29,6 |
| Векса-50-С | 2 | 10,5x2x2,18 | 1,95 | 1,75 | 250 | 200 | 1,91 | 31,7 |
| Векса-60-С | 2 | 11,8x2x2,18 | 1,95 | 1,65 | 315 | 300 | 2,13 | 34,6 |
| Векса-70-С | 2,4 | 8.5x2,4x2,58 | 2,35 | 2,05 | 315 | 300 | 2,39 | 37,6 |
| Векса-80-С | 2,4 | 9x2,4x2,58 | 2,35 | 2,05 | 315 | 300 | 2,47 | 38,2 |
| Векса-90-С | 2,4 | 9,8x2,4x2,58 | 2,35 | 1,95 | 400 | 400 | 2,66 | 40,0 |
| Векса-100-С | 2,4 | 10,6x2,4x2,58 | 2,35 | 1,95 | 400 | 400 | 2,84 | 43,2 |
| Векса-120-С | 2,4 | 12,8x2,4x2,58 | 2,35 | 1,95 | 400 | 400 | 3,29 | 52,2 |
| Векса-130-С | 3,2 | 8,4x3,2x3,38 | 2,8 | 2,3 | 500 | 500 | 4,4 | 69,40 |
| Векса-140-С | 3,2 | 9x3,2x3,38 | 2,8 | 2,3 | 500 | 500 | 4,59 | 74,59 |
| Векса-150-С | 3,2 | 9,7x3,2x3,38 | 2,8 | 2,3 | 500 | 500 | 4,87 | 79,87 |
| Векса-160-С | 3,2 | 10,3x3,2x3,38 | 2,8 | 2,3 | 500 | 500 | 5,16 | 85,16 |
| Векса-170-С | 3,2 | 10,9x3,2x3,38 | 2,8 | 2,3 | 500 | 500 | 5,4 | 90,40 |
| Векса-180-С | 3,2 | 11,5x3,2x3,38 | 2,8 | 2,3 | 500 | 500 | 5,58 | 95,58 |
| Векса-190-С | 3,2 | 12x3,2x3,38 | 2,8 | 2,3 | 500 | 500 | 5,74 | 100,74 |
| Векса-200-С | 3,2 | 12,8x3,2x3,38 | 2,8 | 2,3 | 500 | 500 | 6,04 | 106,04 |

1) $H_3$ до 3000 мм в серийном исполнении. Выше - по согласованию. Зеркало воды в установке должно быть ниже уровня промерзания грунта или на выбор проектной организации при соответствующем обосновании.
2) Диаметры технических колодцев ($D_2$) 1200 мм и 800 мм.
3) В серийном исполнении установлены патрубки с раструбом из НПВХ SN4 ТУ 2248-057-72311668-2007 «Трубы и патрубки из непластифицированного поливинилхлорида для канализации»; по согласованию с заказчиком допускается установка патрубков другого типа.
4) При индивидуальном заказе возможен монтаж патрубков других диаметров.
5) *Углубление до 3 м, без учёта загрузки.

### 1.4 Устройство и работа изделия

1.4.1 Установка разделена перегородками на функциональные отсеки – пескоотделитель, коалесцентный модуль и сорбционный фильтр.

1.4.2 Сточные воды поступают через входной патрубок в пескоотделитель, где происходит успокоение потока и гравитационное отделение примесей.

1.4.3 В коалесцентном модуле происходит слияние и укрупнение капель нефтепродуктов. Укрупнённые капли нефтепродуктов всплывают на поверхность.

1.4.4 Нефтепродукты задерживаются в отсеке с коалесцентным модулем полупогружной перегородкой, вода же поступает в сорбционный фильтр. Проходя через загрузку нисходящим потоком, жидкость освобождается от масел и нефтепродуктов, не находящихся в неё в виде стойких эмульсий.

1.4.5 В нижней части отсека сорбционного фильтра жидкость поступает в специальные водосборные трубы, расположенные в распределительном слое гравия. Трубы направляют очищенную воду в коллектор, откуда та самотёком поднимается по вертикальной трубе до выходного патрубка и покидает установку.

### 1.5 Маркировка

1.5.1 Схема маркировки изделия представлена на рисунке 4.

1.5.2 На корпусе нанесены информационные надписи «ВХОД» 1, «ВЫХОД» 2, обозначающие входной и выходной патрубок; «КОРПУС» 3, обозначающая корпус изделия; «№ 1 КОЛОДЕЦ ТЕХНИЧЕСКИЙ 1200» 4, 5, обозначающая номер технического колодца по порядку слева на право от входного патрубка.

1.5.3 На корпусе изделия наклеен ярлык 6 с нанесённой маркировкой изготовителя (товарный знак), наименования изделия, номера технических условий, заводского номера, даты изготовления, массы изделия. Внешний вид ярлыка представлен на рисунке 5.

1.5.4 На корпусе наклеены ярлыки 8, 9, 10, 11 с обозначением номера и названия детали. Внешний вид ярлыков представлен на рисунке 6.

1.5.5 На корпусе наклеена схема сборки изделия 7. Внешний вид схемы сборки представлен на рисунке 7.



Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2024-329-ОВОС
Лист
204

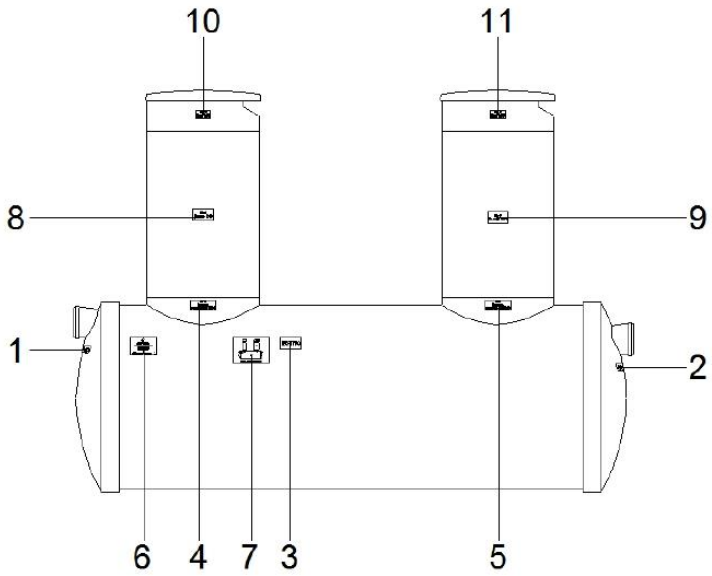



Рисунок 4 – Схема маркировки

VITECO®

Установка очистки ливневых,
талых и производственных сточных вод

**ВЕКСА-60-С**

ТУ 4859-001-98116734-2007

Заводской № _____

Изготовлено _____ Масса _____ кг

Рисунок 5 – Ярлык

| № 2<br>КОЛЬЦО 1200<br>К изделию зав. №_____ | № 2<br>ЛЮК 1200<br>К изделию зав. №_____ |
|---|---|

Рисунок 6 – Ярлыки

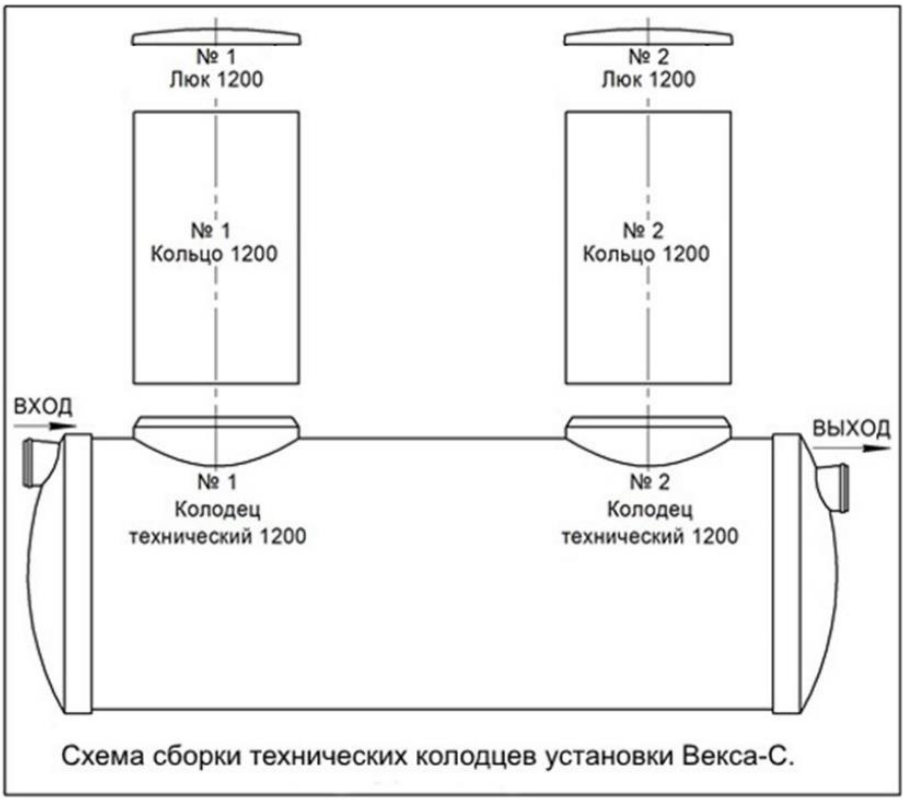



Рисунок 7 – Схема сборки

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 К эксплуатации оборудования допускаются лица, прошедшие подготовку по эксплуатации изделия и ознакомленные с настоящим руководством.

2.1.2 Необходимо исключить попадание в установку строительного мусора.

2.1.3 Запрещается подавать на установку хозяйственно-бытовые сточные воды, агрессивные химические жидкости, краски, эмульсии, растворители, растительные и животные масла и жиры.

2.1.4 Показатель pH очищаемой воды должен находиться в пределах от 6,5 до 8,5 ед. Для других значений pH возможно изготовление изделия из химически-стойких материалов.

2.1.5 В случаях применения установок для очистки сточных вод, содержащих эмульсии, растворённые нефтепродукты, значительное количество тонкодисперсных взвешенных веществ, а также льяльных, подтоварных, балластных, шахтных сточных вод и сточных вод со снегоплавильных установок, необходимо применить дополнительные способы очистки: реагентную обработку, отстаивание, сорбционную очистку и другие возможные способы очистки на выбор проектной организации.

2.1.6 Необходимо обеспечить соответствие параметров входящих концентраций и расхода сточных вод в соответствии с таблицей 1 пункта 1.2.2.

### 2.2 Общие сведения о монтаже

2.2.1 Применяются различные схемы монтажа установок: на фундаментную железобетонную плиту или на опоры (в случае надземной установки).

2.2.2 Вариант монтажа установки на железобетонную плиту применяется для предотвращения возможного выдавливания установки грунтовыми водами при опорожнении и деформации грунта основания. При этом установка крепится монтажными элементами к фундаментной железобетонной плите.

Основание и параметры монтажной фундаментной плиты определяются расчетным путем в ходе выполнения проектных работ. Масса фундаментной плиты должна быть не менее 50 % от массы установки с водой.

На монтажной фундаментной плите следует утрамбовать слой песка (без камней) толщиной не менее 100 мм.

В случае наличия грунтовых вод в зоне размещения установки, необходимо выполнить расчёт на всплытие, по которому определяется необходимая и достаточная

конструкция, форма и масса пригруза.

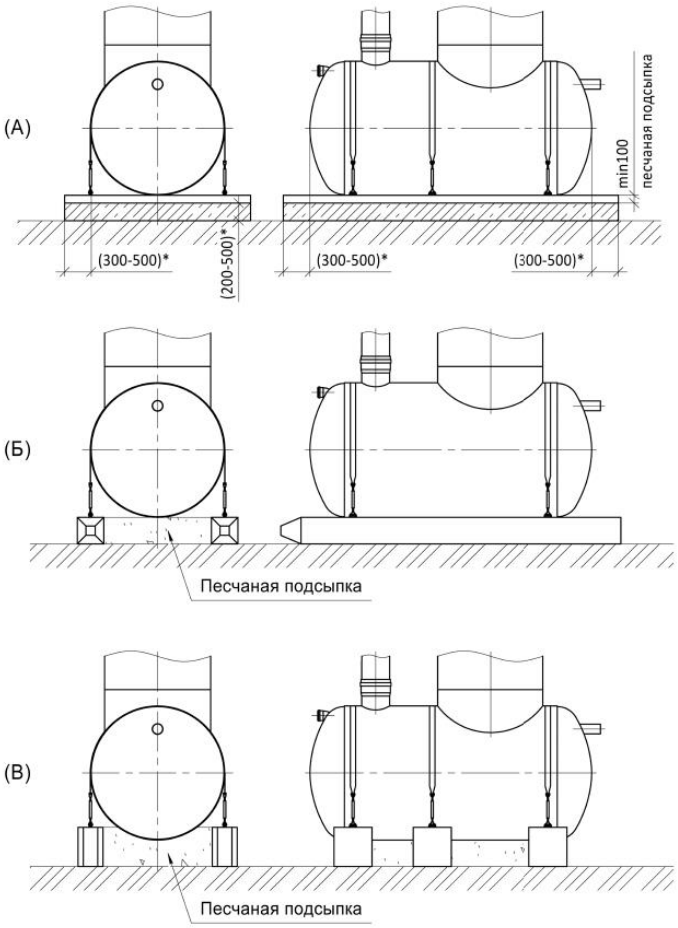



Рисунок 8 – Варианты организации пригруза

На рис. 8 приведены различные варианты организации пригруза. Рекомендации по размещению и конструкции закладных деталей для монтажа на железобетонной плите (рис. 8 А) приведены в приложении к данному руководству. В случае, если в качестве пригруза выбраны ж/б сваи (рис. 8 Б) или блоки ФБС (рис. 8 В), помимо расчёта на всплытие, необходимо выполнить прочностные расчёты узлов крепления монтажных элементов к закладным деталям пригруза. Не следует допускать прямого контакта пригруза с корпусом изделия в процессе монтажа и эксплуатации, т.к. это может привести к деформации и нарушению целостности корпуса.

Крепление изделия к пригрузу осуществляется при помощи монтажных элементов. В качестве монтажных элементов могут выступать стяжные ремни с храповым механизмом, текстильные стропы с талрепами, также могут применяться другие конструктивные решения на усмотрение проектной организации. В случае, если крепление осуществляется не с помощью монтажного комплекта, приобретённого у организации-изготовителя, необходимо выполнить прочностной расчёт выбранных монтажных элементов.

2.2.3 При варианте размещения установки под проезжей частью, необходимо выполнить разгрузочную дорожную плиту из армированного бетона и применить чугунные люки в соответствии с ГОСТ 3634-99.

2.2.4 При надземном варианте размещения установки монтаж металлических опор необходимо производить на специально подготовленное основание (фундамент). Отклонение от горизонтальности крайних точек основания должно составлять не более 5 мм.

2.2.5 Схема монтажа установки выбирается при выполнении проектных работ. Возможно применение индивидуальных условий монтажа по согласованию с Производителем и проектной организацией.

ВНИМАНИЕ:

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВАРИАНТА МОНТАЖА «ПОД ЧУГУННЫЙ ЛЮК» БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗГРУЗОЧНОЙ ПЛИТЫ, НЕОБХОДИМО ИСКЛЮЧИТЬ В МЕСТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ УСТАНОВОК ДВИЖЕНИЕ ТЕХНИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ УБОРОЧНОЙ.

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВАРИАНТА МОНТАЖА «ПОД ЧУГУННЫЙ ЛЮК» ПОД ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТЬЮ, НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ КОМПЛЕКС ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ВЫБОР ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.



ЗЕРКАЛО ВОДЫ В УСТАНОВКЕ ДОЛЖНО БЫТЬ НИЖЕ УРОВНЯ ПРОМЕРЗАНИЯ ГРУНТА ИЛИ НА ВЫБОР ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ОБОСНОВАНИИ.

### 2.3 Монтаж изделия

2.3.1 Перед монтажом необходимо:

– проверить общее состояние оборудования на отсутствие разрывов и трещин корпуса;

– удалить мусор и откачать дождевую воду из отсеков (при наличии);

Во время монтажа необходимо избегать ударов по стенке корпуса, во избежание его повреждения.

При установке изделия должна быть соблюдена правильность ориентации входа и выхода сточной воды, проверена соосность отверстий.

2.3.2 Монтаж следует производить в следующей последовательности:

а) Установить изделие на подготовленное основание в соответствие с проектом.

ВНИМАНИЕ:



КОРПУС УСТАНОВИТЬ НА ПЕСЧАНУЮ ПОДСЫПКУ

ТОЛЩИНОЙ НЕ МЕНЕЕ 100 ММ!

б) Залить во все отсеки воду на высоту 300 мм для обеспечения устойчивости при дальнейших монтажных работах.

в) В случае монтажа на фундаментной плите произвести крепление изделия к закладным деталям с помощью монтажных элементов. Они должны охватывать верхнюю часть корпуса изделия, но не должны вдавливаться в его поверхность.

г) Обработать все металлические части креплений антикоррозийным составом.

д) Произвести засыпку оборудования песком до уровня патрубков. Засыпку производить слоями по 250 мм с утрамбовкой.

ВНИМАНИЕ:

ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПРИ ЗАСЫПКЕ СЛЕДУЕТ УДЕЛИТЬ УПЛОТ- НЕНИЮ ПЕСКА ПОД ОСНОВАНИЕМ КОРПУСА И В ПАЗУХАХ МЕЖДУ СТЕНКОЙ ТРАНШЕИ И КОРПУСОМ.

Подбивка песком основания производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение песка в пазухах между стенкой траншеи и корпусом изделия, а также всего слоя засыпки следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого слоя засыпки толщиной 10 см непосредственно над ёмкостью производят ручным инструментом.

е) Параллельно с засыпкой произвести загрузку сорбционного фильтра. Загрузку следует производить в следующем порядке:

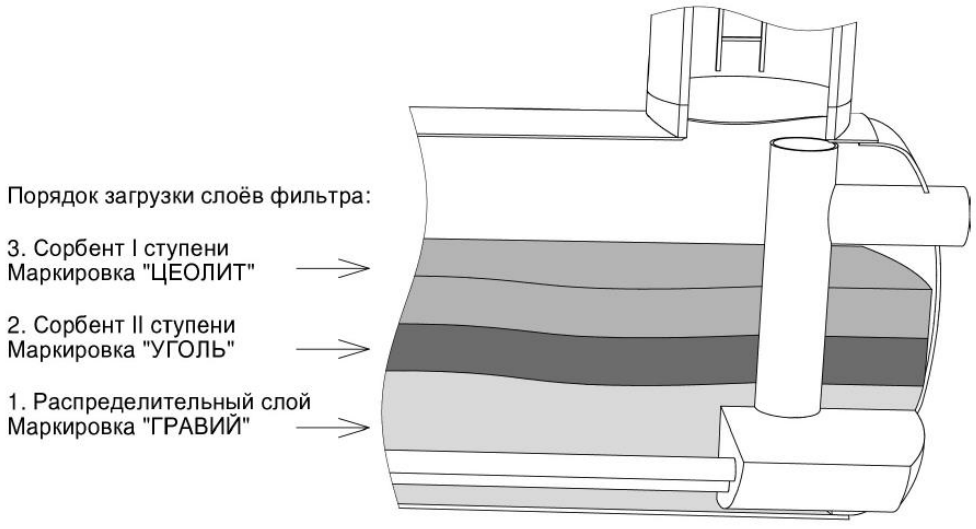



Рисунок 9 – Загрузка фильтра

- Раструб вертикальной трубы закрывается во избежание попадания загрузки в коллектор.

- В нижней части отсека формируется распределительный слой гравия. (Поставляется на паллетах с маркировкой «ГРАВИЙ»). Следует принять меры, чтобы систем водосборных труб и коллектор не были повреждены в процессе засыпки. Перед продолжением загрузки необходимо убедиться, что высота распределительного слоя постоянна по его площади, а его высота составляет не менее 100 мм над верхней частью водосборных труб.

- Поверх поддерживающего слоя формируется слой сорбента II ступени (Поставляется на паллетах с маркировкой «УГОЛЬ»). Перед продолжением загрузки необходимо убедиться, что высота слоя сорбента II ступени постоянна по его площади.

- Поверх формируется слой сорбента I ступени (Поставляется на паллетах с маркировкой «ЦЕОЛИТ»). Перед окончанием загрузки необходимо убедиться, что высота слоя сорбента I ступени постоянна по его площади и в процессе загрузки не повреждена водосборная труба.

ж) Параллельно с загрузкой сорбционного фильтра, следует наполнить изделие водой до высоты лотка отводящего патрубка. Необходимо постепенно заполнять все отсеки изделия, не допуская перепада уровня воды более 100 мм между соседними отсеками.

з) По мере достижения засыпкой уровня входа и выхода в установку, произвести подключения входного и выходного патрубка к сети.

и) По мере достижения засыпкой уровня горловин корпуса, установить на них технические колодцы. Технические колодцы должны быть установлены строго вертикально. Стыки технического колодца должны быть загерметизированы водонепроницаемым материалом, например мастикой резинобитумной МГХ-Т ТУ 5775-012-42788835-2002.

к) По мере достижения засыпкой высоты технических колодцев, установить на них люки. При необходимости произвести обрезку технического колодца до требуемой высоты (нижний край люка должен находиться на 100 мм ниже уровня засыпки).

л) Закрепить люки на технических колодцах с помощью оцинкованных саморезов 4,2х16 (4,2х19) с прессшайбой. Саморезы установить равномерно по окружность люка на расстоянии 30 мм от нижнего края люка. Под установку саморезов просверлить сквозные отверстия диаметром 3,0-3,2 мм. Выступающие части саморезов срезать.

м) Завершить засыпку изделия.

ВНИМАНИЕ:
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДВИЖЕНИЕ АВТОТРАНСПОРТА И ТЯЖЁЛОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ПОСЛЕ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ КОТЛО ВАНА С УСТАНОВЛЕННЫМИ В НЕМ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ.



## 2.4 Эксплуатация изделия

2.4.1 Эксплуатация установок Векса-С должна производиться в соответствии с данным руководством по эксплуатации.

2.4.2 Началом эксплуатации изделия считается дата монтажа изделия с отметкой в разделе «Заметки по эксплуатации и хранению».

2.4.3 Для обеспечения нормальной работы изделия необходимо производить техническое обслуживание в соответствие с пунктом 3 данного руководства по эксплуатации.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1 Общие указания

3.1.1 К техническому обслуживанию оборудования допускаются лица, прошедшие подготовку по эксплуатации изделия и ознакомленные с настоящим руководством.

Обслуживающий персонал обязан знать устройство и функционирование оборудования и иметь необходимые инструменты для обслуживания данного оборудования.

3.1.2 Обслуживающий персонал обязан своевременно производить регламентные работы по обслуживанию оборудования в соответствие с пунктом 3.3 настоящего руководства по эксплуатации.

При проведении регламентных работ по обслуживанию необходимо соблюдение мер безопасности согласно 3.2.

3.1.3 Обслуживающий персонал обязан вести журнал регламентных и внеплановых работ согласно пункта 10.

### 3.2 Меры безопасности

К обслуживанию оборудования допускается персонал старше 18 лет, прошедший инструктаж по охране труда в соответствии с нормативными документами.

Рабочее место при обслуживании должно быть освещено.

Обслуживание изделия должны производить не менее двух работников, имеющих индивидуальные средства защиты.

При возгорании тушить водой и пеной.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО ПРОВЕТРИТЬ УСТАНОВКИ, ОТКРЫВ КРЫШКИ ЛЮКОВ НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ НА ТРИДЦАТЬ МИНУТ!



### 3.3 Порядок технического обслуживания изделия

3.3.1 Ежемесячное техническое обслуживание включает проверку работы функциональных отсеков путем визуального контроля.

3.3.2 Чистка установки производится раз в три-шесть месяцев.

Для очистки установки необходимо:

- откачать слой всплывших нефтепродуктов (при наличии);
- очистить датчик уровня нефтепродуктов (при его наличии в комплекте поставки);
- проверить датчик уровня нефтепродуктов (если находится в комплекте поставки) согласно инструкции по установке и использованию;
- откачать слой осадка из песколовки;
- промыть коалесцентный модуль водопроводной водой под давлением.

Периодичность проведения данных операций зависит от степени загрязнения поступающих сточных вод, поэтому очистку нужно производить при необходимости.

3.3.3 Ежегодное техническое обслуживание:

а) Периодичность частичной замены загрузки обуславливается требованиями к качеству очистки сточных вод (справочное, один раз в сезон). Ресурс загрузки определяется характером сточных вод и условиями эксплуатации.

б) Замена загрузки производится через люк для обслуживания, вода перед разгрузкой из изделия откачивается. Откачку необходимо производить равномерно из всех отсеков, не допуская перепадов уровня воды более 100 мм между соседними отсеками.

3.3.4 Не реже одного раза в два года следует производить полную ревизию оборудования:

а) Производить очистку стен и технологических элементов изделия от грязи.

б) Проверить корпус и технологические узлы изделия на предмет повреждений и принять меры к их устранению.

3.3.5 Раз в пять лет следует производить проверку оборудования на герметичность узлов, и швов, а также состояние внешних и внутренних стен корпуса, технологических элементов и перегородок.



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

ВНИМАНИЕ:

ПОСЛЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕОБХОДИМО ОТКАЧАТЬ ИЗ ИЗДЕЛИЯ ПРОМЫВНУЮ ВОДУ, ЗАНОВО ЗАГРУЗИТЬ И ЗАЛИТЬ ИЗДЕЛИЕ ВОДОЙ.



3.3.6 Результаты проверки и мероприятия по техническому обслуживанию заносятся в таблицу 5 раздела «Учет технического обслуживания».

## 4 ХРАНЕНИЕ

**4.1** Хранение установок может осуществляться в закрытых помещениях, под навесом или на открытых площадках при температуре от минус 40 до 50 ºС в условиях, исключающих прямое попадание солнечных лучей и не ближе 1 м от нагревательных приборов.

**4.2** При хранении необходимо защитить установку от повреждений и попадания атмосферных осадков в корпус.

ВНИМАНИЕ:

ПРИ НАЛИЧИИ ВОДЫ В ИЗДЕЛИИ, ВОДУ НЕОБХОДИМО ОТКАЧАТЬ!



## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ИЗДЕЛИЯ

### 5.1 Транспортирование

Транспортирование установки производится любым видом транспорта в любое время года в соответствии с нормами и правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

При транспортировании следует защитить элементы установки от смещений и повреждений, обеспечить надежное крепление и защиту от атмосферных осадков.

Запрещается перевозить элементы установки совместно с горюче-смазочными материалами, кислотами и другими химическими веществами, разрушающими материал корпуса.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕМЕЩАТЬ ИЗДЕЛИЕ ВОЛОКОМ



### 5.2 Погрузка и разгрузка изделия

Погрузка установки в транспорт и разгрузка его должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76. К производству погрузо-разгрузочных работ допускаются только лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие специальное обучение, аттестацию и допущенные к производству работ приказом по предприятию (организации).

Для строповки установки разрешается использовать текстильные стропы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ СТАЛЬНЫХ ТРОСОВ ИЛИ ЦЕПЕЙ ДЛЯ СТРОПОВКИ



При производстве работ следует применить траверсу или иные специальные грузоподъемные приспособления. Допускается применение четырёхветвевого канатного или цепного стропа (4СК или 4СЦ). При этом длина стропа должна быть подобрана таким образом, чтобы угол между стропами не превышал 60º.

## 6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 4 – Комплектность

| Векса-С | Базовая комплектация | | | | | | | Дополнительная комплектация | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Корпус, шт. | Колодец технический, шт. | Люк стеклопластиковый / переходник с опалубочным кольцом, шт. | Руководство по эксплуатации, шт. | Сорбент первой ступени, м³ | Сорбент второй ступени, м³ | Гравий, м³ | Монтажный комплект, шт. | Лестница стационарная, шт | Датчик уровня осадка, шт | Датчик уровня нефтепродуктов, шт |
| Векса-8-С | 1 | 2 | 2 | 1 | 1,11 | 0,24 | 0,6 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Векса-10-С | 1 | 2 | 2 | 1 | 1,11 | 0,24 | 0,6 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Векса-13-С | 1 | 2 | 2 | 1 | 1,33 | 0,29 | 0,73 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Векса-15-С | 1 | 2 | 2 | 1 | 1,85 | 0,40 | 0,91 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Векса-18-С | 1 | 2 | 2 | 1 | 1,85 | 0,40 | 1,04 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Векса-20-С | 1 | 3 | 3 | 1 | 2,07 | 0,45 | 1,18 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Векса-25-С | 1 | 3 | 3 | 1 | 2,22 | 0,48 | 1,26 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Векса-30-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 2,37 | 0,51 | 1,35 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-35-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 2,59 | 0,56 | 1,48 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-40-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 2,81 | 0,61 | 1,62 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-45-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 3,03 | 0,66 | 1,75 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-50-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 3,18 | 0,69 | 1,84 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-60-С | 1 | 5 | 5 | 1 | 3,33 | 0,72 | 1,93 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| Векса-70-С | 1 | 3 | 3 | 1 | 3,44 | 0,74 | 1,80 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Векса-80-С | 1 | 3 | 3 | 1 | 3,57 | 0,76 | 1,91 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Векса-90-С | 1 | 3 | 3 | 1 | 3,74 | 0,79 | 2,01 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Векса-100-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 3,91 | 0,83 | 2,11 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-120-С | 1 | 5 | 5 | 1 | 4,42 | 0,94 | 2,41 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| Векса-130-С | 1 | 3 | 3 | 1 | 4,79 | 1,01 | 4,61 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Векса-140-С | 1 | 3 | 3 | 1 | 5,15 | 1,09 | 5,07 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Векса-150-С | 1 | 3 | 3 | 1 | 5,52 | 1,18 | 5,54 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Векса-160-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 5,89 | 1,25 | 6,00 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-170-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 6,26 | 1,33 | 6,47 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-180-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 6,63 | 1,41 | 6,93 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-190-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 6,96 | 1,49 | 7,35 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Векса-200-С | 1 | 4 | 4 | 1 | 7,37 | 1,57 | 7,87 | 1 | 4 | 1 | 1 |



Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2024-329-ОВОС
Лист
218

## 7 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

### 7.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

Срок хранения установки –12 месяцев.

Указанный срок хранения действителен при соблюдении потребителем условий и правил хранения и транспортирования, установленных в настоящей эксплуатационной документации.

### 7.2 Гарантии изготовителя

7.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям ТУ 4859-001-98116734-2007 при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

7.2.2 Гарантийный срок эксплуатации установки «Векса-С» - 5 лет со дня отгрузки.

Гарантия на эксплуатацию изделия не распространяется, если в руководстве по эксплуатации отсутствует запись даты ввода в эксплуатацию.

Датой ввода в эксплуатацию считается дата установки изделия для применения по назначению с отметкой в разделе «Заметки по эксплуатации и хранению».

## 8 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Установки серии Векса соответствуют требованиям ТУ-4859-011-98116734-2007.

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.86816/21

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЛ10.Н03047

Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы непищевой продукции № 005282 от 14.12.2022 года выдано органом инспекции ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань».

## 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод:

Изделие_

Заводской номер_

Масса_

изготовлена и принята в соответствии с ТУ 4859-001-98116734-2007 и признана годной к эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись расшифровка подписи

_____

число, месяц, год

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ООО «Витэко»

**Адрес:** Россия, 152150, Ярославская область,

г. Ростов, Савинское шоссе,1б

**http://www.vo-da.ru**

## 10 ЗАМЕТКИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

Дата ввода в эксплуатацию «  » _  20_____г.

| _____ | _____ | _____ |
|---|---|---|
| Должность | личная подпись | расшифровка подписи |

## 11 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 5 - Результаты осмотра изделия и мероприятия по обслуживанию

| Дата ТО | Вид ТО | Мероприятия по обслуживанию | Должность, фамилия и подпись лица, проводившего осмотр |
|---|---|---|---|
| | | | |

Орган инспекции ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань»
350007, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Индустриальная, 121, часть помещ. № 1102, помещения № 18, 18/1, 18/2, 18/3, тел. (861) 240-40-48, 245-10-81,
E-mail: organ-inspekcii23@yandex.ru, сайт www.орган-инспекции.рф
Номер записи в РАЛ: RA.RU.710250

СОГЛАСОВАНО
Технический директор органа инспекции ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань»
_____ Р.А. Пустовалов
14. 12. 2022

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель органа инспекции – Заместитель директора ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань»
_____ Е.А. Лонкина
14. 12. 2022

**Экспертное заключение**

№ 005282 от 14. 12. 2022

**по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы непищевая продукции: Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод: ВЕКСА**

**1. Наименование нормативно-технической, проектной документации:** Комплект документов на продукцию: Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод: ВЕКСА.

**2.Заявитель:** ООО «Витэко» 152150, Россия, Ярославская область, Ростовский район, город Ростов, шоссе Савинское, 1б. ИНН: 7611016536; ОГРН: 1067611020531.

**Производитель**: ООО «Витэко», 152150, Россия, Ярославская область, Ростовский район, город Ростов, шоссе Савинское, 1б.

**3. Основание для проведения экспертизы:** заявление доверенного лица ИП Пустовалова Ю.С., 350047, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Виноградная, 60, ИНН 234910411491 ОГРН ИП 318237500358398 № 005376/ОИ от 09.12.2022 г.

Производство экспертизы начато: в 09-00 ч. 09.12.2022г.

Производство экспертизы окончено в 17-00ч. 14.12.2022г.

**4. Представленные на экспертизу (проектные) материалы:**

- ТУ 4859-001-98116734-2007 «Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод: ВЕКСА»;
- Сведения о составе продукции, производимой компанией производителем;
- Протокол № 11/12-39/ТМ-22 от 29.11.2022 года, выданный: испытательный лабораторный центр ФГБУ «Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23;
- Макет этикетки

**5. Экспертиза проведена на соответствие:**

- Глава II. Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» Единых санитарно-эпидемиологических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

**6. В ходе экспертизы установлено:**

Область применения: Предназначено для очистки ливневой, талой, поливомоечных сточных вод, загрязненных нефтепродуктами и взвешенными веществами, отводимых с территорий промышленных предприятий и селитебных (населенных) территорий, а также очистки производственных стоков предприятия в системе оборотного водоснабжения.

Экспертиза проведена в соответствии с действующими государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, государственными стандартами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке. Схема и сроки проведения экспертизы соблюдены. Материалы экспертизы содержат обоснованные выводы о соответствии предмета экспертизы санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие Глава II. Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» Единых санитарно-эпидемиологических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для оценки опасности продукции использованы официальные сведения о химических, физических, токсических свойствах исходных веществ в технических условиях и результатов лабораторных исследований.

Представлены сведения о составе продукции, производимой компанией Производителем

Изготовитель (производитель) гарантирует безопасность выпускаемой продукции, подтверждает соответствие своей продукции по качеству и безопасности нормативным требованиям.

Качество выпускаемой продукции подтверждено лабораторными испытаниями.

Протокол № 11/12-39/ТМ-22 от 29.11.2022 года, выданный: испытательный лабораторный центр ФГБУ «Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23:

| Контролируемый показатель | Единицы измерения | НТД на методы исследования | Величина допустимого уровня | Результат испытания |
|---|---|---|---|---|
| Образец 1: Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод: ВЕКСА | | | | |
| Физико-гигиенические показатели | | | | |
| Уровень напряженности электростатического поля на поверхности изделия | кВ/м | МГФК 410000.001 РЭ | Не более15,0 | Менее 0,3 |
| Напряженность электрического поля 50 Гц | кВ/м | БВЕК43 1440.07 РЭ. | Не более 0,5 | 0,088±0,017 |
| Индукция магнитного поля частотой 50 Гц | мкТл | БВЕК43 1440.07 РЭ. | Не более 5,0 | Менее 1,0 |
| Корректированный уровень виброскорости | дБ | ГОСТ 31319-2006 | не более 90 | Менее 30,0 |
| Уровень звука и эквивалентные уровни звука | дБ А | ГОСТ Р ИСО 9612-2013 | Не более 80 | Менее 45 |

Сточная вода- до и после очистки из очистных сооружений

| № п/п | Номенклатура показателей, единицы измерения | КОД ПРОБЫ | | Метод испытаний (ссылка на НД) |
|---|---|---|---|---|
| | | № 1- Сточная вода – до очистки | № 2- Сточная вода- после очистки из очистных сооружений | |
| 1. | Взвешенные вещества, мг /л | Более 3000 | 2,8±0,17 | РД 52.24.468-94 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | ХПК, мг/л | Более 1200 | 8,3±1,2 | РД 52.24.421-94 |
| 3. | БПК5 , мг $O_2$/л | 139,4±15,0 | 1,7±0,3 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123.-97 |
| 4. | Нефтепродукты, мг/л | 108,2±2,6 | Менее 0,05 | ПНД Ф 14.1:2:4.128.-98 |

Показатели качества изделий, являются типовыми, и отвечают Глава II. Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» Единых санитарно-эпидемиологических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Необходимые условия использования, хранения предусмотрены в технической документации.

Представлены образцы этикеток с указанием следующих данных:

- наименование продукции;
- область применения;
- дата производства;
- наименование производителя и юридический адрес.

**Заключение:** Согласно представленной документации, подтверждающей безопасность изделия, результатам лабораторных исследований, продукция: Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод: ВЕКСА; производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Витэко», 152150, Россия, Ярославская область, Ростовский район, город Ростов, шоссе Савинское, 1б **соответствует** нормативам и Глава II. Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» Единых санитарно-эпидемиологических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Санитарный врач по общей гигиене Титовская Н.Е.

# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.МЛ10.Н03047

**Срок действия с** 26.05.2025 **по** 25.05.2028

№ 0017103

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** РОСС RU.0001.11МЛ10

Орган по сертификации продукции ООО "Эрри-тест". Адрес: 143009, РОССИЯ, Московская обл, городской округ Одинцовский, город Одинцово, бульвар Любы Новоселовой, дом 6А, этаж 4, помещение 25. Телефон +7 4997030100, адрес электронной почты: erri-t@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Емкостное оборудование из стеклопластика, предназначенное для очистки, перекачивания и хранения сточной воды торговых марок ВЕКСА, ARGEL, ARMOPLAST,FLOTOMAX. Серийный выпуск.

код ОК 28.29.12

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ТУ 4859-001-98116734-2007, ТУ 4859-011-98116734-2014 ТУ 4859-001-98116734-2009, ТУ 28.99.39-012-98116734-2017 ТУ 4859-007-98116734-2012, ТУ 4859-008-98116734-2013, ТУ 4859-009-98116734-2013

код ТН ВЭД 8421210009

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО "Витэко". ОГРН: 1067611020531, ИНН: 7611016536, КПП: 760601001. Адрес: 150036, РОССИЯ, город Ярославль, ул.Спартаковская, д.1д, стр.35, телефон: 74852580596, адрес электронной почты: info@argel.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ООО "Витэко". ОГРН: 1067611020531, ИНН: 7611016536, КПП: 760601001. Адрес: 150036, РОССИЯ, город Ярославль, ул.Спартаковская, д.1д, стр.35, телефон: 74852580596, адрес электронной почты: info@argel.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокола испытаний № 01-2605-S от 26.05.2025, выданный испытательной лабораторией «РСТ-ЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Абсолют-Тест». Аттестат аккредитации № РОСС RU.31532.04ИЖЧ0.ИЛ26

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Схема сертификации: 1с

М.П.

**Руководитель органа** подпись В.О. Фетисов (инициалы, фамилия)

**Эксперт** подпись А.В. Никитин (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «В», ТЗ № 242

# ПРИЛОЖЕНИЕ БА

**Утверждаю**

**Заместитель Руководителя**

**Федерального агентства водных ресурсов**

**_____ В. А. Никаноров**

**"14" февраля 2014 г.**

**Нормативы допустимого воздействия на водные объекты бассейна р. Иртыш в составе водохозяйственных участков:**

| № п/п | Код водохозяйственного участка | Наименование водохозяйственного участка | Наименование водохозяйственного участка, километраж |
|---|---|---|---|
| **14.01.00 Иртыш (Российская часть бассейна)** | | | |
| 1. | 14.01.01. | Иртыш до впадения Ишима (Российская часть бассейна) | Иртыш до впадения Ишима (Российская часть бассейна) |
| 2. | 14.01.02. | Омь | Р. Омь (исток, устье) |
| **14.01.03 Ишим (Российская часть бассейна)** | | | |
| 6. | 14.01.03.001 | Бассейн оз. Большой Уват до г/у Большой Уват в истоке р. Вертенис | Водные объекты оз. Большой Уват до г/у Большой Уват в истоке р. Вертенис |
| 7. | 14.01.03.002 | Ишим от границы РФ с Респ. Казахстан до устья без оз. Большой Уват до г/у Большой Уват | Р. Шим (граница с Респ. Казахстан, устье) без оз. Большой Уват в истоке р. Вертенис |
| **14.01.04 Иртыш на участке от Ишима до Тобола** | | | |
| 8. | 14.01.04.001 | Иртыш от впадения р. Ишим до впадения р. Тобол | Р. Иртыш (1016, 644) без р. Ишим |
| **14.01.05 Тобол (Российская часть бассейна)** | | | |
| 9. | 14.01.05.001 | Увелька | р. Увелька (исток, устье) |
| 10. | 14.01.05.002 | Тобол от истока до впадения р. Уй без р. Увелька | Р. Тобол (исток, 994) без р. Увелька – российская часть бассейна до границы РФ с Казахстаном |
| 11. | 14.01.05.003 | Тобол от впадения р. Уй до г. Курган | р. Тобол (993, 701) |
| 12. | 14.01.05.004 | Тобол от г. Курган до впадения р. Исеть | р. Тобол (700,438) |
| 13. | 14.01.05.005 | Исеть от истока до г. Екатеринбург | р. Исеть (исток, 542) |

## 5.7 Нормативы допустимого воздействия на водохозяйственный участок Теча

| | | | |
|---|---|---|---|
| Наименование речного бассейна (гидрографической единицы, к которой принадлежит водный объект) | Тобол (Российская часть бассейна) | | |
| Наименование водного объекта | Теча | | |
| Наименование ВХУ | Теча | | |
| Код ВХУ | 14.01.05.007 | | |
| Географические координаты опорных точек границ водного объекта | 14025 | $56^0 14' 50''$ с.ш. | $62^0 56' 1''$ в.д. |
| | 14031 | $55^0 40' 29''$ с.ш. | $62^0 31' 20''$ в.д. |
| | 14032 | $55^0 25' 38''$ с.ш. | $60^0 28' 13''$ в.д. |
| | 14033 | $55^0 37' 1''$ с.ш. | $60^0 15' 20''$ в.д. |
| | 318 | $55^0 45' 11''$ с.ш. | $60^0 21' 8''$ в.д. |
| | 10068 | $55^0 54' 48''$ с.ш. | $60^0 25' 25'$ в.д. |
| | 317 | $56^0 7' 29''$ с.ш. | $60^0 19' 40'$ в.д. |
| | 14027 | $56^0 8' 55''$ с.ш. | $60^0 23' 19'$ в.д. |
| | 14026 | $56^0 0' 8''$ с.ш. | $62^0 14' 22'$ в.д. |
| Приоритетные виды использования (отметить Х) | Х | Особо охраняемые природные территории | |
| | Х | Источники питьевого водоснабжения | |
| | Х | Водные объекты рыбохозяйственного значения | |

**Норматив(ы) допустимого воздействия на водные объекты:**

**По привносу химических и взвешенных минеральных веществ:**

| Показатель | Нормативы качества, мг/дм$^3$ | Летне-осенняя межень | | Зимняя межень | | Весеннее половодье | | Значение в год | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | НДВхим | НДВхимупр | НДВхим | НДВхимупр | НДВхим | НДВхимупр | НДВхим | НДВхимупр |
| Орган. В-тва по БПК5 | 2,0 | 6,704 | 6,704 | 11,969 | 11,969 | 16,427 | 16,427 | 35,1 | 35,1 |
| Нефтепродукты | 0,08 | 0,125 | 0,125 | 0,222 | 0,222 | 0,305 | 0,305 | 0,652 | 0,652 |
| Фенолы | 0,0015 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,007 | 0,004 | 0,013 | 0,01 |
| Аммоний-ион | 0,65 | 1,077 | 1,077 | 1,923 | 1,923 | 2,64 | 2,64 | 5,64 | 5,64 |
| Нитрит-ион | 0,08 | 0,183 | 0,183 | 0,327 | 0,327 | 0,45 | 0,45 | 0,96 | 0,96 |
| Железо | 0,26 | 0,416 | 0,416 | 0,743 | 0,743 | 1,021 | 1,021 | 2,18 | 2,18 |
| Медь | 0,0026 | 0,005 | 0,005 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,012 | 0,026 | 0,026 |
| Цинк | 0,015 | 0,046 | 0,046 | 0,082 | 0,082 | 0,113 | 0,113 | 0,241 | 0,241 |
| Марганец | 0,026 | 0,042 | 0,042 | 0,075 | 0,075 | 0,105 | 0,105 | 0,222 | 0,222 |
| СПАВ | 0,5 | 0,830 | 0,830 | 1,481 | 1,481 | 2,032 | 0,988 | 4,343 | 3,299 |

**По привносу микроорганизмов:**

| Показатель | Ед. изм. | Значение в год |
|---|---|---|
| Общие колиморфные бактерии (ОКБ) | КОЕ | 19544980 $м^3$ х 5 х $10^6$ $м^{-3}$ |
| Термотолератные колиморфные бактерии (ТКБ) | КОЕ | 19544980 $м^3$ х $10^6$ $м^{-3}$ |
| Колифаги | БОЕ | 19544980$м^3$ х $10^5$ $м^{-3}$ |
| Возбудители кишечных инфекций | - | отсутствие |
| Жизнеспособные яйца гельминтов, онкосферы тениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших | - | отсутствие |

**По изъятию водных ресурсов:**

| Река | Местоположение створа | Раст. от устья, км | Допустимое безвозвратное изъятие, за год, млн $м^3$ |
|---|---|---|---|
| Теча | Гр. Челябинской и Курганской обл. | 89 | 8,0 |
| Теча | Устье | 0 | 13 |

Итого по ВХУ 14.01.05.007 21,0 млн. $м^3$/год

**Срок действия норматива(ов) допустимого воздействия на водные объекты: до 31 декабря 2029 г.**

# ПРИЛОЖЕНИЕ ББ

**СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»**
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель лаборатории
Кильков Е.В.
2008 г

**Протокол № 3/8212-5**
**Измерение уровня шума**

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 5.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик экскаватора ЭО-4111
4. Нормативная документация:
- ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
- ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: экскаватор ЭО-4111. Характер шума - непостоянный
7. Схемы расположения точек измерения:
точка измерения располагалась на растояниях 7,5м от экскаватор ЭО-4111
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице :

| Наим. оборудования | Параметр оборудования | Год выпуска | Характер работы | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|---|---|---|---|---|---|
| Экскаватор ЭО-4111 | ковш 0,63 | 2001 | выемка грунта | 76 | 86 |

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ: И.В. Панюгин

# ПРИЛОЖЕНИЕ БВ



национальная система аккредитации

росаккредитация
федеральная служба по аккредитации

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

РОСС RU.0001.10ИМ42

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» (филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области), ИНН 6660152120
620049, РОССИЯ, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23, оф.604

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ» ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

соответствует требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Окружающая среда (Испытания (исследования) объектов окружающей среды);
Производственная среда (Испытания (исследования) объектов производственной среды)

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 25 ноября 2015 г.

Дата формирования выписки **16 января 2023 г.**

# ПРИЛОЖЕНИЕ
# К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
## РОСС RU.0001.10ИМ42

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» (филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области), ИНН 6660152120

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

454092, РОССИЯ, Челябинская обл, Челябинск г, Елькина ул, 75, Лит. А, 4-й этаж, помещения: №№ 401-407, 407/1; 5-й этаж, помещения: №№501-503, 506, 506А, 505/1, 505/2; технический этаж-склад, гараж, подвальный этаж-архив;
456209, РОССИЯ, Челябинская обл, Златоуст г, Шишкина ул, 3-А, Лит. А, 1 этаж, помещения №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
455036, РОССИЯ, Челябинская обл, Магнитогорск г, Советской Армии ул, дом 13, 2 этаж, помещения №№ 10-12, №№14-17, № 20;

---

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

Дата формирования выписки 16 января 2023 г.

Стр. 1/1

# ПРИЛОЖЕНИЕ БГ

**Союз охраны птиц России**
Russian Bird Conservation Union
*Общероссийская общественная организация*
Координационный центр: Москва, 111123, шоссе Энтузиастов, д. 60, корп. 1
RUSSIA Moscow 111123, Shosse Enthuziastov, 60, building 1
Тел./факс: +7 (495) 672-22-63 Интернет: www.rbcu.ru. e-mail: mail@rbcu.ru

Дата: 17.06.2025
Код: ХА
Номер: КОТР_К_№ 3931-2025

ООО «Урал-ГИПроЦентр»
и всем заинтересованным сторонам

**Заключение**
По результатам научно-исследовательской работы
по заявке 3931 от 10.06.2025 (1-2/190 от 10.06.2025)

По результатам изучения, анализа и сопоставления предоставленной географической информации о местоположении объектов планируемой хозяйственной деятельности с геоинформационной базой пространственных данных КОТР международного значения, Общероссийская общественная организация «Союз охраны птиц России» сообщает, что в районе местоположения объекта **«Корректировка проектной документации "Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области, на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества"»** (Российская Федерация, Челябинская область, Каслинский район) ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

Специалист по ГИС
Общероссийской общественной организации
«Союз охраны птиц России» А.А. Яковлев

Идентификатор документа 99bd0829-0492-41bb-b287-9d284ea79355

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

| | Организация, сотрудник | Доверенность: рег. номер, период действия и статус | Сертификат: серийный номер, период действия | Дата и время подписания |
|---|---|---|---|---|
| Подписи отправителя: | ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "СОЮЗ ОХРАНЫ ПТИЦ РОССИИ" Мельников Владимир Николаевич, ПРЕЗИДЕНТ | Не требуется для подписания | 02DB1558009CB1B4BD48F1BFAF511FEF3F с 27.06.2024 08:10 по 27.09.2025 08:10 GMT+03:00 | 18.06.2025 13:35 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа |
| Подписи получателя: | ООО "УРАЛ-ГИПРОЦЕНТР" БЕРЕГОВЕНКО НИКОЛАЙ ФИЛИППОВИЧ, ДИРЕКТОР | Не требуется для подписания | 0203A27C00A4B2948B4086D13449BFD773 с 18.03.2025 10:23 по 18.06.2026 10:23 GMT+03:00 | 19.06.2025 07:47 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа |

Страница 1 из 1

# ПРИЛОЖЕНИЕ БД

## Максимально-разовые

## УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
## Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Урал-ГИПроЦентр"
Регистрационный номер: 08180010

**Предприятие: 269, Вишневогорское ХХ**
Город: 652492, Челябинск
Район: 5, Каслинский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 6, 2 эт стройки _рек_эксп_ с сущ ист2025**
**ВР: 1, строит_рекуль_экспл**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**
Расчет завершен успешно. Рассчитано 13 веществ/групп суммации.

### Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -16,4 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 24 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 160 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

### Структура предприятия (площадки, цеха)

| |
|---|
| **1 -** |
| 1 - |
| 3 - |
| 4 - |
| **1 - Площадка** |
| 1 - Цех |

# 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координаты X1, (м) / Y1, (м) | Координаты X2, (м) / Y2, (м) | Ширина ист. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **№ пл.: 1, № цеха: 1** | | | | | | | | | | | | | |
| 6040 | + | 1 | 3 | [6040] Период эксплуатации секции №3 | 25 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2272613,96 / 699483,08 | 2272460,79 / 699108,99 | 453,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,04300 | 1,765 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00700 | 0,287 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00600 | 0,226 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00400 | 0,140 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,03600 | 1,873 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,01000 | 0,556 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,10800 | 1,880 | 1 | 0,03 | 142,50 | 0,50 | 0,03 | 142,50 | 0,50 |

| 6041 | + | 1 | 3 | [6041] Транспортировка (эксплуатация секции №3) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2274062,04 / 699555,15 | 2274361,40 / 699493,27 | 7,80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,03400 | 6,238 | 1 | 0,63 | 28,50 | 0,50 | 0,63 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00500 | 1,014 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,05 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00200 | 0,524 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,05 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 3,80000E-06 | 1,0E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,41500 | 10,424 | 1 | 0,31 | 28,50 | 0,50 | 0,31 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,02100 | 2,800 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,06 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,65900 | 11,146 | 1 | 8,14 | 28,50 | 0,50 | 8,14 | 28,50 | 0,50 |

| 6506 | + | 1 | 3 | [6506] Период строительства секции №4 | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2272465,97 / 699005,08 | 2272466,61 / 698600,85 | 453,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,08900 | 18,618 | 1 | 1,65 | 28,50 | 0,50 | 1,65 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,01400 | 3,029 | 1 | 0,13 | 28,50 | 0,50 | 0,13 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00900 | 1,665 | 1 | 0,22 | 28,50 | 0,50 | 0,22 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00600 | 0,218 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,54300 | 33,063 | 1 | 0,40 | 28,50 | 0,50 | 0,40 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,04200 | 8,929 | 1 | 0,13 | 28,50 | 0,50 | 0,13 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,02400 | 28,325 | 1 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | 0,30 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | | | | 0,04100 | 0,287 | 1 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | |
| 6507 | + | 1 | 3 | [6507] Период рекультивация секции №2 | 25 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2272946,91<br>699859,86 | 2272672,37<br>699563,16 | 453,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,08700 | 1,679 | 1 | 0,04 | 142,50 | 0,50 | 0,04 | 142,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,01400 | 0,273 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00800 | 0,144 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00010 | 0,001 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,15800 | 3,037 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,04900 | 0,952 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,01000 | 0,204 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,12100 | 3,697 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6508 | + | 1 | 3 | [6508] Транспортировка (отсыпка дамбы секции №4) | 15 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2274466,60<br>699114,70 | 2274426,30<br>699075,90 | 7,80 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,53600 | 9,935 | 1 | 0,77 | 85,50 | 0,50 | 0,77 | 85,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,08600 | 1,614 | 1 | 0,06 | 85,50 | 0,50 | 0,06 | 85,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,04400 | 0,833 | 1 | 0,08 | 85,50 | 0,50 | 0,08 | 85,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 1,0E-04 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,89400 | 16,603 | 1 | 0,05 | 85,50 | 0,50 | 0,05 | 85,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,24000 | 4,460 | 1 | 0,06 | 85,50 | 0,50 | 0,06 | 85,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,08800 | 15,169 | 1 | 1,04 | 85,50 | 0,50 | 1,04 | 85,50 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,00200 | 0,009 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6509 | + | 1 | 3 | [6509] Транспортировка (устр. противоф. экрана) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2273604,50<br>699887,30 | 2273561,80<br>699923,50 | 7,80 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,28700 | 1,834 | 1 | 5,32 | 28,50 | 0,50 | 5,32 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,04700 | 0,298 | 1 | 0,44 | 28,50 | 0,50 | 0,44 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,02400 | 0,154 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,59 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 4,00000E-06 | 2,000E-05 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,48000 | 3,066 | 1 | 0,36 | 28,50 | 0,50 | 0,36 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,12900 | 0,824 | 1 | 0,40 | 28,50 | 0,50 | 0,40 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,62200 | 19,878 | 1 | 7,68 | 28,50 | 0,50 | 7,68 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6510 | + | 1 | 3 | [6510] Транспортировка вскрыши (рекультивация секции №2) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,2 | 2274844,30<br>700137,30 | 2274888,40<br>700183,90 | 21,29 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,01900 | 5,000 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00300 | 0,813 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00100 | 0,307 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 0,003 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,24000 | 62,226 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,01200 | 3,125 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,10200 | 2,130 | 1 | 1,37 | 28,50 | 0,50 | 1,37 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6511 | + | 1 | 3 | [6511] Транспортировка ПСП | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,2 | 2275654,50 | 2275681,80 | 21,29 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (рекультивация секции №2) | | | | | | | 699528,40 | 699470,30 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,01900 | 0,387 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00300 | 0,063 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00100 | 0,024 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00010 | 2,000E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,24000 | 4,821 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,01200 | 0,242 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,10200 | 0,175 | 1 | 1,37 | 28,50 | 0,50 | 1,37 | 28,50 | 0,50 |

**№ пл.: 1, № цеха: 3**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | % | 1 | 1 | [0037] МДСУ (труба) | 5 | 0,50 | 1,60 | 8,15 | 24,00 | 1,4 | 2274890,60<br>698746,20 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,05178 | 0,403 | 1 | 0,26 | 60,38 | 1,06 | 0,18 | 71,62 | 1,53 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | % | 1 | 1 | [0038] МДСУ(труба) | 5 | 0,50 | 1,57 | 8,00 | 24,00 | 1,4 | 2274922,90<br>698770,60 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,11330 | 0,884 | 1 | 0,59 | 59,28 | 1,04 | 0,41 | 70,77 | 1,52 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | % | 1 | 1 | [0039] МДСУ (труба) | 5 | 0,50 | 1,57 | 8,00 | 24,00 | 1,4 | 2274951,70<br>698836,40 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,16250 | 1,268 | 1 | 0,84 | 59,28 | 1,04 | 0,59 | 70,77 | 1,52 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | % | 1 | 1 | [0040] МДСУ (труба) | 5 | 0,50 | 1,57 | 8,00 | 24,00 | 1,4 | 2274946,00<br>698840,80 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,00080 | 0,006 | 1 | 0,00 | 59,28 | 1,04 | 0,00 | 70,77 | 1,52 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6034 | % | 1 | 3 | [6034] МДСУ (склады готовой продукции) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,4 | 2274911,40<br>698820,80 | 2274931,80<br>698812,80 | 105,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,02225 | 0,319 | 1 | 0,35 | 28,50 | 0,50 | 0,35 | 28,50 | 0,50 |

**№ пл.: 1, № цеха: 4**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6001 | % | 1 | 3 | [6001] Карьер | 2 | 0,00 | | | 0,00 | 1,5 | 2274543,00<br>698467,00 | 2274534,00<br>697577,00 | 630,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 1,45441 | 24,364 | 1 | 311,68 | 11,40 | 0,50 | 311,68 | 11,40 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,23634 | 5,154 | 1 | 25,32 | 11,40 | 0,50 | 25,32 | 11,40 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,11153 | 2,002 | 1 | 31,87 | 11,40 | 0,50 | 31,87 | 11,40 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00046 | 0,056 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,04 | 11,40 | 0,50 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000 | 9,940E-05 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,99799 | 53,613 | 1 | 17,13 | 11,40 | 0,50 | 17,13 | 11,40 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,64480 | 10,790 | 1 | 23,03 | 11,40 | 0,50 | 23,03 | 11,40 | 0,50 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,00000 | 0,038 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,66493 | 32,932 | 3 | 713,59 | 5,70 | 0,50 | 713,59 | 5,70 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,03934 | 0,119 | 3 | 10,12 | 5,70 | 0,50 | 10,12 | 5,70 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6031 | % | 1 | 3 | [6031] Отвал вскрышных пород "Северный" | 75 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274916,00<br>698650,00 | 2275229,00<br>698266,00 | 196,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,70689 | 13,003 | 1 | 0,03 | 427,50 | 0,50 | 0,03 | 427,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,11487 | 2,113 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,05080 | 1,042 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00011 | 0,001 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,02379 | 20,813 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,28562 | 5,653 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,04786 | 6,606 | 3 | 0,08 | 213,75 | 0,50 | 0,08 | 213,75 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6033 | % | 1 | 3 | [6033] Склад ПСП | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274723,00<br>698518,00 | 2274850,00<br>698507,00 | 63,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,18428 | 0,070 | 1 | 4,03 | 28,50 | 0,50 | 4,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,02995 | 0,011 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,33 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,01421 | 0,005 | 1 | 0,41 | 28,50 | 0,50 | 0,41 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00005 | 2,000E-05 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,15500 | 0,059 | 1 | 0,14 | 28,50 | 0,50 | 0,14 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,04349 | 0,017 | 1 | 0,16 | 28,50 | 0,50 | 0,16 | 28,50 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,00129 | 0,656 | 3 | 0,03 | 14,25 | 0,50 | 0,03 | 14,25 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6036 | % | 1 | 3 | [6036] Движение автотранспорта по дороге | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274715,35<br>698623,06 | 2274770,15<br>698656,94 | 22,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,15701 | 6,637 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,02552 | 1,078 | 1 | 0,28 | 28,50 | 0,50 | 0,28 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,01318 | 0,557 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 2,100E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,26240 | 11,091 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,07048 | 2,979 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,26 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,20718 | 0,436 | 3 | 9,07 | 14,25 | 0,50 | 9,07 | 14,25 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6037 | % | 1 | 3 | [6037] Движение автотранспорта по дороге | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274864,35<br>698459,06 | 2274770,15<br>698656,94 | 22,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,15701 | 6,637 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,02552 | 1,078 | 1 | 0,28 | 28,50 | 0,50 | 0,28 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,01318 | 0,557 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 2,100E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,26240 | 11,091 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,07048 | 2,979 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,26 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,20718 | 0,436 | 3 | 9,07 | 14,25 | 0,50 | 9,07 | 14,25 | 0,50 |

# Выбросы источников по веществам

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

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0,04300 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0,03400 | 1 | 0,63 | 28,50 | 0,50 | 0,63 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0,08900 | 1 | 1,65 | 28,50 | 0,50 | 1,65 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0,08700 | 1 | 0,04 | 142,50 | 0,50 | 0,04 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0,53600 | 1 | 0,77 | 85,50 | 0,50 | 0,77 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0,28700 | 1 | 5,32 | 28,50 | 0,50 | 5,32 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0,01900 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0,01900 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1,45441 | 1 | 311,68 | 11,40 | 0,50 | 311,68 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 0,70689 | 1 | 0,03 | 427,50 | 0,50 | 0,03 | 427,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0,18428 | 1 | 4,03 | 28,50 | 0,50 | 4,03 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0,15701 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0,15701 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **3,77360** | | **331,80** | | | **331,80** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0,00700 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0,00500 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,05 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0,01400 | 1 | 0,13 | 28,50 | 0,50 | 0,13 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0,01400 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0,08600 | 1 | 0,06 | 85,50 | 0,50 | 0,06 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0,04700 | 1 | 0,44 | 28,50 | 0,50 | 0,44 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0,00300 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0,00300 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0,23634 | 1 | 25,32 | 11,40 | 0,50 | 25,32 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 0,11487 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0,02995 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,33 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0,02552 | 1 | 0,28 | 28,50 | 0,50 | 0,28 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0,02552 | 1 | 0,28 | 28,50 | 0,50 | 0,28 | 28,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,61120** | | **26,95** | | | **26,95** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0,00600 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0,00200 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,05 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0,00900 | 1 | 0,22 | 28,50 | 0,50 | 0,22 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0,00800 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0,04400 | 1 | 0,08 | 85,50 | 0,50 | 0,08 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0,02400 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,59 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0,00100 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0,00100 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0,11153 | 1 | 31,87 | 11,40 | 0,50 | 31,87 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 0,05080 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0,01421 | 1 | 0,41 | 28,50 | 0,50 | 0,41 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0,01318 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0,01318 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,29790** | | **34,07** | | | **34,07** | | |

## Вещество: 0330
## Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0,00400 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 3,80000E-06 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0,00600 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0,00010 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 4,00000E-06 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0,00010 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0,00046 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,04 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 0,00011 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0,00005 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,01087** | | **0,09** | | | **0,09** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0,00000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,00000** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0,03600 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0,41500 | 1 | 0,31 | 28,50 | 0,50 | 0,31 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0,54300 | 1 | 0,40 | 28,50 | 0,50 | 0,40 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0,15800 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0,89400 | 1 | 0,05 | 85,50 | 0,50 | 0,05 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0,48000 | 1 | 0,36 | 28,50 | 0,50 | 0,36 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0,24000 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0,24000 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1,99799 | 1 | 17,13 | 11,40 | 0,50 | 17,13 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1,02379 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0,15500 | 1 | 0,14 | 28,50 | 0,50 | 0,14 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0,26240 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0,26240 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **6,70758** | | **19,23** | | | **19,23** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0,01000 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0,02100 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,06 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0,04200 | 1 | 0,13 | 28,50 | 0,50 | 0,13 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0,04900 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0,24000 | 1 | 0,06 | 85,50 | 0,50 | 0,06 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0,12900 | 1 | 0,40 | 28,50 | 0,50 | 0,40 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0,01200 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0,01200 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0,64480 | 1 | 23,03 | 11,40 | 0,50 | 23,03 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 0,28562 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0,04349 | 1 | 0,16 | 28,50 | 0,50 | 0,16 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0,07048 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,26 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0,07048 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,26 | 28,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **1,62987** | | **24,44** | | | **24,44** | | |

## Вещество: 2754
## Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0,00000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,00000** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0,10800 | 1 | 0,03 | 142,50 | 0,50 | 0,03 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0,65900 | 1 | 8,14 | 28,50 | 0,50 | 8,14 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0,02400 | 1 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | 0,30 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0,01000 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1,08800 | 1 | 1,04 | 85,50 | 0,50 | 1,04 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0,62200 | 1 | 7,68 | 28,50 | 0,50 | 7,68 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0,10200 | 1 | 1,37 | 28,50 | 0,50 | 1,37 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0,10200 | 1 | 1,37 | 28,50 | 0,50 | 1,37 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 3 | 37 | 1 | 0,05178 | 1 | 0,26 | 60,38 | 1,06 | 0,18 | 71,62 | 1,53 |
| 1 | 3 | 38 | 1 | 0,11330 | 1 | 0,59 | 59,28 | 1,04 | 0,41 | 70,77 | 1,52 |
| 1 | 3 | 39 | 1 | 0,16250 | 1 | 0,84 | 59,28 | 1,04 | 0,59 | 70,77 | 1,52 |
| 1 | 3 | 40 | 1 | 0,00080 | 1 | 0,00 | 59,28 | 1,04 | 0,00 | 70,77 | 1,52 |
| 1 | 3 | 6034 | 3 | 0,02225 | 1 | 0,35 | 28,50 | 0,50 | 0,35 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1,66493 | 3 | 713,59 | 5,70 | 0,50 | 713,59 | 5,70 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1,04786 | 3 | 0,08 | 213,75 | 0,50 | 0,08 | 213,75 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0,20718 | 3 | 9,07 | 14,25 | 0,50 | 9,07 | 14,25 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0,20718 | 3 | 9,07 | 14,25 | 0,50 | 9,07 | 14,25 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **6,19279** | | **753,79** | | | **753,29** | | |

## Вещество: 2909
## Пыль неорганическая: до 20% SiO2

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0,04100 | 1 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | 0,30 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0,12100 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0,00200 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0,03934 | 3 | 10,12 | 5,70 | 0,50 | 10,12 | 5,70 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0,00129 | 3 | 0,03 | 14,25 | 0,50 | 0,03 | 14,25 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,20462** | | **10,48** | | | **10,48** | | |

# 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

## Группа суммации: 6043
## Серы диоксид и сероводород

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0330 | 0,00400 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0330 | 3,80000E-06 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0330 | 0,00600 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0330 | 0,00010 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0330 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0330 | 4,00000E-06 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0330 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0330 | 0,00010 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0330 | 0,00046 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,04 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 0330 | 0,00011 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0330 | 0,00005 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0330 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0330 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0333 | 0,00000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | | **0,01087** | | **0,09** | | | **0,09** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0337 | 0,03600 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0337 | 0,41500 | 1 | 0,31 | 28,50 | 0,50 | 0,31 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0337 | 0,54300 | 1 | 0,40 | 28,50 | 0,50 | 0,40 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0337 | 0,15800 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0337 | 0,89400 | 1 | 0,05 | 85,50 | 0,50 | 0,05 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0337 | 0,48000 | 1 | 0,36 | 28,50 | 0,50 | 0,36 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0337 | 0,24000 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0337 | 0,24000 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0337 | 1,99799 | 1 | 17,13 | 11,40 | 0,50 | 17,13 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 0337 | 1,02379 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0337 | 0,15500 | 1 | 0,14 | 28,50 | 0,50 | 0,14 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0337 | 0,26240 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0337 | 0,26240 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 2909 | 0,04100 | 1 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | 0,30 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 2909 | 0,12100 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 2909 | 0,00200 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 2909 | 0,03934 | 3 | 10,12 | 5,70 | 0,50 | 10,12 | 5,70 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 2909 | 0,00129 | 3 | 0,03 | 14,25 | 0,50 | 0,03 | 14,25 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | | **6,91220** | | **29,71** | | | **29,71** | | |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0301 | 0,04300 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0301 | 0,03400 | 1 | 0,63 | 28,50 | 0,50 | 0,63 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0301 | 0,08900 | 1 | 1,65 | 28,50 | 0,50 | 1,65 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0301 | 0,08700 | 1 | 0,04 | 142,50 | 0,50 | 0,04 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0301 | 0,53600 | 1 | 0,77 | 85,50 | 0,50 | 0,77 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0301 | 0,28700 | 1 | 5,32 | 28,50 | 0,50 | 5,32 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0301 | 0,01900 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0301 | 0,01900 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0301 | 1,45441 | 1 | 311,68 | 11,40 | 0,50 | 311,68 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 0301 | 0,70689 | 1 | 0,03 | 427,50 | 0,50 | 0,03 | 427,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0301 | 0,18428 | 1 | 4,03 | 28,50 | 0,50 | 4,03 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0301 | 0,15701 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0301 | 0,15701 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 0330 | 0,00400 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 0330 | 3,80000E-06 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 0330 | 0,00600 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 0330 | 0,00010 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 0330 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 0330 | 4,00000E-06 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 0330 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 0330 | 0,00010 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 0330 | 0,00046 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,04 | 11,40 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 0330 | 0,00011 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 0330 | 0,00005 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 0330 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 0330 | 0,00001 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | | **3,78446** | | **207,43** | | | **207,43** | | |

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

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | | |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | Учет | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/г | 0,04 | ПДК с/с | 0,1 | Да | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | ПДК с/г | 0,06 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,05 | Нет | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/с | 0,05 | ПДК с/с | 0,05 | Да | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; | ПДК м/р | 5 | ПДК с/г | 3 | ПДК с/с | 3 | Да | Нет |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | - | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | ПДК с/с | 0,1 | ПДК с/с | 0,1 | Нет | Нет |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/с | 0,15 | ПДК с/с | 0,15 | Нет | Нет |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |
| 6046 | Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Да | Нет |

## Посты измерения фоновых концентраций

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

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * | | | | | Средняя концентрация * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,023 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,006 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 0,800 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 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 | | Координаты середины 2-й | | Ширина (м) | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | | По ширине | По длине | |
| 1 | Полное | 2270041,40 | 699782,40 | 2277880,40 | 699782,40 | 6153,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 2,00 |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | на границе жилой зоны | Расчетная точка |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | на границе жилой зоны | Расчетная точка |

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

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

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,70 | 0,140 | 151 | 0,60 | 0,04 | 0,009 | 0,21 | 0,043 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,64 | | 0,129 | | 92,0 | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,62 | 0,123 | 188 | 0,80 | 0,04 | 0,009 | 0,21 | 0,043 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,45 | | 0,090 | | 73,0 | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,59 | 0,118 | 156 | 0,70 | 0,04 | 0,009 | 0,21 | 0,043 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,52 | | 0,103 | | 87,4 | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,52 | 0,104 | 235 | 0,80 | 0,04 | 0,009 | 0,21 | 0,043 | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,39 | | 0,078 | | 74,7 | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,51 | 0,102 | 86 | 0,70 | 0,04 | 0,009 | 0,21 | 0,043 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,43 | | 0,086 | | 84,8 | | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,50 | 0,100 | 167 | 1,20 | 0,09 | 0,017 | 0,21 | 0,043 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,28 | | 0,055 | | 55,7 | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,49 | 0,098 | 207 | 1,00 | 0,04 | 0,009 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,35 | 0,070 | 71,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,46 | 0,092 | 195 | 1,00 | 0,06 | 0,012 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,31 | 0,063 | 68,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,43 | 0,086 | 161 | 1,40 | 0,11 | 0,021 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,23 | 0,046 | 53,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,42 | 0,084 | 119 | 1,00 | 0,08 | 0,016 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,32 | 0,063 | 75,3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,42 | 0,083 | 142 | 1,00 | 0,08 | 0,017 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,30 | 0,060 | 72,3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,38 | 0,076 | 222 | 1,70 | 0,11 | 0,022 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,22 | 0,043 | 56,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,38 | 0,076 | 182 | 2,00 | 0,12 | 0,024 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,20 | 0,040 | 52,3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,37 | 0,074 | 236 | 1,70 | 0,11 | 0,023 | 0,21 | 0,043 | 4 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,21 | 0,043 | 58,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,35 | 0,070 | 79 | 1,80 | 0,13 | 0,025 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,21 | 0,041 | 58,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,35 | 0,070 | 158 | 2,30 | 0,14 | 0,028 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,17 | 0,034 | 48,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,35 | 0,069 | 191 | 2,60 | 0,14 | 0,028 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,16 | 0,033 | 47,3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,35 | 0,069 | 204 | 2,30 | 0,13 | 0,026 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,18 | 0,036 | 51,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,32 | 0,063 | 99 | 2,60 | 0,15 | 0,030 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,16 | 0,031 | 49,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,31 | 0,063 | 139 | 2,80 | 0,15 | 0,030 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,15 | 0,030 | 47,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,31 | 0,061 | 119 | 3,00 | 0,16 | 0,031 | 0,21 | 0,043 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,14 | 0,028 | 45,5 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,05 | 0,021 | 151 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,05 | 0,021 | 98,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,05 | 0,019 | 188 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,04 | 0,015 | 78,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,04 | 0,018 | 156 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,04 | 0,017 | 94,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,04 | 0,016 | 235 | 0,80 | - | - | - | - | 4 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,03 | 0,013 | 81,4 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,04 | 0,015 | 86 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,04 | 0,014 | 92,6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 2275279,8 | 699490,23 | 2,00 | 0,04 | 0,015 | 207 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,03 | 0,011 | 78,6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2274216,3 | 699882,01 | 2,00 | 0,03 | 0,013 | 167 | 1,20 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,02 | 0,009 | 67,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 2275003,3 | 699727,21 | 2,00 | 0,03 | 0,013 | 195 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,03 | 0,010 | 78,6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2273110,4 | 698924,93 | 2,00 | 0,03 | 0,011 | 119 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,03 | 0,010 | 93,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2273541,3 | 699484,01 | 2,00 | 0,03 | 0,011 | 142 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,02 | 0,010 | 90,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 2273998,9 | 700023,73 | 2,00 | 0,03 | 0,011 | 161 | 1,40 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,02 | 0,008 | 71,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2275974,2 | 699702,51 | 2,00 | 0,02 | 0,009 | 222 | 1,70 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,02 | 0,007 | 79,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 2274625,2 | 700423,13 | 2,00 | 0,02 | 0,008 | 182 | 2,00 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,02 | 0,006 | 77,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 2276293,3 | 699323,07 | 2,00 | 0,02 | 0,008 | 236 | 1,70 | - | - | - | - | 4 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,02 | 0,007 | 84,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2272373,0 | 697622,25 | 2,00 | 0,02 | 0,007 | 79 | 1,80 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,02 | 0,007 | 91,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 2275595,3 | 700378,35 | 2,00 | 0,02 | 0,007 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,01 | 0,006 | 81,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 2275064,3 | 700737,90 | 2,00 | 0,02 | 0,007 | 191 | 2,60 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,01 | 0,005 | 78,4 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 2273642,4 | 700491,35 | 2,00 | 0,02 | 0,007 | 158 | 2,30 | - | - | - | - | 3 |

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

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,01 | | 0,006 | 81,5 | | | |
| 5 | 2271887,4 | 698518,59 | 2,00 | 0,01 | 0,005 | 99 | 2,60 | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,01 | | 0,005 | 92,8 | | | |
| 7 | 2272686,5 | 700249,69 | 2,00 | 0,01 | 0,005 | 139 | 2,80 | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,01 | | 0,005 | 92,0 | | | |
| 6 | 2271956,4 | 699543,60 | 2,00 | 0,01 | 0,005 | 119 | 3,00 | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,01 | | 0,005 | 92,1 | | | |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,07 | 0,010 | 151 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,07 | | 0,010 | 97,9 | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,06 | 0,009 | 188 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,05 | | 0,007 | 77,5 | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,06 | 0,008 | 156 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,05 | | 0,008 | 94,0 | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,05 | 0,007 | 235 | 0,80 | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,04 | | 0,006 | 80,7 | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,05 | 0,007 | 86 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,04 | | 0,007 | 92,3 | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,05 | 0,007 | 207 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,04 | | 0,005 | 77,7 | | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,04 | 0,006 | 167 | 1,20 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,03 | | 0,004 | 66,9 | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,04 | 0,006 | 195 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,03 | | 0,005 | 77,6 | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,03 | 0,005 | 119 | 0,90 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,03 | | 0,005 | 91,9 | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,03 | 0,005 | 142 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,03 | | 0,005 | 89,7 | | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,03 | 0,005 | 161 | 1,40 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | | 1 | 4 | 6001 | | 0,02 | | 0,004 | 71,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,03 | 0,004 | 222 | 1,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,003 | | 79,8 | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,03 | 0,004 | 182 | 2,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,003 | | 76,0 | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,03 | 0,004 | 236 | 1,70 | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,003 | | 83,6 | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 79 | 1,80 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,003 | | 91,7 | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,003 | | 81,0 | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 158 | 2,30 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,003 | | 80,7 | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 191 | 2,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,003 | | 78,1 | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 99 | 2,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,002 | | 92,5 | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 139 | 2,80 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,002 | | 91,6 | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,02 | 0,002 | 119 | 3,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,01 | | | 0,002 | | 90,9 | | |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 63 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 7,77E-04 | | | 3,886E-04 | | 1,9 | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 260 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 7,47E-04 | | | 3,734E-04 | | 1,8 | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 142 | 0,60 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 4,81E-04 | | | 2,406E-04 | | 1,2 | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 319 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 3,78E-04 | | | 1,890E-04 | | 0,9 | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 5 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 3,52E-04 | | | 1,759E-04 | | 0,9 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 189 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 2,76E-04 | | | 1,380E-04 | | 0,7 | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 241 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 3,25E-04 | | | 1,624E-04 | | 0,8 | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 267 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 2,49E-04 | | | 1,243E-04 | | 0,6 | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 259 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 2,38E-04 | | | 1,191E-04 | | 0,6 | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 233 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 2,00E-04 | | | 1,002E-04 | | 0,5 | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 216 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,89E-04 | | | 9,466E-05 | | 0,5 | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 240 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,90E-04 | | | 9,481E-05 | | 0,5 | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 257 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,59E-04 | | | 7,947E-05 | | 0,4 | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 234 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,41E-04 | | | 7,030E-05 | | 0,4 | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 251 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,40E-04 | | | 6,998E-05 | | 0,3 | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 257 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,30E-04 | | | 6,480E-05 | | 0,3 | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 234 | 0,80 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,14E-04 | | | 5,720E-05 | | 0,3 | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 252 | 0,90 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 9,49E-05 | | | 4,743E-05 | | 0,2 | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 266 | 0,70 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,15E-04 | | | 5,768E-05 | | 0,3 | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 244 | 0,90 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,03E-04 | | | 5,156E-05 | | 0,3 | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 263 | 1,00 | 0,04 | 0,020 | 0,04 | 0,020 | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 8,77E-05 | | | 4,387E-05 | | 0,2 | |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,26 | 1,323 | 169 | 1,10 | 0,23 | 1,165 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,077 | | 5,8 | | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,26 | 1,308 | 151 | 0,60 | 0,23 | 1,128 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,04 | | 0,177 | | 13,5 | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,26 | 1,295 | 188 | 0,80 | 0,23 | 1,137 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,124 | | 9,5 | | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,26 | 1,294 | 160 | 1,40 | 0,23 | 1,170 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,01 | | 0,062 | | 4,8 | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,26 | 1,290 | 156 | 0,70 | 0,23 | 1,140 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,03 | | 0,142 | | 11,0 | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,26 | 1,279 | 235 | 0,80 | 0,23 | 1,148 | 0,24 | 1,200 | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,107 | | 8,4 | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,26 | 1,277 | 86 | 0,70 | 0,23 | 1,149 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,119 | | 9,3 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,26 | 1,276 | 229 | 1,00 | 0,23 | 1,171 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 8,86E-03 | | | 0,044 | 3,5 | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,25 | 1,274 | 208 | 1,00 | 0,23 | 1,151 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,097 | 7,6 | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,25 | 1,267 | 195 | 1,00 | 0,23 | 1,157 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,086 | 6,8 | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,25 | 1,258 | 6 | 5,60 | 0,23 | 1,164 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6509 | | 0,02 | | | 0,094 | 7,5 | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,25 | 1,256 | 119 | 1,00 | 0,23 | 1,163 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | | 0,087 | 6,9 | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,25 | 1,253 | 194 | 2,60 | 0,24 | 1,179 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 8,52E-03 | | | 0,043 | 3,4 | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,25 | 1,248 | 182 | 2,00 | 0,23 | 1,175 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,01 | | | 0,055 | 4,4 | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,25 | 1,246 | 156 | 2,30 | 0,24 | 1,179 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 8,77E-03 | | | 0,044 | 3,5 | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,25 | 1,242 | 236 | 1,70 | 0,23 | 1,172 | 0,24 | 1,200 | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,01 | | | 0,059 | 4,7 | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,25 | 1,240 | 73 | 0,60 | 0,24 | 1,182 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 6,32E-03 | | | 0,032 | 2,5 | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,25 | 1,237 | 78 | 1,80 | 0,24 | 1,176 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,01 | | | 0,056 | 4,5 | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,25 | 1,236 | 204 | 2,30 | 0,24 | 1,176 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 9,80E-03 | | | 0,049 | 4,0 | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,25 | 1,235 | 123 | 0,60 | 0,24 | 1,182 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6509 | | 3,06E-03 | | | 0,015 | 1,2 | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,25 | 1,226 | 119 | 3,00 | 0,24 | 1,184 | 0,24 | 1,200 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 7,68E-03 | | | 0,038 | 3,1 | | |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,05 | 0,058 | 151 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,05 | | | 0,057 | 98,5 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,04 | 0,049 | 189 | 0,80 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,03 | | | 0,040 | 81,6 | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,04 | 0,048 | 157 | 0,70 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,04 | | | 0,046 | 95,9 | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,03 | 0,041 | 234 | 0,80 | - | | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,03 | | | 0,035 | 84,8 | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,03 | 0,041 | 86 | 0,70 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,03 | | | 0,038 | 93,7 | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,03 | 0,038 | 208 | 1,00 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,03 | | | 0,031 | 81,2 | | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,03 | 0,037 | 168 | 1,20 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,02 | | | 0,025 | 68,3 | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,03 | 0,034 | 195 | 1,00 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,02 | | | 0,028 | 80,9 | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,02 | 0,030 | 119 | 1,00 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,02 | | | 0,028 | 94,2 | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,02 | 0,029 | 143 | 1,00 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,02 | | | 0,027 | 92,5 | | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,02 | 0,029 | 161 | 1,40 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,02 | | | 0,021 | 71,2 | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,02 | 0,024 | 223 | 1,70 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,02 | | | 0,019 | 80,0 | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,02 | 0,023 | 182 | 2,00 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,01 | | | 0,018 | 78,4 | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,02 | 0,022 | 236 | 1,70 | - | | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,02 | | | 0,019 | 86,4 | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,02 | 0,020 | 79 | 1,80 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,02 | | | 0,018 | 93,2 | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,02 | 0,019 | 204 | 2,30 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,01 | | | 0,016 | 84,1 | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,02 | 0,018 | 158 | 2,30 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,01 | | | 0,015 | 81,9 | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,02 | 0,018 | 192 | 2,60 | - | | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,01 | | | 0,014 | 78,5 | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,01 | 0,015 | 99 | 2,60 | - | | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,01 | 0,014 | 93,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,01 | 0,014 | 139 | 2,80 | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,01 | 0,013 | 93,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,01 | 0,013 | 119 | 3,00 | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,01 | 0,012 | 93,6 |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,42 | 0,125 | 174 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6041 | 0,30 | 0,089 | 71,3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,41 | 0,122 | 6 | 5,60 | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6509 | 0,41 | 0,122 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,40 | 0,119 | 254 | 5,80 | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6509 | 0,40 | 0,119 | 99,8 | | | | | | | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,39 | 0,118 | 106 | 0,70 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6508 | 0,34 | 0,103 | 86,8 | | | | | | | | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,31 | 0,094 | 67 | 0,80 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6508 | 0,30 | 0,090 | 96,7 | | | | | | | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,31 | 0,092 | 284 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6041 | 0,29 | 0,086 | 93,7 | | | | | | | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,27 | 0,080 | 186 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6509 | 0,27 | 0,080 | 100,0 | | | | | | | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,19 | 0,058 | 207 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,07 | 0,022 | 36,9 | | | | | | | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,17 | 0,051 | 113 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6509 | 0,12 | 0,035 | 69,3 | | | | | | | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,16 | 0,049 | 255 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6041 | 0,16 | 0,049 | 99,1 | | | | | | | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,14 | 0,043 | 265 | 0,50 | - | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6508 | 0,03 | 0,010 | 22,9 | | | | | | | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,14 | 0,042 | 235 | 0,90 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6511 | 0,07 | 0,021 | 49,4 | | | | | | | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,13 | 0,038 | 195 | 0,70 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6041 | 0,07 | 0,021 | 56,1 | | | | | | | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,11 | 0,033 | 205 | 0,60 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6041 | 0,04 | 0,013 | 38,6 | | | | | | | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,10 | 0,031 | 271 | 0,50 | - | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6041 | 0,03 | 0,009 | 30,4 | | | | | | | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,10 | 0,030 | 26 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6509 | 0,10 | 0,030 | 100,0 | | | | | | | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,10 | 0,029 | 242 | 0,60 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6041 | 0,04 | 0,013 | 46,0 | | | | | | | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,09 | 0,028 | 89 | 0,60 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6509 | 0,03 | 0,010 | 35,8 | | | | | | | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,08 | 0,025 | 49 | 0,50 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6041 | 0,02 | 0,007 | 30,1 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,08 | 0,023 | 65 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6041 | | 0,03 | | 0,008 | | 36,0 | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,07 | 0,020 | 47 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6041 | | 0,02 | | 0,007 | | 37,8 | | |

**Вещество: 2909**
**Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 7,27E-03 | 0,004 | 172 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6507 | | 6,05E-03 | | 0,003 | | 83,3 | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 5,82E-03 | 0,003 | 60 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 5,14E-03 | | 0,003 | | 88,4 | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 5,10E-03 | 0,003 | 260 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 5,10E-03 | | 0,003 | | 100,0 | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 4,47E-03 | 0,002 | 287 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6507 | | 4,47E-03 | | 0,002 | | 99,9 | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 3,77E-03 | 0,002 | 78 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6507 | | 3,76E-03 | | 0,002 | | 99,8 | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 3,53E-03 | 0,002 | 222 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6507 | | 2,39E-03 | | 0,001 | | 67,6 | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 3,17E-03 | 0,002 | 6 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 2,38E-03 | | 0,001 | | 75,1 | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 2,88E-03 | 0,001 | 322 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 2,47E-03 | | 0,001 | | 85,9 | | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 2,84E-03 | 0,001 | 246 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6507 | | 1,89E-03 | | 9,444E-04 | | 66,5 | | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 2,34E-03 | 0,001 | 252 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6507 | | 1,40E-03 | | 7,000E-04 | | 59,8 | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 2,05E-03 | 0,001 | 274 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,03E-03 | | 5,149E-04 | | 50,3 | | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 1,95E-03 | 9,741E-04 | 279 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,25E-03 | | 6,241E-04 | | 64,1 | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 1,74E-03 | 8,676E-04 | 240 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 8,79E-04 | 4,395E-04 | 50,7 | | | | | | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 1,59E-03 | 7,945E-04 | 264 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 9,68E-04 | 4,841E-04 | 60,9 | | | | | | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 1,46E-03 | 7,325E-04 | 258 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 8,52E-04 | 4,260E-04 | 58,2 | | | | | | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 1,34E-03 | 6,700E-04 | 262 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 8,30E-04 | 4,152E-04 | 62,0 | | | | | | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 1,33E-03 | 6,646E-04 | 239 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 7,29E-04 | 3,643E-04 | 54,8 | | | | | | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 1,20E-03 | 6,008E-04 | 270 | 0,70 | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 7,77E-04 | 3,887E-04 | 64,7 | | | | | | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 1,11E-03 | 5,551E-04 | 248 | 0,90 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 6,67E-04 | 3,336E-04 | 60,1 | | | | | | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 1,01E-03 | 5,046E-04 | 261 | 0,90 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 6,26E-04 | 3,130E-04 | 62,0 | | | | | | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 9,06E-04 | 4,531E-04 | 266 | 1,00 | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 5,79E-04 | 2,893E-04 | 63,9 | | | | | | | |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 8,17E-04 | - | 63 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 7,77E-04 | 0,000 | 95,1 | | | | | | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 7,54E-04 | - | 260 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 7,47E-04 | 0,000 | 99,0 | | | | | | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 5,49E-04 | - | 142 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 4,81E-04 | 0,000 | 87,6 | | | | | | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 4,17E-04 | - | 319 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 3,78E-04 | 0,000 | 90,6 | | | | | | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 3,94E-04 | - | 5 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 3,52E-04 | 0,000 | 89,2 | | | | | | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 3,84E-04 | - | 189 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 1 | 6506 | 2,76E-04 | | | 0,000 | 71,9 | | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 3,79E-04 | - | 241 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 3,25E-04 | | | 0,000 | 85,6 | | | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 2,78E-04 | - | 267 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 2,49E-04 | | | 0,000 | 89,5 | | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 2,70E-04 | - | 259 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 2,38E-04 | | | 0,000 | 88,2 | | | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 2,39E-04 | - | 233 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 2,00E-04 | | | 0,000 | 83,9 | | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 2,33E-04 | - | 216 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 1,89E-04 | | | 0,000 | 81,4 | | | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 2,21E-04 | - | 240 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 1,90E-04 | | | 0,000 | 85,7 | | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 1,79E-04 | - | 257 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 1,59E-04 | | | 0,000 | 88,6 | | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 1,62E-04 | - | 234 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 1,41E-04 | | | 0,000 | 86,8 | | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 1,59E-04 | - | 251 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 1,40E-04 | | | 0,000 | 88,3 | | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 1,46E-04 | - | 257 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 1,30E-04 | | | 0,000 | 88,9 | | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 1,36E-04 | - | 266 | 0,70 | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 1,15E-04 | | | 0,000 | 84,7 | | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 1,30E-04 | - | 234 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 1,14E-04 | | | 0,000 | 87,7 | | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 1,29E-04 | - | 252 | 0,90 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 9,49E-05 | | | 0,000 | 73,3 | | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 1,17E-04 | - | 244 | 0,90 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 1,03E-04 | | | 0,000 | 87,8 | | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 1,05E-04 | - | 263 | 1,00 | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 1 | 1 | 6506 | 8,77E-05 | | | 0,000 | 83,8 | | | |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 8,78E-03 | 0,000 | 58,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,01 | - | 236 | 1,70 | - | - | - | - | - | 4 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,01 | 0,000 | 84,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,01 | - | 156 | 2,30 | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 9,04E-03 | 0,000 | 65,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,01 | - | 78 | 1,80 | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,01 | 0,000 | 91,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,01 | - | 205 | 2,30 | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,01 | 0,000 | 81,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,01 | - | 129 | 0,60 | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 3,88E-03 | 0,000 | 34,6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,01 | - | 135 | 0,60 | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 6,57E-03 | 0,000 | 64,6 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,44 | - | 151 | 0,60 | 0,03 | - | 0,16 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,40 | 0,000 | 90,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,39 | - | 188 | 0,80 | 0,03 | - | 0,16 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,28 | 0,000 | 72,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,38 | - | 156 | 0,70 | 0,03 | - | 0,16 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,32 | 0,000 | 86,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,34 | - | 235 | 0,80 | 0,04 | - | 0,16 | - | 4 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,24 | 0,000 | 71,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,34 | - | 167 | 1,20 | 0,08 | - | 0,16 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,17 | 0,000 | 51,6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,33 | - | 86 | 0,70 | 0,04 | - | 0,16 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,27 | 0,000 | 80,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,33 | - | 207 | 1,00 | 0,05 | - | 0,16 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,22 | 0,000 | 67,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,31 | - | 195 | 1,00 | 0,06 | - | 0,16 | - | 3 |

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

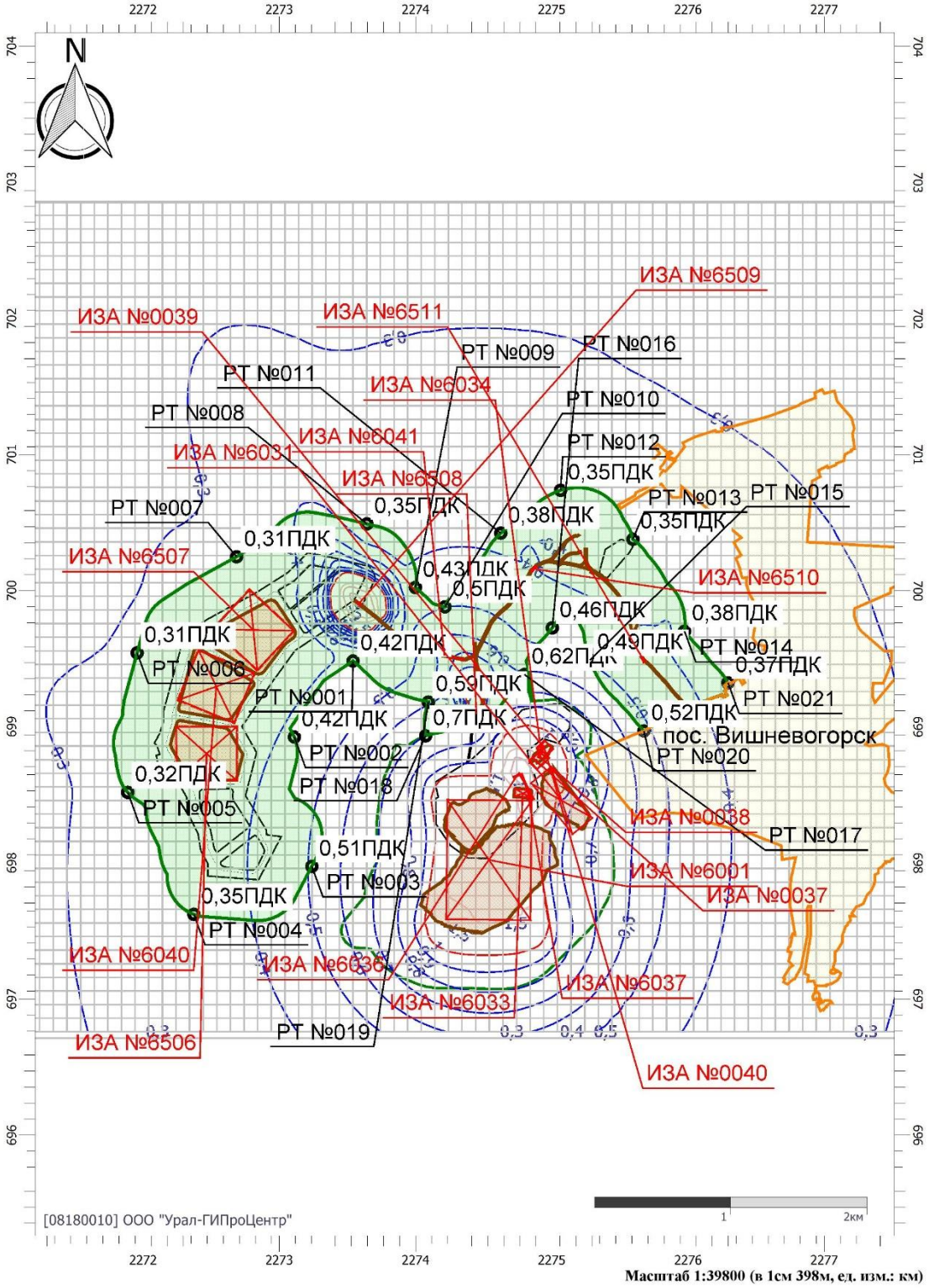
**Вещество: 6046**
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

| № | Координ X(м) | Координ Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 18 | 2274073 | 698933, | 2,00 | 0,04 | - | 151 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,04 | | 0,000 | | 98,3 | | |
| 17 | 2274799 | 699384, | 2,00 | 0,03 | - | 189 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,03 | | 0,000 | | 79,3 | | |
| 10 | 2274216 | 699882, | 2,00 | 0,03 | - | 169 | 1,10 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,000 | | 49,3 | | |
| 19 | 2274094 | 699181, | 2,00 | 0,03 | - | 156 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,03 | | 0,000 | | 94,6 | | |
| 20 | 2275676 | 698969, | 2,00 | 0,03 | - | 235 | 0,80 | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,000 | | 81,8 | | |
| 3 | 2273238 | 697975, | 2,00 | 0,03 | - | 86 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,000 | | 92,6 | | |
| 15 | 2275279 | 699490, | 2,00 | 0,03 | - | 208 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,000 | | 78,8 | | |
| 9 | 2273998 | 700023, | 2,00 | 0,03 | - | 160 | 1,40 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,01 | | 0,000 | | 50,8 | | |
| 16 | 2275003 | 699727, | 2,00 | 0,02 | - | 195 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,000 | | 78,5 | | |
| 14 | 2275974 | 699702, | 2,00 | 0,02 | - | 230 | 0,90 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6511 | | 8,90E-03 | | 0,000 | | 41,5 | | |
| 2 | 2273110 | 698924, | 2,00 | 0,02 | - | 119 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,02 | | 0,000 | | 93,3 | | |
| 1 | 2273541 | 699484, | 2,00 | 0,02 | - | 6 | 5,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6509 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | |
| 5 | 2271887 | 698518, | 2,00 | 0,02 | - | 67 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 0,01 | | 0,000 | | 71,0 | | |
| 11 | 2274625 | 700423, | 2,00 | 0,02 | - | 182 | 2,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,01 | | 0,000 | | 74,5 | | |
| 12 | 2275064 | 700737, | 2,00 | 0,02 | - | 194 | 2,60 | - | - | - | - | 3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,20 | | 0,000 | | 63,2 | | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,29 | - | 161 | 1,40 | 0,09 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,15 | | 0,000 | | 49,2 | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,29 | - | 119 | 1,00 | 0,07 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,20 | | 0,000 | | 68,7 | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,29 | - | 142 | 1,00 | 0,08 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,19 | | 0,000 | | 65,9 | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,26 | - | 222 | 1,70 | 0,09 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,14 | | 0,000 | | 51,4 | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,26 | - | 182 | 2,00 | 0,10 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,12 | | 0,000 | | 47,3 | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,25 | - | 236 | 1,70 | 0,10 | - | 0,16 | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,13 | | 0,000 | | 52,5 | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,24 | - | 79 | 1,80 | 0,10 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,13 | | 0,000 | | 52,7 | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,24 | - | 158 | 2,30 | 0,11 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,11 | | 0,000 | | 43,9 | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,24 | - | 191 | 2,60 | 0,11 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,10 | | 0,000 | | 42,4 | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,24 | - | 204 | 2,30 | 0,11 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,11 | | 0,000 | | 46,1 | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,22 | - | 99 | 2,60 | 0,12 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,10 | | 0,000 | | 43,7 | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,22 | - | 139 | 2,80 | 0,12 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,09 | | 0,000 | | 42,4 | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,22 | - | 119 | 3,00 | 0,12 | - | 0,16 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | 4 | 6001 | | 0,09 | | 0,000 | | 40,3 | | |

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

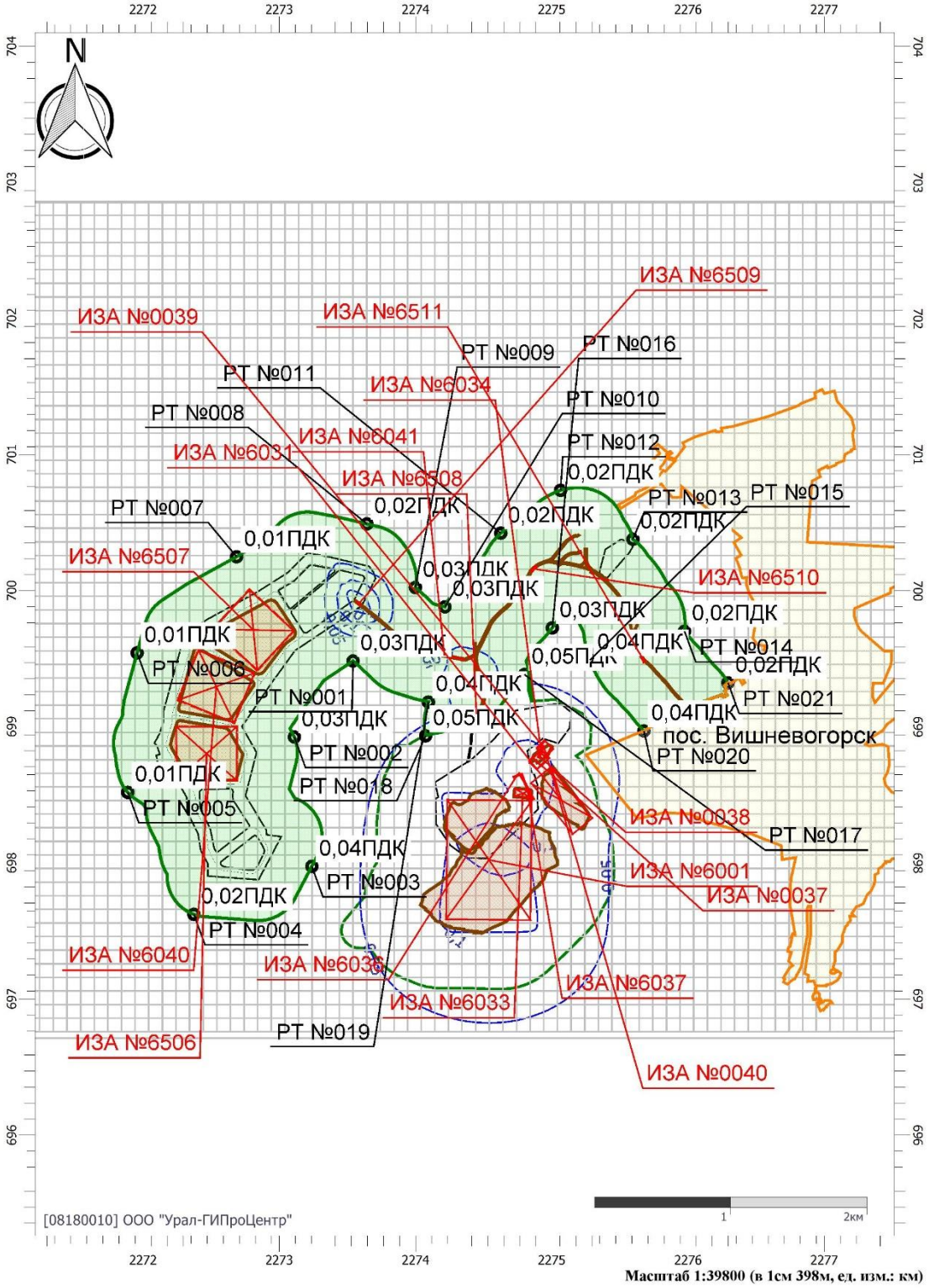



| Взам. инв. № | |
|---|---|
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 264 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Отчет

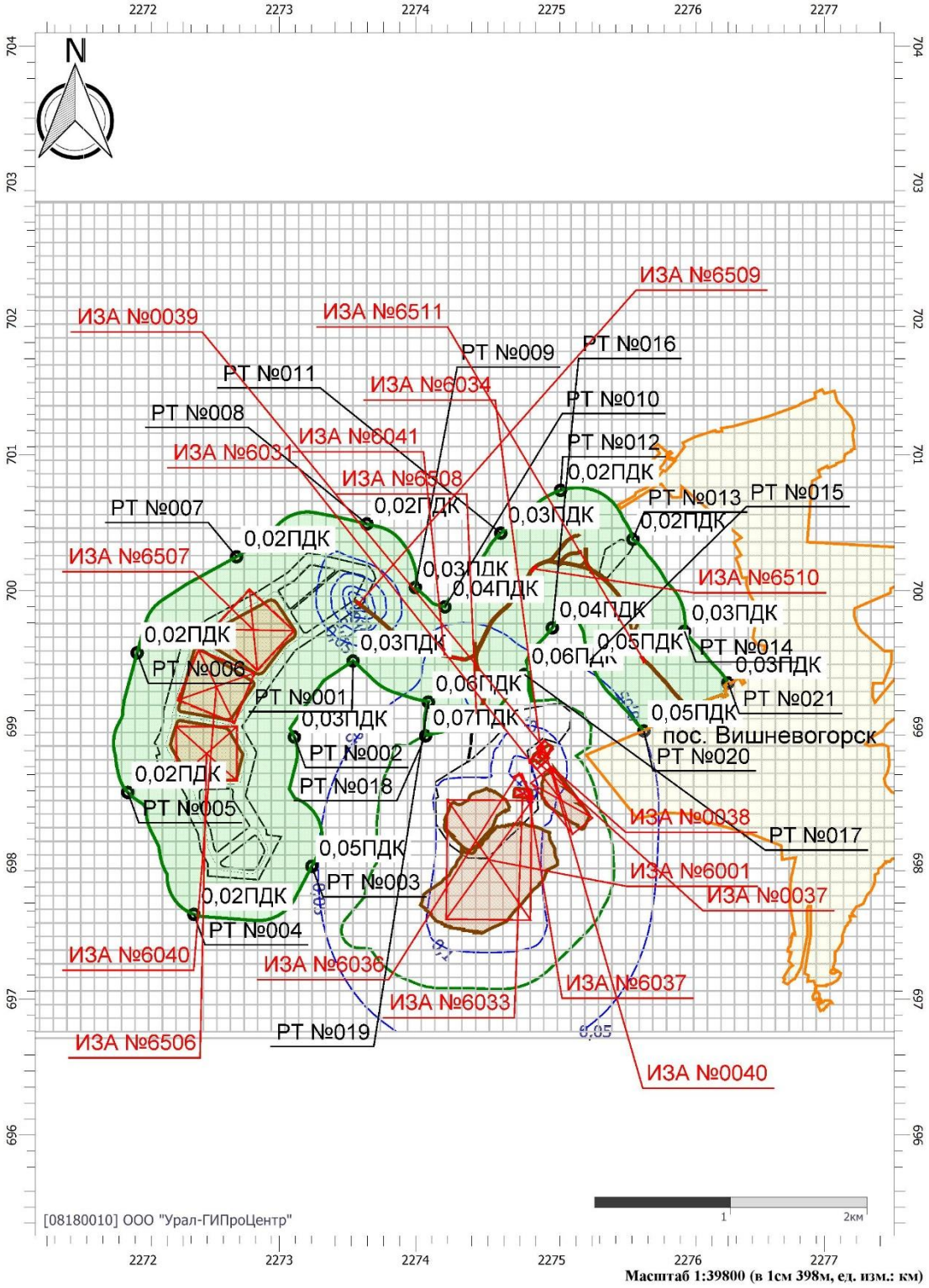
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

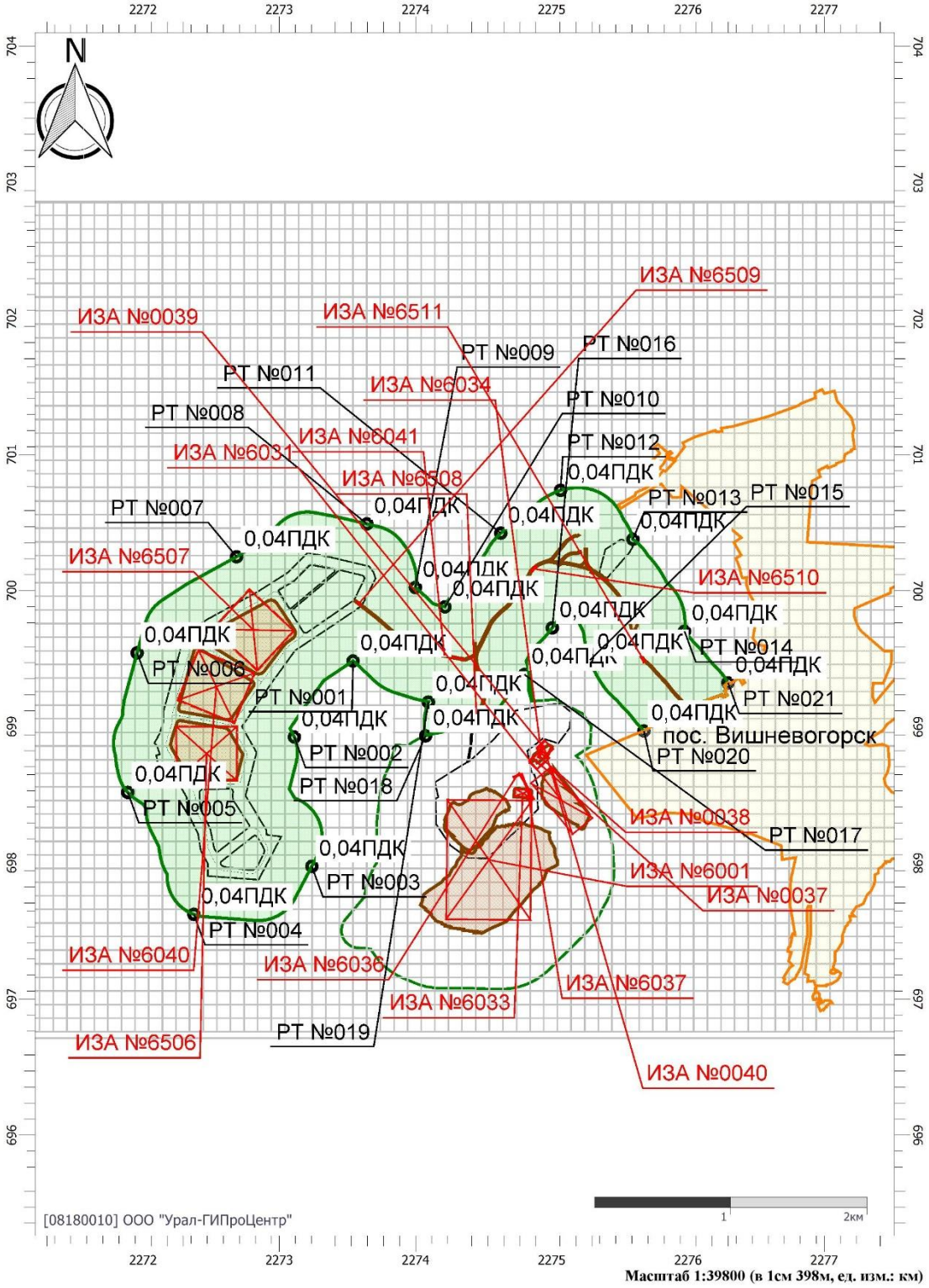
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

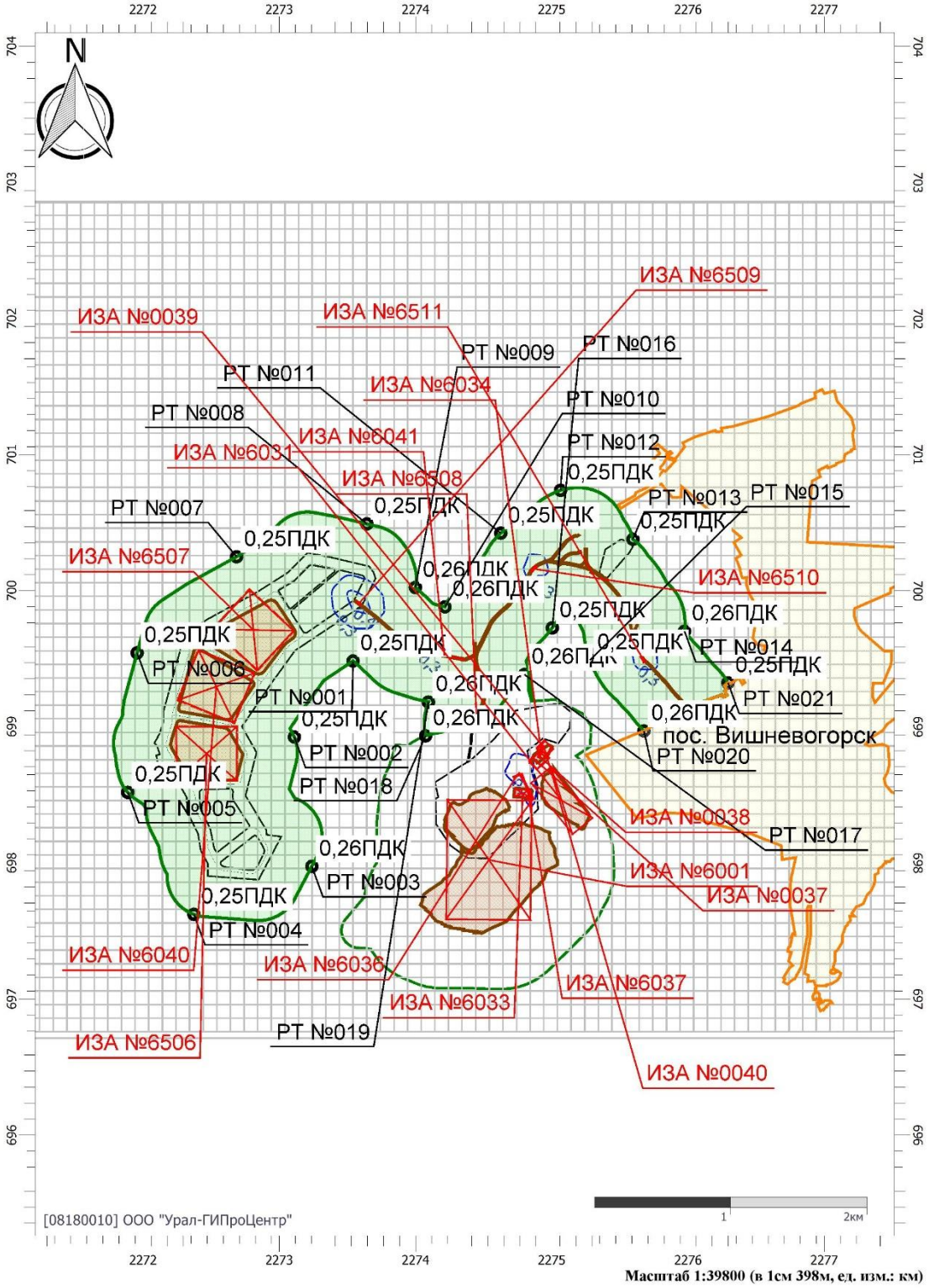



**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

| Взам. инв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 267 |

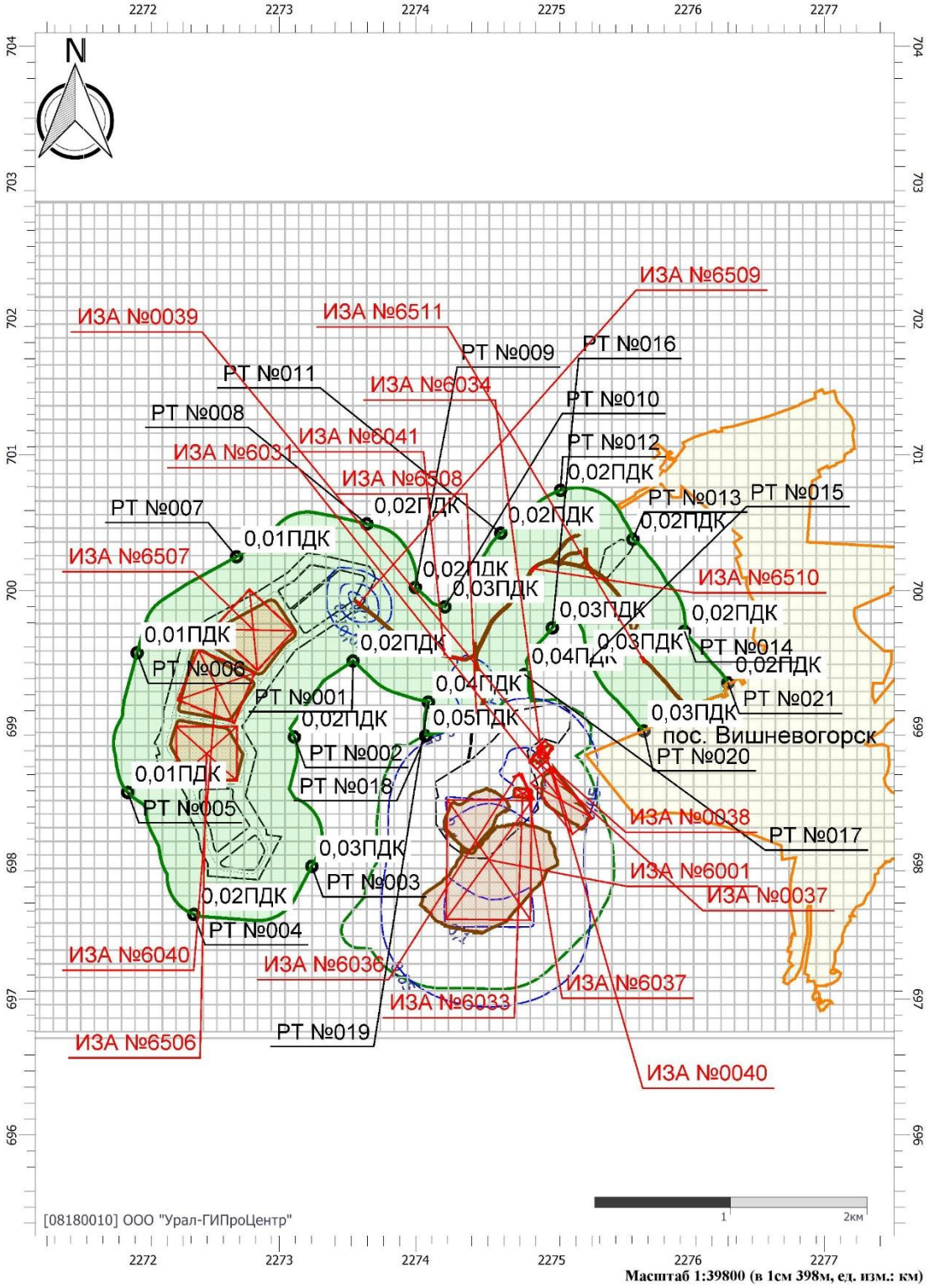
# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

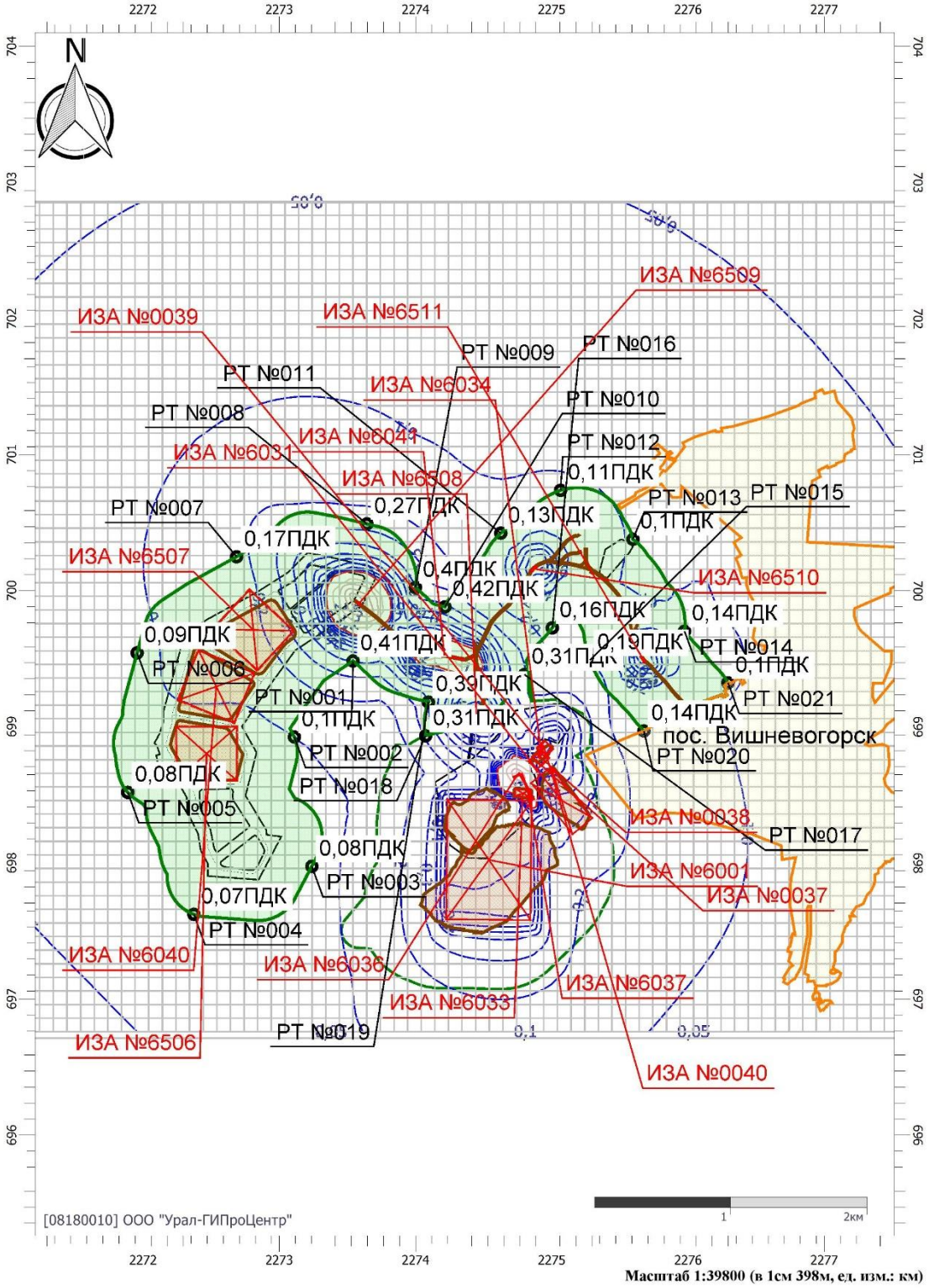



Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

| Взам. инв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 269 |

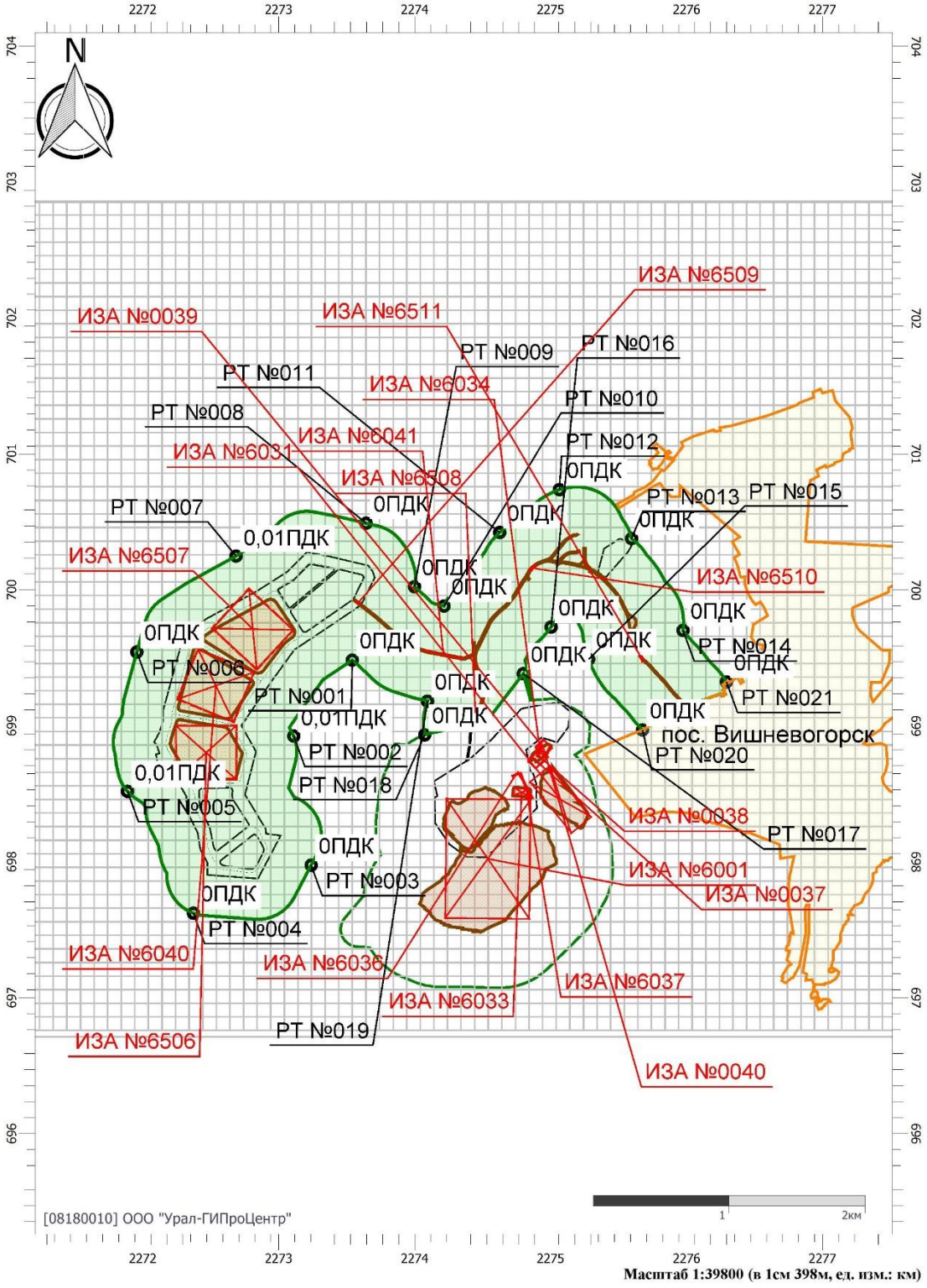
# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

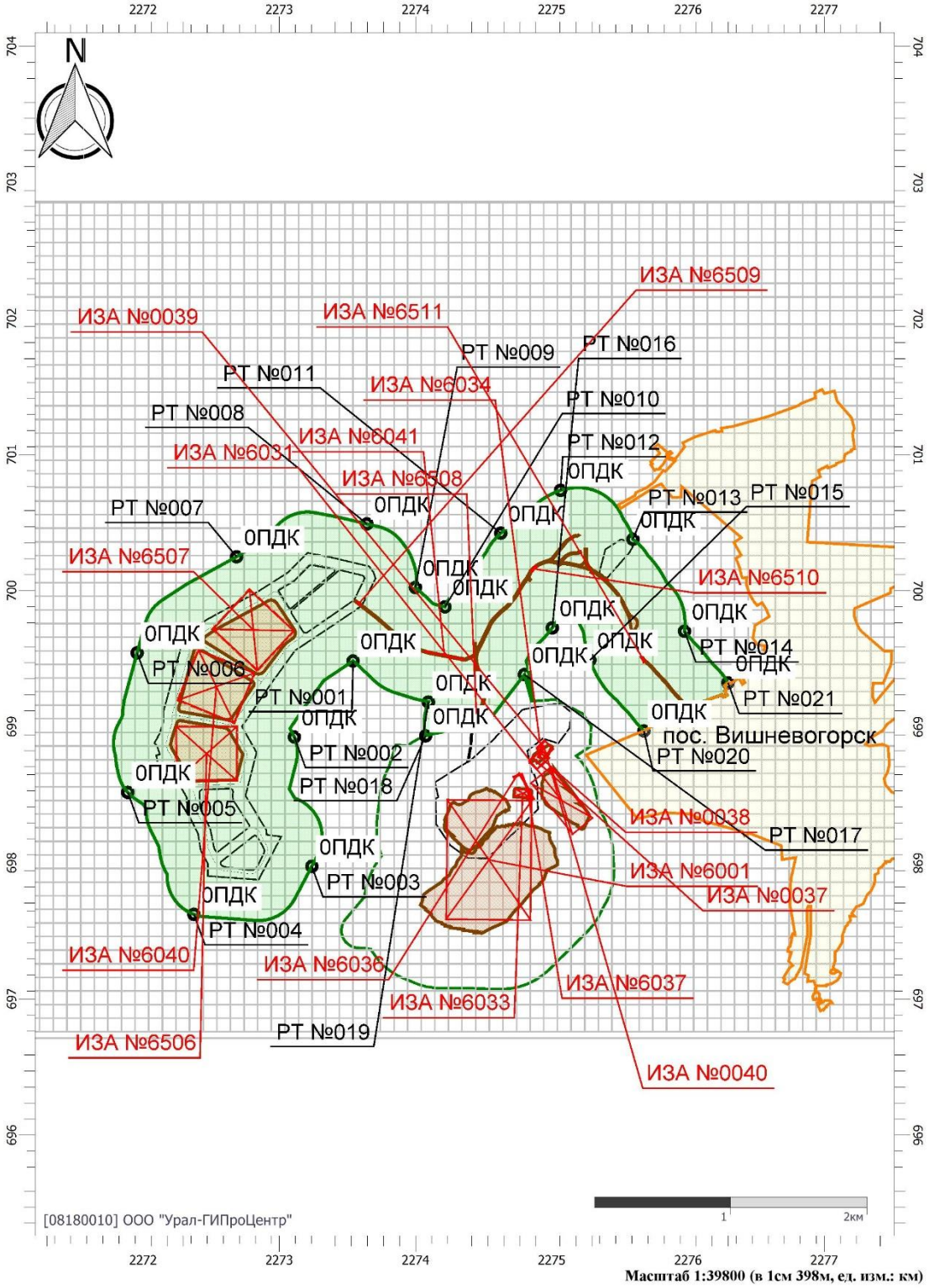



Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

| Взам. инв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 271 |

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

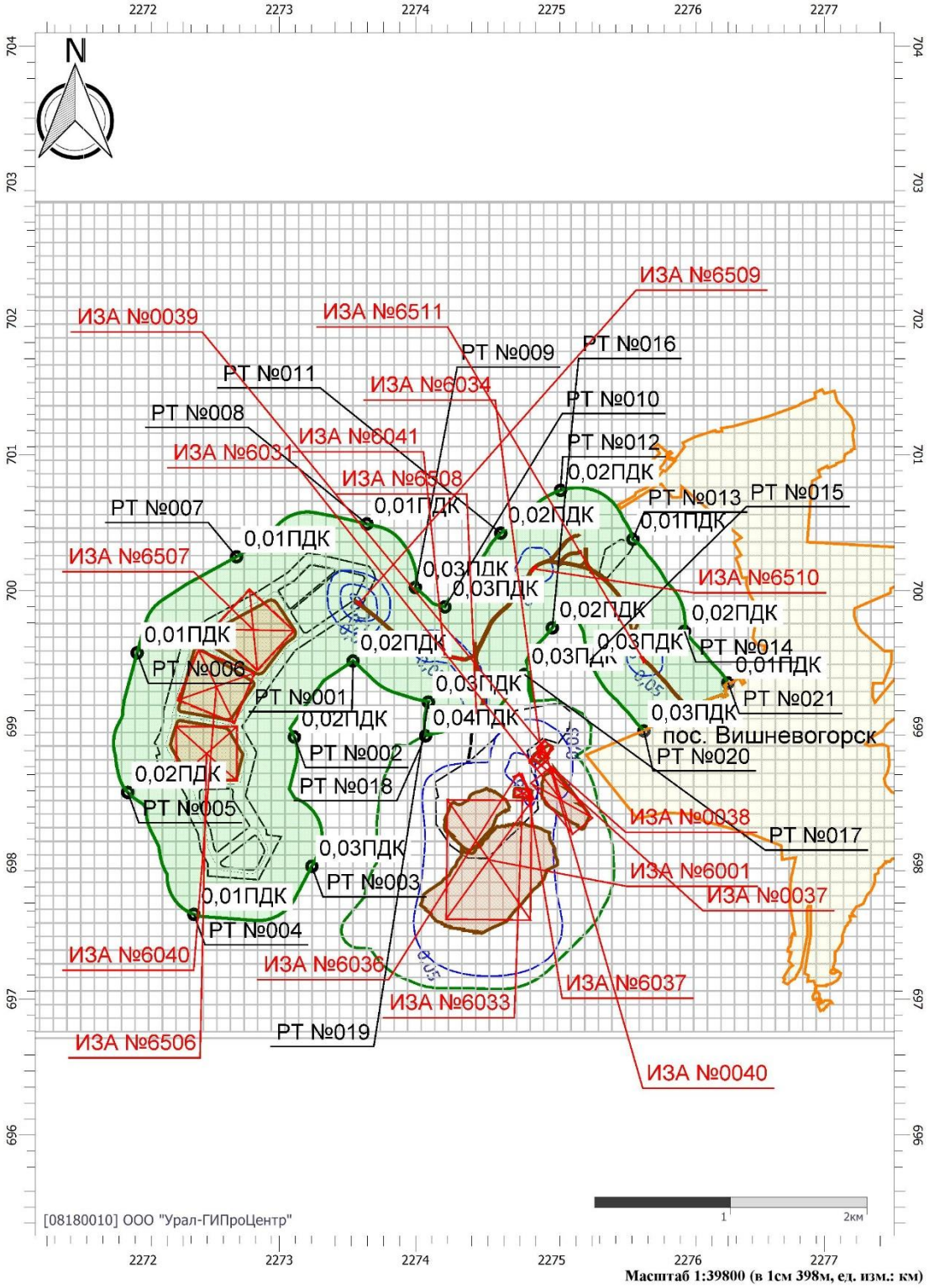



Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

| Взам. инв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 272 |

# Отчет

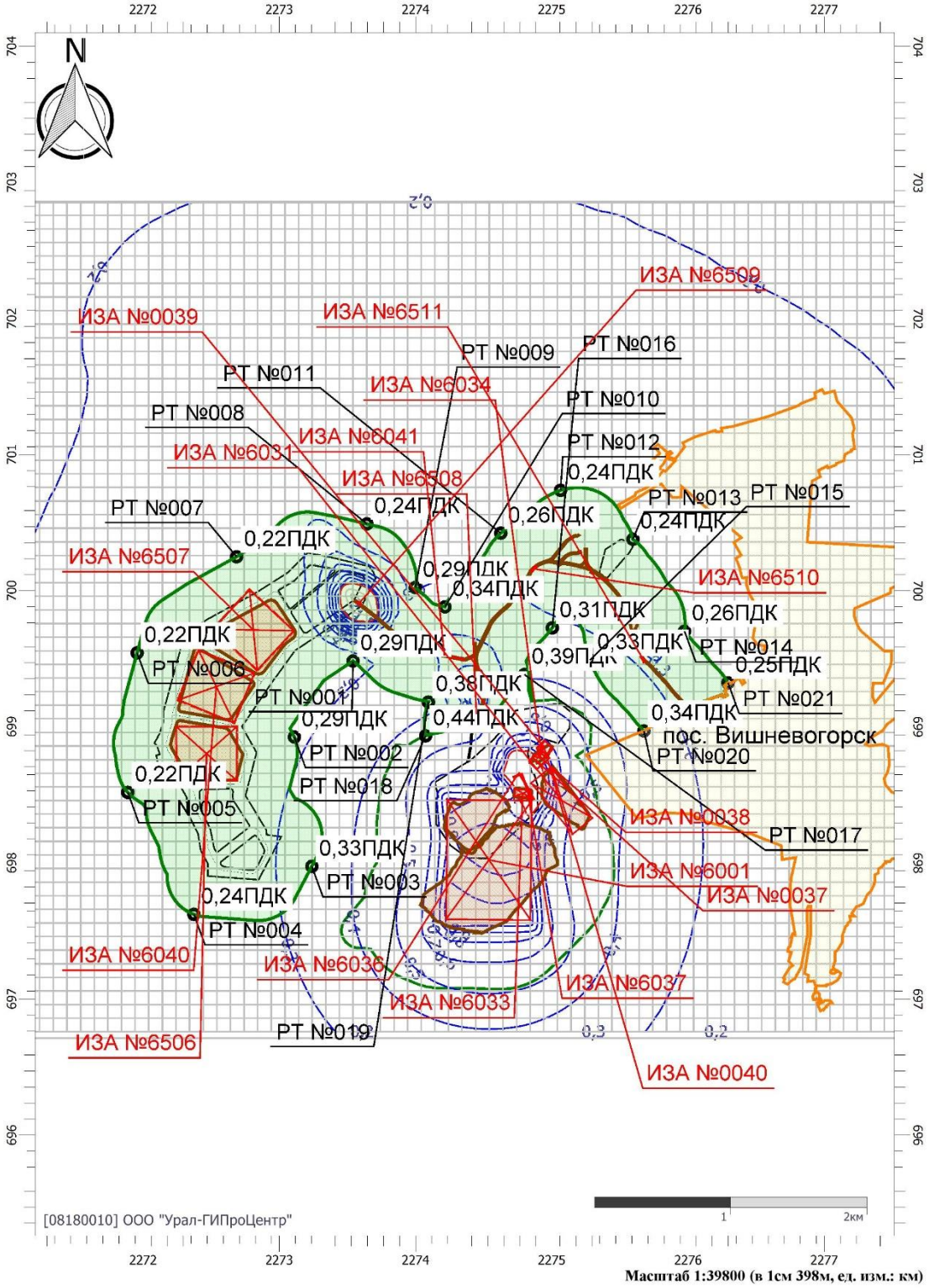
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

# Отчет

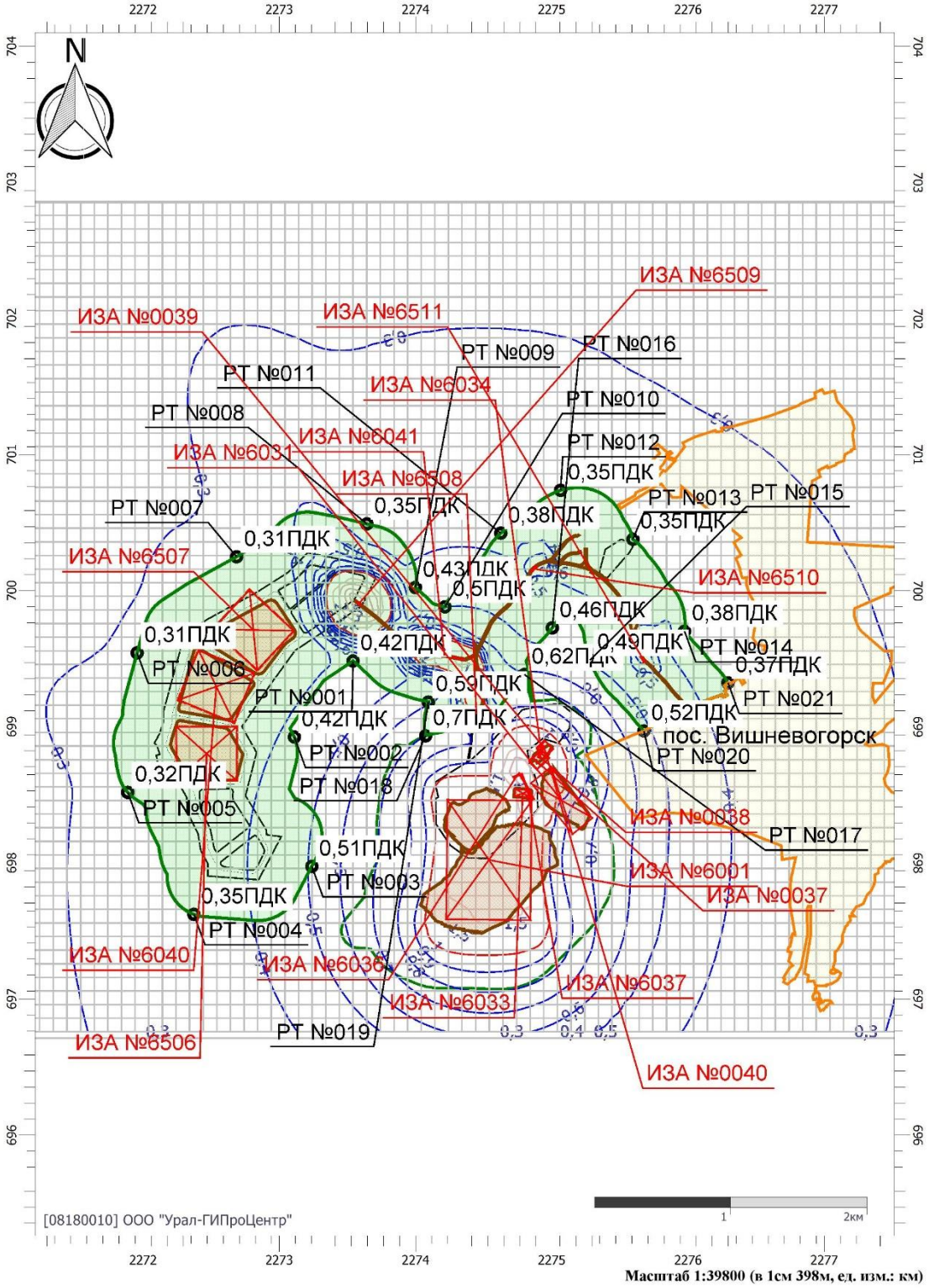
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.09.2025 15:44 - 02.09.2025 15:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

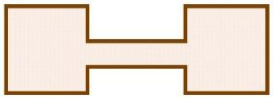



Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

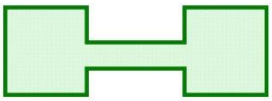
## Условные обозначения




Жилые зоны



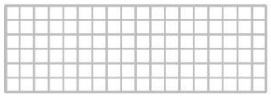
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны




Расчетные точки



Расчетные площадки

# Среднегодовые
# УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
# Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Урал-ГИПроЦентр"
Регистрационный номер: 08180010

**Предприятие: 269, Вишневогорское ХХ**
Город: 652492, Челябинск
Район: 5, Каслинский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 6, 2 эт стройки _рек_эксп_ с сущ ист2025**
**ВР: 1, строит_рекуль_экспл**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**
Расчет завершен успешно. Рассчитано 10 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен! 4.70.5.93

## Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2083/25, 14.06.2023. ООО "Урал-ГИПроЦентр" - Данные по Челябинская обл.: гг. Верхний Уфалей, Снежинск, , п. Вишневогорск, 08-18-0010 - 20.06.23

## Структура предприятия (площадки, цеха)

| |
|---|
| **1 -** |
| 1 - |
| 3 - |
| 4 - |
| **1 - Площадка** |
| 1 - Цех |

# 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координаты X1, (м) / Y1, (м) | Координаты X2, (м) / Y2, (м) | Ширина ист. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **№ пл.: 1, № цеха: 1** | | | | | | | | | | | | | |
| 6040 | + | 1 | 3 | [6040] Период эксплуатации секции №3 | 25 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2272613,96 / 699483,08 | 2272460,79 / 699108,99 | 453,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид [illegible]) | 0,04300 | 1,765 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00700 | 0,287 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00600 | 0,226 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00400 | 0,140 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,03600 | 1,873 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,01000 | 0,556 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,10800 | 1,880 | 1 | 0,03 | 142,50 | 0,50 | 0,03 | 142,50 | 0,50 |

| 6041 | + | 1 | 3 | [6041] Транспортировка (эксплуатация секции №3) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2274062,04 / 699555,15 | 2274361,40 / 699493,27 | 7,80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид [illegible]) | 0,03400 | 6,238 | 1 | 0,63 | 28,50 | 0,50 | 0,63 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00500 | 1,014 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,05 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00200 | 0,524 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,05 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 3,80000E-06 | 1,0E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,41500 | 10,424 | 1 | 0,31 | 28,50 | 0,50 | 0,31 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,02100 | 2,800 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,06 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,65900 | 11,146 | 1 | 8,14 | 28,50 | 0,50 | 8,14 | 28,50 | 0,50 |

| 6506 | + | 1 | 3 | [6506] Период строительства секции №4 | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2272465,97 / 699005,08 | 2272466,61 / 698600,85 | 453,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид [illegible]) | 0,08900 | 18,618 | 1 | 1,65 | 28,50 | 0,50 | 1,65 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,01400 | 3,029 | 1 | 0,13 | 28,50 | 0,50 | 0,13 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00900 | 1,665 | 1 | 0,22 | 28,50 | 0,50 | 0,22 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00600 | 0,218 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,54300 | 33,063 | 1 | 0,40 | 28,50 | 0,50 | 0,40 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,04200 | 8,929 | 1 | 0,13 | 28,50 | 0,50 | 0,13 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,02400 | 28,325 | 1 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | 0,30 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | | | | 0,04100 | 0,287 | 1 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | |
| 6507 | + | 1 | 3 | [6507] Период рекультивация секции №2 | 25 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2272946,91<br>699859,86 | 2272672,37<br>699563,16 | 453,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,08700 | 1,679 | 1 | 0,04 | 142,50 | 0,50 | 0,04 | 142,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,01400 | 0,273 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00800 | 0,144 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00010 | 0,001 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,15800 | 3,037 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,04900 | 0,952 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,01000 | 0,204 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,12100 | 3,697 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6508 | + | 1 | 3 | [6508] Транспортировка (отсыпка дамбы секции №4) | 15 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2274466,60<br>699114,70 | 2274426,30<br>699075,90 | 7,80 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,53600 | 9,935 | 1 | 0,77 | 85,50 | 0,50 | 0,77 | 85,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,08600 | 1,614 | 1 | 0,06 | 85,50 | 0,50 | 0,06 | 85,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,04400 | 0,833 | 1 | 0,08 | 85,50 | 0,50 | 0,08 | 85,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 1,0E-04 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,89400 | 16,603 | 1 | 0,05 | 85,50 | 0,50 | 0,05 | 85,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,24000 | 4,460 | 1 | 0,06 | 85,50 | 0,50 | 0,06 | 85,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,08800 | 15,169 | 1 | 1,04 | 85,50 | 0,50 | 1,04 | 85,50 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,00200 | 0,009 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6509 | + | 1 | 3 | [6509] Транспортировка (устр. противоф. экрана) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2273604,50<br>699887,30 | 2273561,80<br>699923,50 | 7,80 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,28700 | 1,834 | 1 | 5,32 | 28,50 | 0,50 | 5,32 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,04700 | 0,298 | 1 | 0,44 | 28,50 | 0,50 | 0,44 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,02400 | 0,154 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,59 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 4,00000E-06 | 2,000E-05 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,48000 | 3,066 | 1 | 0,36 | 28,50 | 0,50 | 0,36 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,12900 | 0,824 | 1 | 0,40 | 28,50 | 0,50 | 0,40 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,62200 | 19,878 | 1 | 7,68 | 28,50 | 0,50 | 7,68 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6510 | + | 1 | 3 | [6510] Транспортировка вскрыши (рекультивация секции №2) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,2 | 2274844,30<br>700137,30 | 2274888,40<br>700183,90 | 21,29 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,01900 | 5,000 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00300 | 0,813 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00100 | 0,307 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 0,003 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,24000 | 62,226 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,01200 | 3,125 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,10200 | 2,130 | 1 | 1,37 | 28,50 | 0,50 | 1,37 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6511 | + | 1 | 3 | [6511] Транспортировка ПСП | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,2 | 2275654,50 | 2275681,80 | 21,29 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (рекультивация секции №2) | | | | | | | 699528,40 | 699470,30 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,01900 | 0,387 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00300 | 0,063 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00100 | 0,024 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00010 | 2,000E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,24000 | 4,821 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,01200 | 0,242 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,10200 | 0,175 | 1 | 1,37 | 28,50 | 0,50 | 1,37 | 28,50 | 0,50 |

**№ пл.: 1, № цеха: 3**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | % | 1 | 1 | [0037] МДСУ (труба) | 5 | 0,50 | 1,60 | 8,15 | 24,00 | 1,4 | 2274890,60<br>698746,20 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,05178 | 0,403 | 1 | 0,26 | 60,38 | 1,06 | 0,18 | 71,62 | 1,53 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | % | 1 | 1 | [0038] МДСУ(труба) | 5 | 0,50 | 1,57 | 8,00 | 24,00 | 1,4 | 2274922,90<br>698770,60 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,11330 | 0,884 | 1 | 0,59 | 59,28 | 1,04 | 0,41 | 70,77 | 1,52 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | % | 1 | 1 | [0039] МДСУ (труба) | 5 | 0,50 | 1,57 | 8,00 | 24,00 | 1,4 | 2274951,70<br>698836,40 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,16250 | 1,268 | 1 | 0,84 | 59,28 | 1,04 | 0,59 | 70,77 | 1,52 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | % | 1 | 1 | [0040] МДСУ (труба) | 5 | 0,50 | 1,57 | 8,00 | 24,00 | 1,4 | 2274946,00<br>698840,80 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,00080 | 0,006 | 1 | 0,00 | 59,28 | 1,04 | 0,00 | 70,77 | 1,52 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6034 | % | 1 | 3 | [6034] МДСУ (склады готовой продукции) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,4 | 2274911,40<br>698820,80 | 2274931,80<br>698812,80 | 105,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,02225 | 0,319 | 1 | 0,35 | 28,50 | 0,50 | 0,35 | 28,50 | 0,50 |

**№ пл.: 1, № цеха: 4**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6001 | % | 1 | 3 | [6001] Карьер | 2 | 0,00 | | | 0,00 | 1,5 | 2274543,00<br>698467,00 | 2274534,00<br>697577,00 | 630,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 1,45441 | 24,364 | 1 | 311,68 | 11,40 | 0,50 | 311,68 | 11,40 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,23634 | 5,154 | 1 | 25,32 | 11,40 | 0,50 | 25,32 | 11,40 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,11153 | 2,002 | 1 | 31,87 | 11,40 | 0,50 | 31,87 | 11,40 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00046 | 0,056 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,04 | 11,40 | 0,50 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000 | 9,940E-05 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,99799 | 53,613 | 1 | 17,13 | 11,40 | 0,50 | 17,13 | 11,40 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,64480 | 10,790 | 1 | 23,03 | 11,40 | 0,50 | 23,03 | 11,40 | 0,50 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,00000 | 0,038 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,66493 | 32,932 | 3 | 713,59 | 5,70 | 0,50 | 713,59 | 5,70 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,03934 | 0,119 | 3 | 10,12 | 5,70 | 0,50 | 10,12 | 5,70 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6031 | % | 1 | 3 | [6031] Отвал вскрышных пород "Северный" | 75 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274916,00<br>698650,00 | 2275229,00<br>698266,00 | 196,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,70689 | 13,003 | 1 | 0,03 | 427,50 | 0,50 | 0,03 | 427,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,11487 | 2,113 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,05080 | 1,042 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00011 | 0,001 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,02379 | 20,813 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,28562 | 5,653 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,04786 | 6,606 | 3 | 0,08 | 213,75 | 0,50 | 0,08 | 213,75 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6033 | % | 1 | 3 | [6033] Склад ПСП | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274723,00<br>698518,00 | 2274850,00<br>698507,00 | 63,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,18428 | 0,070 | 1 | 4,03 | 28,50 | 0,50 | 4,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,02995 | 0,011 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,33 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,01421 | 0,005 | 1 | 0,41 | 28,50 | 0,50 | 0,41 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00005 | 2,000E-05 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,15500 | 0,059 | 1 | 0,14 | 28,50 | 0,50 | 0,14 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,04349 | 0,017 | 1 | 0,16 | 28,50 | 0,50 | 0,16 | 28,50 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,00129 | 0,656 | 3 | 0,03 | 14,25 | 0,50 | 0,03 | 14,25 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6036 | % | 1 | 3 | [6036] Движение автотранспорта по дороге | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274715,35<br>698623,06 | 2274770,15<br>698656,94 | 22,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,15701 | 6,637 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,02552 | 1,078 | 1 | 0,28 | 28,50 | 0,50 | 0,28 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,01318 | 0,557 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 2,100E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,26240 | 11,091 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,07048 | 2,979 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,26 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,20718 | 0,436 | 3 | 9,07 | 14,25 | 0,50 | 9,07 | 14,25 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6037 | % | 1 | 3 | [6037] Движение автотранспорта по дороге | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274864,35<br>698459,06 | 2274770,15<br>698656,94 | 22,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,15701 | 6,637 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,02552 | 1,078 | 1 | 0,28 | 28,50 | 0,50 | 0,28 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,01318 | 0,557 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 2,100E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,26240 | 11,091 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,07048 | 2,979 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,26 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,20718 | 0,436 | 3 | 9,07 | 14,25 | 0,50 | 9,07 | 14,25 | 0,50 |

# Выбросы источников по веществам

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

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,04300 | 1,765 | 0,00000 | 0,05597 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,03400 | 0,838 | 0,00000 | 0,02657 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,08900 | 20,758 | 0,00000 | 0,65823 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,08700 | 1,679 | 0,00000 | 0,05324 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,53600 | 9,629 | 0,00000 | 0,30533 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,28700 | 1,224 | 0,00000 | 0,03881 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,01900 | 5,000 | 0,00000 | 0,15855 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,01900 | 0,387 | 0,00000 | 0,01227 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 1,45441 | 24,364 | 0,00000 | 0,77258 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,70689 | 13,003 | 0,00000 | 0,41232 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,18428 | 0,070 | 0,00000 | 0,00222 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,15701 | 6,637 | 0,00000 | 0,21046 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,15701 | 6,637 | 0,00000 | 0,21046 |
| **Итого:** | | | | | **3,773598** | **91,991** | **0** | **2,91701547437849** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,00700 | 0,287 | 0,00000 | 0,00910 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,00500 | 0,136 | 0,00000 | 0,00431 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,01400 | 3,376 | 0,00000 | 0,10705 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,01400 | 0,273 | 0,00000 | 0,00866 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,08600 | 1,565 | 0,00000 | 0,04963 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,04700 | 0,199 | 0,00000 | 0,00631 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,00300 | 0,813 | 0,00000 | 0,02578 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,00300 | 0,063 | 0,00000 | 0,00200 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,23634 | 5,154 | 0,00000 | 0,16343 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,11487 | 2,113 | 0,00000 | 0,06700 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,02995 | 0,011 | 0,00000 | 0,00035 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,02552 | 1,078 | 0,00000 | 0,03418 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,02552 | 1,078 | 0,00000 | 0,03418 |
| **Итого:** | | | | | **0,611196** | **16,146** | **0** | **0,511986301369863** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,00600 | 0,226 | 0,00000 | 0,00715 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,00200 | 0,051 | 0,00000 | 0,00162 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,00900 | 1,845 | 0,00000 | 0,05850 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,00800 | 0,144 | 0,00000 | 0,00457 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,04400 | 0,807 | 0,00000 | 0,02559 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,02400 | 0,103 | 0,00000 | 0,00327 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,00100 | 0,307 | 0,00000 | 0,00973 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,00100 | 0,024 | 0,00000 | 0,00076 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,11153 | 2,002 | 0,00000 | 0,06348 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,05080 | 1,042 | 0,00000 | 0,03304 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,01421 | 0,005 | 0,00000 | 0,00016 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,01318 | 0,557 | 0,00000 | 0,01766 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,01318 | 0,557 | 0,00000 | 0,01766 |
| **Итого:** | | | | | **0,297903** | **7,6695** | **0** | **0,243198249619482** |

## Вещество: 0330
## Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,00400 | 0,140 | 0,00000 | 0,00444 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 3,80000E-06 | 1,000E-04 | 0,00000 | 3,17098E-06 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,00600 | 0,218 | 0,00000 | 0,00691 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,00010 | 0,001 | 0,00000 | 0,00003 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,00001 | 1,000E-04 | 0,00000 | 3,17098E-06 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 4,00000E-06 | 2,000E-05 | 0,00000 | 6,34196E-07 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,00001 | 0,003 | 0,00000 | 0,00010 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,00010 | 2,000E-04 | 0,00000 | 6,34196E-06 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,00046 | 0,056 | 0,00000 | 0,00178 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,00011 | 0,001 | 0,00000 | 0,00003 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,00005 | 2,000E-05 | 0,00000 | 6,34196E-07 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,00001 | 2,100E-04 | 0,00000 | 6,65906E-06 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,00001 | 2,100E-04 | 0,00000 | 6,65906E-06 |
| **Итого:** | | | | | **0,0108668** | **0,41986** | **0** | **0,0133136732623034** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,00000 | 9,940E-05 | 0,00000 | 3,15195E-06 |
| **Итого:** | | | | | **0** | **9,94E-005** | **0** | **3,1519533231862E-006** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,03600 | 1,873 | 0,00000 | 0,05939 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,41500 | 10,424 | 0,00000 | 0,33054 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,54300 | 36,642 | 0,00000 | 1,16191 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,15800 | 3,037 | 0,00000 | 0,09630 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,89400 | 16,090 | 0,00000 | 0,51021 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,48000 | 2,044 | 0,00000 | 0,06481 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,24000 | 62,226 | 0,00000 | 1,97317 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,24000 | 4,821 | 0,00000 | 0,15287 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 1,99799 | 53,613 | 0,00000 | 1,70006 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 1,02379 | 20,813 | 0,00000 | 0,65998 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,15500 | 0,059 | 0,00000 | 0,00187 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,26240 | 11,091 | 0,00000 | 0,35169 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,26240 | 11,091 | 0,00000 | 0,35169 |
| **Итого:** | | | | | **6,707577** | **233,824** | **0** | **7,41451040081177** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,01000 | 0,556 | 0,00000 | 0,01763 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,02100 | 0,524 | 0,00000 | 0,01662 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,04200 | 9,891 | 0,00000 | 0,31364 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,04900 | 0,952 | 0,00000 | 0,03019 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,24000 | 4,322 | 0,00000 | 0,13705 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,12900 | 0,549 | 0,00000 | 0,01741 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,01200 | 3,125 | 0,00000 | 0,09909 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,01200 | 0,242 | 0,00000 | 0,00767 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,64480 | 10,790 | 0,00000 | 0,34215 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,28562 | 5,653 | 0,00000 | 0,17926 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,04349 | 0,017 | 0,00000 | 0,00054 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,07048 | 2,979 | 0,00000 | 0,09446 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,07048 | 2,979 | 0,00000 | 0,09446 |
| **Итого:** | | | | | **1,629866** | **42,579** | **0** | **1,35017123287671** |

## Вещество: 2754
## Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,00000 | 0,038 | 0,00000 | 0,00120 |
| **Итого:** | | | | | **0** | **0,038** | **0** | **0,00120497209538305** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,10800 | 1,880 | 0,00000 | 0,05961 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,65900 | 11,146 | 0,00000 | 0,35342 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,02400 | 51,562 | 0,00000 | 1,63502 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,01000 | 0,204 | 0,00000 | 0,00647 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 1,08800 | 11,810 | 0,00000 | 0,37449 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,62200 | 13,234 | 0,00000 | 0,41965 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,10200 | 2,130 | 0,00000 | 0,06754 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,10200 | 0,175 | 0,00000 | 0,00555 |
| 1 | 3 | 37 | 1 | 1 | 0,05178 | 0,403 | 0,00000 | 0,01278 |
| 1 | 3 | 38 | 1 | 1 | 0,11330 | 0,884 | 0,00000 | 0,02803 |
| 1 | 3 | 39 | 1 | 1 | 0,16250 | 1,268 | 0,00000 | 0,04019 |
| 1 | 3 | 40 | 1 | 1 | 0,00080 | 0,006 | 0,00000 | 0,00020 |
| 1 | 3 | 6034 | 3 | 1 | 0,02225 | 0,319 | 0,00000 | 0,01012 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 3 | 1,66493 | 32,932 | 0,00000 | 1,04427 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 3 | 1,04786 | 6,606 | 0,00000 | 0,20947 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 3 | 0,20718 | 0,436 | 0,00000 | 0,01383 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 3 | 0,20718 | 0,436 | 0,00000 | 0,01383 |
| **Итого:** | | | | | **6,1927869** | **135,43025** | **0** | **4,29446505580923** |

## Вещество: 2909
## Пыль неорганическая: до 20% SiO2

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,04100 | 0,292 | 0,00000 | 0,00926 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,12100 | 3,697 | 0,00000 | 0,11723 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,00200 | 0,004 | 0,00000 | 0,00013 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 3 | 0,03934 | 0,119 | 0,00000 | 0,00377 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 3 | 0,00129 | 0,656 | 0,00000 | 0,02080 |
| **Итого:** | | | | | **0,204621** | **4,768** | **0** | **0,15119228817859** |

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | | |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | Учет | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/г | 0,04 | ПДК с/с | 0,1 | Да | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | ПДК с/г | 0,06 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,05 | Нет | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/с | 0,05 | ПДК с/с | 0,05 | Да | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | ПДК с/г | 0,002 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; | ПДК м/р | 5 | ПДК с/г | 3 | ПДК с/с | 3 | Да | Нет |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | - | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | - | - | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | ПДК с/с | 0,1 | ПДК с/с | 0,1 | Нет | Нет |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/с | 0,15 | ПДК с/с | 0,15 | Нет | Нет |

## Посты измерения фоновых концентраций

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

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * | | | | | Средняя концентрация * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,023 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,006 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ) | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 0,800 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 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 | | Координаты середины 2-й | | Ширина (м) | | По ширине | По длине | |
| | | X | Y | X | Y | | | | | |
| 1 | Полное | 2270041,40 | 699782,40 | 2277880,40 | 699782,40 | 6153,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 2,00 |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | на границе жилой зоны | Расчетная точка |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | на границе жилой зоны | Расчетная точка |

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

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

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,99 | 0,040 | - | - | 0,52 | 0,021 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 0,40 | 0,016 | 40,2 | | | | | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,73 | 0,029 | - | - | 0,47 | 0,019 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 0,10 | 0,004 | 13,8 | | | | | | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,72 | 0,029 | - | - | 0,43 | 0,017 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 0,11 | 0,005 | 15,8 | | | | | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,72 | 0,029 | - | - | 0,49 | 0,019 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 0,06 | 0,002 | 7,8 | | | | | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,71 | 0,028 | - | - | 0,52 | 0,021 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 0,09 | 0,004 | 12,8 | | | | | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,69 | 0,028 | - | - | 0,55 | 0,022 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6510 | 0,07 | 0,003 | 10,8 | | | | | | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,69 | 0,028 | - | - | 0,53 | 0,021 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 0,04 | 0,002 | 6,4 | | | | | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,69 | 0,028 | - | - | 0,52 | 0,021 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 1 | 6506 | | 0,04 | | 0,002 | 6,0 | | | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,69 | 0,028 | - | - | 0,54 | 0,021 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6509 | | 0,04 | | 0,002 | 5,7 | | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,68 | 0,027 | - | - | 0,51 | 0,020 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6506 | | 0,04 | | 0,002 | 6,1 | | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,67 | 0,027 | - | - | 0,55 | 0,022 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6510 | | 0,05 | | 0,002 | 8,1 | | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,67 | 0,027 | - | - | 0,52 | 0,021 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6506 | | 0,03 | | 0,001 | 4,3 | | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,67 | 0,027 | - | - | 0,37 | 0,015 | 0,57 | 0,023 | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 4 | 6001 | | 0,09 | | 0,003 | 13,0 | | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,66 | 0,027 | - | - | 0,55 | 0,022 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6506 | | 0,08 | | 0,003 | 12,2 | | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,65 | 0,026 | - | - | 0,48 | 0,019 | 0,57 | 0,023 | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 4 | 6001 | | 0,05 | | 0,002 | 7,1 | | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,65 | 0,026 | - | - | 0,55 | 0,022 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6506 | | 0,06 | | 0,003 | 9,9 | | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,63 | 0,025 | - | - | 0,55 | 0,022 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6510 | | 0,02 | | 9,312E-04 | 3,7 | | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,62 | 0,025 | - | - | 0,55 | 0,022 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6506 | | 0,04 | | 0,002 | 6,9 | | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,62 | 0,025 | - | - | 0,55 | 0,022 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6506 | | 0,02 | | 7,825E-04 | 3,1 | | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,62 | 0,025 | - | - | 0,51 | 0,020 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 4 | 6001 | | 0,06 | | 0,002 | 8,9 | | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,62 | 0,025 | - | - | 0,55 | 0,022 | 0,57 | 0,023 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6506 | | 0,03 | | 0,001 | 4,4 | | | |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,05 | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 1 | 6506 | | 0,04 | | 0,003 | 82,4 | | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,04 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,01 | | 7,322E-04 | | 34,7 | | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,03 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 0,01 | | 7,451E-04 | | 35,6 | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,03 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,01 | | 6,546E-04 | | 36,6 | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,03 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 6,31E-03 | | 3,786E-04 | | 23,2 | | |
| 1 | 2273541,3 | 699484,01 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 9,86E-03 | | 5,917E-04 | | 46,4 | | |
| 15 | 2275279,8 | 699490,23 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 5,02E-03 | | 3,011E-04 | | 24,5 | | |
| 21 | 2276293,3 | 699323,07 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 6,50E-03 | | 3,898E-04 | | 32,0 | | |
| 16 | 2275003,3 | 699727,21 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 4,46E-03 | | 2,678E-04 | | 23,3 | | |
| 10 | 2274216,3 | 699882,01 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 4,76E-03 | | 2,854E-04 | | 25,9 | | |
| 14 | 2275974,2 | 699702,51 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 4,04E-03 | | 2,427E-04 | | 22,8 | | |
| 9 | 2273998,9 | 700023,73 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6509 | | 4,25E-03 | | 2,551E-04 | | 24,5 | | |
| 13 | 2275595,3 | 700378,35 | 2,00 | 0,02 | 9,523E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 8,09E-03 | | 4,853E-04 | | 51,0 | | |
| 11 | 2274625,2 | 700423,13 | 2,00 | 0,01 | 8,649E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 5,88E-03 | | 3,531E-04 | | 40,8 | | |
| 3 | 2273238,7 | 697975,18 | 2,00 | 0,01 | 8,542E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 7,79E-03 | | 4,672E-04 | | 54,7 | | |
| 5 | 2271887,4 | 698518,59 | 2,00 | 0,01 | 7,644E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 8,78E-03 | | 5,270E-04 | | 68,9 | | |
| 6 | 2271956,4 | 699543,60 | 2,00 | 0,01 | 6,616E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 7,00E-03 | | 4,201E-04 | | 63,5 | | |
| 4 | 2272373,0 | 697622,25 | 2,00 | 8,95E-03 | 5,370E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 4,66E-03 | | 2,794E-04 | | 52,0 | | |
| 12 | 2275064,3 | 700737,90 | 2,00 | 8,75E-03 | 5,252E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 2,52E-03 | | 1,514E-04 | | 28,8 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 2273642,4 | 700491,35 | 2,00 | 8,42E-03 | 5,049E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 2,12E-03 | | | 1,273E-04 | | 25,2 | |
| 7 | 2272686,5 | 700249,69 | 2,00 | 7,65E-03 | 4,587E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 2,92E-03 | | | 1,753E-04 | | 38,2 | |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,07 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 0,06 | | | 0,001 | | 85,2 | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,04 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 0,02 | | | 4,064E-04 | | 40,5 | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,04 | 9,977E-04 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,01 | | | 2,844E-04 | | 28,5 | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,03 | 8,729E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 0,01 | | | 3,578E-04 | | 41,0 | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,03 | 7,748E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 7,98E-03 | | | 1,996E-04 | | 25,8 | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,03 | 6,413E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 0,01 | | | 3,234E-04 | | 50,4 | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,02 | 5,874E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 5,95E-03 | | | 1,487E-04 | | 25,3 | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,02 | 5,676E-04 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 6,06E-03 | | | 1,514E-04 | | 26,7 | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,02 | 5,353E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 5,85E-03 | | | 1,464E-04 | | 27,3 | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,02 | 5,317E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 6,24E-03 | | | 1,560E-04 | | 29,3 | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,02 | 5,065E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6509 | | 5,28E-03 | | | 1,320E-04 | | 26,1 | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,02 | 4,886E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 4,10E-03 | | | 1,024E-04 | | 21,0 | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,02 | 4,117E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1 | 6510 | 7,33E-03 | 1,833E-04 | 44,5 | | | | | | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,02 | 3,922E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 0,01 | 2,880E-04 | 73,4 | | | | | | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,02 | 3,869E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| | 1 | 4 | 6001 | 7,26E-03 | 1,815E-04 | 46,9 | | | | | | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,02 | 3,844E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6510 | 5,33E-03 | 1,333E-04 | 34,7 | | | | | | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,01 | 3,398E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 9,18E-03 | 2,296E-04 | 67,6 | | | | | | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,01 | 2,633E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 6,11E-03 | 1,527E-04 | 58,0 | | | | | | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 9,60E-03 | 2,401E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 2,51E-03 | 6,266E-05 | 26,1 | | | | | | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 9,56E-03 | 2,389E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 2,78E-03 | 6,955E-05 | 29,1 | | | | | | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 8,97E-03 | 2,243E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 3,83E-03 | 9,581E-05 | 42,7 | | | | | | | |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 3,35E-03 | 1,677E-04 | 2,7 | | | | | | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 9,60E-04 | 4,802E-05 | 0,8 | | | | | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 7,64E-04 | 3,821E-05 | 0,6 | | | | | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 8,45E-04 | 4,227E-05 | 0,7 | | | | | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 6,81E-04 | 3,403E-05 | 0,6 | | | | | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 1 | 1 | 6506 | 5,43E-04 | 2,713E-05 | 0,4 | | | | | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 4,72E-04 | 2,359E-05 | 0,4 | | | | | | | | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 3,69E-04 | 1,843E-05 | 0,3 | | | | | | | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 3,46E-04 | 1,729E-05 | 0,3 | | | | | | | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 3,51E-04 | 1,757E-05 | 0,3 | | | | | | | | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 3,12E-04 | 1,558E-05 | 0,3 | | | | | | | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 4 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 3,23E-04 | 1,616E-05 | 0,3 | | | | | | | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 3,61E-04 | 1,804E-05 | 0,3 | | | | | | | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 2,42E-04 | 1,210E-05 | 0,2 | | | | | | | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 3,11E-04 | 1,553E-05 | 0,3 | | | | | | | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 4 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 2,35E-04 | 1,174E-05 | 0,2 | | | | | | | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 1,98E-04 | 9,884E-06 | 0,2 | | | | | | | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 1,84E-04 | 9,221E-06 | 0,2 | | | | | | | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 2,26E-04 | 1,132E-05 | 0,2 | | | | | | | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 1,64E-04 | 8,218E-06 | 0,1 | | | | | | | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | - | - | 0,12 | 0,006 | 0,12 | 0,006 | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 6506 | 1,48E-04 | 7,403E-06 | 0,1 | | | | | | | | |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 7,18E-06 | 1,437E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 7,18E-06 | 1,437E-08 | 100,0 | | | | | | | | |
| 20 | 2275676,2 | 698969,82 | 2,00 | 7,06E-06 | 1,412E-08 | - | - | - | - | - | - | 4 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 7,06E-06 | 1,412E-08 | 100,0 | | | | | | | | |
| 19 | 2274094,0 | 699181,85 | 2,00 | 4,85E-06 | 9,695E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 4,85E-06 | 9,695E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 3 | 2273238,7 | 697975,18 | 2,00 | 4,50E-06 | 9,010E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 4,50E-06 | 9,010E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 21 | 2276293,3 | 699323,07 | 2,00 | 3,76E-06 | 7,518E-09 | - | - | - | - | - | - | 4 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 3,76E-06 | 7,518E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 17 | 2274799,0 | 699384,39 | 2,00 | 3,65E-06 | 7,301E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 3,65E-06 | 7,301E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 2 | 2273110,4 | 698924,93 | 2,00 | 3,06E-06 | 6,118E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 3,06E-06 | 6,118E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 15 | 2275279,8 | 699490,23 | 2,00 | 2,90E-06 | 5,808E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 2,90E-06 | 5,808E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 1 | 2273541,3 | 699484,01 | 2,00 | 2,64E-06 | 5,281E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 2,64E-06 | 5,281E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 14 | 2275974,2 | 699702,51 | 2,00 | 2,34E-06 | 4,681E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 2,34E-06 | 4,681E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 16 | 2275003,3 | 699727,21 | 2,00 | 2,33E-06 | 4,655E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 2,33E-06 | 4,655E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 10 | 2274216,3 | 699882,01 | 2,00 | 2,14E-06 | 4,283E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 2,14E-06 | 4,283E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 9 | 2273998,9 | 700023,73 | 2,00 | 1,84E-06 | 3,678E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 1,84E-06 | 3,678E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 4 | 2272373,0 | 697622,25 | 2,00 | 1,68E-06 | 3,356E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 1,68E-06 | 3,356E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 5 | 2271887,4 | 698518,59 | 2,00 | 1,35E-06 | 2,700E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 1,35E-06 | 2,700E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 11 | 2274625,2 | 700423,13 | 2,00 | 1,34E-06 | 2,685E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 1,34E-06 | 2,685E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 8 | 2273642,4 | 700491,35 | 2,00 | 1,22E-06 | 2,439E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 1,22E-06 | 2,439E-09 | 100,0 | | | | | | | | |
| 13 | 2275595,3 | 700378,35 | 2,00 | 1,20E-06 | 2,402E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 1,20E-06 | | 2,402E-09 | | 100,0 | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 1,11E-06 | 2,210E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 1,11E-06 | | 2,210E-09 | | 100,0 | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 1,10E-06 | 2,205E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 1,10E-06 | | 2,205E-09 | | 100,0 | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 1,03E-06 | 2,057E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 4 | 6001 | | 1,03E-06 | | 2,057E-09 | | 100,0 | | |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,28 | 0,841 | - | - | 0,27 | 0,798 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 0,01 | | 0,037 | | 4,4 | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,28 | 0,831 | - | - | 0,27 | 0,798 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 9,01E-03 | | 0,027 | | 3,3 | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,28 | 0,831 | - | - | 0,27 | 0,795 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 9,40E-03 | | 0,028 | | 3,4 | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,28 | 0,826 | - | - | 0,26 | 0,793 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 3,24E-03 | | 0,010 | | 1,2 | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,28 | 0,826 | - | - | 0,27 | 0,796 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 4,90E-03 | | 0,015 | | 1,8 | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,27 | 0,824 | - | - | 0,27 | 0,796 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 4,66E-03 | | 0,014 | | 1,7 | | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,27 | 0,819 | - | - | 0,27 | 0,796 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 2,83E-03 | | 0,008 | | 1,0 | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,27 | 0,817 | - | - | 0,26 | 0,795 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 1,56E-03 | | 0,005 | | 0,6 | | |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,27 | 0,817 | - | - | 0,27 | 0,797 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6510 | | 2,60E-03 | | 0,008 | | 1,0 | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,27 | 0,817 | - | - | 0,26 | 0,792 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 2,37E-03 | | 0,007 | | 0,9 | | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,27 | 0,815 | - | - | 0,26 | 0,788 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 2,69E-03 | | 0,008 | | 1,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,27 | 0,815 | - | - | 0,27 | 0,798 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6510 | | 3,86E-03 | | | 0,012 | | 1,4 | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,27 | 0,815 | - | - | 0,26 | 0,793 | 0,27 | 0,800 | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6510 | | 1,93E-03 | | | 0,006 | | 0,7 | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,27 | 0,813 | - | - | 0,27 | 0,796 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 2,14E-03 | | | 0,006 | | 0,8 | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,27 | 0,810 | - | - | 0,26 | 0,784 | 0,27 | 0,800 | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 2,54E-03 | | | 0,008 | | 0,9 | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,27 | 0,809 | - | - | 0,27 | 0,798 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6510 | | 1,71E-03 | | | 0,005 | | 0,6 | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,27 | 0,807 | - | - | 0,27 | 0,798 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,91E-03 | | | 0,006 | | 0,7 | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,27 | 0,807 | - | - | 0,27 | 0,798 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,52E-03 | | | 0,005 | | 0,6 | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,27 | 0,805 | - | - | 0,27 | 0,798 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6510 | | 7,06E-04 | | | 0,002 | | 0,3 | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,27 | 0,804 | - | - | 0,26 | 0,794 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 1,62E-03 | | | 0,005 | | 0,6 | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,27 | 0,804 | - | - | 0,27 | 0,798 | 0,27 | 0,800 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 1,01E-03 | | | 0,003 | | 0,4 | |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,00 | | | 8,160E-04 | | 24,9 | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | 0,004 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 0,00 | | | 0,002 | | 49,5 | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | 0,009 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 1 | | 6506 | | 0,00 | | | 0,008 | | 85,1 | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 1 | | 4 | | 6001 | | 0,00 | | | 9,780E-04 | | 46,5 | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 8,185E-04 | 57,6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 0,002 | 72,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 0,001 | 66,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 5,136E-04 | 40,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 3,729E-04 | 26,3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 0,002 | 39,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 0,002 | 39,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 0,001 | 23,4 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 7,847E-04 | 23,3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 7,973E-04 | 23,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6510 | 0,00 | 7,021E-04 | 22,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 4 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 0,002 | 28,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6510 | 0,00 | 0,001 | 49,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6510 | 0,00 | 5,820E-04 | 36,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 8,362E-04 | 26,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,00 | 7,067E-04 | 24,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6510 | 0,00 | 0,002 | 59,8 |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | 2,874E-06 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 2,874E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | 2,019E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 2,019E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | 2,339E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 2,339E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | 3,444E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 3,444E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | 1,283E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 1,283E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | 1,032E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 1,032E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | 8,430E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 8,430E-07 | 100,0 | | | | | | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | 8,449E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 8,449E-07 | 100,0 | | | | | | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | 9,326E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 9,326E-07 | 100,0 | | | | | | | |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | 3,706E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 3,706E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | 5,493E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 5,493E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | 2,791E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 2,791E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | 1,780E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 1,780E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | 2,220E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 2,220E-06 | 100,0 | | | | | | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | 1,789E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 1,789E-06 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | 5,399E-06 | - | - | - | - | - | - | 4 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 5,399E-06 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | 1,026E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 1,026E-06 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | 7,863E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 7,863E-07 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | 1,637E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 1,637E-06 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | 1,406E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 1,406E-06 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | 9,182E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 0,00 | 9,182E-07 | 100,0 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,42 | 0,042 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,40 | 0,040 | 94,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,24 | 0,024 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6509 | 0,17 | 0,017 | 69,4 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,21 | 0,021 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6509 | 0,11 | 0,011 | 53,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,21 | 0,021 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6041 | 0,09 | 0,009 | 44,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,17 | 0,017 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,10 | 0,010 | 57,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,17 | 0,017 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,09 | 0,009 | 52,6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,16 | 0,016 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 0,11 | 0,011 | 69,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,16 | 0,016 | - | - | - | - | - | - | 3 |

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

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | 1 | 6041 | | 0,06 | | 0,006 | 39,8 | | | |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,14 | 0,014 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6041 | | 0,05 | | 0,005 | 33,9 | | | |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,10 | 0,010 | - | - | - | - | - | - | 4 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,04 | | 0,004 | 36,9 | | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,09 | 0,009 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,08 | | 0,008 | 90,2 | | | |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,09 | 0,009 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,03 | | 0,003 | 32,9 | | | |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,08 | 0,008 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6509 | | 0,03 | | 0,003 | 39,0 | | | |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,08 | 0,008 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,06 | | 0,006 | 81,6 | | | |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,08 | 0,008 | - | - | - | - | - | - | 4 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,03 | | 0,003 | 35,8 | | | |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,07 | 0,007 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,02 | | 0,002 | 29,8 | | | |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,06 | 0,006 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6509 | | 0,03 | | 0,003 | 41,2 | | | |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,05 | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,03 | | 0,003 | 49,1 | | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,05 | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,04 | | 0,004 | 69,8 | | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,05 | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,04 | | 0,004 | 84,7 | | | |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,05 | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | | 0,02 | | 0,002 | 35,4 | | | |

**Вещество: 2909**
**Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 2,94E-03 | 4,409E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6507 | | 2,55E-03 | | 3,824E-04 | 86,7 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 2,28E-03 | 3,418E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 2,10E-03 | 3,152E-04 | 92,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 2,24E-03 | 3,360E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 2,03E-03 | 3,041E-04 | 90,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 2,05E-03 | 3,078E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 1,50E-03 | 2,246E-04 | 73,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 1,87E-03 | 2,804E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 1,37E-03 | 2,061E-04 | 73,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 1,67E-03 | 2,510E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 1,35E-03 | 2,020E-04 | 80,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 1,55E-03 | 2,321E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 1,33E-03 | 1,999E-04 | 86,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 1,43E-03 | 2,148E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 8,43E-04 | 1,265E-04 | 58,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 1,37E-03 | 2,058E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 1,13E-03 | 1,701E-04 | 82,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 1,29E-03 | 1,934E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 1,17E-03 | 1,759E-04 | 91,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 1,23E-03 | 1,842E-04 | - | - | - | - | - | - | 4 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 8,06E-04 | 1,209E-04 | 65,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 1,06E-03 | 1,584E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 8,89E-04 | 1,333E-04 | 84,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 1,05E-03 | 1,581E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 9,58E-04 | 1,436E-04 | 90,9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 1,03E-03 | 1,541E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 9,20E-04 | 1,380E-04 | 89,6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 9,66E-04 | 1,449E-04 | - | - | - | - | - | - | 4 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 7,60E-04 | 1,140E-04 | 78,6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 9,58E-04 | 1,437E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 8,39E-04 | 1,258E-04 | 87,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 9,39E-04 | 1,408E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6507 | 6,80E-04 | 1,020E-04 | 72,5 |

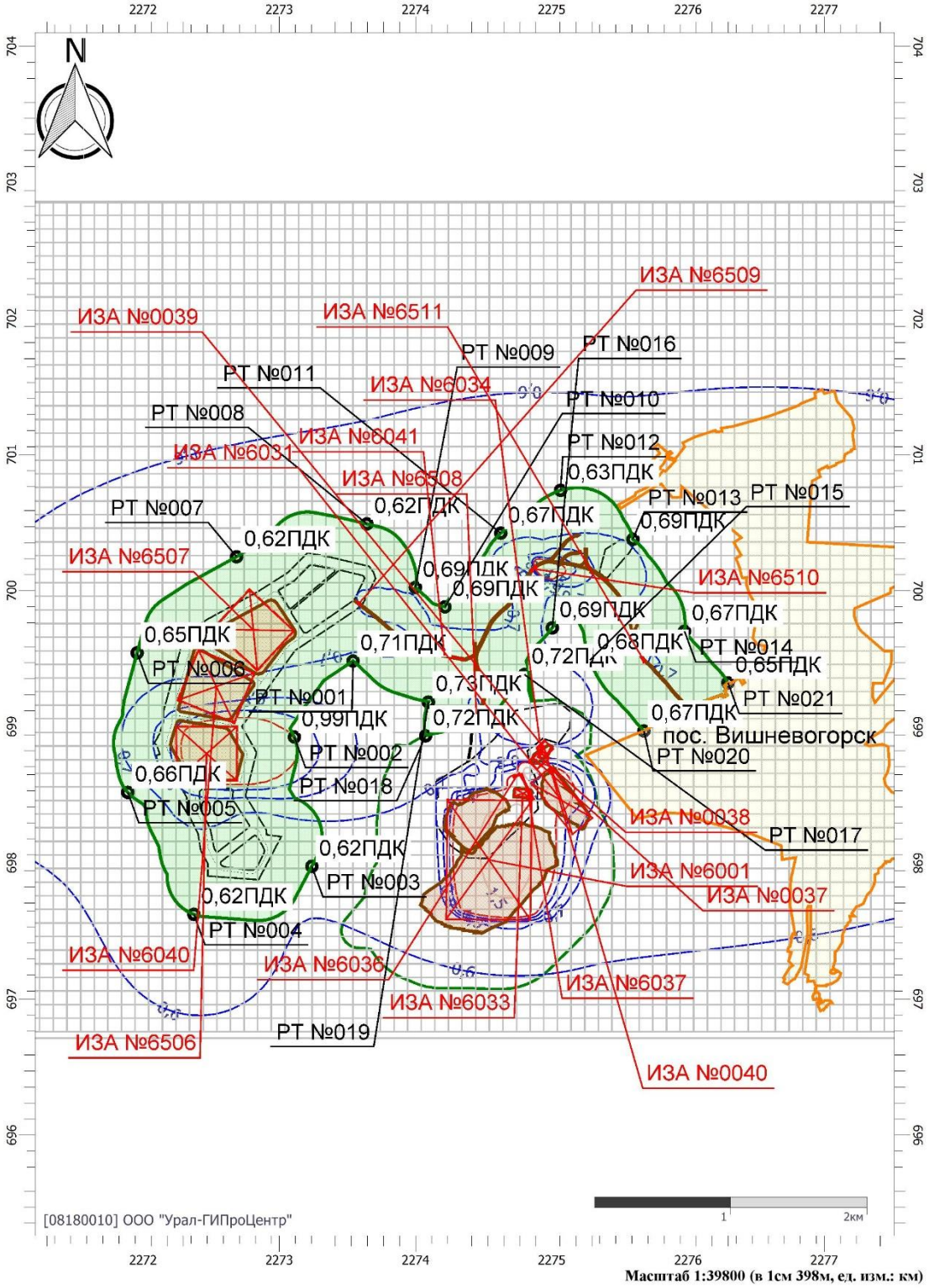
| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 9,17E-04 | 1,375E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

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

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | 1 | 6507 | 8,30E-04 | | | 1,245E-04 | | 90,5 | | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 6,20E-04 | 9,300E-05 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6506 | 3,04E-04 | | | 4,558E-05 | | 49,0 | | |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 4,99E-04 | 7,492E-05 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6507 | 3,19E-04 | | | 4,784E-05 | | 63,9 | | |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 4,94E-04 | 7,413E-05 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | Площадка | | Цех | | Источник | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 1 | | 1 | 6507 | 3,16E-04 | | | 4,741E-05 | | 64,0 | | |

# Отчет

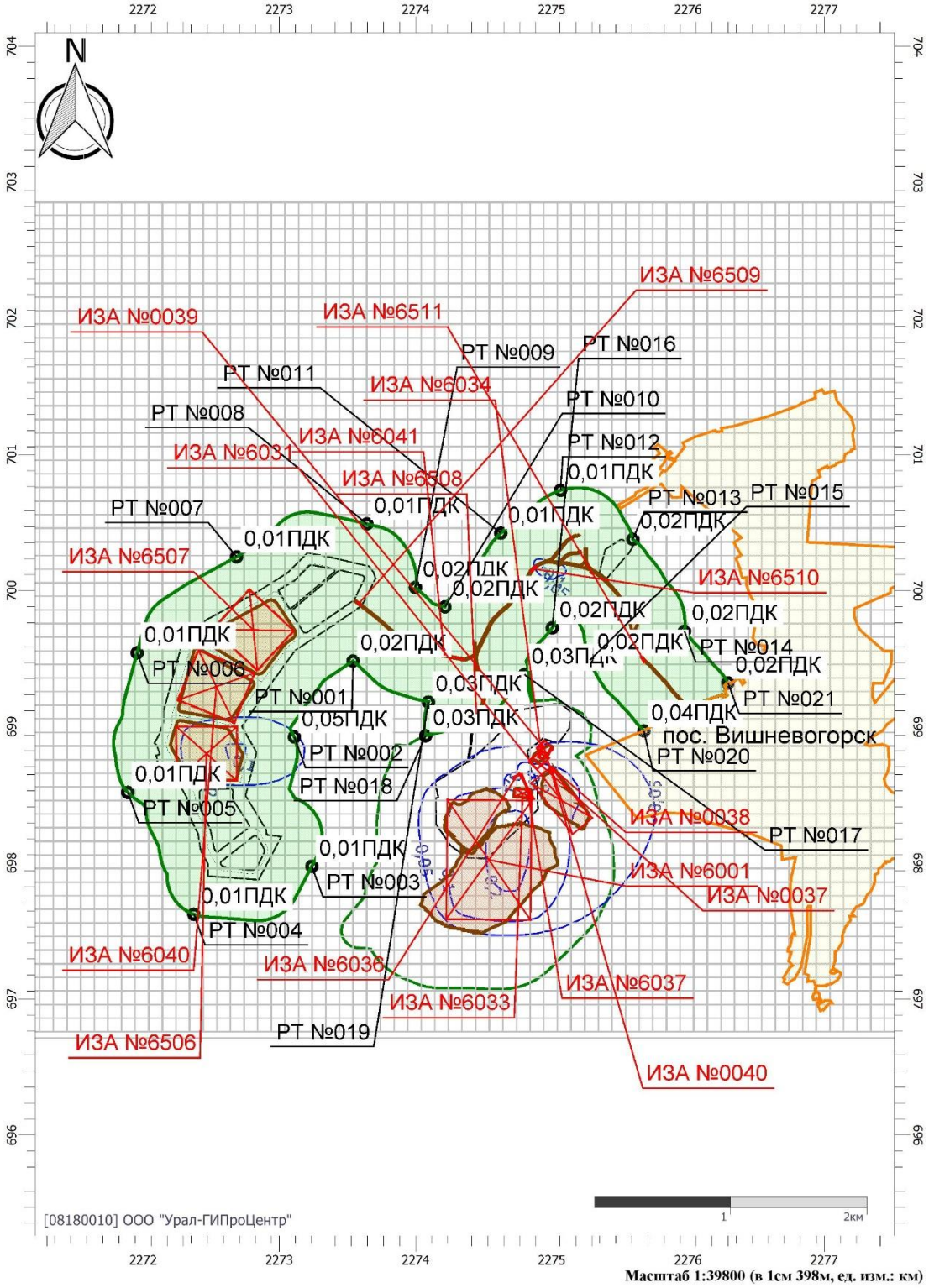
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

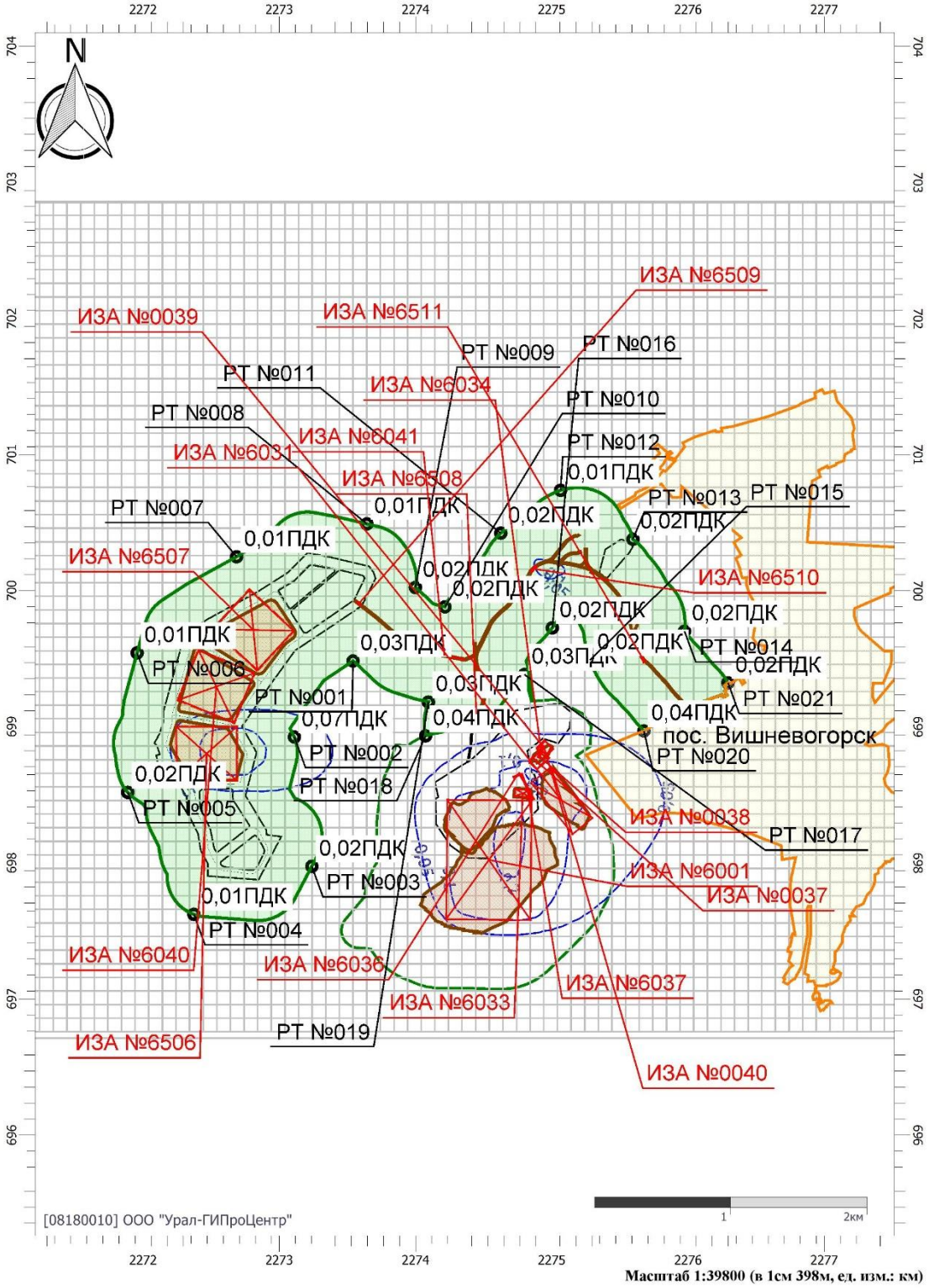



Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

| Взам. инв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 304 |

# Отчет

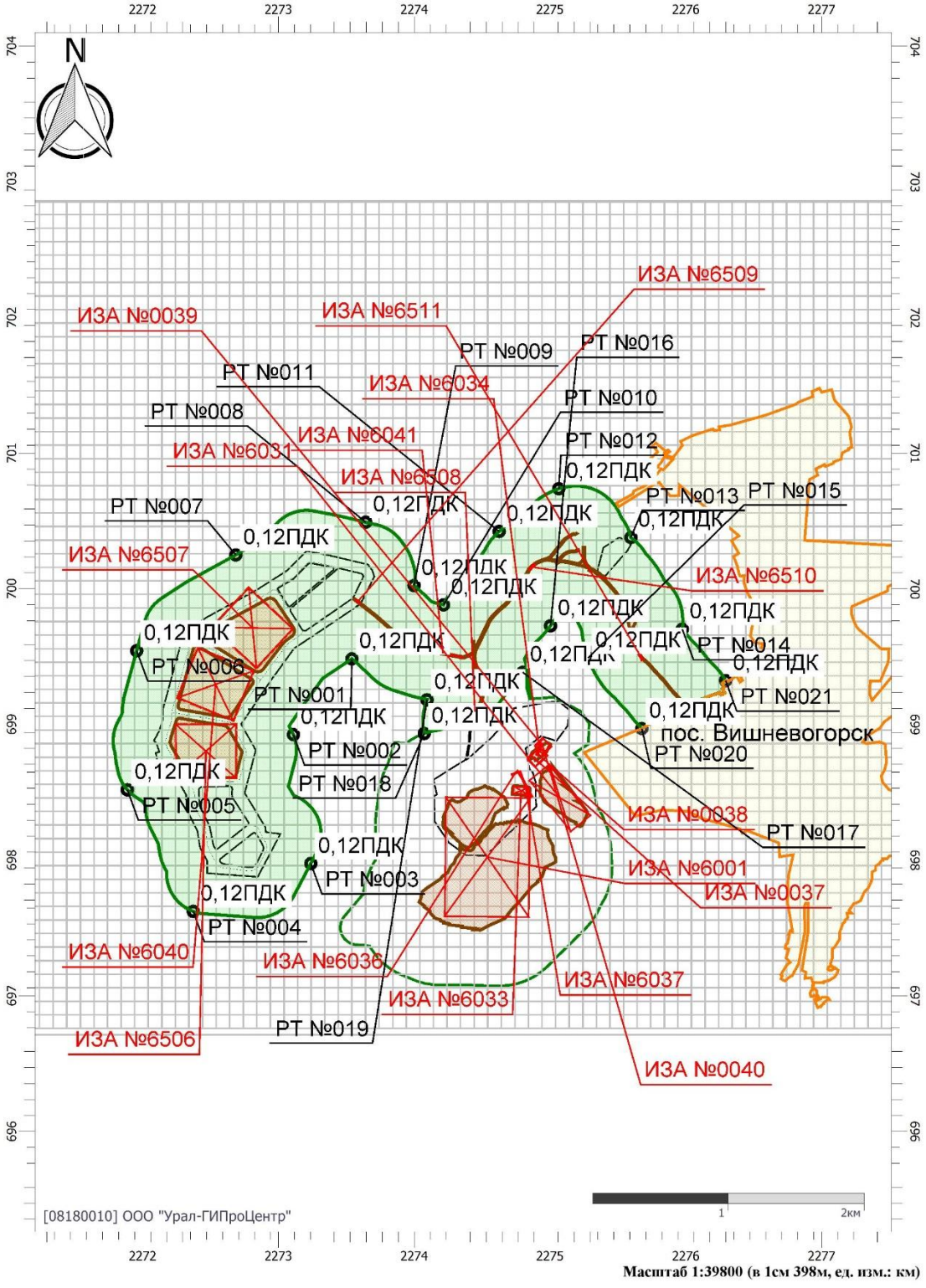
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



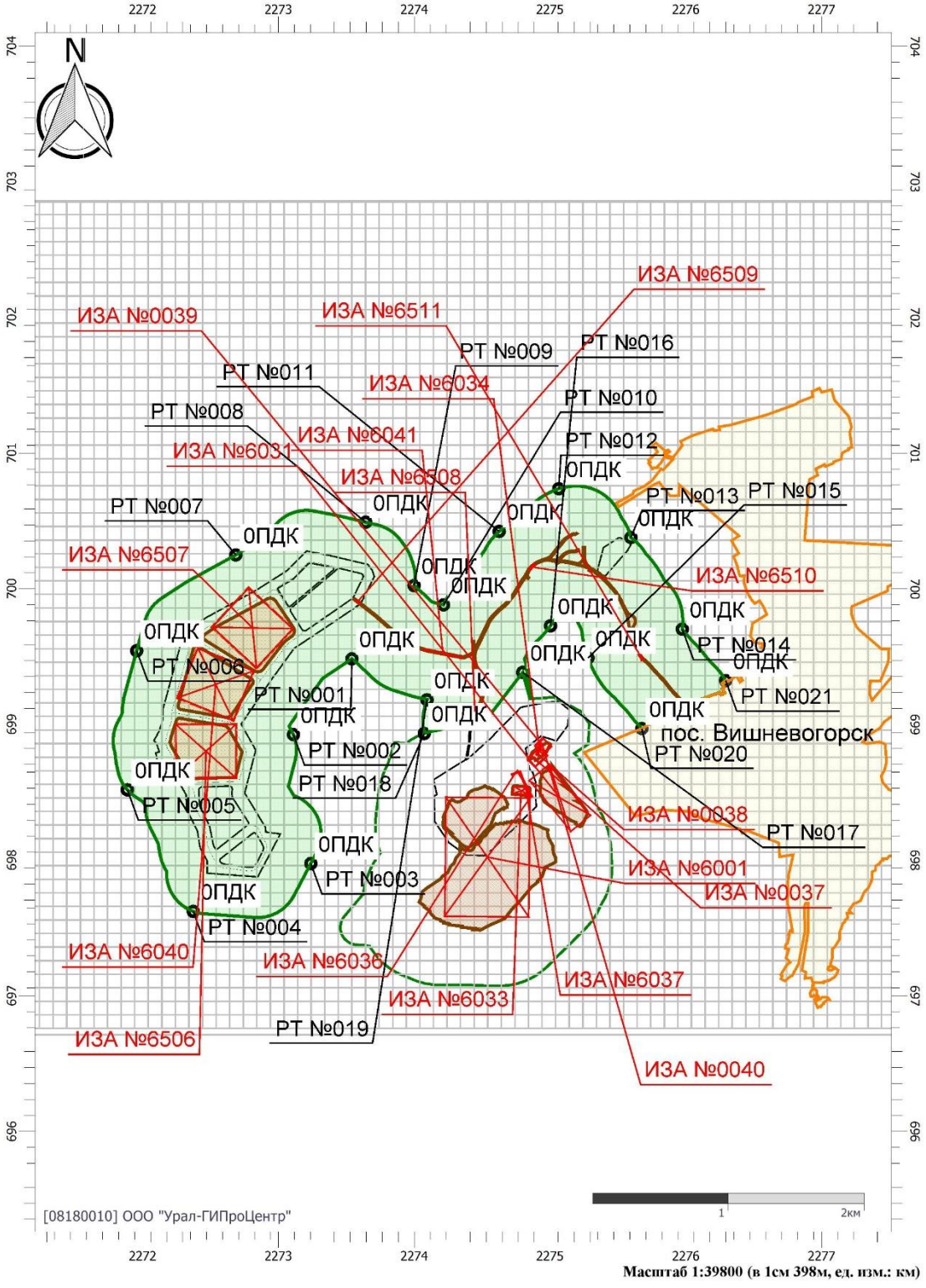

Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 306 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Отчет

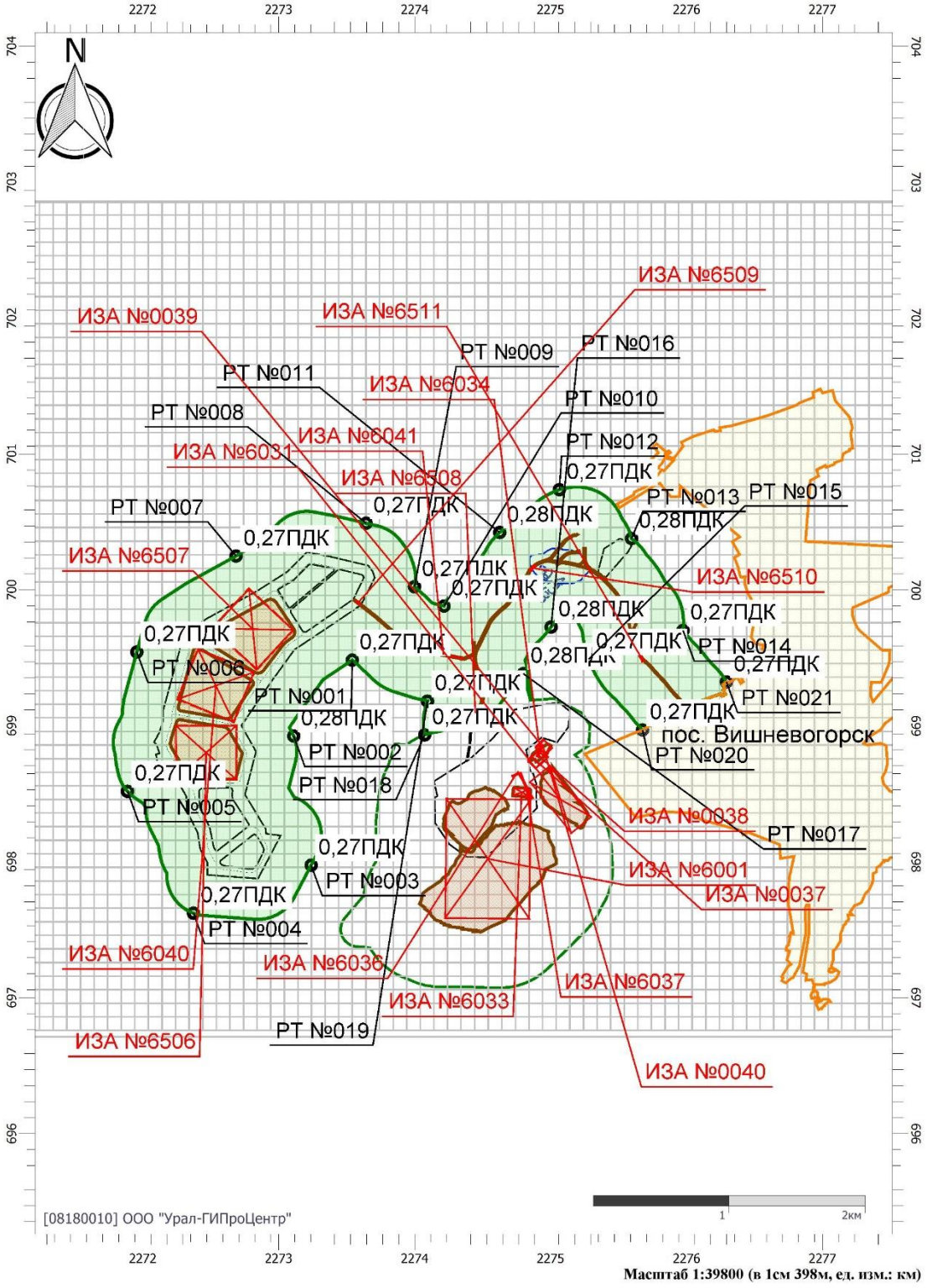
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

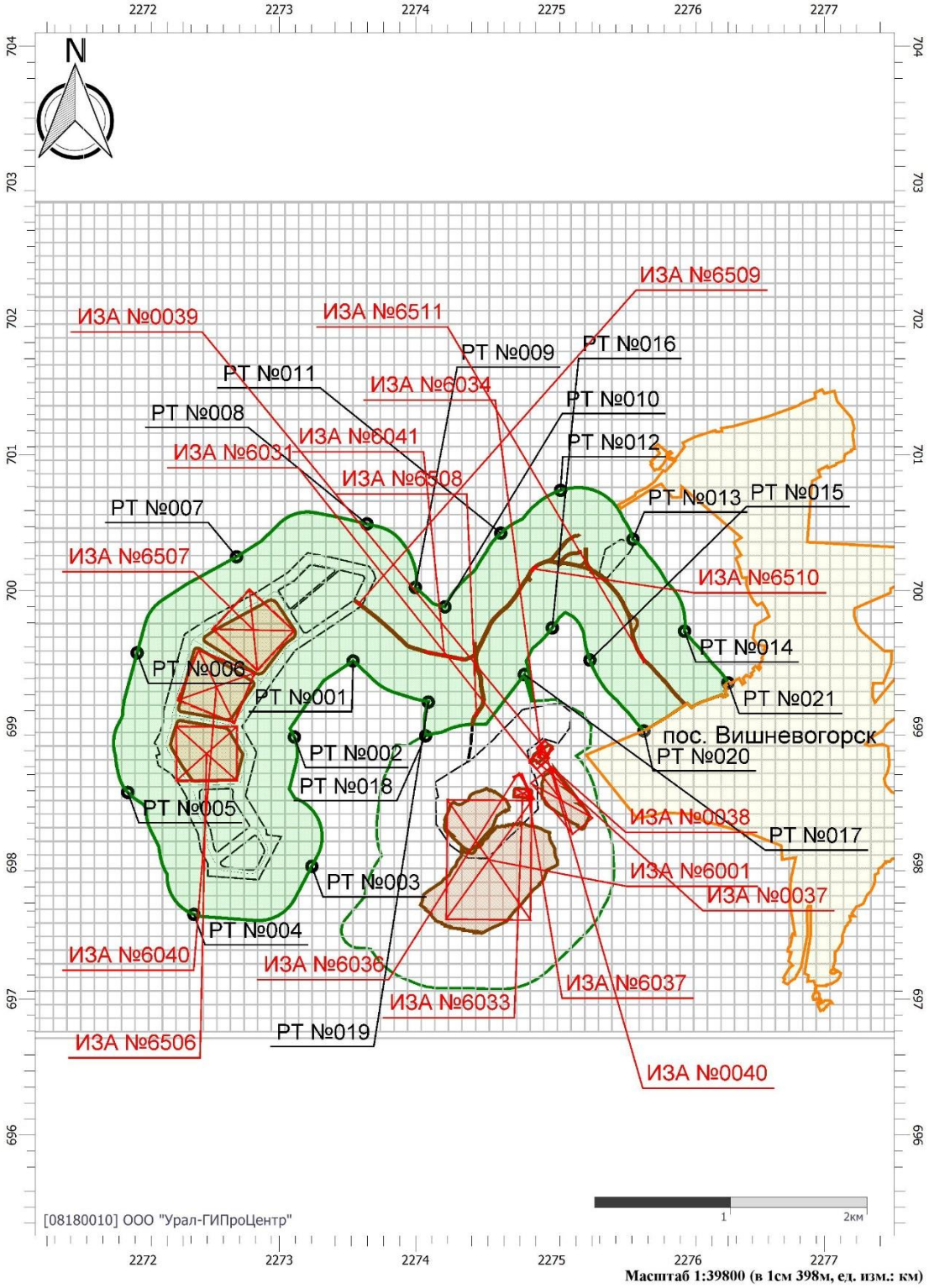
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

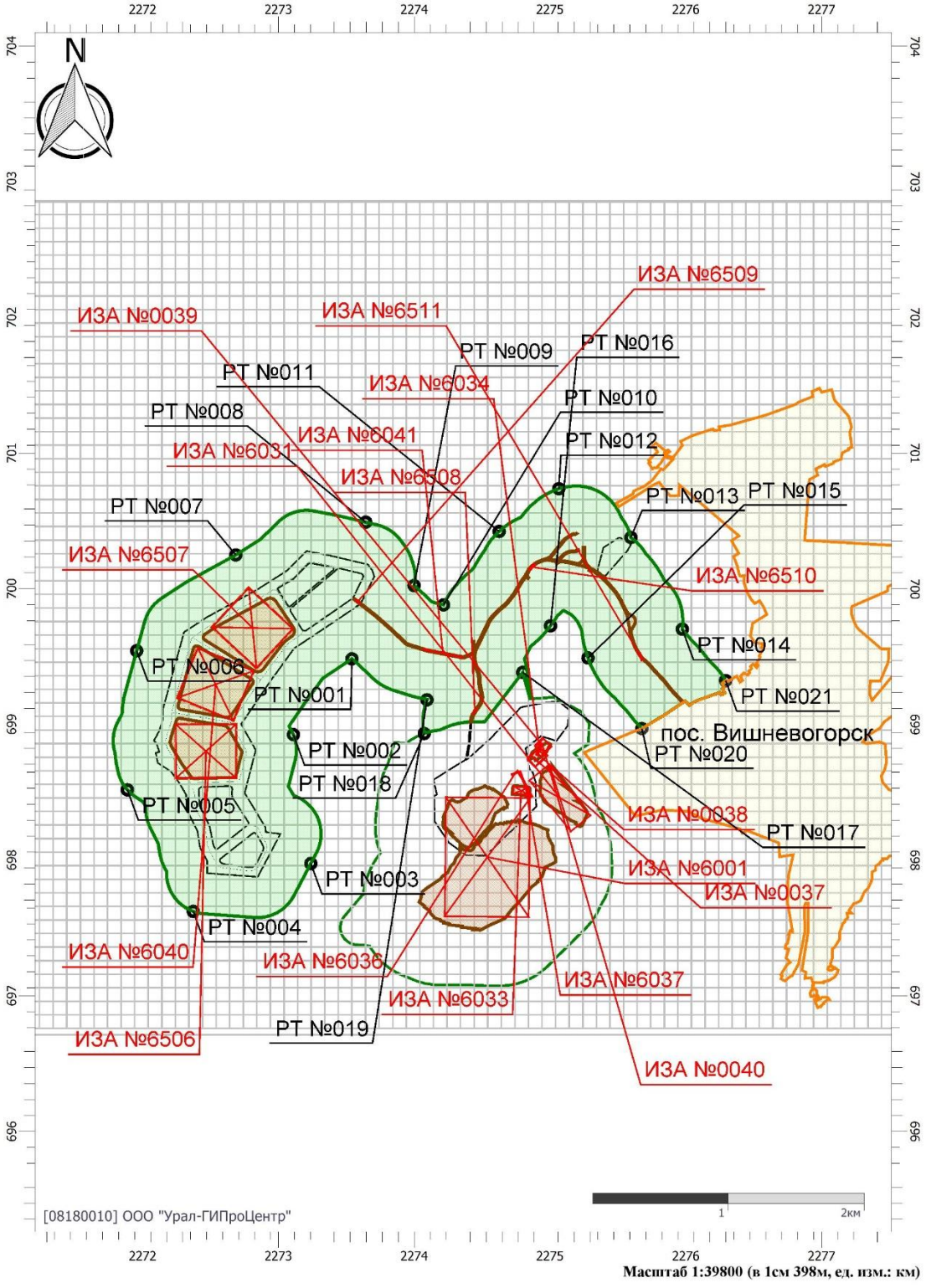
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

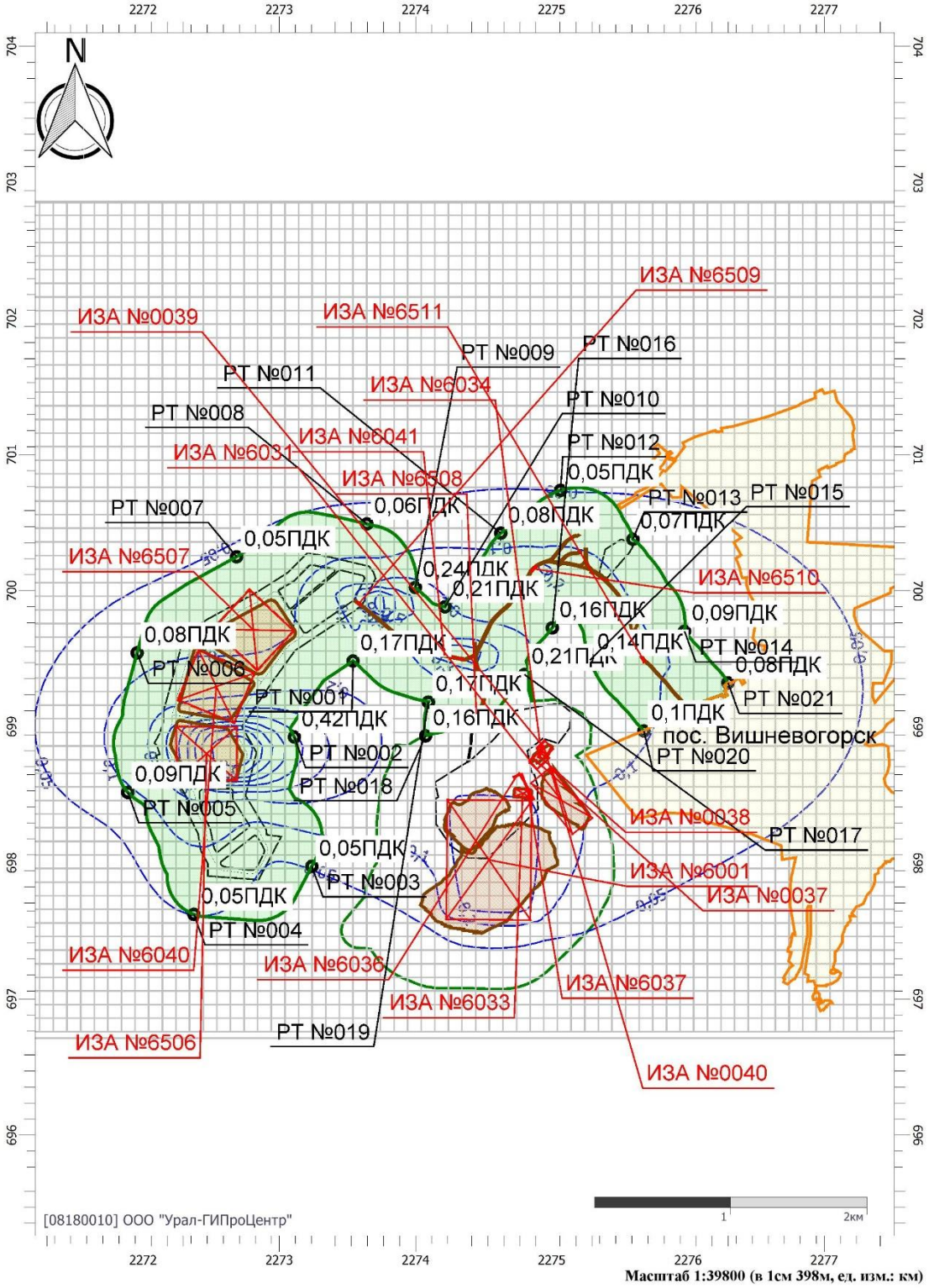
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

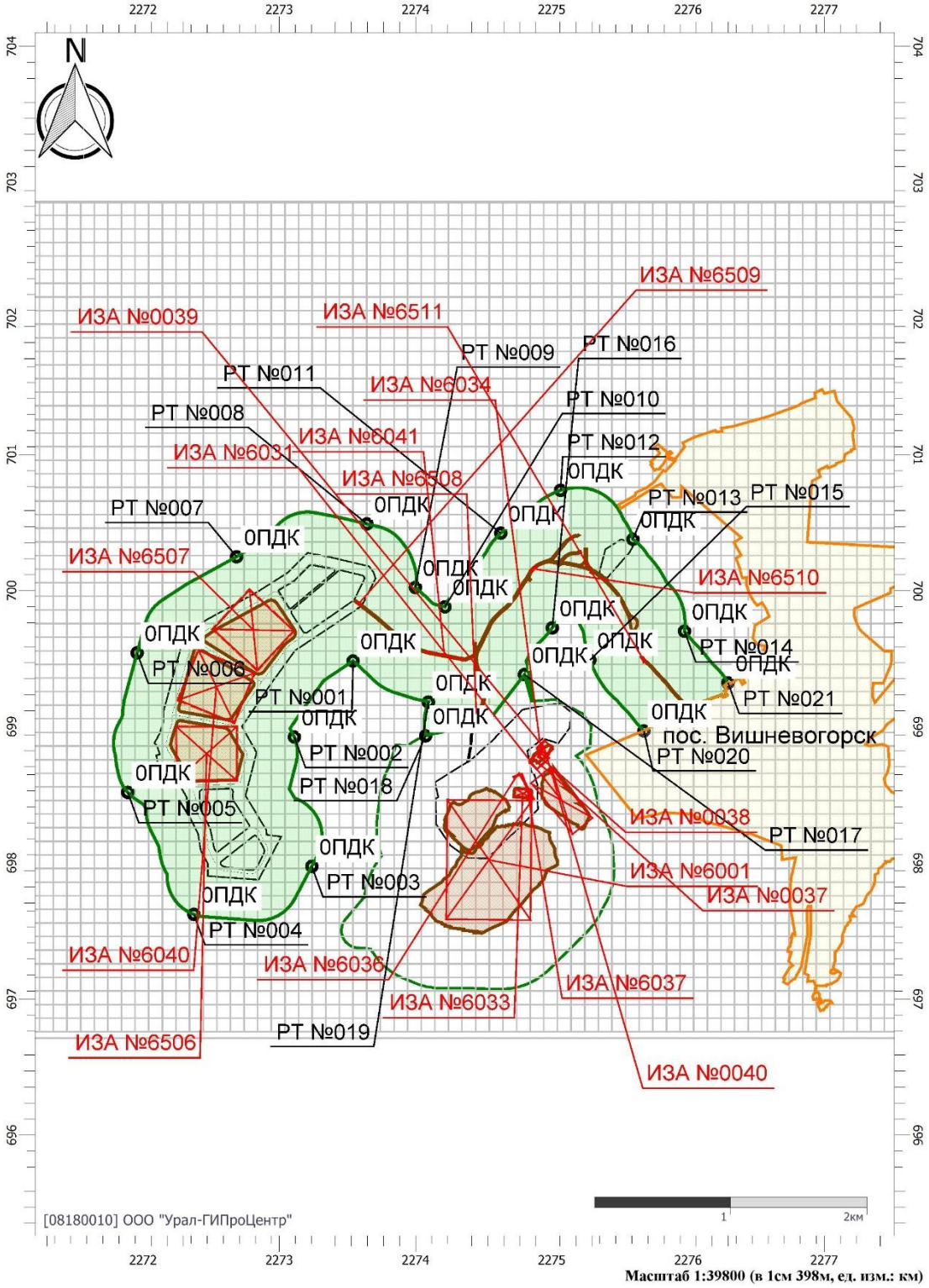
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

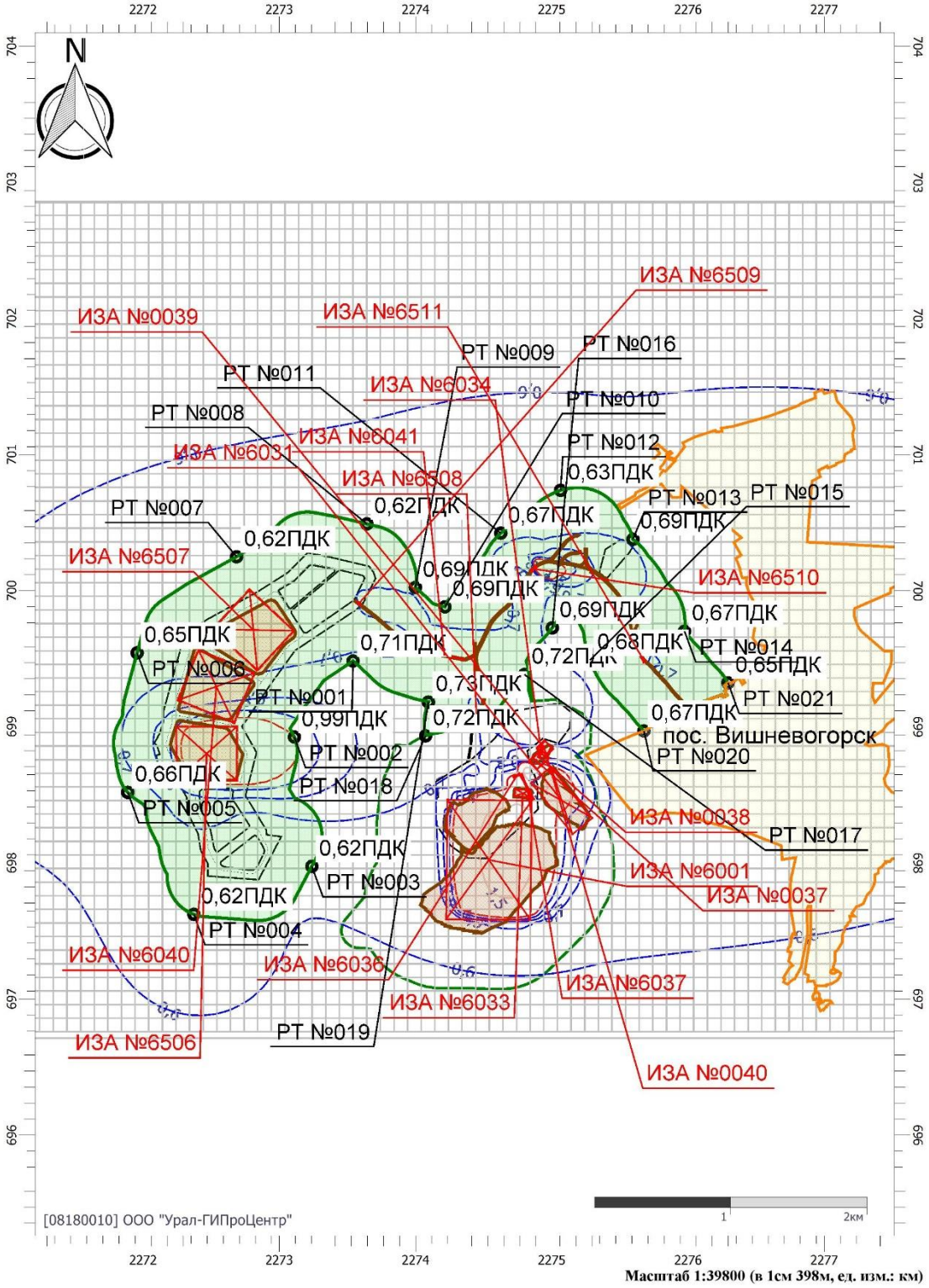
# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.09.2025 15:54 - 02.09.2025 16:27]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

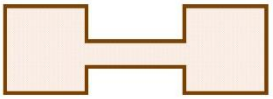



**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

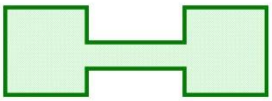
## Условные обозначения




Жилые зоны



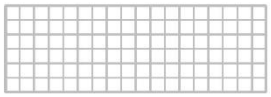
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны




Расчетные точки



Расчетные площадки

# Среднесуточные
# УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
# Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Урал-ГИПроЦентр"
Регистрационный номер: 08180010

**Предприятие: 269, Вишневогорское ХХ**
Город: 652492, Челябинск
Район: 5, Каслинский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 6, 2 эт стройки _рек_эксп_ с сущ ист2025**
**ВР: 1, строит_рекуль_экспл**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»**
Расчет завершился успешно!

## Структура предприятия (площадки, цеха)

| |
|---|
| **1 -** |
| 1 - |
| 3 - |
| 4 - |
| **1 - Площадка** |
| 1 - Цех |

# 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координаты X1, (м) Y1, (м) | Координаты X2, (м) Y2, (м) | Ширина ист. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **№ пл.: 1, № цеха: 1** | | | | | | | | | | | | | |
| 6040 | + | 1 | 3 | [6040] Период эксплуатации секции №3 | 25 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2272613,96<br>699483,08 | 2272460,79<br>699108,99 | 453,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,04300 | 1,765 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00700 | 0,287 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00600 | 0,226 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00400 | 0,140 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,03600 | 1,873 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,01000 | 0,556 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,10800 | 1,880 | 1 | 0,03 | 142,50 | 0,50 | 0,03 | 142,50 | 0,50 |

| 6041 | + | 1 | 3 | [6041] Транспортировка (эксплуатация секции №3) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2274062,04<br>699555,15 | 2274361,40<br>699493,27 | 7,80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,03400 | 6,238 | 1 | 0,63 | 28,50 | 0,50 | 0,63 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00500 | 1,014 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,05 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00200 | 0,524 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,05 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 3,80000E-06 | 1,0E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,41500 | 10,424 | 1 | 0,31 | 28,50 | 0,50 | 0,31 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,02100 | 2,800 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,06 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,65900 | 11,146 | 1 | 8,14 | 28,50 | 0,50 | 8,14 | 28,50 | 0,50 |

| 6506 | + | 1 | 3 | [6506] Период строительства секции №4 | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2272465,97<br>699005,08 | 2272466,61<br>698600,85 | 453,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,08900 | 18,618 | 1 | 1,65 | 28,50 | 0,50 | 1,65 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,01400 | 3,029 | 1 | 0,13 | 28,50 | 0,50 | 0,13 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00900 | 1,665 | 1 | 0,22 | 28,50 | 0,50 | 0,22 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00600 | 0,218 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,54300 | 33,063 | 1 | 0,40 | 28,50 | 0,50 | 0,40 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,04200 | 8,929 | 1 | 0,13 | 28,50 | 0,50 | 0,13 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,02400 | 28,325 | 1 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | 0,30 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | | | | 0,04100 | 0,287 | 1 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | 0,30 | 28,50 | 0,50 | |
| 6507 | + | 1 | 3 | [6507] Период рекультивация секции №2 | 25 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2272946,91<br>699859,86 | 2272672,37<br>699563,16 | 453,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,08700 | 1,679 | 1 | 0,04 | 142,50 | 0,50 | 0,04 | 142,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,01400 | 0,273 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00800 | 0,144 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00010 | 0,001 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,15800 | 3,037 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,04900 | 0,952 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,01000 | 0,204 | 1 | 0,00 | 142,50 | 0,50 | 0,00 | 142,50 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,12100 | 3,697 | 1 | 0,02 | 142,50 | 0,50 | 0,02 | 142,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6508 | + | 1 | 3 | [6508] Транспортировка (отсыпка дамбы секции №4) | 15 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2274466,60<br>699114,70 | 2274426,30<br>699075,90 | 7,80 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,53600 | 9,935 | 1 | 0,77 | 85,50 | 0,50 | 0,77 | 85,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,08600 | 1,614 | 1 | 0,06 | 85,50 | 0,50 | 0,06 | 85,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,04400 | 0,833 | 1 | 0,08 | 85,50 | 0,50 | 0,08 | 85,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 1,0E-04 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,89400 | 16,603 | 1 | 0,05 | 85,50 | 0,50 | 0,05 | 85,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,24000 | 4,460 | 1 | 0,06 | 85,50 | 0,50 | 0,06 | 85,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,08800 | 15,169 | 1 | 1,04 | 85,50 | 0,50 | 1,04 | 85,50 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,00200 | 0,009 | 1 | 0,00 | 85,50 | 0,50 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6509 | + | 1 | 3 | [6509] Транспортировка (устр. противоф. экрана) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,1 | 2273604,50<br>699887,30 | 2273561,80<br>699923,50 | 7,80 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,28700 | 1,834 | 1 | 5,32 | 28,50 | 0,50 | 5,32 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,04700 | 0,298 | 1 | 0,44 | 28,50 | 0,50 | 0,44 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,02400 | 0,154 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,59 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 4,00000E-06 | 2,000E-05 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,48000 | 3,066 | 1 | 0,36 | 28,50 | 0,50 | 0,36 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,12900 | 0,824 | 1 | 0,40 | 28,50 | 0,50 | 0,40 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,62200 | 19,878 | 1 | 7,68 | 28,50 | 0,50 | 7,68 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6510 | + | 1 | 3 | [6510] Транспортировка вскрыши (рекультивация секции №2) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,2 | 2274844,30<br>700137,30 | 2274888,40<br>700183,90 | 21,29 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,01900 | 5,000 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00300 | 0,813 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00100 | 0,307 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 0,003 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,24000 | 62,226 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,01200 | 3,125 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,10200 | 2,130 | 1 | 1,37 | 28,50 | 0,50 | 1,37 | 28,50 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6511 | + | 1 | 3 | [6511] Транспортировка ПСП | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,2 | 2275654,50 | 2275681,80 | 21,29 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (рекультивация секции №2) | | | | | | | 699528,40 | 699470,30 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 0,01900 | 0,387 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,00300 | 0,063 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,00100 | 0,024 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00010 | 2,000E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,24000 | 4,821 | 1 | 0,19 | 28,50 | 0,50 | 0,19 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,01200 | 0,242 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,04 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,10200 | 0,175 | 1 | 1,37 | 28,50 | 0,50 | 1,37 | 28,50 | 0,50 |

**№ пл.: 1, № цеха: 3**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | % | 1 | 1 | [0037] МДСУ (труба) | 5 | 0,50 | 1,60 | 8,15 | 24,00 | 1,4 | 2274890,60<br>698746,20 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,05178 | 0,403 | 1 | 0,26 | 60,38 | 1,06 | 0,18 | 71,62 | 1,53 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | % | 1 | 1 | [0038] МДСУ(труба) | 5 | 0,50 | 1,57 | 8,00 | 24,00 | 1,4 | 2274922,90<br>698770,60 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,11330 | 0,884 | 1 | 0,59 | 59,28 | 1,04 | 0,41 | 70,77 | 1,52 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | % | 1 | 1 | [0039] МДСУ (труба) | 5 | 0,50 | 1,57 | 8,00 | 24,00 | 1,4 | 2274951,70<br>698836,40 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,16250 | 1,268 | 1 | 0,84 | 59,28 | 1,04 | 0,59 | 70,77 | 1,52 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | % | 1 | 1 | [0040] МДСУ (труба) | 5 | 0,50 | 1,57 | 8,00 | 24,00 | 1,4 | 2274946,00<br>698840,80 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,00080 | 0,006 | 1 | 0,00 | 59,28 | 1,04 | 0,00 | 70,77 | 1,52 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6034 | % | 1 | 3 | [6034] МДСУ (склады готовой продукции) | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,4 | 2274911,40<br>698820,80 | 2274931,80<br>698812,80 | 105,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,02225 | 0,319 | 1 | 0,35 | 28,50 | 0,50 | 0,35 | 28,50 | 0,50 |

**№ пл.: 1, № цеха: 4**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6001 | % | 1 | 3 | [6001] Карьер | 2 | 0,00 | | | 0,00 | 1,5 | 2274543,00<br>698467,00 | 2274534,00<br>697577,00 | 630,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид | 1,45441 | 24,364 | 1 | 311,68 | 11,40 | 0,50 | 311,68 | 11,40 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,23634 | 5,154 | 1 | 25,32 | 11,40 | 0,50 | 25,32 | 11,40 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,11153 | 2,002 | 1 | 31,87 | 11,40 | 0,50 | 31,87 | 11,40 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00046 | 0,056 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,04 | 11,40 | 0,50 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000 | 9,940E-05 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,99799 | 53,613 | 1 | 17,13 | 11,40 | 0,50 | 17,13 | 11,40 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,64480 | 10,790 | 1 | 23,03 | 11,40 | 0,50 | 23,03 | 11,40 | 0,50 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,00000 | 0,038 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,66493 | 32,932 | 3 | 713,59 | 5,70 | 0,50 | 713,59 | 5,70 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,03934 | 0,119 | 3 | 10,12 | 5,70 | 0,50 | 10,12 | 5,70 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6031 | % | 1 | 3 | [6031] Отвал вскрышных пород "Северный" | 75 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274916,00<br>698650,00 | 2275229,00<br>698266,00 | 196,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,70689 | 13,003 | 1 | 0,03 | 427,50 | 0,50 | 0,03 | 427,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,11487 | 2,113 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,05080 | 1,042 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00011 | 0,001 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,02379 | 20,813 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,28562 | 5,653 | 1 | 0,00 | 427,50 | 0,50 | 0,00 | 427,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,04786 | 6,606 | 3 | 0,08 | 213,75 | 0,50 | 0,08 | 213,75 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6033 | % | 1 | 3 | [6033] Склад ПСП | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274723,00<br>698518,00 | 2274850,00<br>698507,00 | 63,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,18428 | 0,070 | 1 | 4,03 | 28,50 | 0,50 | 4,03 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,02995 | 0,011 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,33 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,01421 | 0,005 | 1 | 0,41 | 28,50 | 0,50 | 0,41 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00005 | 2,000E-05 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,15500 | 0,059 | 1 | 0,14 | 28,50 | 0,50 | 0,14 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,04349 | 0,017 | 1 | 0,16 | 28,50 | 0,50 | 0,16 | 28,50 | 0,50 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,00129 | 0,656 | 3 | 0,03 | 14,25 | 0,50 | 0,03 | 14,25 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6036 | % | 1 | 3 | [6036] Движение автотранспорта по дороге | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274715,35<br>698623,06 | 2274770,15<br>698656,94 | 22,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,15701 | 6,637 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,02552 | 1,078 | 1 | 0,28 | 28,50 | 0,50 | 0,28 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,01318 | 0,557 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 2,100E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,26240 | 11,091 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,07048 | 2,979 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,26 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,20718 | 0,436 | 3 | 9,07 | 14,25 | 0,50 | 9,07 | 14,25 | 0,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6037 | % | 1 | 3 | [6037] Движение автотранспорта по дороге | 5 | 0,00 | | | 0,00 | 1,3 | 2274864,35<br>698459,06 | 2274770,15<br>698656,94 | 22,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,15701 | 6,637 | 1 | 3,44 | 28,50 | 0,50 | 3,44 | 28,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,02552 | 1,078 | 1 | 0,28 | 28,50 | 0,50 | 0,28 | 28,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,01318 | 0,557 | 1 | 0,38 | 28,50 | 0,50 | 0,38 | 28,50 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00001 | 2,100E-04 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 28,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,26240 | 11,091 | 1 | 0,23 | 28,50 | 0,50 | 0,23 | 28,50 | 0,50 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,07048 | 2,979 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,26 | 28,50 | 0,50 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,20718 | 0,436 | 3 | 9,07 | 14,25 | 0,50 | 9,07 | 14,25 | 0,50 |

# Выбросы источников по веществам

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

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,04300 | 1,765 | 0,00000 | 0,05597 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,03400 | 0,838 | 0,00000 | 0,02657 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,08900 | 20,758 | 0,00000 | 0,65823 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,08700 | 1,679 | 0,00000 | 0,05324 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,53600 | 9,629 | 0,00000 | 0,30533 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,28700 | 1,224 | 0,00000 | 0,03881 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,01900 | 5,000 | 0,00000 | 0,15855 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,01900 | 0,387 | 0,00000 | 0,01227 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 1,45441 | 24,364 | 0,00000 | 0,77258 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,70689 | 13,003 | 0,00000 | 0,41232 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,18428 | 0,070 | 0,00000 | 0,00222 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,15701 | 6,637 | 0,00000 | 0,21046 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,15701 | 6,637 | 0,00000 | 0,21046 |
| **Итого:** | | | | | **3,773598** | **91,991** | **0** | **2,91701547437849** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,00700 | 0,287 | 0,00000 | 0,00910 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,00500 | 0,136 | 0,00000 | 0,00431 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,01400 | 3,376 | 0,00000 | 0,10705 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,01400 | 0,273 | 0,00000 | 0,00866 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,08600 | 1,565 | 0,00000 | 0,04963 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,04700 | 0,199 | 0,00000 | 0,00631 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,00300 | 0,813 | 0,00000 | 0,02578 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,00300 | 0,063 | 0,00000 | 0,00200 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,23634 | 5,154 | 0,00000 | 0,16343 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,11487 | 2,113 | 0,00000 | 0,06700 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,02995 | 0,011 | 0,00000 | 0,00035 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,02552 | 1,078 | 0,00000 | 0,03418 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,02552 | 1,078 | 0,00000 | 0,03418 |
| **Итого:** | | | | | **0,611196** | **16,146** | **0** | **0,511986301369863** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,00600 | 0,226 | 0,00000 | 0,00715 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,00200 | 0,051 | 0,00000 | 0,00162 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,00900 | 1,845 | 0,00000 | 0,05850 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,00800 | 0,144 | 0,00000 | 0,00457 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,04400 | 0,807 | 0,00000 | 0,02559 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,02400 | 0,103 | 0,00000 | 0,00327 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,00100 | 0,307 | 0,00000 | 0,00973 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,00100 | 0,024 | 0,00000 | 0,00076 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,11153 | 2,002 | 0,00000 | 0,06348 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,05080 | 1,042 | 0,00000 | 0,03304 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,01421 | 0,005 | 0,00000 | 0,00016 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,01318 | 0,557 | 0,00000 | 0,01766 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,01318 | 0,557 | 0,00000 | 0,01766 |
| **Итого:** | | | | | **0,297903** | **7,6695** | **0** | **0,243198249619482** |

## Вещество: 0330
## Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,00400 | 0,140 | 0,00000 | 0,00444 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 3,80000E-06 | 1,000E-04 | 0,00000 | 3,17098E-06 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,00600 | 0,218 | 0,00000 | 0,00691 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,00010 | 0,001 | 0,00000 | 0,00003 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,00001 | 1,000E-04 | 0,00000 | 3,17098E-06 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 4,00000E-06 | 2,000E-05 | 0,00000 | 6,34196E-07 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,00001 | 0,003 | 0,00000 | 0,00010 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,00010 | 2,000E-04 | 0,00000 | 6,34196E-06 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,00046 | 0,056 | 0,00000 | 0,00178 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,00011 | 0,001 | 0,00000 | 0,00003 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,00005 | 2,000E-05 | 0,00000 | 6,34196E-07 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,00001 | 2,100E-04 | 0,00000 | 6,65906E-06 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,00001 | 2,100E-04 | 0,00000 | 6,65906E-06 |
| **Итого:** | | | | | **0,0108668** | **0,41986** | **0** | **0,0133136732623034** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,00000 | 9,940E-05 | 0,00000 | 3,15195E-06 |
| **Итого:** | | | | | **0** | **9,94E-005** | **0** | **3,1519533231862E-006** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,03600 | 1,873 | 0,00000 | 0,05939 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,41500 | 10,424 | 0,00000 | 0,33054 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,54300 | 36,642 | 0,00000 | 1,16191 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,15800 | 3,037 | 0,00000 | 0,09630 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,89400 | 16,090 | 0,00000 | 0,51021 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,48000 | 2,044 | 0,00000 | 0,06481 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,24000 | 62,226 | 0,00000 | 1,97317 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,24000 | 4,821 | 0,00000 | 0,15287 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 1,99799 | 53,613 | 0,00000 | 1,70006 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 1,02379 | 20,813 | 0,00000 | 0,65998 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,15500 | 0,059 | 0,00000 | 0,00187 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,26240 | 11,091 | 0,00000 | 0,35169 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,26240 | 11,091 | 0,00000 | 0,35169 |
| **Итого:** | | | | | **6,707577** | **233,824** | **0** | **7,41451040081177** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,01000 | 0,556 | 0,00000 | 0,01763 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,02100 | 0,524 | 0,00000 | 0,01662 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,04200 | 9,891 | 0,00000 | 0,31364 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,04900 | 0,952 | 0,00000 | 0,03019 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,24000 | 4,322 | 0,00000 | 0,13705 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,12900 | 0,549 | 0,00000 | 0,01741 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,01200 | 3,125 | 0,00000 | 0,09909 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,01200 | 0,242 | 0,00000 | 0,00767 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,64480 | 10,790 | 0,00000 | 0,34215 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 1 | 0,28562 | 5,653 | 0,00000 | 0,17926 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 1 | 0,04349 | 0,017 | 0,00000 | 0,00054 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 1 | 0,07048 | 2,979 | 0,00000 | 0,09446 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 1 | 0,07048 | 2,979 | 0,00000 | 0,09446 |
| **Итого:** | | | | | **1,629866** | **42,579** | **0** | **1,35017123287671** |

## Вещество: 2754
## Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 1 | 0,00000 | 0,038 | 0,00000 | 0,00120 |
| **Итого:** | | | | | **0** | **0,038** | **0** | **0,00120497209538305** |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6040 | 3 | 1 | 0,10800 | 1,880 | 0,00000 | 0,05961 |
| 1 | 1 | 6041 | 3 | 1 | 0,65900 | 11,146 | 0,00000 | 0,35342 |
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,02400 | 51,562 | 0,00000 | 1,63502 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,01000 | 0,204 | 0,00000 | 0,00647 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 1,08800 | 11,810 | 0,00000 | 0,37449 |
| 1 | 1 | 6509 | 3 | 1 | 0,62200 | 13,234 | 0,00000 | 0,41965 |
| 1 | 1 | 6510 | 3 | 1 | 0,10200 | 2,130 | 0,00000 | 0,06754 |
| 1 | 1 | 6511 | 3 | 1 | 0,10200 | 0,175 | 0,00000 | 0,00555 |
| 1 | 3 | 37 | 1 | 1 | 0,05178 | 0,403 | 0,00000 | 0,01278 |
| 1 | 3 | 38 | 1 | 1 | 0,11330 | 0,884 | 0,00000 | 0,02803 |
| 1 | 3 | 39 | 1 | 1 | 0,16250 | 1,268 | 0,00000 | 0,04019 |
| 1 | 3 | 40 | 1 | 1 | 0,00080 | 0,006 | 0,00000 | 0,00020 |
| 1 | 3 | 6034 | 3 | 1 | 0,02225 | 0,319 | 0,00000 | 0,01012 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 3 | 1,66493 | 32,932 | 0,00000 | 1,04427 |
| 1 | 4 | 6031 | 3 | 3 | 1,04786 | 6,606 | 0,00000 | 0,20947 |
| 1 | 4 | 6036 | 3 | 3 | 0,20718 | 0,436 | 0,00000 | 0,01383 |
| 1 | 4 | 6037 | 3 | 3 | 0,20718 | 0,436 | 0,00000 | 0,01383 |
| **Итого:** | | | | | **6,1927869** | **135,43025** | **0** | **4,29446505580923** |

## Вещество: 2909
## Пыль неорганическая: до 20% SiO2

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6506 | 3 | 1 | 0,04100 | 0,292 | 0,00000 | 0,00926 |
| 1 | 1 | 6507 | 3 | 1 | 0,12100 | 3,697 | 0,00000 | 0,11723 |
| 1 | 1 | 6508 | 3 | 1 | 0,00200 | 0,004 | 0,00000 | 0,00013 |
| 1 | 4 | 6001 | 3 | 3 | 0,03934 | 0,119 | 0,00000 | 0,00377 |
| 1 | 4 | 6033 | 3 | 3 | 0,00129 | 0,656 | 0,00000 | 0,02080 |
| **Итого:** | | | | | **0,204621** | **4,768** | **0** | **0,15119228817859** |

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | | |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | Учет | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/г | 0,04 | ПДК с/с | 0,1 | Да | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | ПДК с/г | 0,06 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,05 | Нет | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/с | 0,05 | ПДК с/с | 0,05 | Да | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | ПДК с/г | 0,002 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; | ПДК м/р | 5 | ПДК с/г | 3 | ПДК с/с | 3 | Да | Нет |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | - | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | - | - | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | ПДК с/с | 0,1 | ПДК с/с | 0,1 | Нет | Нет |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/с | 0,15 | ПДК с/с | 0,15 | Нет | Нет |

## Посты измерения фоновых концентраций

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

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * | | | | | Средняя концентрация * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,023 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,006 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ) | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 0,800 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 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 | | Координаты середины 2-й | | Ширина (м) | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | | По ширине | По длине | |
| 1 | Полное | 2270041,40 | 699782,40 | 2277880,40 | 699782,40 | 6153,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 2,00 |

## Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | на границе жилой зоны | Расчетная точка |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | на границе жилой зоны | Расчетная точка |

# Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,75 | 0,075 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,69 | 0,069 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,68 | 0,068 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,62 | 0,062 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,60 | 0,060 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,60 | 0,060 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,59 | 0,059 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,58 | 0,058 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,57 | 0,057 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,55 | 0,055 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,54 | 0,054 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,50 | 0,050 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,50 | 0,050 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,49 | 0,049 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,48 | 0,048 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,46 | 0,046 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,46 | 0,046 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,46 | 0,046 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,45 | 0,045 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,44 | 0,044 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,43 | 0,043 | - | - | - | - | - | - | 3 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | 0,007 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | 0,004 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | 0,008 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | 0,007 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | 0,007 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | 0,007 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | 0,004 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | 0,004 | - | - | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,08 | 0,004 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,07 | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,07 | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,07 | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,07 | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,05 | 0,003 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,05 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,05 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,04 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,04 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,04 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,04 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,04 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,03 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,03 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,02 | 9,549E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | 0,013 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | 0,013 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | 0,36 | 1,092 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | 0,36 | 1,082 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | 0,36 | 1,082 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | 0,36 | 1,076 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | 0,36 | 1,074 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | 0,36 | 1,072 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | 0,36 | 1,068 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | 0,36 | 1,066 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | 0,36 | 1,066 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | 0,35 | 1,065 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | 0,35 | 1,062 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | 0,35 | 1,061 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | 0,35 | 1,060 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | 0,35 | 1,056 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | 0,35 | 1,055 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | 0,35 | 1,049 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | 0,35 | 1,048 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | 0,35 | 1,044 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | 0,35 | 1,041 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | 0,35 | 1,041 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | 0,35 | 1,037 | - | - | - | - | - | - | 3 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | 0,007 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | 0,006 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | 0,007 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | 0,005 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | 0,018 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | 0,007 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | 0,023 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | 0,019 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | 0,014 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | 0,010 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | 0,019 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | 0,014 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | 0,007 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | 0,015 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | 0,009 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | 0,018 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | 0,010 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | 0,010 | - | - | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |

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

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | 0,016 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | 0,017 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | 0,011 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | 0,021 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | 0,034 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | 0,013 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | 0,056 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | 0,029 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | 0,063 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | 0,047 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | 0,055 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | 0,062 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | 0,021 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | 0,050 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | 0,031 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | 0,016 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | 0,033 | - | - | - | - | - | - | 3 |

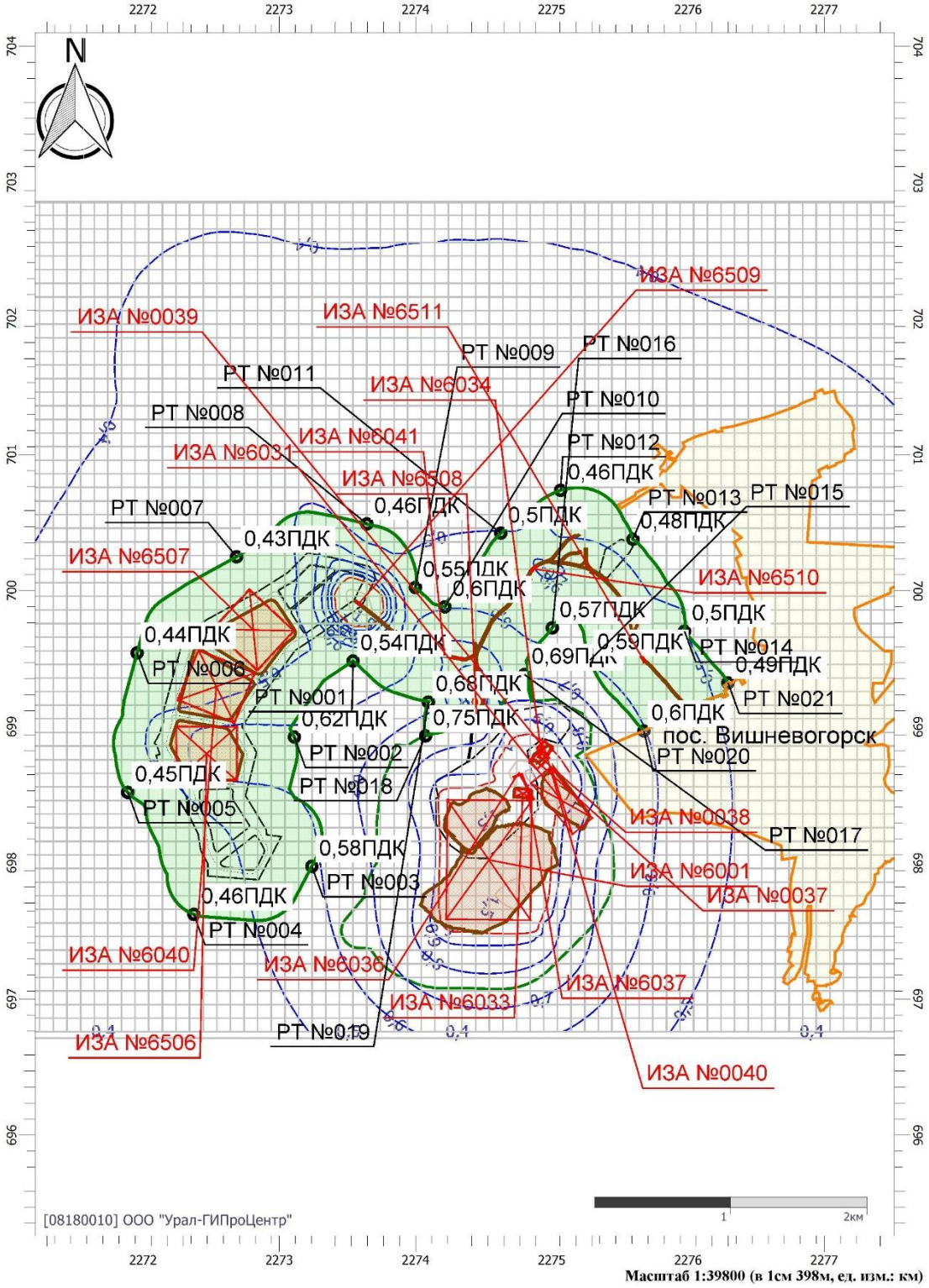
| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | 0,017 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | 0,024 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | 0,022 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | 0,018 | - | - | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 2909**
**Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 2271887,46 | 698518,59 | 2,00 | - | 7,339E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 2271956,49 | 699543,60 | 2,00 | - | 6,677E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 2272373,00 | 697622,25 | 2,00 | - | 4,656E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 2272686,53 | 700249,69 | 2,00 | - | 9,982E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 2273110,43 | 698924,93 | 2,00 | - | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 2273238,76 | 697975,18 | 2,00 | - | 4,417E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 2273541,34 | 699484,01 | 2,00 | - | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 2273642,47 | 700491,35 | 2,00 | - | 6,728E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 9 | 2273998,98 | 700023,73 | 2,00 | - | 8,035E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 18 | 2274073,75 | 698933,50 | 2,00 | - | 5,321E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 19 | 2274094,00 | 699181,85 | 2,00 | - | 6,099E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 10 | 2274216,32 | 699882,01 | 2,00 | - | 7,108E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 11 | 2274625,26 | 700423,13 | 2,00 | - | 4,759E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 17 | 2274799,05 | 699384,39 | 2,00 | - | 5,011E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 16 | 2275003,35 | 699727,21 | 2,00 | - | 4,626E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 12 | 2275064,32 | 700737,90 | 2,00 | - | 3,539E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 15 | 2275279,80 | 699490,23 | 2,00 | - | 4,178E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 13 | 2275595,38 | 700378,35 | 2,00 | - | 3,324E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 20 | 2275676,20 | 698969,82 | 2,00 | - | 3,744E-04 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 14 | 2275974,26 | 699702,51 | 2,00 | - | 3,174E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 21 | 2276293,35 | 699323,07 | 2,00 | - | 2,872E-04 | - | - | - | - | - | - | 4 |

# Отчет

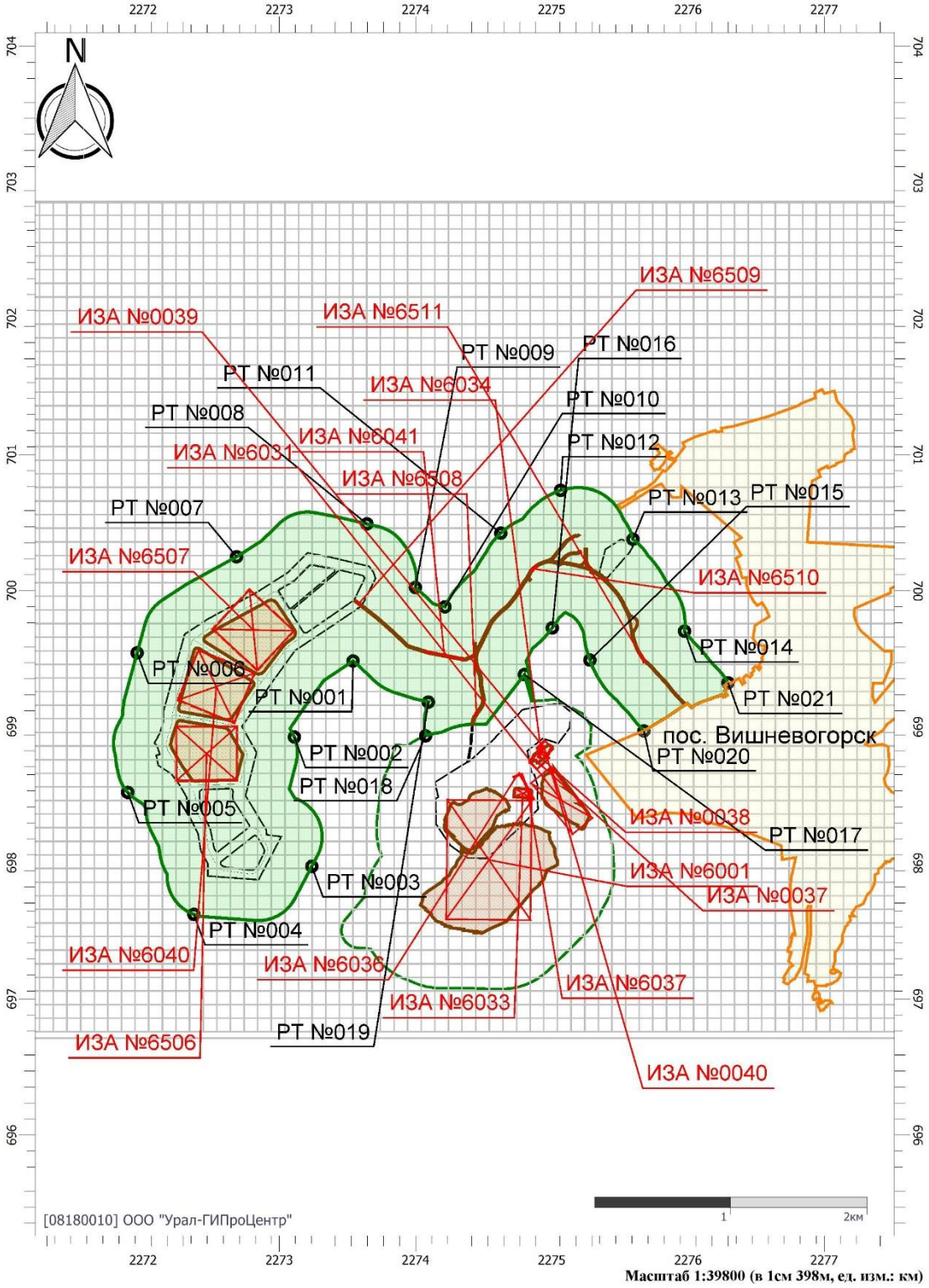
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

# Отчет

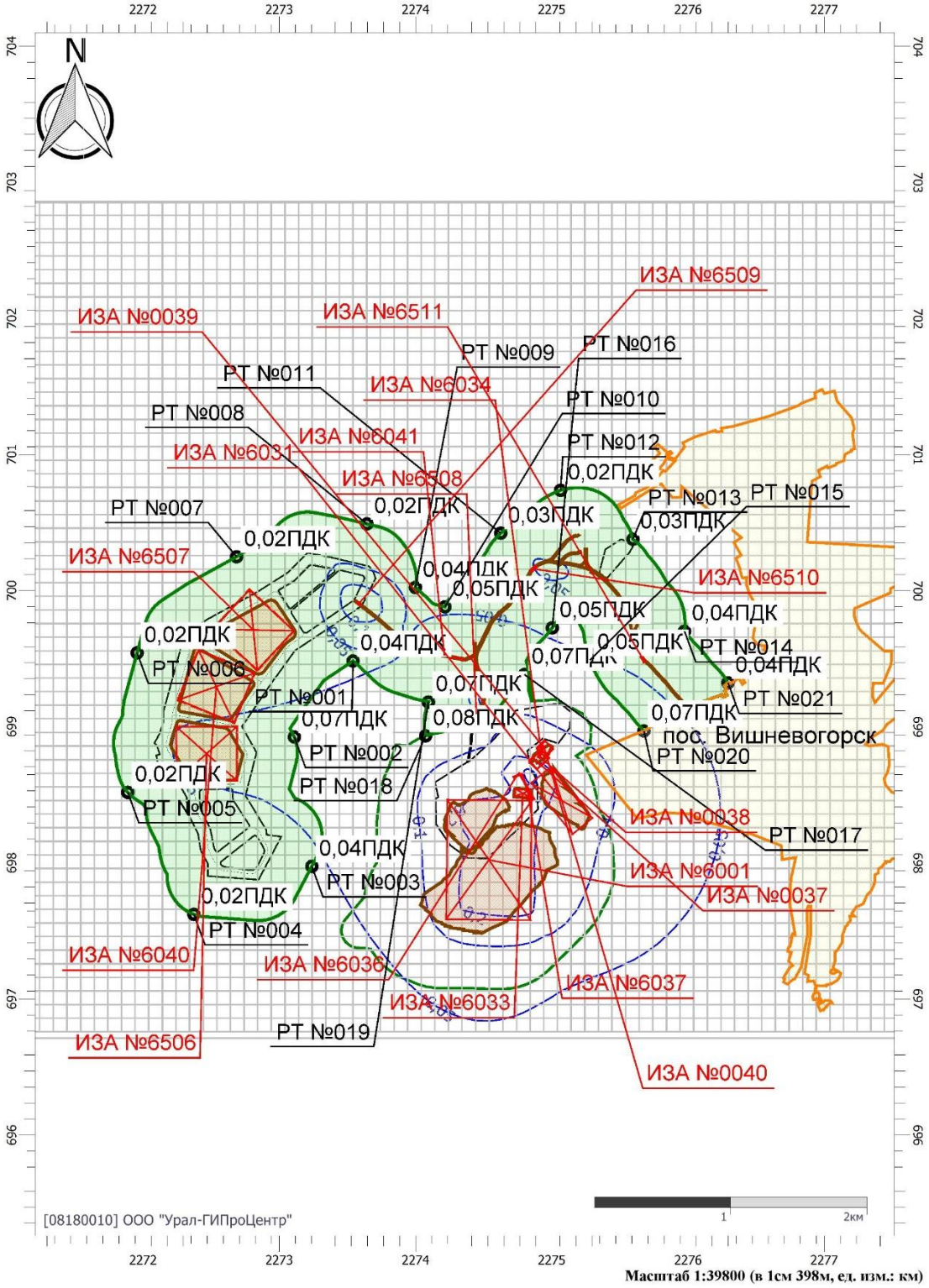
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

# Отчет

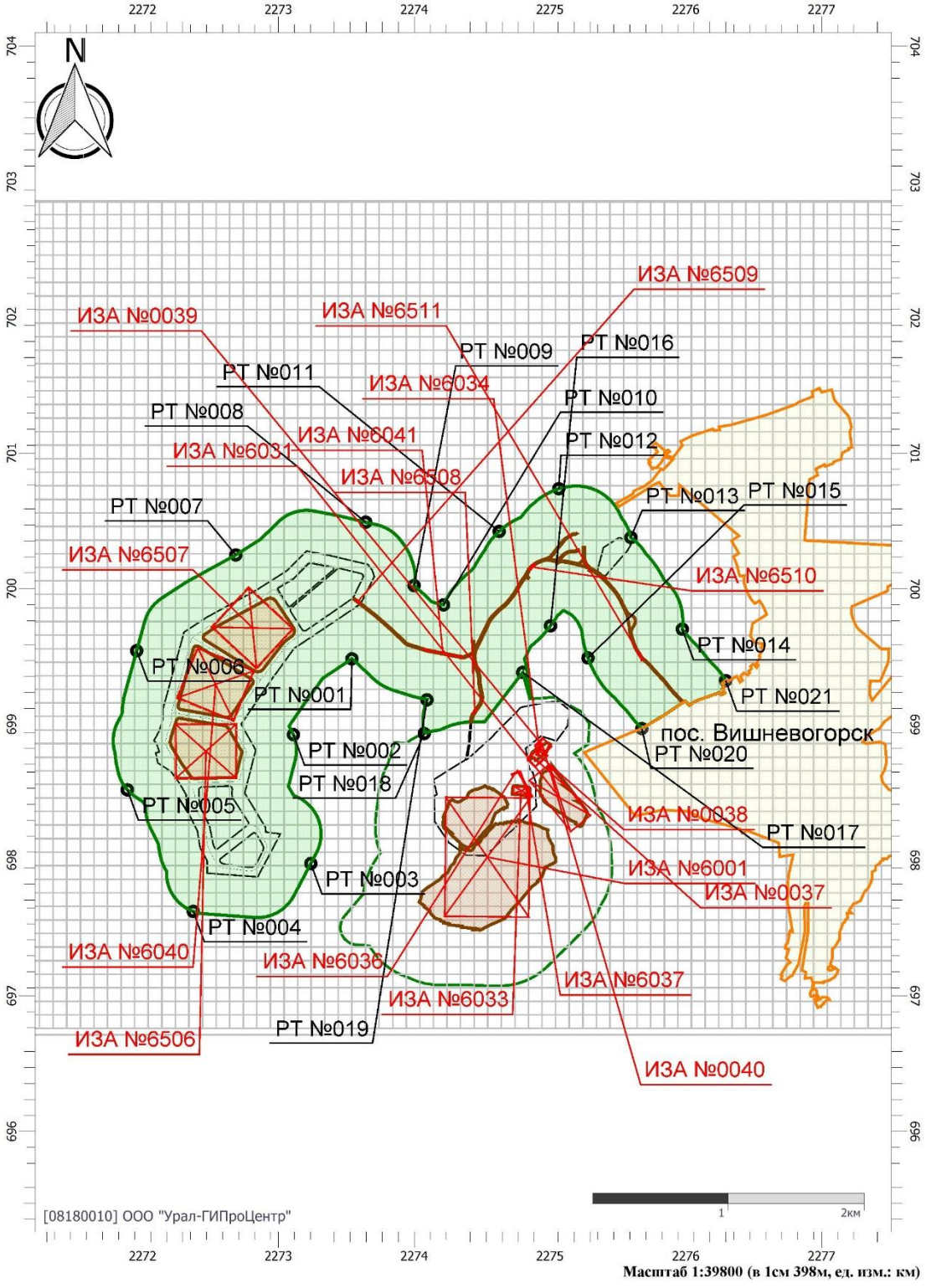
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

# Отчет

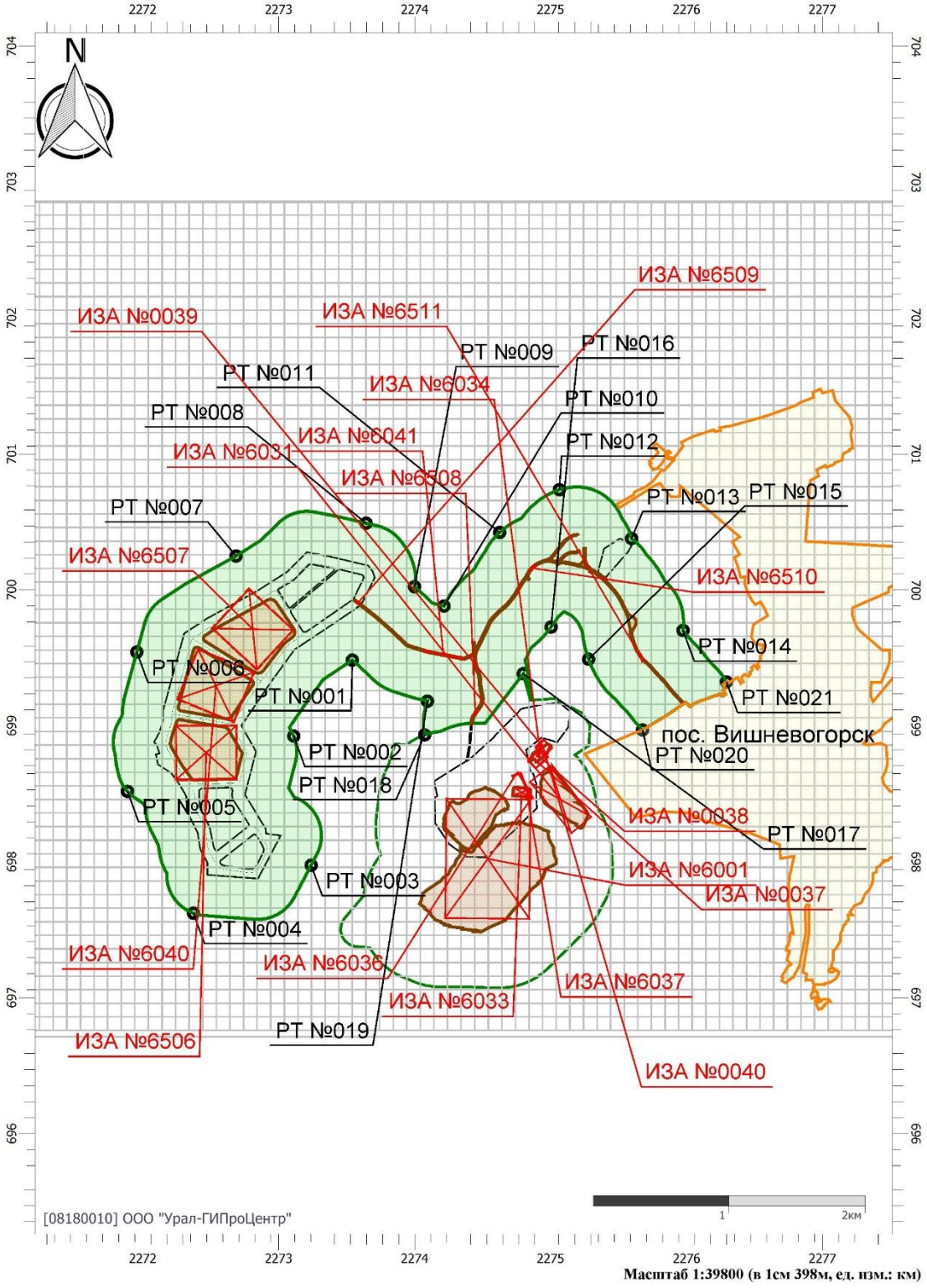
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

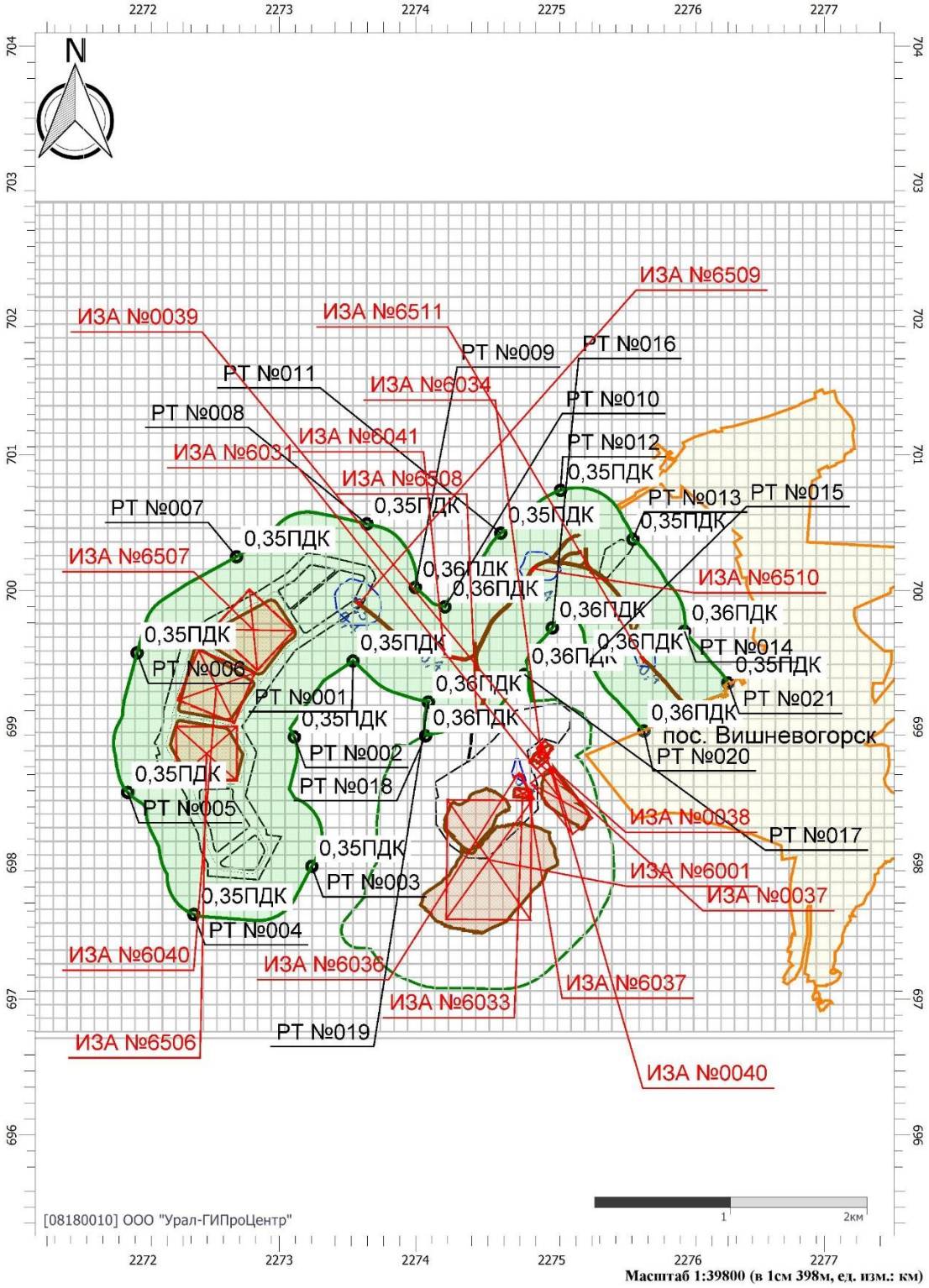
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

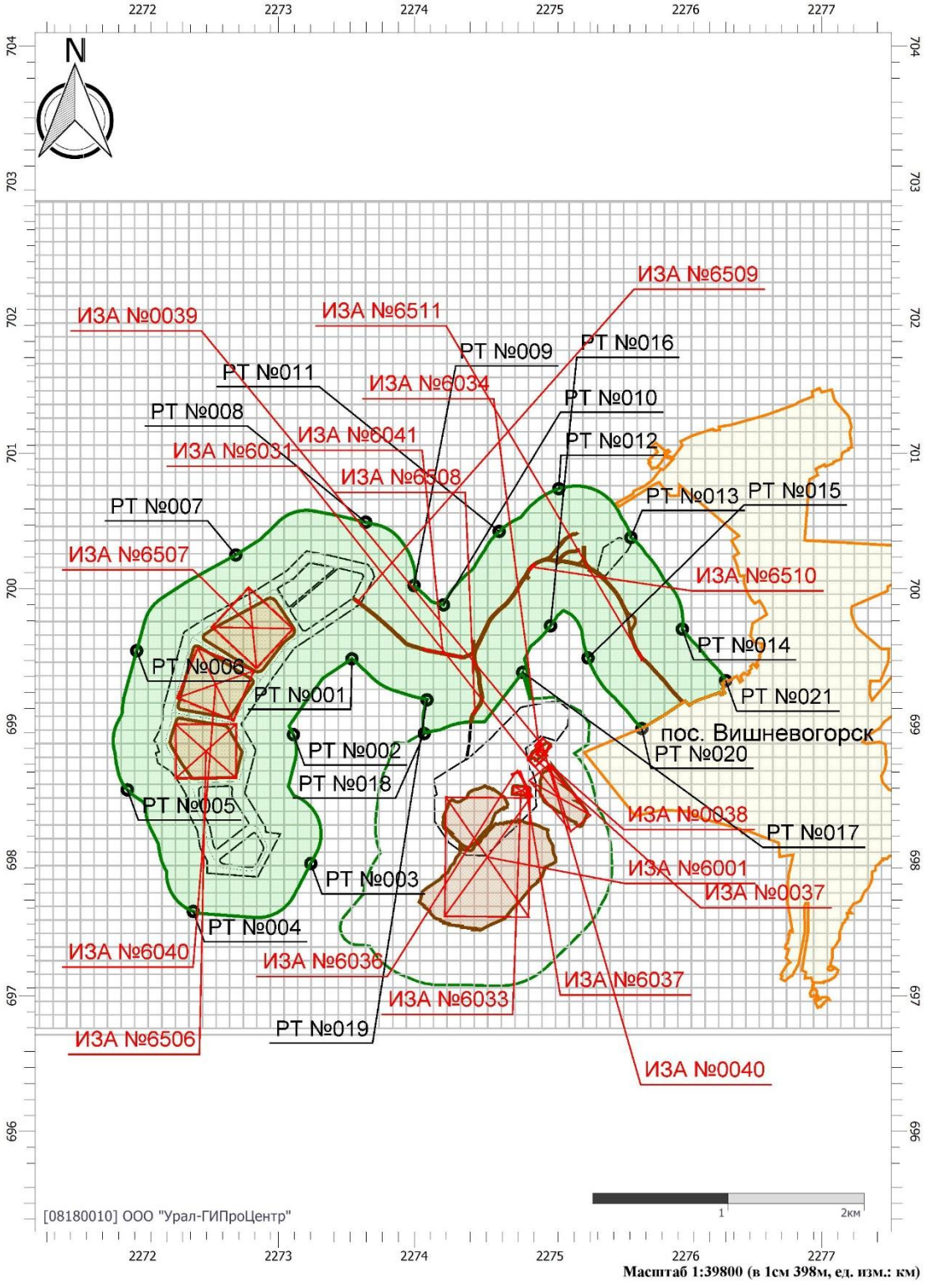
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

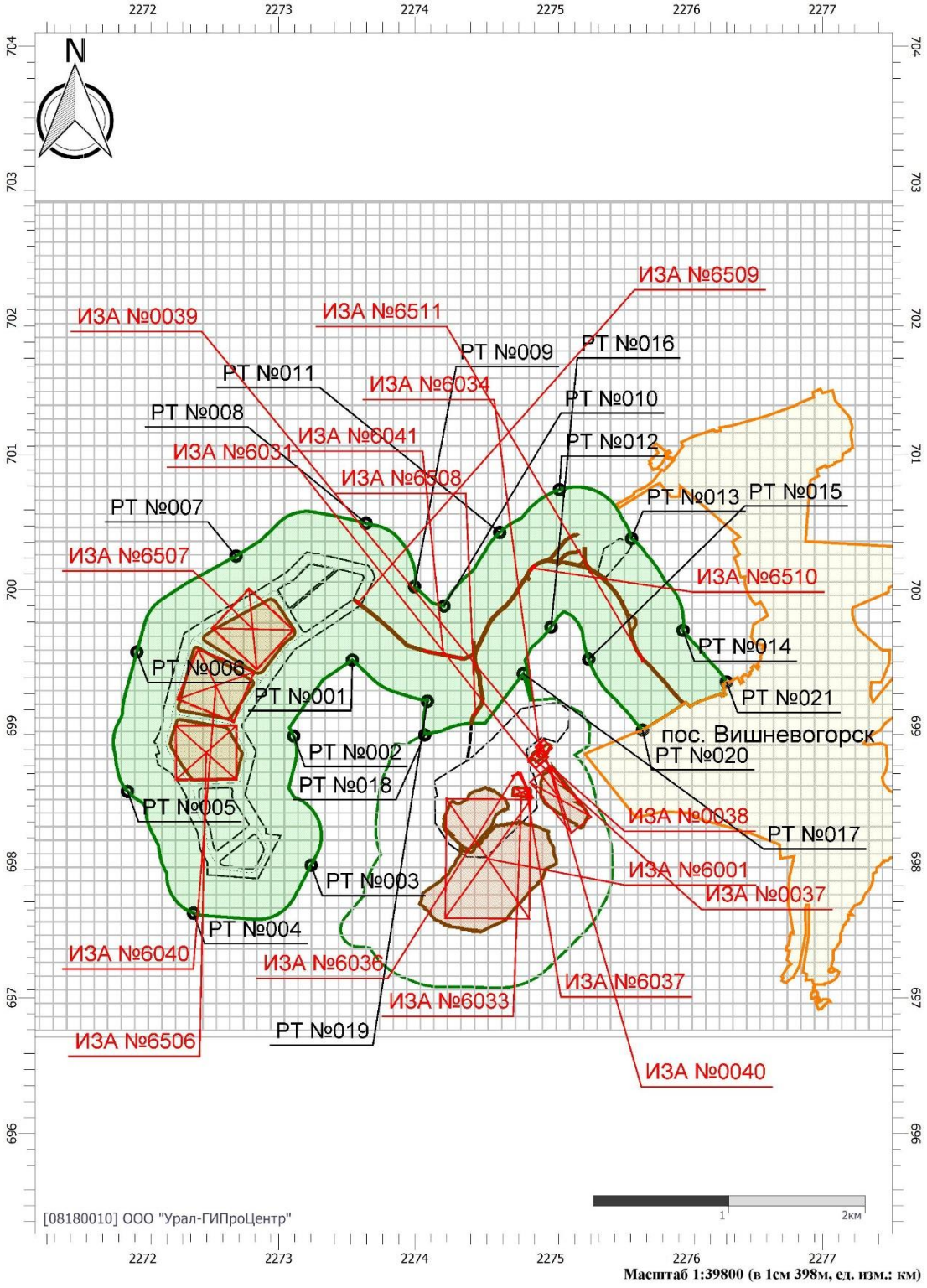
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

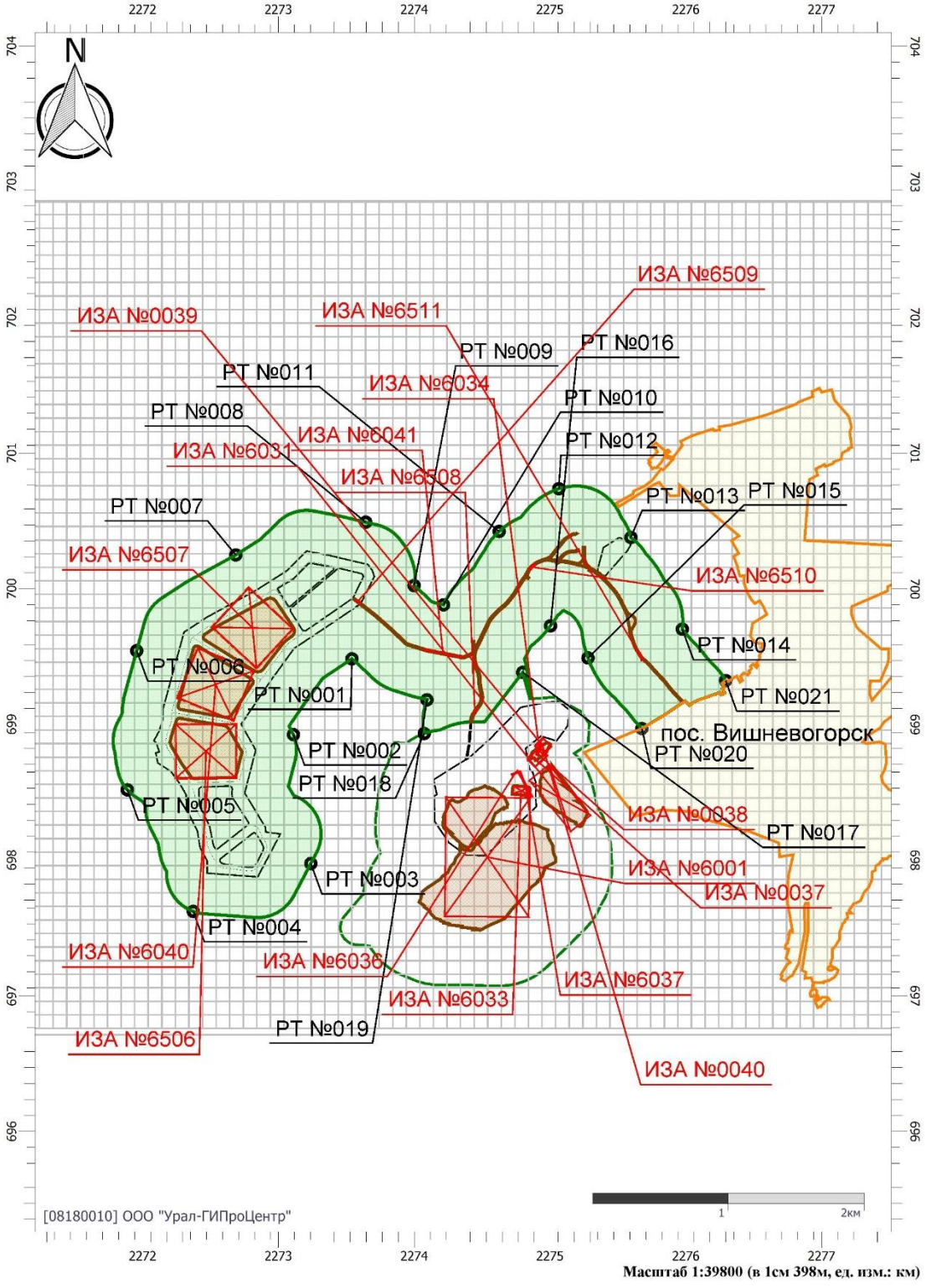
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

# Отчет

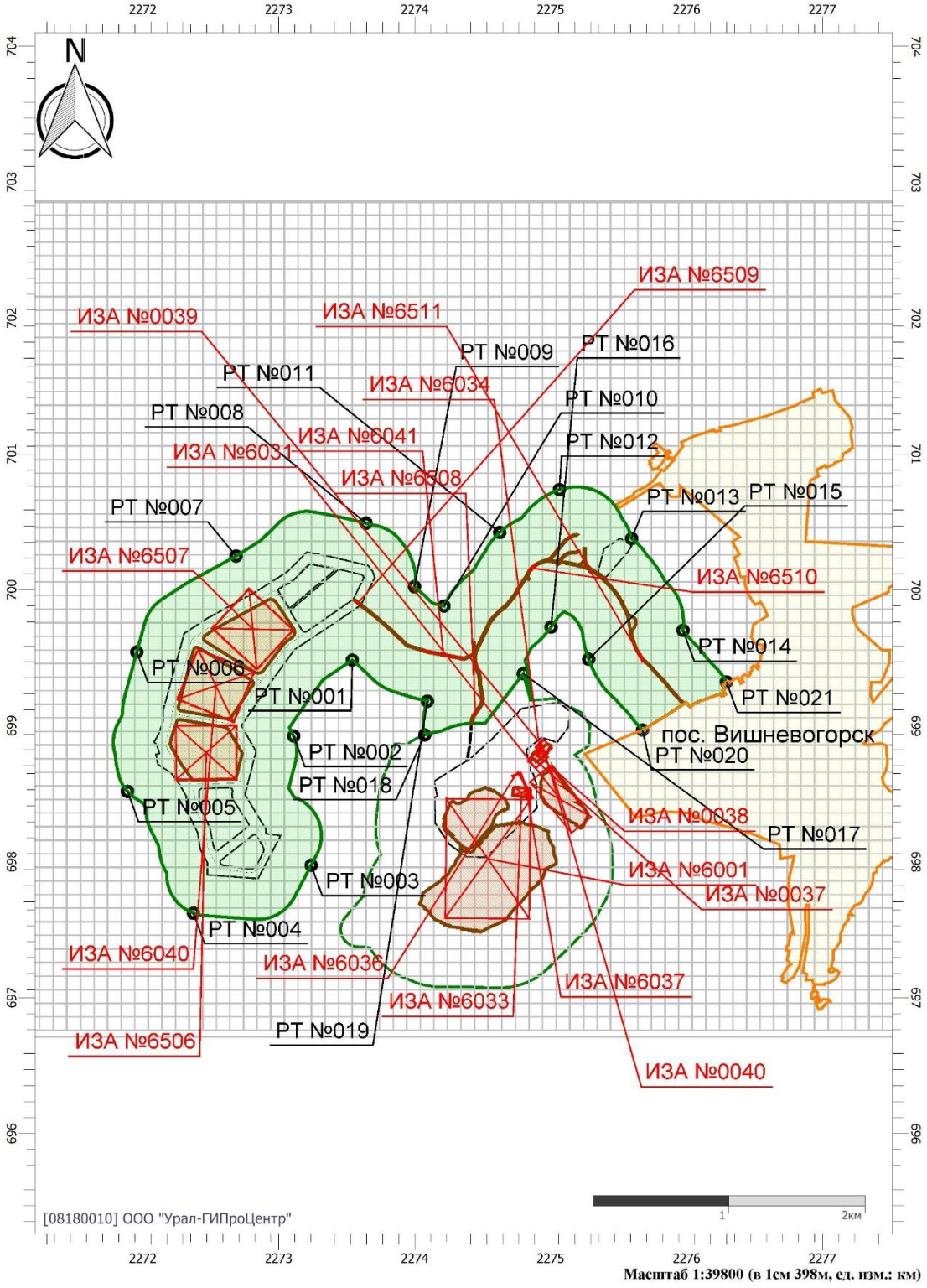
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

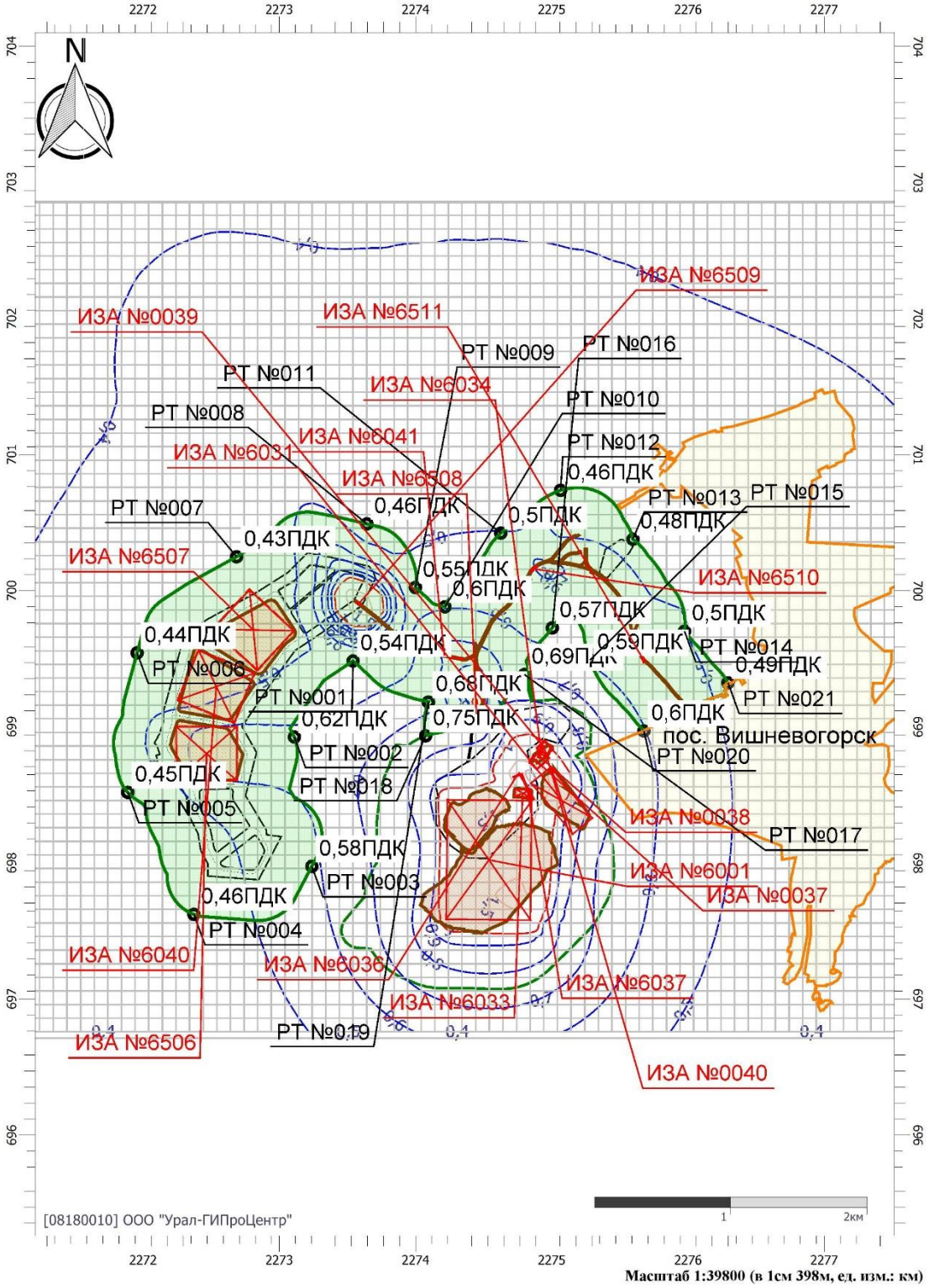
**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)**

# Отчет

**Вариант расчета: Вишневогорское XX (269) - Расчёт среднесуточных концентраций [02.09.2025 16:27 - 02.09.2025 16:28]**
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

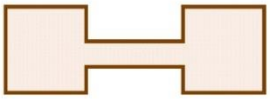



Масштаб 1:39800 (в 1см 398м, ед. изм.: км)

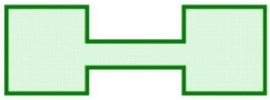
## Условные обозначения




Жилые зоны



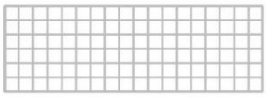
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны




Расчетные точки



Расчетные площадки

# ПРИЛОЖЕНИЕ БЕ

## Расчет на дневное время суток

### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.6901 (от 25.04.2024) [3D]

Серийный номер 08180010, ООО "Урал-ГИПроЦентр"

## 1. Исходные данные

### 1.1. Источники постоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La.экв | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 3.6 | насос ПНС | 2273183.30 | 700013.00 | 19.50 | | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 78.0 | Да |
| 3.7 | насос ПНС | 2273189.70 | 700017.00 | 19.50 | | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 78.0 | Да |

| N | Объект | Координаты точки 1 | | Координаты точки 2 | | Ширина (м) | Высота (м) | Высота подъема (м) | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La.экв | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | X (м) | Y (м) | | | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 3.5 | КТПН-1000 | 2273577.86 | 699929.11 | 2273581.64 | 699927.49 | 5.90 | 2.40 | 0.00 | | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 73.0 | Да |

### 1.2. Источники непостоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | t | T | La.экв | La.макс | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | | | | |
| 2.1 | автосамосвал | 2272354.20 | 699047.30 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.10 | автосамосвал | 2272286.00 | 698728.20 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.11 | автосамосвал | 2274485.50 | 699288.80 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.12 | бульдозер | 2272508.50 | 698641.50 | 1.50 | 7.5 | 68.3 | 68.3 | 69.7 | 71.0 | 71.3 | 70.9 | 67.6 | 63.4 | 58.9 | 5.0 | 8.0 | 75.0 | 80.0 | Да |
| 2.13 | бульдозер | 2272436.80 | 698957.10 | 1.50 | 7.5 | 68.3 | 68.3 | 69.7 | 71.0 | 71.3 | 70.9 | 67.6 | 63.4 | 58.9 | 5.0 | 8.0 | 75.0 | 80.0 | Да |
| 2.14 | грейдер | 2272406.40 | 698994.00 | 1.50 | | 85.0 | 86.0 | 89.0 | 75.0 | 75.0 | 71.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 2.0 | 8.0 | 78.0 | 80.0 | Да |
| 2.15 | автокран | 2272393.00 | 698615.80 | 1.50 | 7.5 | 71.0 | 71.0 | 72.6 | 73.1 | 71.6 | 69.3 | 65.5 | 60.3 | 55.0 | 2.0 | 8.0 | 74.0 | 78.0 | Да |
| 2.16 | бортовая машина | 2272374.80 | 698610.20 | 1.50 | | 85.0 | 86.0 | 89.0 | 75.0 | 75.0 | 71.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 2.0 | 8.0 | 78.0 | 78.0 | Да |
| 2.17 | экскаватор | 2272397.30 | 698955.70 | 1.50 | 7.5 | 69.3 | 69.3 | 70.7 | 72.0 | 72.3 | 71.9 | 68.6 | 64.4 | 59.9 | 6.0 | 8.0 | 76.0 | 86.0 | Да |
| 2.18 | погрузчик | 2272681.50 | 698633.40 | 1.50 | 7.5 | 84.0 | 84.0 | 81.1 | 72.3 | 66.1 | 60.7 | 56.5 | 52.0 | 47.5 | 6.0 | 8.0 | 70.0 | 75.0 | Да |
| 2.2 | автосамосвал | 2273925.70 | 699612.60 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.3 | автосамосвал | 2274112.50 | 699540.20 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.4 | автосамосвал | 2274413.80 | 699517.60 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.5 | автосамосвал | 2272368.10 | 698615.60 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.6 | автосамосвал | 2274469.50 | 699393.50 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.7 | автосамосвал | 2274489.20 | 699173.10 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.8 | автосамосвал | 2272411.60 | 699020.30 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.9 | автосамосвал | 2273824.30 | 699707.40 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 3.1 | автосамосвал | 2272347.60 | 699366.30 | 21.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 3.2 | автосамосвал | 2273641.60 | 699860.40 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 3.3 | бульдозер | 2272696.00 | 699369.40 | 21.50 | 7.5 | 68.3 | 68.3 | 69.7 | 71.0 | 71.3 | 70.9 | 67.6 | 63.4 | 58.9 | 5.0 | 8.0 | 75.0 | 80.0 | Да |
| 3.4 | грейдер | 2272461.30 | 699520.70 | 21.50 | | 85.0 | 86.0 | 89.0 | 75.0 | 75.0 | 71.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 2.0 | 8.0 | 78.0 | 80.0 | Да |
| 4.1 | автосамосвал | 2272817.40 | 699845.20 | 21.50 | | 104.0 | 104.0 | 106.0 | 106.0 | 103.0 | 101.0 | 95.0 | 87.0 | 78.0 | 1.0 | 8.0 | 105.3 | 105.3 | Да |
| 4.2 | автосамосвал | 2274538.70 | 699728.50 | 1.50 | | 93.0 | 93.0 | 90.0 | 89.0 | 87.0 | 85.0 | 81.0 | 73.0 | 67.0 | 7.0 | 8.0 | 89.5 | 89.5 | Да |
| 4.3 | бульдозер | 2272618.80 | 699754.40 | 21.50 | | 104.0 | 104.0 | 101.0 | 90.0 | 84.0 | 81.0 | 70.0 | 68.0 | 65.0 | 6.0 | 8.0 | 89.0 | 89.0 | Да |

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 001 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273541.34 | 699484.01 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 002 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273110.43 | 698924.93 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 003 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273238.76 | 697975.18 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 004 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272373.00 | 697622.25 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 005 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271887.46 | 698518.59 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 006 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271956.49 | 699543.60 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 007 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272686.53 | 700249.69 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 008 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273642.47 | 700491.35 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 009 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273998.98 | 700023.73 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 010 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274216.32 | 699882.01 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 011 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274625.26 | 700423.13 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 012 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275064.32 | 700737.90 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 013 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275595.38 | 700378.35 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 014 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275974.26 | 699702.51 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 015 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275279.80 | 699490.23 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 016 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275003.35 | 699727.21 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 017 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274799.05 | 699384.39 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 018 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274073.75 | 698933.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 019 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274094.00 | 699181.85 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 020 | Расчетная точка | 2275676.20 | 698969.82 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 021 | Расчетная точка | 2276293.3 | 699323.07 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | | | | |

## 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 | |
| 001 | Расчетная площадка | 2270041.40 | 699782.40 | 2277880.40 | 699782.40 | 6153.00 | 1.50 | 100.00 | 100.00 | Да |

## Вариант расчета: "день"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 001 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273541.34 | 699484.01 | 1.50 | 50 | 49.9 | 47.6 | 42.6 | 38.3 | 35.5 | 25.2 | 0 | 0 | 40.60 | 48.90 |
| 002 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273110.43 | 698924.93 | 1.50 | 52.6 | 52.5 | 49.9 | 44.4 | 41.9 | 39.7 | 32.2 | 12.7 | 0 | 44.10 | 54.00 |
| 003 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273238.76 | 697975.18 | 1.50 | 48.4 | 48.3 | 45.6 | 39.6 | 36.5 | 33.3 | 22.9 | 0 | 0 | 38.40 | 48.40 |
| 004 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272373.00 | 697622.25 | 1.50 | 46.9 | 46.8 | 44.2 | 38.7 | 35.8 | 32.7 | 22.1 | 0 | 0 | 37.60 | 47.90 |
| 005 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271887.46 | 698518.59 | 1.50 | 50.2 | 50.1 | 47.9 | 43.8 | 41.7 | 39.6 | 32.1 | 13 | 0 | 43.70 | 54.10 |
| 006 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271956.49 | 699543.60 | 1.50 | 48.3 | 48.2 | 46.1 | 42.1 | 40 | 37.9 | 29.6 | 7 | 0 | 41.90 | 52.60 |
| 007 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272686.53 | 700249.69 | 1.50 | 46.7 | 46.6 | 44.5 | 40.3 | 37.3 | 34.5 | 24.7 | 3.5 | 0 | 39.00 | 49.00 |
| 008 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273642.47 | 700491.35 | 1.50 | 45.4 | 45.3 | 42.9 | 37.8 | 33.3 | 29.5 | 16.2 | 0 | 0 | 35.30 | 43.90 |
| 009 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273998.98 | 700023.73 | 1.50 | 49.1 | 49 | 46.8 | 41.6 | 36.3 | 33.2 | 22 | 0 | 0 | 38.90 | 44.90 |
| 010 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274216.32 | 699882.01 | 1.50 | 49.7 | 49.6 | 47.4 | 42.3 | 37 | 34 | 24.1 | 3.9 | 0 | 39.60 | 44.70 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 011 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274625.26 | 700423.13 | 1.50 | 44.1 | 44 | 41.5 | 36.1 | 30.9 | 26.6 | 12.7 | 0 | 0 | 33.10 | 40.20 |
| 012 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275064.32 | 700737.90 | 1.50 | 41.5 | 41.3 | 38.7 | 32.9 | 27.4 | 22 | 3.1 | 0 | 0 | 29.60 | 37.30 |
| 013 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275595.38 | 700378.35 | 1.50 | 40.9 | 40.7 | 37.9 | 32 | 26.3 | 20.6 | 1.4 | 0 | 0 | 28.60 | 36.00 |
| 014 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275974.26 | 699702.51 | 1.50 | 40.5 | 40.2 | 37.5 | 31.4 | 25.5 | 19.6 | 0 | 0 | 0 | 27.90 | 35.30 |
| 015 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275279.80 | 699490.23 | 1.50 | 44.2 | 44 | 41.5 | 36 | 30.4 | 26.2 | 12.8 | 0 | 0 | 32.90 | 39.10 |
| 016 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275003.35 | 699727.21 | 1.50 | 45.8 | 45.7 | 43.3 | 38.1 | 32.8 | 29.2 | 18.7 | 0 | 0 | 35.30 | 40.60 |
| 017 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274799.05 | 699384.39 | 1.50 | 49.4 | 49.4 | 47.1 | 42 | 36.3 | 33.3 | 23.3 | 0 | 0 | 39.10 | 43.10 |
| 018 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274073.75 | 698933.50 | 1.50 | 48.4 | 48.4 | 46 | 40.6 | 35.7 | 32.3 | 20.1 | 0 | 0 | 38.00 | 45.70 |
| 019 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274094.00 | 699181.85 | 1.50 | 50.3 | 50.2 | 48 | 42.7 | 37.4 | 34.3 | 23.2 | 0 | 0 | 40.00 | 46.10 |

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 020 | Расчетная точка | 2275676.20 | 698969.82 | 1.50 | 41.7 | 41.5 | 38.8 | 32.9 | 27.1 | 21.8 | 0 | 0 | 0 | 29.50 | 36.90 |
| 021 | Расчетная точка | 2276293.35 | 699323.07 | 1.50 | 39.5 | 39.2 | 36.3 | 30 | 23.9 | 17.4 | 0 | 0 | 0 | 26.40 | 34.10 |

## 3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 002 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273110.43 | 698924.93 | 1.50 | 52.6 | 52.5 | 49.9 | 44.4 | 41.9 | 39.7 | 32.2 | 12.7 | 0 | 44.10 | 54.00 |

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 020 | Расчетная точка | 2275676.20 | 698969.82 | 1.50 | 41.7 | 41.5 | 38.8 | 32.9 | 27.1 | 21.8 | 0 | 0 | 0 | 29.50 | 36.90 | | |

## 3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

| Расчетная точка / Задание на расчет вкладов | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | | 63 | | 125 | | 250 | | 500 | | 1000 | | 2000 | | 4000 | | 8000 | | La.экв | | La.макс | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273541.34 | 699484.01 | 1.50 | | 50 | | 49.9 | | 47.6 | | 42.6 | | 38.3 | | 35.5 | | 25.2 | | 0 | | 0 | | 40.60 | | 48.90 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 44.3 | 1* | 44.2 | 1* | 41 | 5* | 34.5 | 6* | 30.1 | 6* | 28.2 | 6* | 19.8 | | 0 | | 0 | 6* | 31.60 | 4* | 44.90 |
| 002 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273110.43 | 698924.93 | 1.50 | | 52.6 | | 52.5 | | 49.9 | | 44.4 | | 41.9 | | 39.7 | | 32.2 | | 12.7 | | 0 | | 44.10 | | 54.00 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 51.4 | 1* | 51.4 | 1* | 48.3 | 1* | 39.2 | 4* | 35.7 | 4* | 34.1 | 4* | 26.6 | 6* | 6.5 | | 0 | 4* | 37.50 | 4* | 50.70 |
| 003 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273238.76 | 697975.18 | 1.50 | | 48.4 | | 48.3 | | 45.6 | | 39.6 | | 36.5 | | 33.3 | | 22.9 | | 0 | | 0 | | 38.40 | | 48.40 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 47.2 | 1* | 47.1 | 1* | 44 | 1* | 34.6 | 7* | 30.7 | 7* | 28.6 | 7* | 19.4 | | 0 | | 0 | 7* | 32.10 | 4* | 44.60 |
| 004 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272373.00 | 697622.25 | 1.50 | | 46.9 | | 46.8 | | 44.2 | | 38.7 | | 35.8 | | 32.7 | | 22.1 | | 0 | | 0 | | 37.60 | | 47.90 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 45.5 | 1* | 45.4 | 1* | 42.2 | 1* | 32.7 | 7* | 30.3 | 7* | 28.1 | 7* | 18.7 | | 0 | | 0 | 7* | 31.60 | 4* | 44.20 |
| 005 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271887.46 | 698518.59 | 1.50 | | 50.2 | | 50.1 | | 47.9 | | 43.8 | | 41.7 | | 39.6 | | 32.1 | | 13 | | 0 | | 43.70 | | 54.10 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 47.8 | 1* | 47.7 | 1* | 44.6 | 4* | 36.6 | 4* | 36.3 | 4* | 34.8 | 4* | 27.5 | 4* | 8 | | 0 | 4* | 38.20 | 4* | 51.30 |
| 006 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271956.49 | 699543.60 | 1.50 | | 48.3 | | 48.2 | | 46.1 | | 42.1 | | 40 | | 37.9 | | 29.6 | | 7 | | 0 | | 41.90 | | 52.60 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 44.7 | 1* | 44.6 | 1* | 41.3 | 4* | 35.8 | 4* | 35.5 | 4* | 33.8 | 4* | 26.1 | 4* | 5.1 | | 0 | 4* | 37.20 | 4* | 50.40 |
| 007 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272686.53 | 700249.69 | 1.50 | | 46.7 | | 46.6 | | 44.5 | | 40.3 | | 37.3 | | 34.5 | | 24.7 | | 3.5 | | 0 | | 39.00 | | 49.00 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 41.9 | 1* | 41.7 | 1* | 38.4 | 8* | 36 | 8* | 32.6 | 8* | 29.8 | 8* | 21.3 | 8* | 3.5 | | 0 | 8* | 34.30 | 4* | 44.30 |
| 008 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273642.47 | 700491.35 | 1.50 | | 45.4 | | 45.3 | | 42.9 | | 37.8 | | 33.3 | | 29.5 | | 16.2 | | 0 | | 0 | | 35.30 | | 43.90 |
| | Задание на расчет | | | | 1* | 39.6 | 1* | 39.5 | 1* | 36 | 9* | 29.7 | 6* | 25.2 | 6* | 22.3 | 6* | 10.2 | | 0 | | 0 | 9* | 26.30 | 4* | 39.60 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | вкладов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 009 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273998.98 | 700023.73 | 1.50 | | 49.1 | | 49 | | 46.8 | | 41.6 | | 36.3 | | 33.2 | | 22 | | 0 | | 0 | | 38.90 | | 44.90 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 5* | 41.8 | 5* | 41.8 | 5* | 39.7 | 5* | 34.5 | 5* | 28.2 | 5* | 25.5 | 5* | 15.4 | | 0 | | 0 | 5* | 31.40 | 4* | 40.00 |
| 010 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274216.32 | 699882.01 | 1.50 | | 49.7 | | 49.6 | | 47.4 | | 42.3 | | 37 | | 34 | | 24.1 | | 3.9 | | 0 | | 39.60 | | 44.70 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 10* | 41.9 | 10* | 41.9 | 10* | 39.8 | 10* | 34.6 | 3* | 28.9 | 3* | 26.3 | 3* | 20.2 | 3* | 3.9 | | 0 | 10* | 31.50 | 4* | 39.20 |
| 011 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274625.26 | 700423.13 | 1.50 | | 44.1 | | 44 | | 41.5 | | 36.1 | | 30.9 | | 26.6 | | 12.7 | | 0 | | 0 | | 33.10 | | 40.20 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 37.6 | 1* | 37.4 | 1* | 33.7 | 2* | 26.1 | 3* | 22.8 | 3* | 19.6 | 3* | 11.4 | | 0 | | 0 | 3* | 24.20 | 4* | 35.70 |
| 012 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275064.32 | 700737.90 | 1.50 | | 41.5 | | 41.3 | | 38.7 | | 32.9 | | 27.4 | | 22 | | 3.1 | | 0 | | 0 | | 29.60 | | 37.30 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 36 | 1* | 35.7 | 1* | 31.9 | 2* | 22.3 | 4* | 18.2 | 3* | 13.9 | 3* | 3.1 | | 0 | | 0 | 3* | 18.90 | 4* | 33.10 |
| 013 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275595.38 | 700378.35 | 1.50 | | 40.9 | | 40.7 | | 37.9 | | 32 | | 26.3 | | 20.6 | | 1.4 | | 0 | | 0 | | 28.60 | | 36.00 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 35.4 | 1* | 35.1 | 1* | 31.3 | 2* | 21.8 | 3* | 16.9 | 3* | 12.8 | 3* | 1.4 | | 0 | | 0 | 3* | 17.90 | 4* | 31.80 |
| 014 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275974.26 | 699702.51 | 1.50 | | 40.5 | | 40.2 | | 37.5 | | 31.4 | | 25.5 | | 19.6 | | 0 | | 0 | | 0 | | 27.90 | | 35.30 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 35.3 | 1* | 35 | 1* | 31.1 | 13* | 21.3 | 4* | 16.2 | 3* | 10.8 | | 0 | | 0 | | 0 | 1* | 17.70 | 4* | 31.10 |
| 015 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275279.80 | 699490.23 | 1.50 | | 44.2 | | 44 | | 41.5 | | 36 | | 30.4 | | 26.2 | | 12.8 | | 0 | | 0 | | 32.90 | | 39.10 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 37.3 | 1* | 37.1 | 1* | 33.4 | 13* | 27.3 | 3* | 21.8 | 3* | 18.4 | 3* | 9.7 | | 0 | | 0 | 13* | 23.80 | 4* | 34.40 |
| 016 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275003.35 | 699727.21 | 1.50 | | 45.8 | | 45.7 | | 43.3 | | 38.1 | | 32.8 | | 29.2 | | 18.7 | | 0 | | 0 | | 35.30 | | 40.60 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 37.9 | 1* | 37.6 | 2* | 35.1 | 2* | 29.7 | 3* | 26.6 | 3* | 23.8 | 3* | 17 | | 0 | | 0 | 3* | 28.20 | 4* | 35.50 |
| 017 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274799.05 | 699384.39 | 1.50 | | 49.4 | | 49.4 | | 47.1 | | 42 | | 36.3 | | 33.3 | | 23.3 | | 0 | | 0 | | 39.10 | | 43.10 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 12* | 42.6 | 12* | 42.6 | 12* | 40.5 | 12* | 35.3 | 12* | 29 | 12* | 26.4 | 3* | 17.9 | | 0 | | 0 | 12* | 32.20 | 4* | 37.00 |
| 018 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274073.75 | 698933.50 | 1.50 | | 48.4 | | 48.4 | | 46 | | 40.6 | | 35.7 | | 32.3 | | 20.1 | | 0 | | 0 | | 38.00 | | 45.70 |
| | Задание на расчет | | | | 1* | 42.9 | 1* | 42.8 | 1* | 39.5 | 11* | 32.1 | 4* | 26.7 | 4* | 23.4 | 11* | 11.9 | | 0 | | 0 | 11* | 28.90 | 4* | 41.60 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | вкладов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 019 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274094.00 | 699181.85 | 1.50 | | 50.3 | | 50.2 | | 48 | | 42.7 | | 37.4 | | 34.3 | | 23.2 | | 0 | | 0 | | 40.00 | | 46.10 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 42.4 | 1* | 42.3 | 10* | 39.8 | 10* | 34.5 | 10* | 28.2 | 10* | 25.6 | 10* | 15.4 | | 0 | | 0 | 10* | 31.40 | 4* | 41.40 |

1* - [№2.18] погрузчик
2* - [№2.4] автосамосвал
3* - [№4.2] автосамосвал
4* - [№2.17] экскаватор
5* - [№2.9] автосамосвал
6* - [№3.3] бульдозер
7* - [№2.12] бульдозер
8* - [№4.1] автосамосвал
9* - [№3.2] автосамосвал
10* - [№2.3] автосамосвал
11* - [№2.7] автосамосвал
12* - [№2.11] автосамосвал
13* - [№2.6] автосамосвал

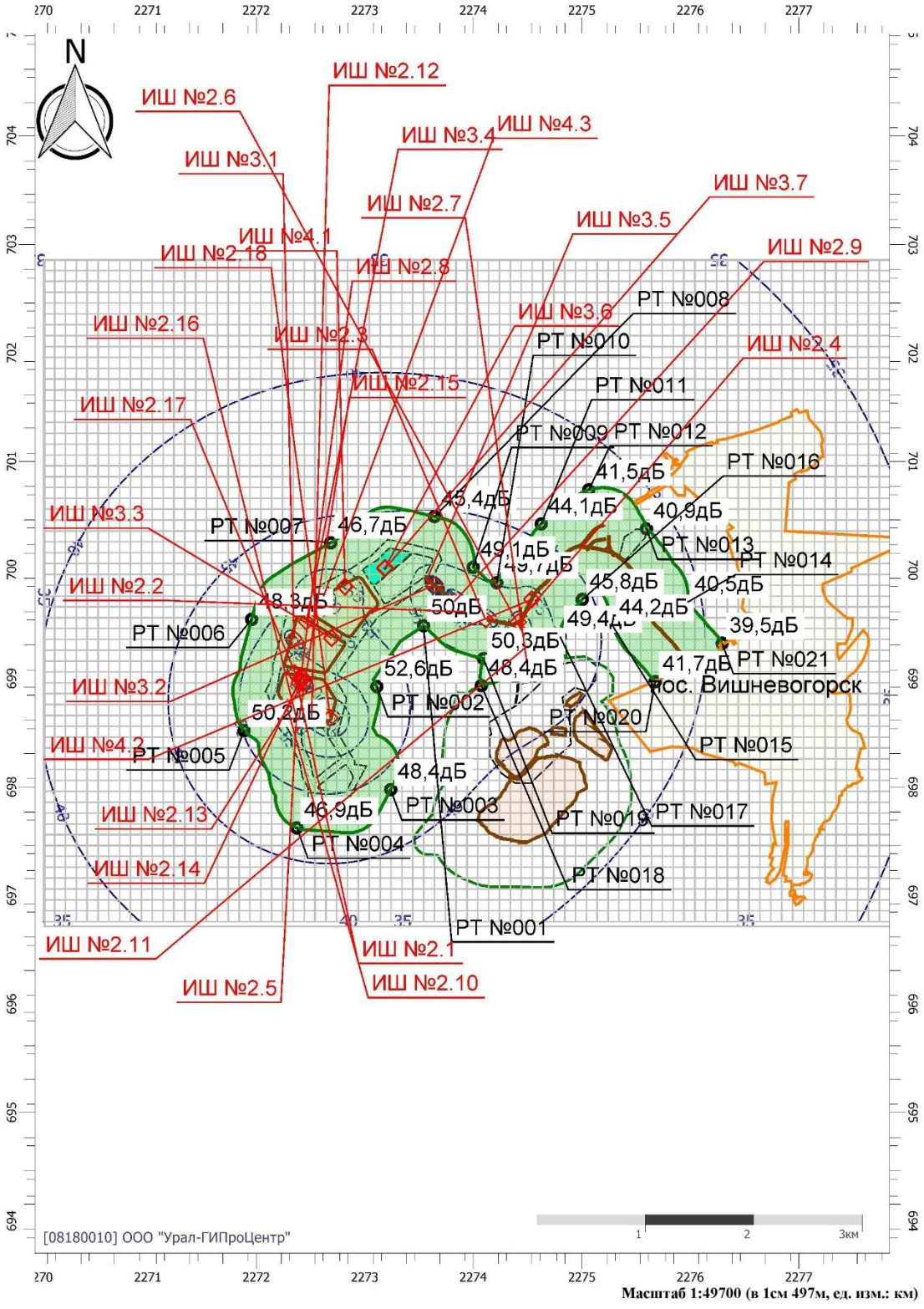
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

| **Расчетная точка / Задание на расчет вкладов** | | **Координаты точки** | | **Высота (м)** | **31.5** | | **63** | | **125** | | **250** | | **500** | | **1000** | | **2000** | | **4000** | | **8000** | | **La.экв** | | **La.макс** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N** | **Название** | **X (м)** | **Y (м)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 020 | Расчетная точка | 2275676.20 | 698969.82 | 1.50 | | 41.7 | | 41.5 | | 38.8 | | 32.9 | | 27.1 | | 21.8 | | 0 | | 0 | | 0 | | 29.50 | | 36.90 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 36.5 | 1* | 36.2 | 1* | 32.4 | 11* | 23.7 | 4* | 17.8 | 11* | 12.5 | | 0 | | 0 | | 0 | 11* | 19.90 | 4* | 32.80 |
| 021 | Расчетная точка | 2276293.35 | 699323.07 | 1.50 | | 39.5 | | 39.2 | | 36.3 | | 30 | | 23.9 | | 17.4 | | 0 | | 0 | | 0 | | 26.40 | | 34.10 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 34.8 | 1* | 34.4 | 1* | 30.5 | 12* | 19.6 | 4* | 15.1 | 4* | 7.9 | | 0 | | 0 | | 0 | 1* | 17.00 | 4* | 30.00 |

1* - [№2.18] погрузчик
2* - [№2.4] автосамосвал
3* - [№4.2] автосамосвал
4* - [№2.17] экскаватор
5* - [№2.9] автосамосвал
6* - [№3.3] бульдозер
7* - [№2.12] бульдозер
8* - [№4.1] автосамосвал
9* - [№3.2] автосамосвал
10* - [№2.3] автосамосвал
11* - [№2.7] автосамосвал
12* - [№2.11] автосамосвал
13* - [№2.6] автосамосвал

# Отчет

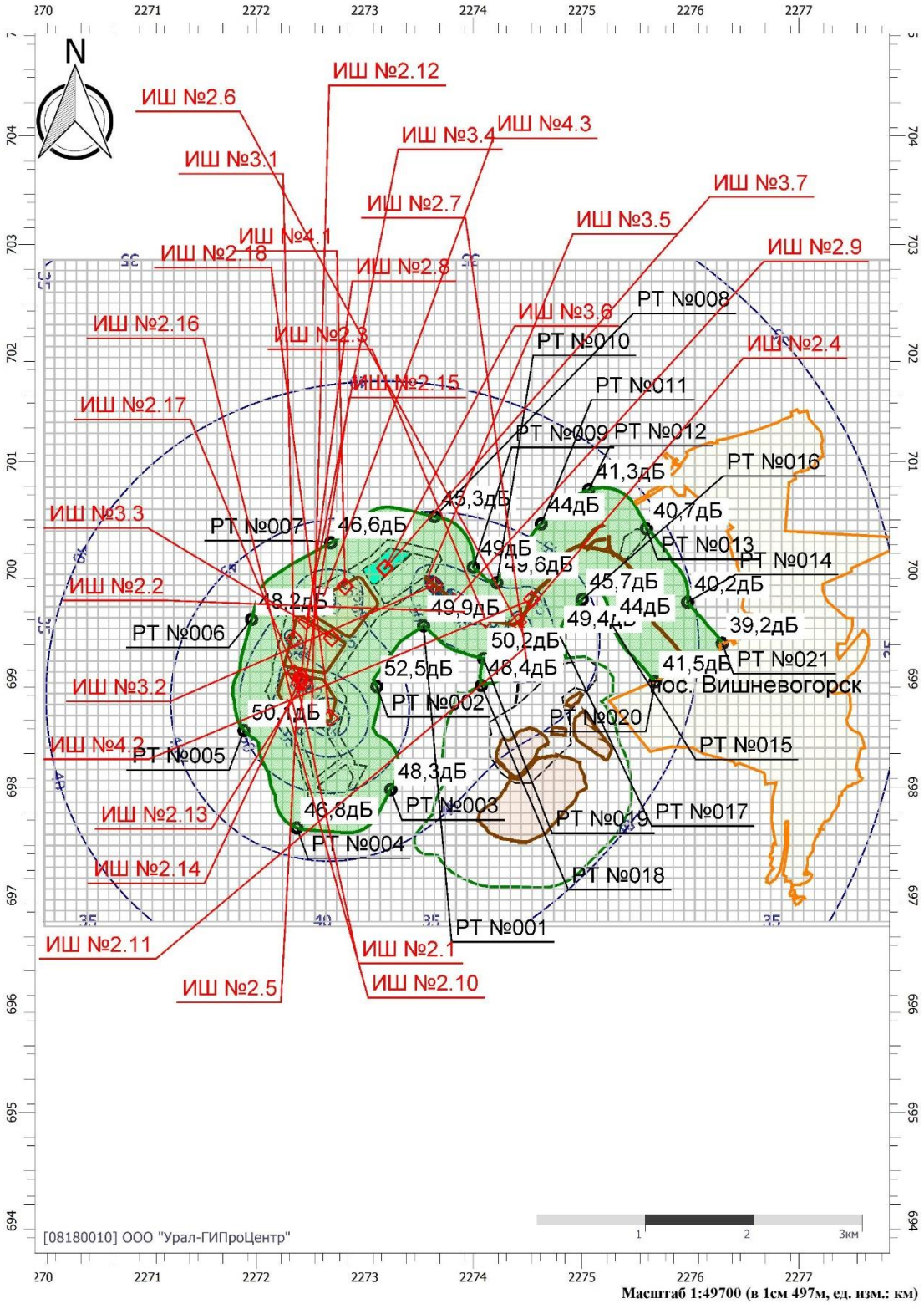
**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**




Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

# Отчет

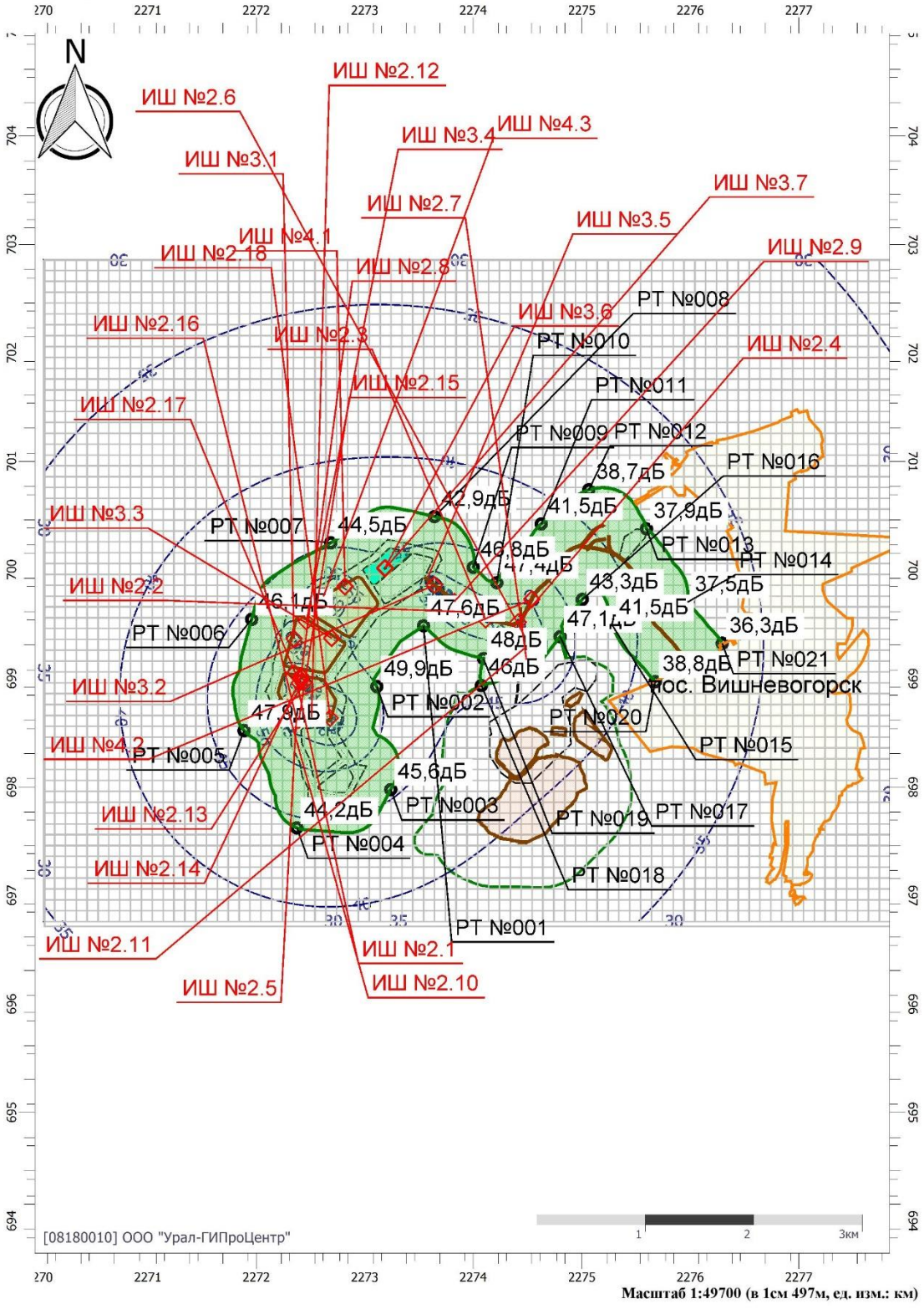
**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**




Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

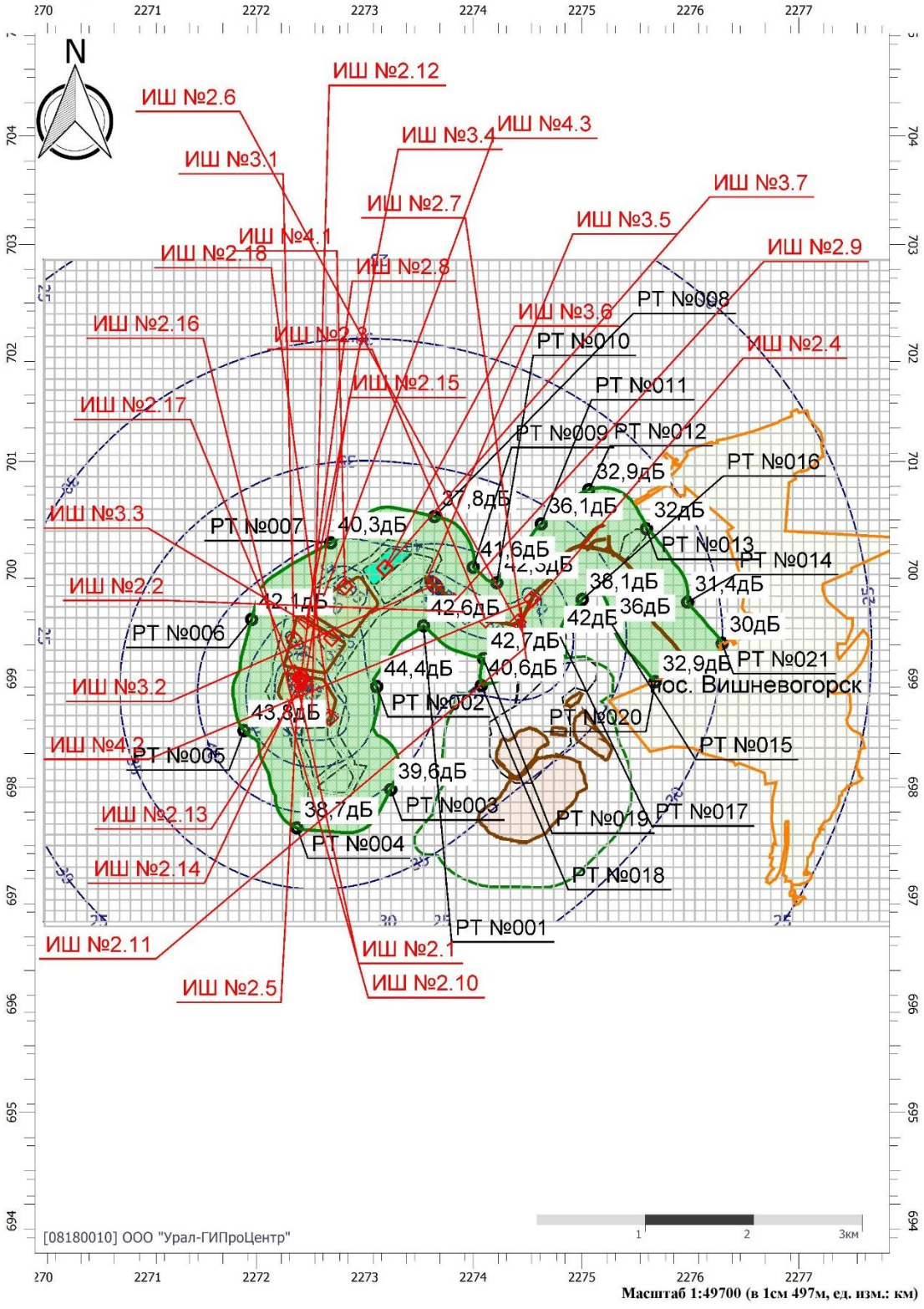
# Отчет

**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



# Отчет

**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



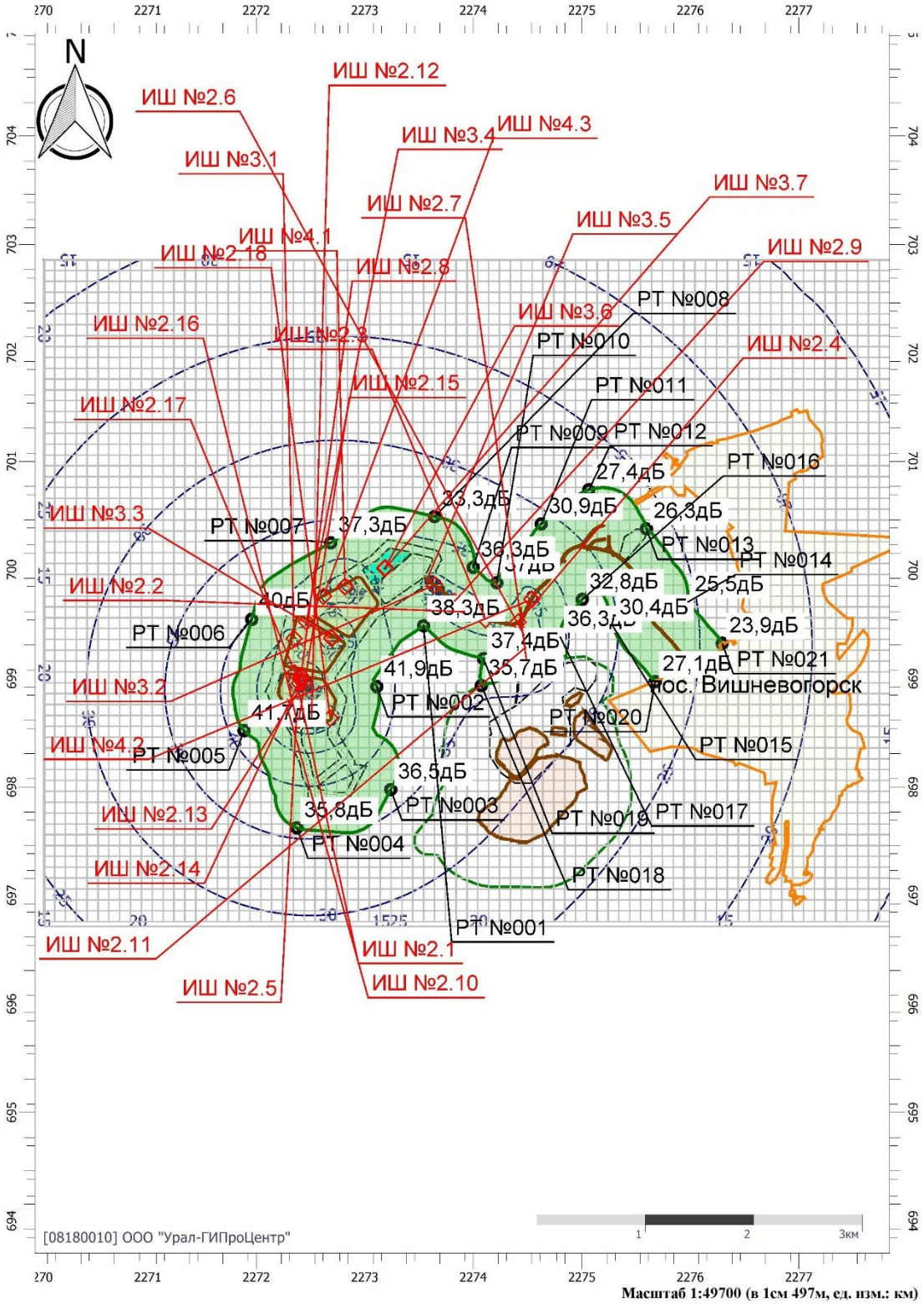

Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 355 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Отчет

**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



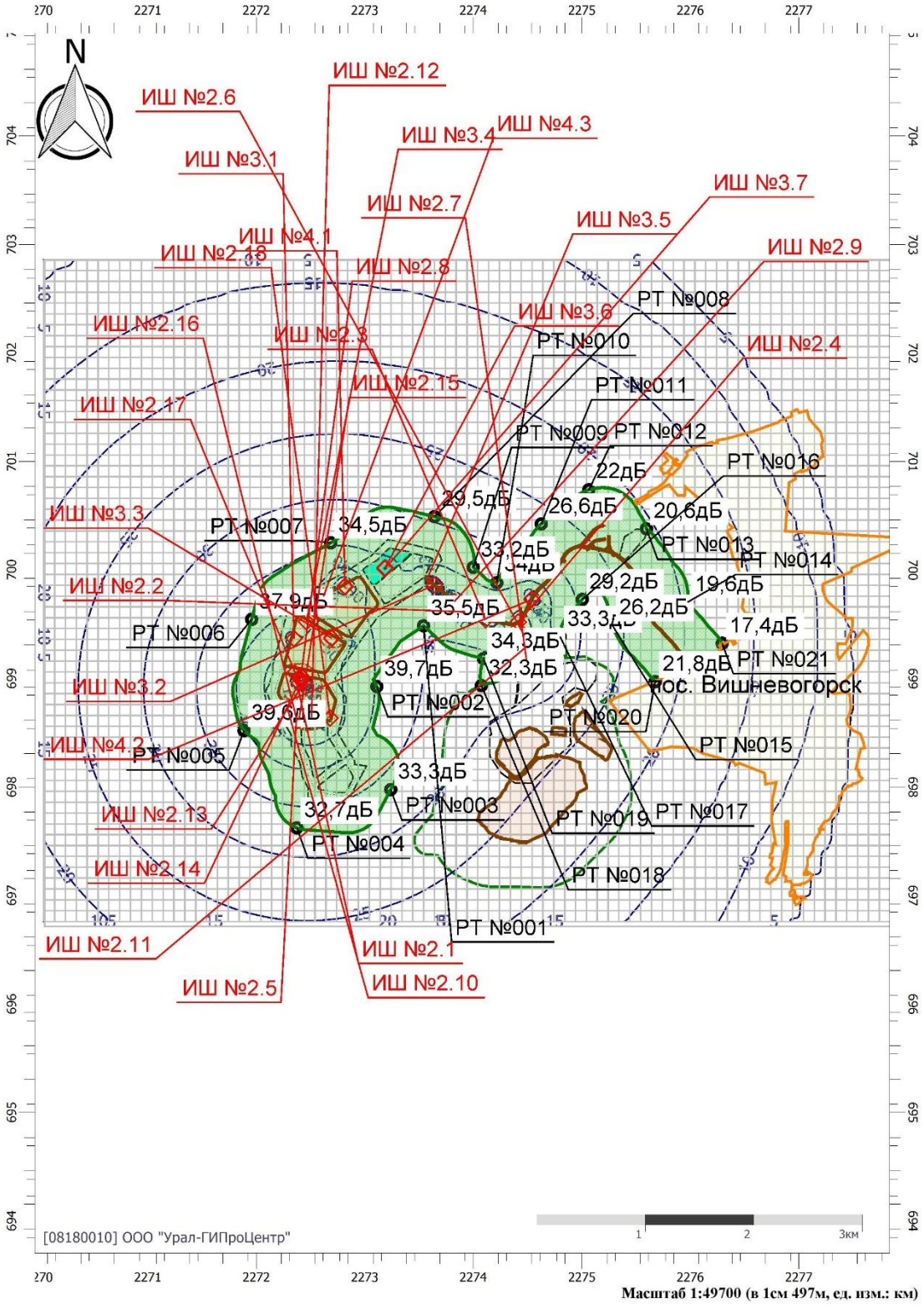

Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 356 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

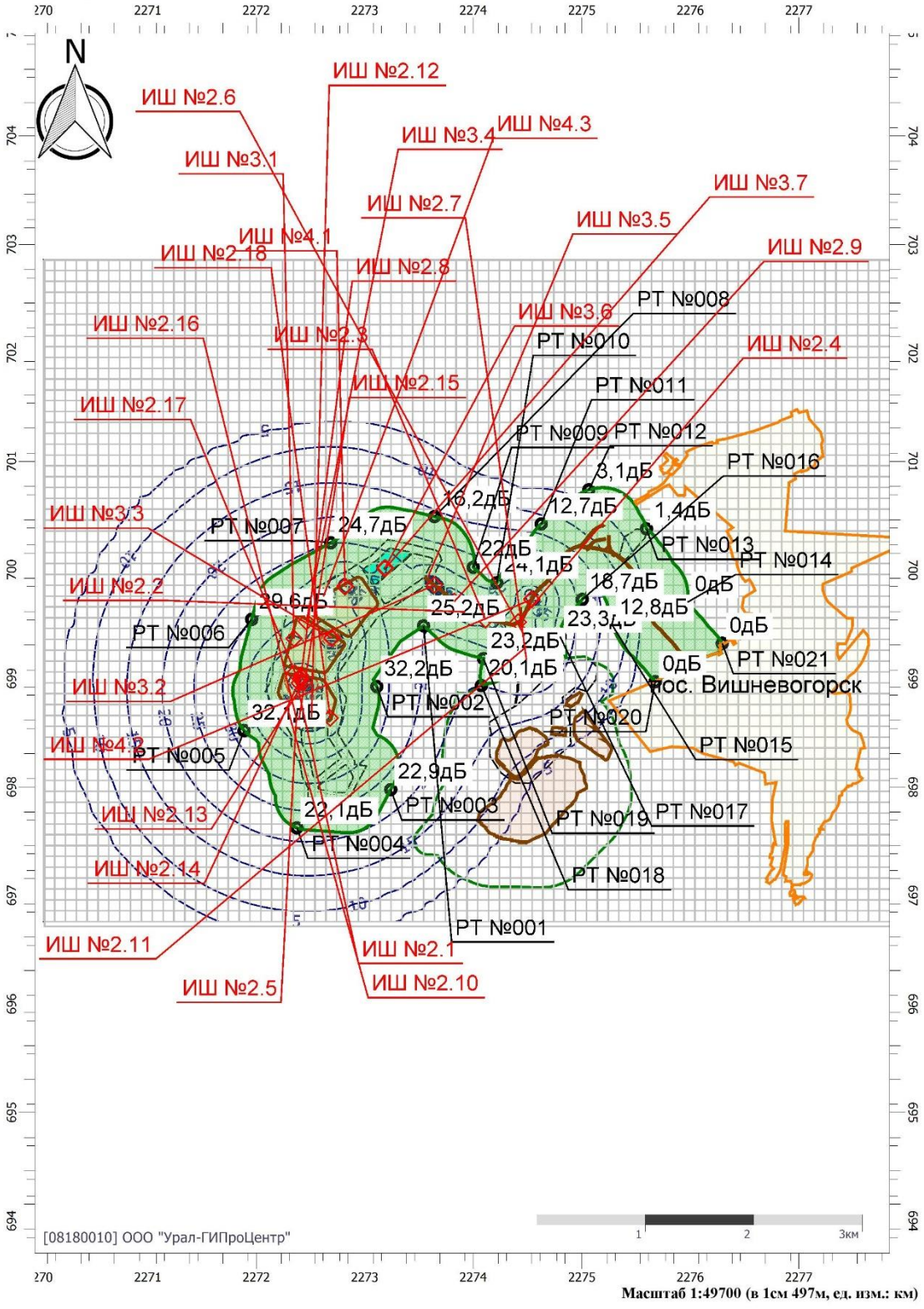
# Отчет

**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



# Отчет

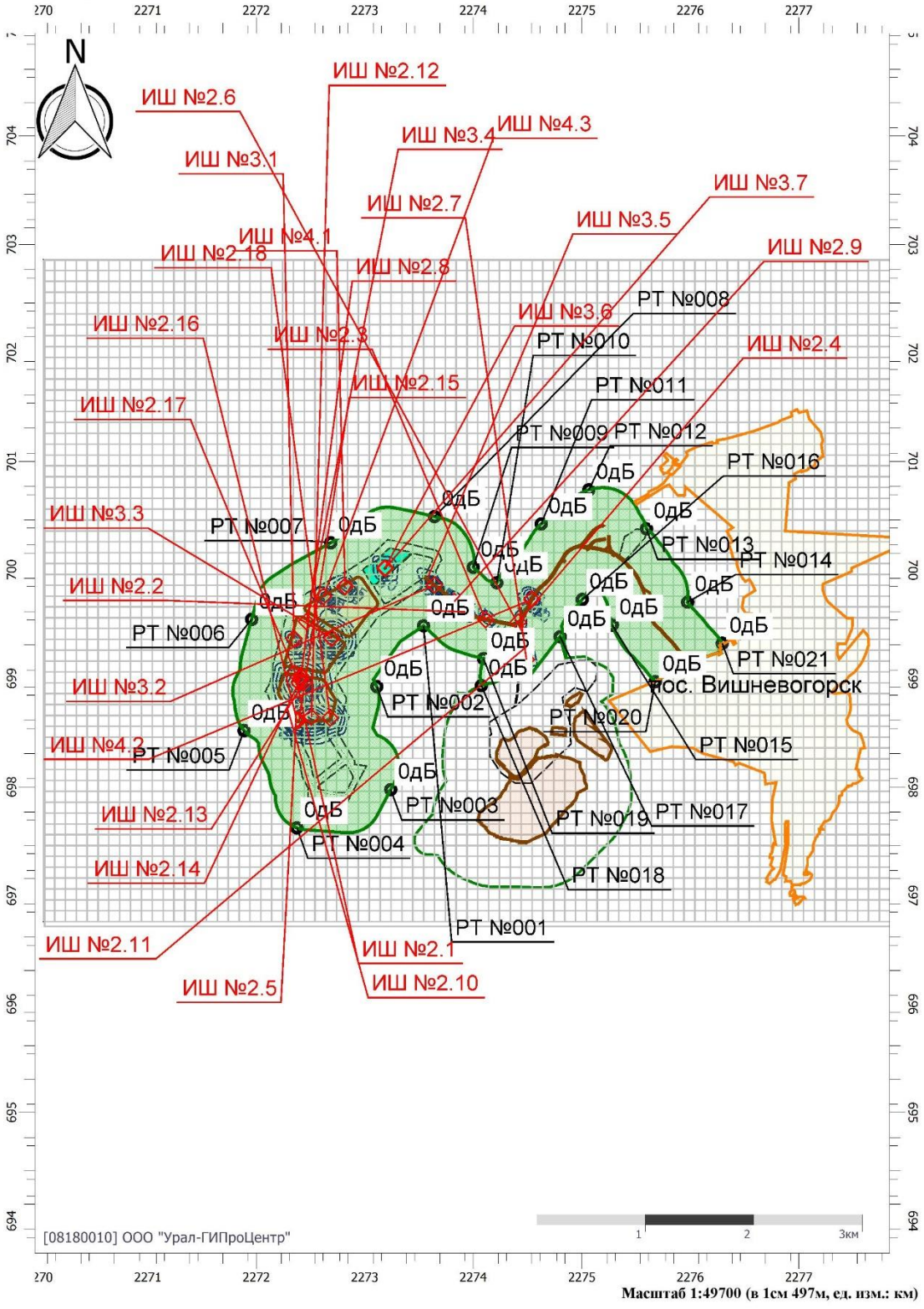
**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**




Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

# Отчет

**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



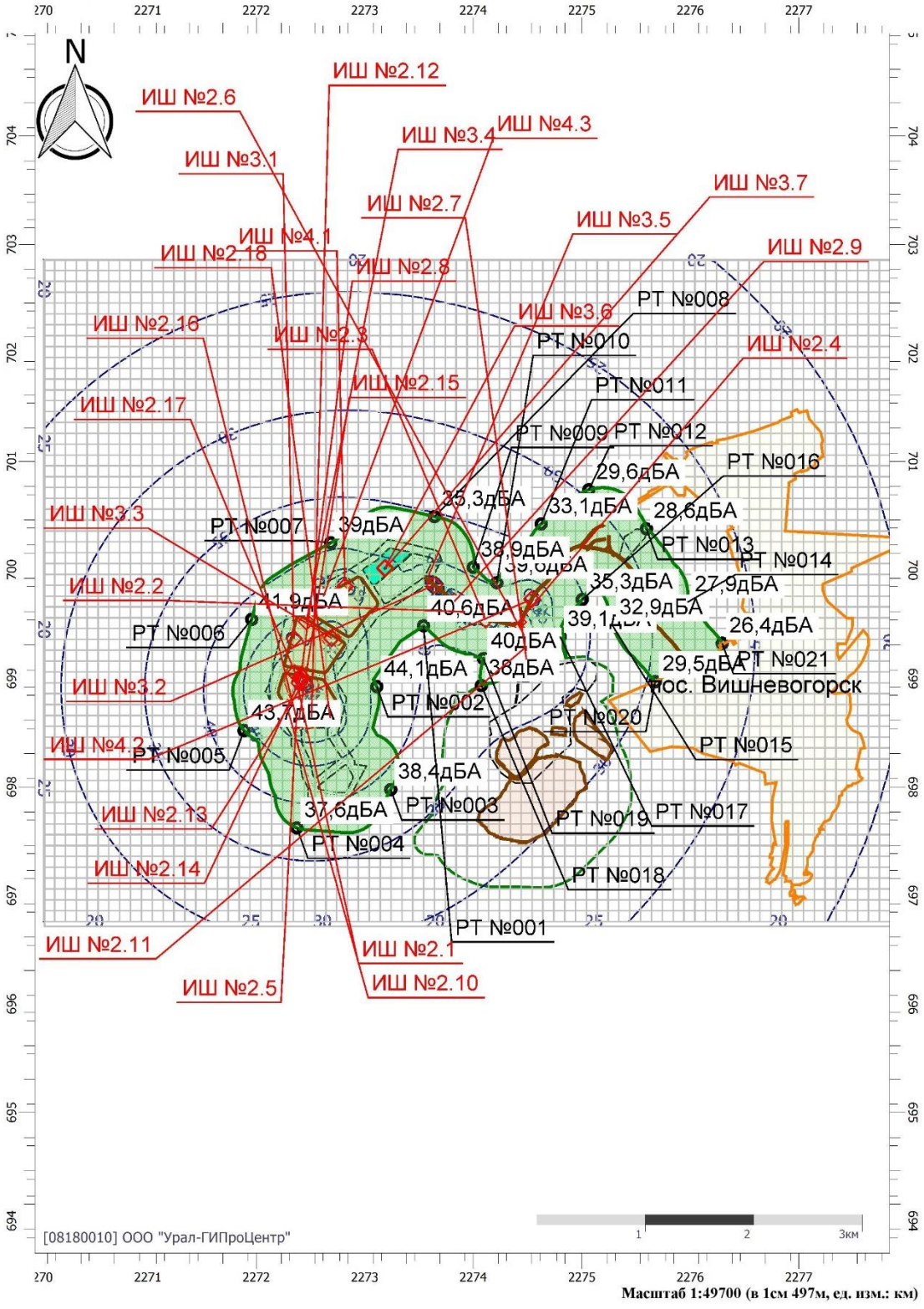

Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 359 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

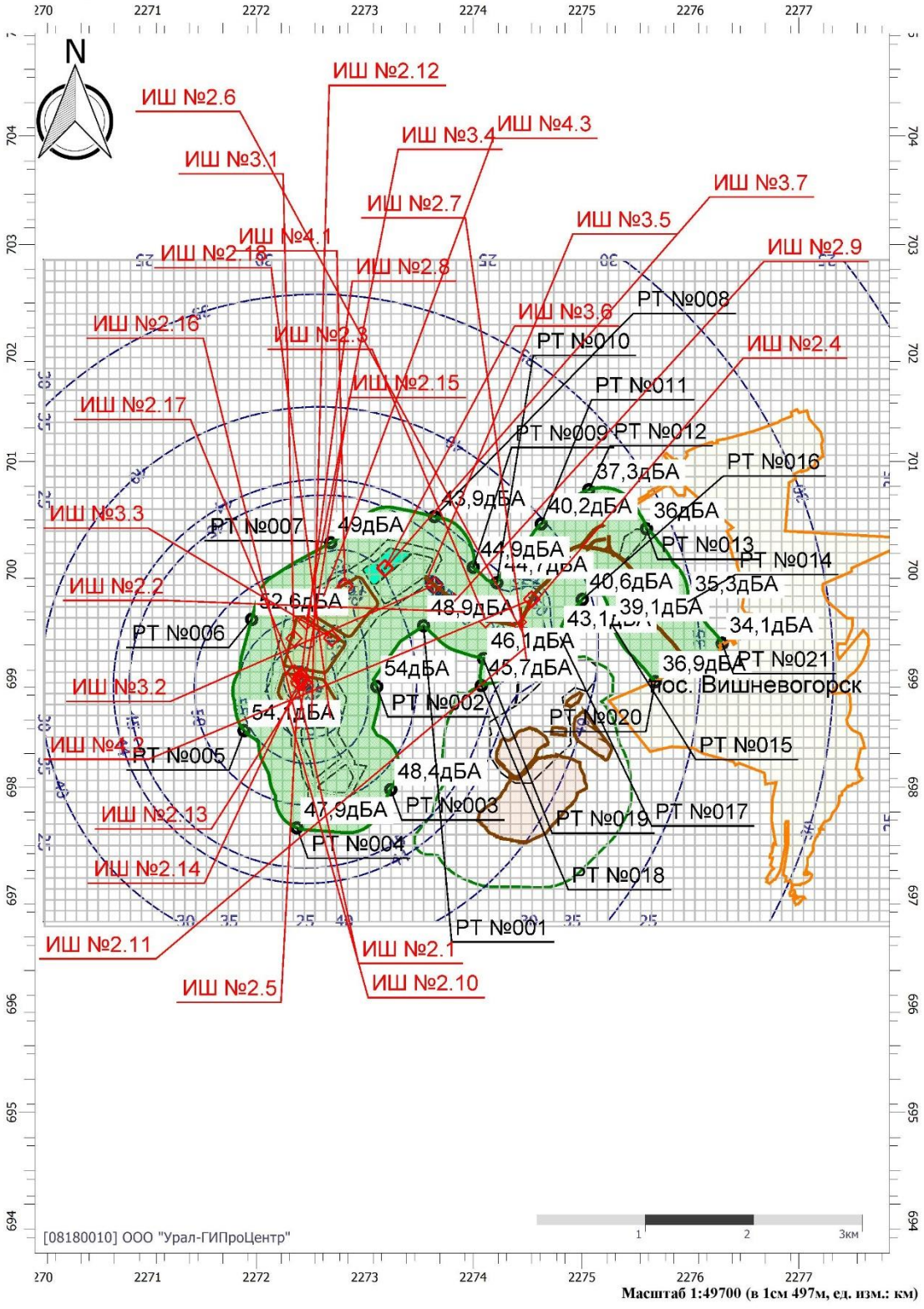
# Отчет

**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: La (Уровень звука)**
**Параметр: Уровень звука**
**Высота 1,5м**



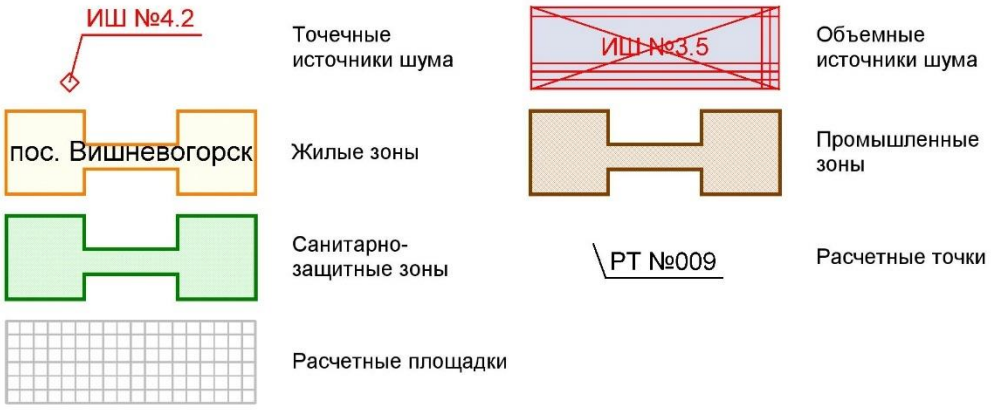
# Отчет

**Вариант расчета: день**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)**
**Параметр: Максимальный уровень звука**
**Высота 1,5м**




Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

## Условные обозначения



# Расчет на ночное время суток

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.6901 (от 25.04.2024) [3D]
Серийный номер 08180010, ООО "Урал-ГИПроЦентр"

## 1. Исходные данные

### 1.1. Источники постоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La.экв | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 3.6 | насос ПНС | 2273183.30 | 700013.00 | 19.50 | | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 78.0 | Нет |
| 3.7 | насос ПНС | 2273189.70 | 700017.00 | 19.50 | | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 78.0 | Нет |

| N | Объект | Координаты точки 1 | | Координаты точки 2 | | Ширина (м) | Высота (м) | Высота подъема (м) | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La.экв | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | X (м) | Y (м) | | | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 3.5 | КТПН-1000 | 2273577.86 | 699929.11 | 2273581.64 | 699927.49 | 5.90 | 2.40 | 0.00 | | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 73.0 | Да |

### 1.2. Источники непостоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | t | T | La.экв | La.макс | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | | | | |
| 2.1 | автосамосвал | 2272354.20 | 699047.30 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.10 | автосамосвал | 2272286.00 | 698728.20 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.11 | автосамосвал | 2274485.50 | 699288.80 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.12 | бульдозер | 2272508.50 | 698641.50 | 1.50 | 7.5 | 68.3 | 68.3 | 69.7 | 71.0 | 71.3 | 70.9 | 67.6 | 63.4 | 58.9 | 5.0 | 8.0 | 75.0 | 80.0 | Да |
| 2.13 | бульдозер | 2272436.80 | 698957.10 | 1.50 | 7.5 | 68.3 | 68.3 | 69.7 | 71.0 | 71.3 | 70.9 | 67.6 | 63.4 | 58.9 | 5.0 | 8.0 | 75.0 | 80.0 | Да |
| 2.14 | грейдер | 2272406.40 | 698994.00 | 1.50 | | 85.0 | 86.0 | 89.0 | 75.0 | 75.0 | 71.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 2.0 | 8.0 | 78.0 | 80.0 | Да |
| 2.15 | автокран | 2272393.00 | 698615.80 | 1.50 | 7.5 | 71.0 | 71.0 | 72.6 | 73.1 | 71.6 | 69.3 | 65.5 | 60.3 | 55.0 | 2.0 | 8.0 | 74.0 | 78.0 | Нет |
| 2.16 | бортовая машина | 2272374.80 | 698610.20 | 1.50 | | 85.0 | 86.0 | 89.0 | 75.0 | 75.0 | 71.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 2.0 | 8.0 | 78.0 | 78.0 | Нет |
| 2.17 | экскаватор | 2272397.30 | 698955.70 | 1.50 | 7.5 | 69.3 | 69.3 | 70.7 | 72.0 | 72.3 | 71.9 | 68.6 | 64.4 | 59.9 | 6.0 | 8.0 | 76.0 | 86.0 | Да |
| 2.18 | погрузчик | 2272681.50 | 698633.40 | 1.50 | 7.5 | 84.0 | 84.0 | 81.1 | 72.3 | 66.1 | 60.7 | 56.5 | 52.0 | 47.5 | 6.0 | 8.0 | 70.0 | 75.0 | Да |
| 2.2 | автосамосвал | 2273925.70 | 699612.60 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.3 | автосамосвал | 2274112.50 | 699540.20 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.4 | автосамосвал | 2274413.80 | 699517.60 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.5 | автосамосвал | 2272368.10 | 698615.60 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.6 | автосамосвал | 2274469.50 | 699393.50 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.7 | автосамосвал | 2274489.20 | 699173.10 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.8 | автосамосвал | 2272411.60 | 699020.30 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 2.9 | автосамосвал | 2273824.30 | 699707.40 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 3.1 | автосамосвал | 2272347.60 | 699366.30 | 21.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 3.2 | автосамосвал | 2273641.60 | 699860.40 | 1.50 | | 100.0 | 100.0 | 98.0 | 93.0 | 87.0 | 85.0 | 77.0 | 68.0 | 59.0 | 6.0 | 8.0 | 90.0 | 90.0 | Да |
| 3.3 | бульдозер | 2272696.00 | 699369.40 | 21.50 | 7.5 | 68.3 | 68.3 | 69.7 | 71.0 | 71.3 | 70.9 | 67.6 | 63.4 | 58.9 | 5.0 | 8.0 | 75.0 | 80.0 | Да |
| 3.4 | грейдер | 2272461.30 | 699520.70 | 21.50 | | 85.0 | 86.0 | 89.0 | 75.0 | 75.0 | 71.0 | 65.0 | 60.0 | 55.0 | 2.0 | 8.0 | 78.0 | 80.0 | Да |
| 4.1 | автосамосвал | 2272817.40 | 699845.20 | 21.50 | | 104.0 | 104.0 | 106.0 | 106.0 | 103.0 | 101.0 | 95.0 | 87.0 | 78.0 | 1.0 | 8.0 | 105.3 | 105.3 | Нет |
| 4.2 | автосамосвал | 2274538.70 | 699728.50 | 1.50 | | 93.0 | 93.0 | 90.0 | 89.0 | 87.0 | 85.0 | 81.0 | 73.0 | 67.0 | 7.0 | 8.0 | 89.5 | 89.5 | Нет |
| 4.3 | бульдозер | 2272618.80 | 699754.40 | 21.50 | | 104.0 | 104.0 | 101.0 | 90.0 | 84.0 | 81.0 | 70.0 | 68.0 | 65.0 | 6.0 | 8.0 | 89.0 | 89.0 | Нет |

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

| N | Объект | Координаты точки | Тип точки | В расчете |
|---|---|---|---|---|

| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273541.34 | 699484.01 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 002 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273110.43 | 698924.93 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 003 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273238.76 | 697975.18 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 004 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272373.00 | 697622.25 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 005 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271887.46 | 698518.59 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 006 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271956.49 | 699543.60 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 007 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272686.53 | 700249.69 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 008 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273642.47 | 700491.35 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 009 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273998.98 | 700023.73 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 010 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274216.32 | 699882.01 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 011 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274625.26 | 700423.13 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 012 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275064.32 | 700737.90 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 013 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275595.38 | 700378.35 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 014 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275974.26 | 699702.51 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 015 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275279.80 | 699490.23 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 016 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275003.35 | 699727.21 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 017 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274799.05 | 699384.39 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 018 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274073.75 | 698933.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 019 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274094.00 | 699181.85 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 020 | Расчетная точка | 2275676.20 | 698969.82 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 021 | Расчетная точка | 2276293.35 | 699323.07 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |

## 2.2. Расчетные площадки

| N | Объект | Координаты точки 1 | Координаты точки 2 | Ширина (м) | Высота подъема | Шаг сетки (м) | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | (м) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | X (м) | Y (м) | | | X | Y | |
| 001 | Расчетная площадка | 2270041.40 | 699782.40 | 2277880.40 | 699782.40 | 6153.00 | 1.50 | 100.00 | 100.00 | Да |

## Вариант расчета: "ночь"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 001 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273541.34 | 699484.01 | 1.50 | 49.7 | 49.6 | 47.3 | 42.1 | 37.8 | 35.1 | 24.9 | 0 | 0 | 40.10 | 48.30 |
| 002 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273110.43 | 698924.93 | 1.50 | 52.4 | 52.4 | 49.8 | 44 | 41.5 | 39.5 | 32 | 12.7 | 0 | 43.80 | 53.60 |
| 003 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273238.76 | 697975.18 | 1.50 | 48.3 | 48.2 | 45.4 | 39.1 | 36 | 32.9 | 22.5 | 0 | 0 | 38.00 | 47.80 |
| 004 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272373.00 | 697622.25 | 1.50 | 46.7 | 46.6 | 43.9 | 38.1 | 35.2 | 32.2 | 21.5 | 0 | 0 | 37.00 | 47.20 |
| 005 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271887.46 | 698518.59 | 1.50 | 50 | 49.9 | 47.6 | 43.1 | 41 | 39.1 | 31.5 | 11.9 | 0 | 43.10 | 53.40 |
| 006 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271956.49 | 699543.60 | 1.50 | 47.8 | 47.7 | 45.5 | 41.6 | 39.6 | 37.6 | 29.5 | 7 | 0 | 41.60 | 52.20 |
| 007 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272686.53 | 700249.69 | 1.50 | 45 | 44.9 | 42.5 | 37.8 | 35.1 | 32.4 | 21.9 | 0 | 0 | 36.80 | 47.10 |
| 008 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273642.47 | 700491.35 | 1.50 | 44.9 | 44.8 | 42.3 | 36.9 | 32.3 | 28.6 | 14.8 | 0 | 0 | 34.40 | 42.90 |
| 009 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273998.98 | 700023.73 | 1.50 | 48.9 | 48.8 | 46.6 | 41.3 | 35.7 | 32.6 | 21.3 | 0 | 0 | 38.40 | 44.20 |
| 010 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274216.32 | 699882.01 | 1.50 | 49.4 | 49.4 | 47.1 | 41.8 | 36.1 | 33 | 21.8 | 0 | 0 | 38.90 | 43.90 |
| 011 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274625.26 | 700423.13 | 1.50 | 43.7 | 43.5 | 41 | 35.3 | 29.7 | 25.3 | 6.8 | 0 | 0 | 32.10 | 39.40 |
| 012 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275064.32 | 700737.90 | 1.50 | 41.1 | 40.9 | 38.2 | 32.2 | 26.4 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 28.80 | 36.50 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 013 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275595.38 | 700378.35 | 1.50 | 40.5 | 40.3 | 37.5 | 31.3 | 25.3 | 19.5 | 0 | 0 | 0 | 27.80 | 35.30 |
| 014 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275974.26 | 699702.51 | 1.50 | 40.1 | 39.9 | 37.1 | 30.8 | 24.6 | 18.7 | 0 | 0 | 0 | 27.20 | 34.60 |
| 015 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275279.80 | 699490.23 | 1.50 | 43.9 | 43.7 | 41.2 | 35.5 | 29.5 | 25.2 | 9.9 | 0 | 0 | 32.20 | 38.40 |
| 016 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275003.35 | 699727.21 | 1.50 | 45.4 | 45.3 | 42.9 | 37.3 | 31.4 | 27.6 | 13.8 | 0 | 0 | 34.10 | 39.80 |
| 017 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274799.05 | 699384.39 | 1.50 | 49.2 | 49.2 | 47 | 41.6 | 35.6 | 32.6 | 21.8 | 0 | 0 | 38.60 | 42.50 |
| 018 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274073.75 | 698933.50 | 1.50 | 48.3 | 48.2 | 45.8 | 40.3 | 35.3 | 32 | 19.8 | 0 | 0 | 37.70 | 45.20 |
| 019 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274094.00 | 699181.85 | 1.50 | 50.1 | 50.1 | 47.8 | 42.5 | 37 | 34 | 22.8 | 0 | 0 | 39.70 | 45.60 |

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 020 | Расчетная точка | 2275676.20 | 698969.82 | 1.50 | 41.4 | 41.2 | 38.5 | 32.4 | 26.4 | 21.1 | 0 | 0 | 0 | 29.00 | 36.30 |
| 021 | Расчетная точка | 2276293.35 | 699323.07 | 1.50 | 39.1 | 38.9 | 36 | 29.4 | 23.2 | 16.6 | 0 | 0 | 0 | 25.80 | 33.40 |

## 3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 002 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273110.43 | 698924.93 | 1.50 | 52.4 | 52.4 | 49.8 | 44 | 41.5 | 39.5 | 32 | 12.7 | 0 | 43.80 | 53.60 |

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 020 | Расчетная точка | 2275676.20 | 698969.82 | 1.50 | 41.4 | 41.2 | 38.5 | 32.4 | 26.4 | 21.1 | 0 | 0 | 0 | 29.00 | 36.30 |

## 3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

| Расчетная точка / Задание на расчет вкладов | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | | 63 | | 125 | | 250 | | 500 | | 1000 | | 2000 | | 4000 | | 8000 | | La.экв | | La.макс | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273541.34 | 699484.01 | 1.50 | | 49.7 | | 49.6 | | 47.3 | | 42.1 | | 37.8 | | 35.1 | | 24.9 | | 0 | | 0 | | 40.10 | | 48.30 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 44.3 | 1* | 44.2 | 1* | 41 | 5* | 34.5 | 4* | 30.1 | 4* | 28.2 | 4* | 19.8 | | 0 | | 0 | 4* | 31.60 | 3* | 44.90 |
| 002 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273110.43 | 698924.93 | 1.50 | | 52.4 | | 52.4 | | 49.8 | | 44 | | 41.5 | | 39.5 | | 32 | | 12.7 | | 0 | | 43.80 | | 53.60 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 51.4 | 1* | 51.4 | 1* | 48.3 | 1* | 39.2 | 3* | 35.7 | 3* | 34.1 | 3* | 26.6 | 4* | 6.5 | | 0 | 3* | 37.50 | 3* | 50.70 |
| 003 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273238.76 | 697975.18 | 1.50 | | 48.3 | | 48.2 | | 45.4 | | 39.1 | | 36 | | 32.9 | | 22.5 | | 0 | | 0 | | 38.00 | | 47.80 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 47.2 | 1* | 47.1 | 1* | 44 | 1* | 34.6 | 6* | 30.7 | 6* | 28.6 | 6* | 19.4 | | 0 | | 0 | 6* | 32.10 | 3* | 44.60 |
| 004 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272373.00 | 697622.25 | 1.50 | | 46.7 | | 46.6 | | 43.9 | | 38.1 | | 35.2 | | 32.2 | | 21.5 | | 0 | | 0 | | 37.00 | | 47.20 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 45.5 | 1* | 45.4 | 1* | 42.2 | 1* | 32.7 | 6* | 30.3 | 6* | 28.1 | 6* | 18.7 | | 0 | | 0 | 6* | 31.60 | 3* | 44.20 |
| 005 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271887.46 | 698518.59 | 1.50 | | 50 | | 49.9 | | 47.6 | | 43.1 | | 41 | | 39.1 | | 31.5 | | 11.9 | | 0 | | 43.10 | | 53.40 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 47.8 | 1* | 47.7 | 1* | 44.6 | 3* | 36.6 | 3* | 36.3 | 3* | 34.8 | 3* | 27.5 | 3* | 8 | | 0 | 3* | 38.20 | 3* | 51.30 |
| 006 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2271956.49 | 699543.60 | 1.50 | | 47.8 | | 47.7 | | 45.5 | | 41.6 | | 39.6 | | 37.6 | | 29.5 | | 7 | | 0 | | 41.60 | | 52.20 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 44.7 | 1* | 44.6 | 1* | 41.3 | 3* | 35.8 | 3* | 35.5 | 3* | 33.8 | 3* | 26.1 | 3* | 5.1 | | 0 | 3* | 37.20 | 3* | 50.40 |
| 007 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2272686.53 | 700249.69 | 1.50 | | 45 | | 44.9 | | 42.5 | | 37.8 | | 35.1 | | 32.4 | | 21.9 | | 0 | | 0 | | 36.80 | | 47.10 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 41.9 | 1* | 41.7 | 1* | 38.4 | 4* | 30.3 | 4* | 29.8 | 4* | 27.9 | 4* | 19.4 | | 0 | | 0 | 4* | 31.40 | 3* | 44.30 |
| 008 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273642.47 | 700491.35 | 1.50 | | 44.9 | | 44.8 | | 42.3 | | 36.9 | | 32.3 | | 28.6 | | 14.8 | | 0 | | 0 | | 34.40 | | 42.90 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 39.6 | 1* | 39.5 | 1* | 36 | 7* | 29.7 | 4* | 25.2 | 4* | 22.3 | 4* | 10.2 | | 0 | | 0 | 7* | 26.30 | 3* | 39.60 |
| 009 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2273998.98 | 700023.73 | 1.50 | | 48.9 | | 48.8 | | 46.6 | | 41.3 | | 35.7 | | 32.6 | | 21.3 | | 0 | | 0 | | 38.40 | | 44.20 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 5* | 41.8 | 5* | 41.8 | 5* | 39.7 | 5* | 34.5 | 5* | 28.2 | 5* | 25.5 | 5* | 15.4 | | 0 | | 0 | 5* | 31.40 | 3* | 40.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 010 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274216.32 | 699882.01 | 1.50 | | 49.4 | | 49.4 | | 47.1 | | 41.8 | | 36.1 | | 33 | | 21.8 | | 0 | | 0 | | 38.90 | | 43.90 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 8* | 41.9 | 8* | 41.9 | 8* | 39.8 | 8* | 34.6 | 8* | 28.3 | 8* | 25.6 | 8* | 15.5 | | 0 | | 0 | 8* | 31.50 | 3* | 39.20 |
| 011 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274625.26 | 700423.13 | 1.50 | | 43.7 | | 43.5 | | 41 | | 35.3 | | 29.7 | | 25.3 | | 6.8 | | 0 | | 0 | | 32.10 | | 39.40 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 37.6 | 1* | 37.4 | 1* | 33.7 | 2* | 26.1 | 3* | 20.8 | 4* | 16.6 | 2* | 2.1 | | 0 | | 0 | 2* | 22.50 | 3* | 35.70 |
| 012 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275064.32 | 700737.90 | 1.50 | | 41.1 | | 40.9 | | 38.2 | | 32.2 | | 26.4 | | 20.9 | | 0 | | 0 | | 0 | | 28.80 | | 36.50 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 36 | 1* | 35.7 | 1* | 31.9 | 2* | 22.3 | 3* | 18.2 | 4* | 12.9 | | 0 | | 0 | | 0 | 1* | 18.70 | 3* | 33.10 |
| 013 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275595.38 | 700378.35 | 1.50 | | 40.5 | | 40.3 | | 37.5 | | 31.3 | | 25.3 | | 19.5 | | 0 | | 0 | | 0 | | 27.80 | | 35.30 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 35.4 | 1* | 35.1 | 1* | 31.3 | 2* | 21.8 | 3* | 16.9 | 4* | 10.7 | | 0 | | 0 | | 0 | 1* | 17.90 | 3* | 31.80 |
| 014 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275974.26 | 699702.51 | 1.50 | | 40.1 | | 39.9 | | 37.1 | | 30.8 | | 24.6 | | 18.7 | | 0 | | 0 | | 0 | | 27.20 | | 34.60 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 35.3 | 1* | 35 | 1* | 31.1 | 11* | 21.3 | 3* | 16.2 | 3* | 9.5 | | 0 | | 0 | | 0 | 1* | 17.70 | 3* | 31.10 |
| 015 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275279.80 | 699490.23 | 1.50 | | 43.9 | | 43.7 | | 41.2 | | 35.5 | | 29.5 | | 25.2 | | 9.9 | | 0 | | 0 | | 32.20 | | 38.40 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 37.3 | 1* | 37.1 | 1* | 33.4 | 11* | 27.3 | 11* | 20.6 | 11* | 17.2 | 11* | 4.3 | | 0 | | 0 | 11* | 23.80 | 3* | 34.40 |
| 016 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2275003.35 | 699727.21 | 1.50 | | 45.4 | | 45.3 | | 42.9 | | 37.3 | | 31.4 | | 27.6 | | 13.8 | | 0 | | 0 | | 34.10 | | 39.80 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 37.9 | 1* | 37.6 | 2* | 35.1 | 2* | 29.7 | 2* | 23.2 | 2* | 20.1 | 2* | 8.4 | | 0 | | 0 | 2* | 26.40 | 3* | 35.50 |
| 017 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274799.05 | 699384.39 | 1.50 | | 49.2 | | 49.2 | | 47 | | 41.6 | | 35.6 | | 32.6 | | 21.8 | | 0 | | 0 | | 38.60 | | 42.50 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 10* | 42.6 | 10* | 42.6 | 10* | 40.5 | 10* | 35.3 | 10* | 29 | 10* | 26.4 | 10* | 16.5 | | 0 | | 0 | 10* | 32.20 | 3* | 37.00 |
| 018 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274073.75 | 698933.50 | 1.50 | | 48.3 | | 48.2 | | 45.8 | | 40.3 | | 35.3 | | 32 | | 19.8 | | 0 | | 0 | | 37.70 | | 45.20 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 42.9 | 1* | 42.8 | 1* | 39.5 | 9* | 32.1 | 3* | 26.7 | 3* | 23.4 | 9* | 11.9 | | 0 | | 0 | 9* | 28.90 | 3* | 41.60 |
| 019 | Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Буфер для "Полилиния - 1" | 2274094.00 | 699181.85 | 1.50 | | 50.1 | | 50.1 | | 47.8 | | 42.5 | | 37 | | 34 | | 22.8 | | 0 | | 0 | | 39.70 | | 45.60 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 42.4 | 1* | 42.3 | 8* | 39.8 | 8* | 34.5 | 8* | 28.2 | 8* | 25.6 | 8* | 15.4 | | 0 | | 0 | 8* | 31.40 | 3* | 41.40 |

1* - [№2.18] погрузчик
2* - [№2.4] автосамосвал
3* - [№2.17] экскаватор
4* - [№3.3] бульдозер
5* - [№2.9] автосамосвал
6* - [№2.12] бульдозер
7* - [№3.2] автосамосвал
8* - [№2.3] автосамосвал
9* - [№2.7] автосамосвал
10* - [№2.11] автосамосвал
11* - [№2.6] автосамосвал

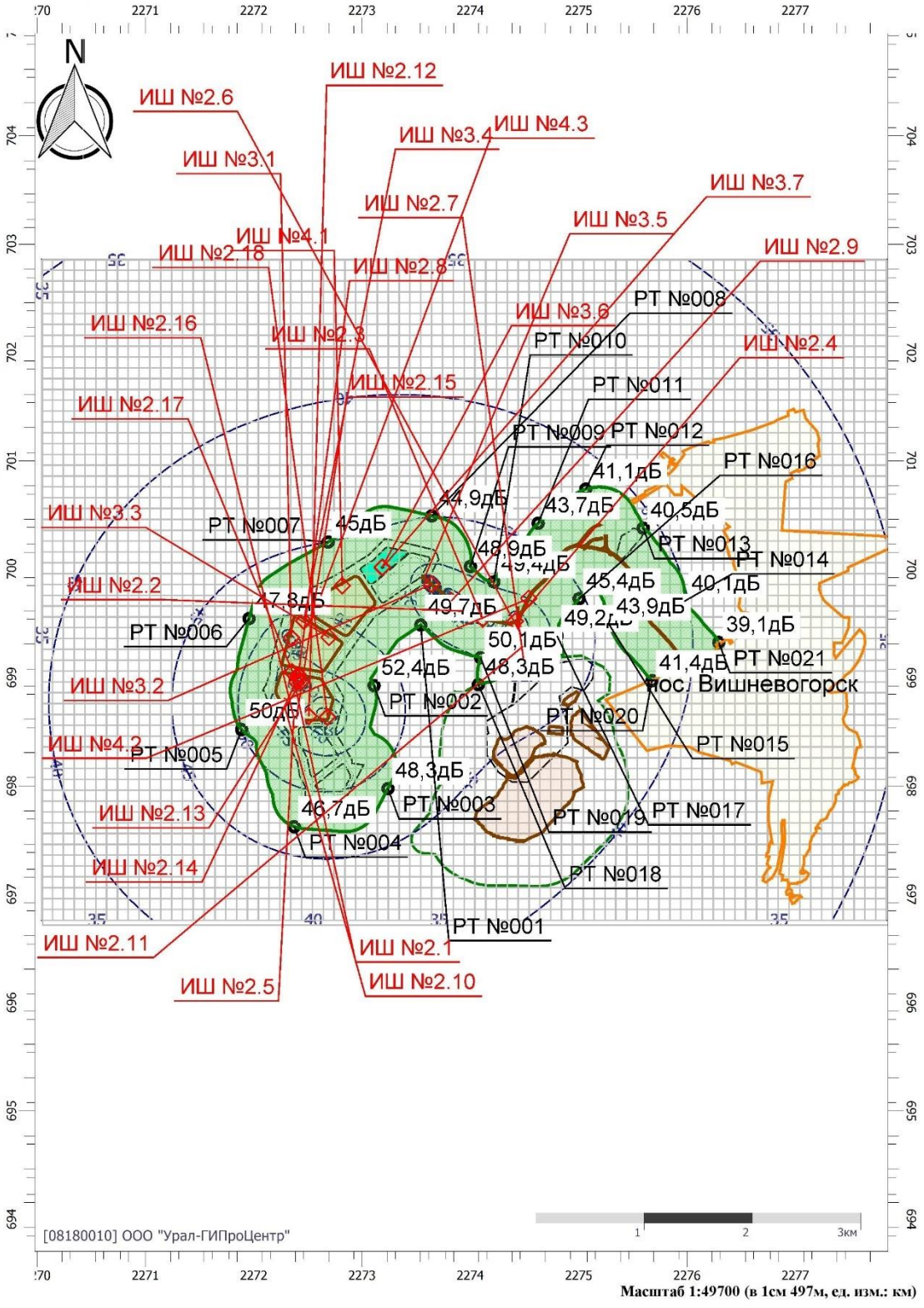
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

| **Расчетная точка / Задание на расчет вкладов** | | **Координаты точки** | | **Высота (м)** | **31.5** | | **63** | | **125** | | **250** | | **500** | | **1000** | | **2000** | | **4000** | | **8000** | | **La.экв** | | **La.макс** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N** | **Название** | **X (м)** | **Y (м)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 020 | Расчетная точка | 2275676.20 | 698969.82 | 1.50 | | 41.4 | | 41.2 | | 38.5 | | 32.4 | | 26.4 | | 21.1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 29.00 | | 36.30 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 36.5 | 1* | 36.2 | 1* | 32.4 | 9* | 23.7 | 3* | 17.8 | 9* | 12.5 | | 0 | | 0 | | 0 | 9* | 19.90 | 3* | 32.80 |
| 021 | Расчетная точка | 2276293.35 | 699323.07 | 1.50 | | 39.1 | | 38.9 | | 36 | | 29.4 | | 23.2 | | 16.6 | | 0 | | 0 | | 0 | | 25.80 | | 33.40 |
| | Задание на расчет вкладов | | | | 1* | 34.8 | 1* | 34.4 | 1* | 30.5 | 10* | 19.6 | 3* | 15.1 | 3* | 7.9 | | 0 | | 0 | | 0 | 1* | 17.00 | 3* | 30.00 |

1* - [№2.18] погрузчик
2* - [№2.4] автосамосвал
3* - [№2.17] экскаватор
4* - [№3.3] бульдозер
5* - [№2.9] автосамосвал
6* - [№2.12] бульдозер
7* - [№3.2] автосамосвал
8* - [№2.3] автосамосвал
9* - [№2.7] автосамосвал
10* - [№2.11] автосамосвал
11* - [№2.6] автосамосвал

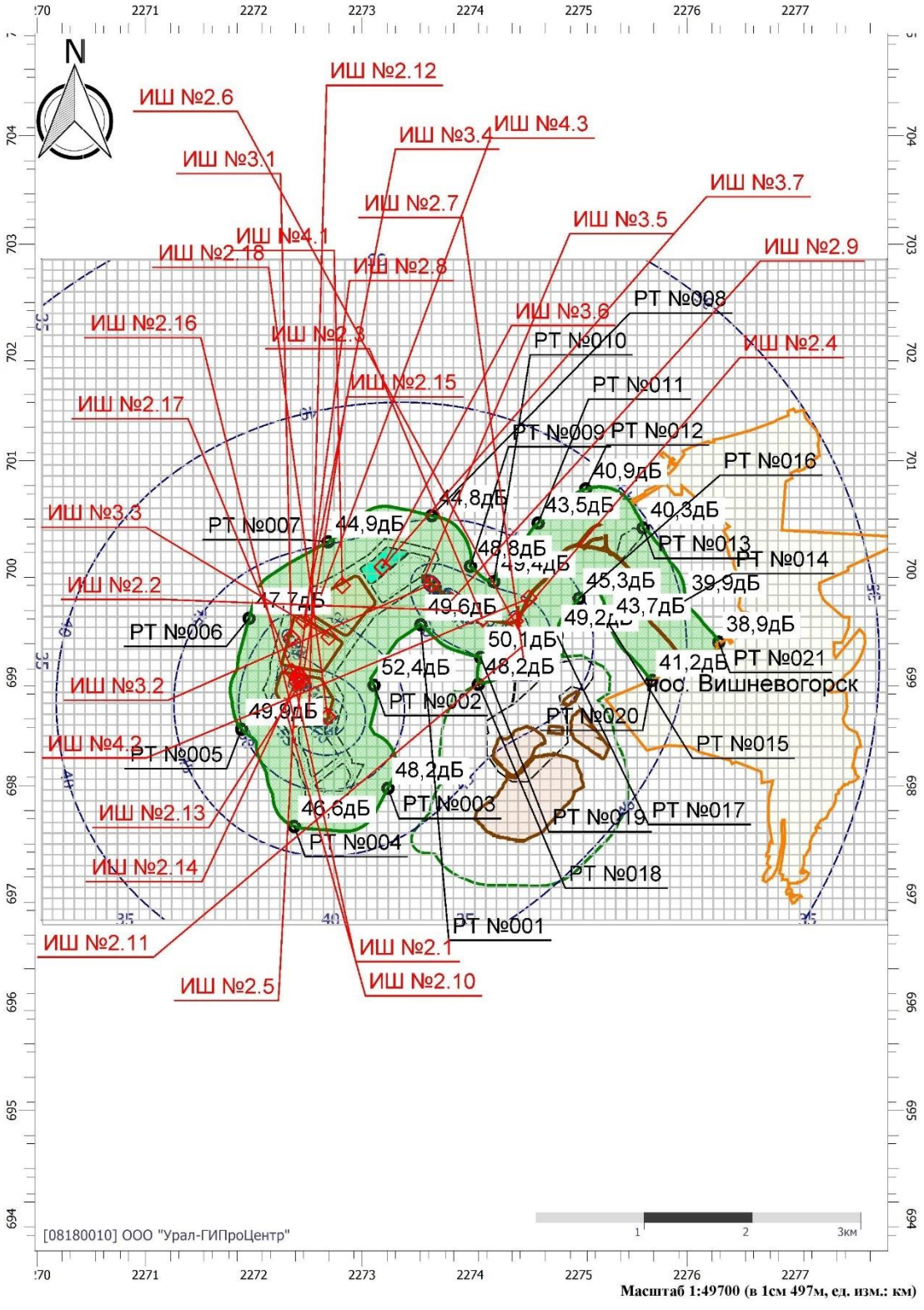
# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



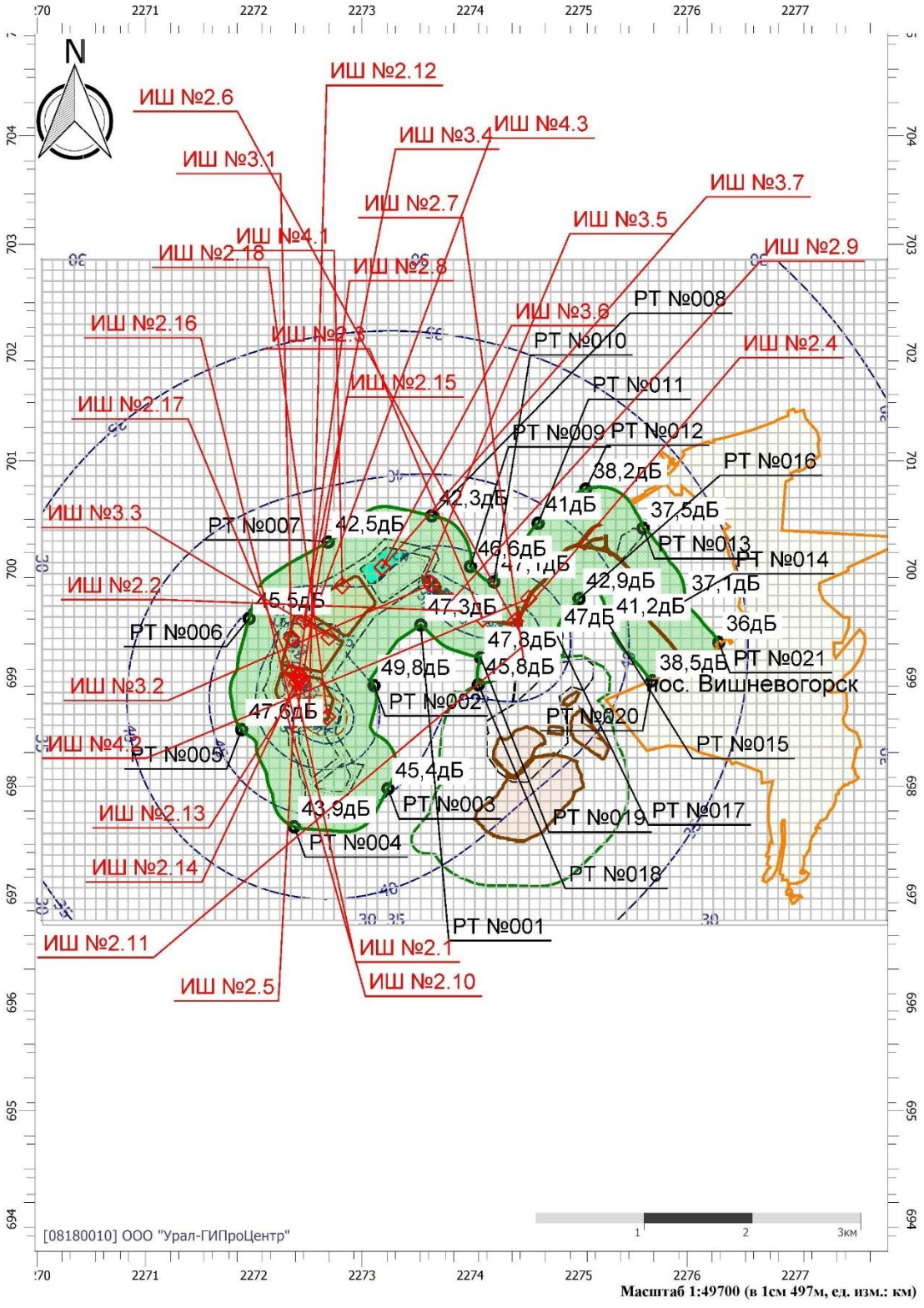
# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



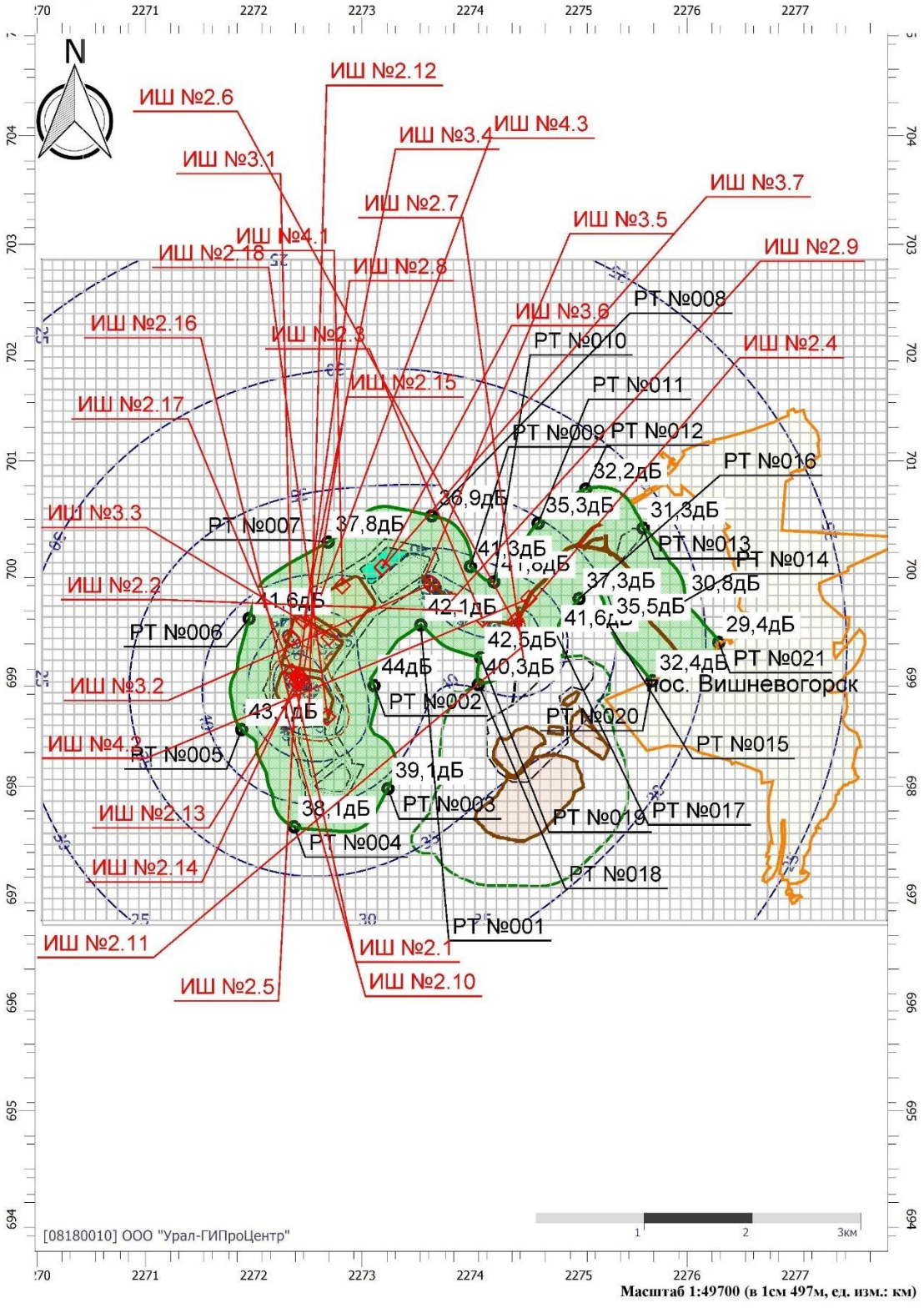

Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 373 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



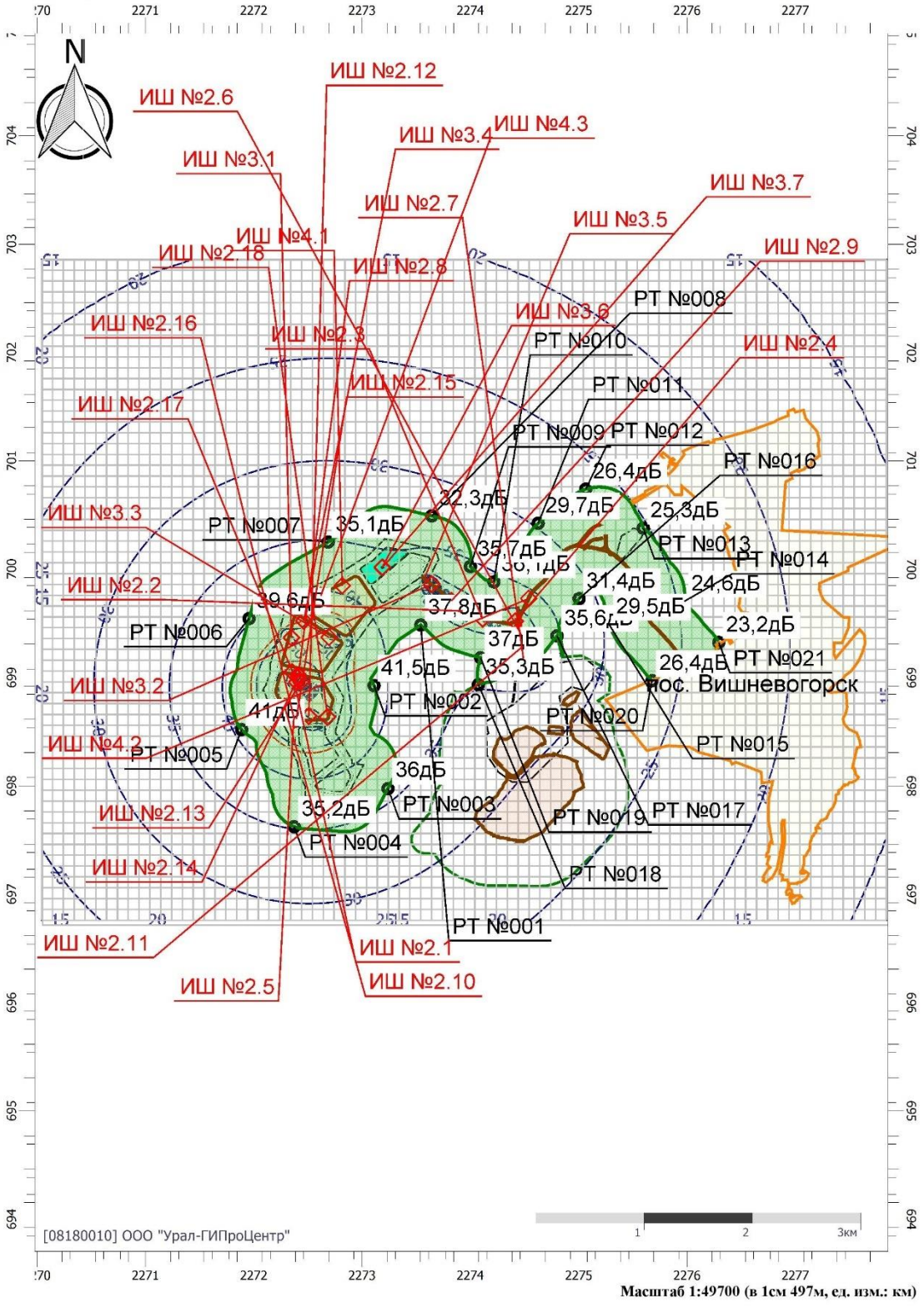

Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 374 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

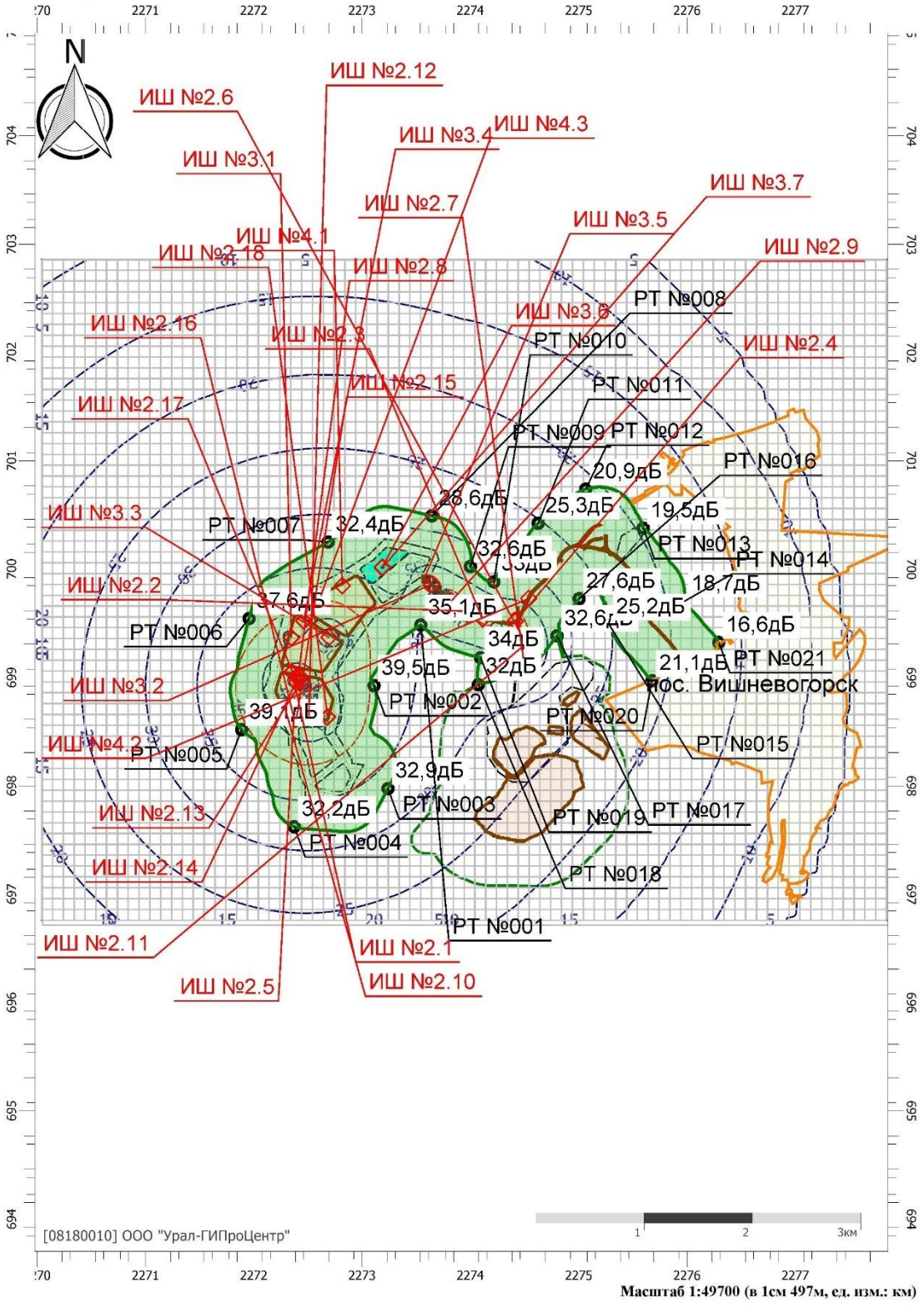
# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



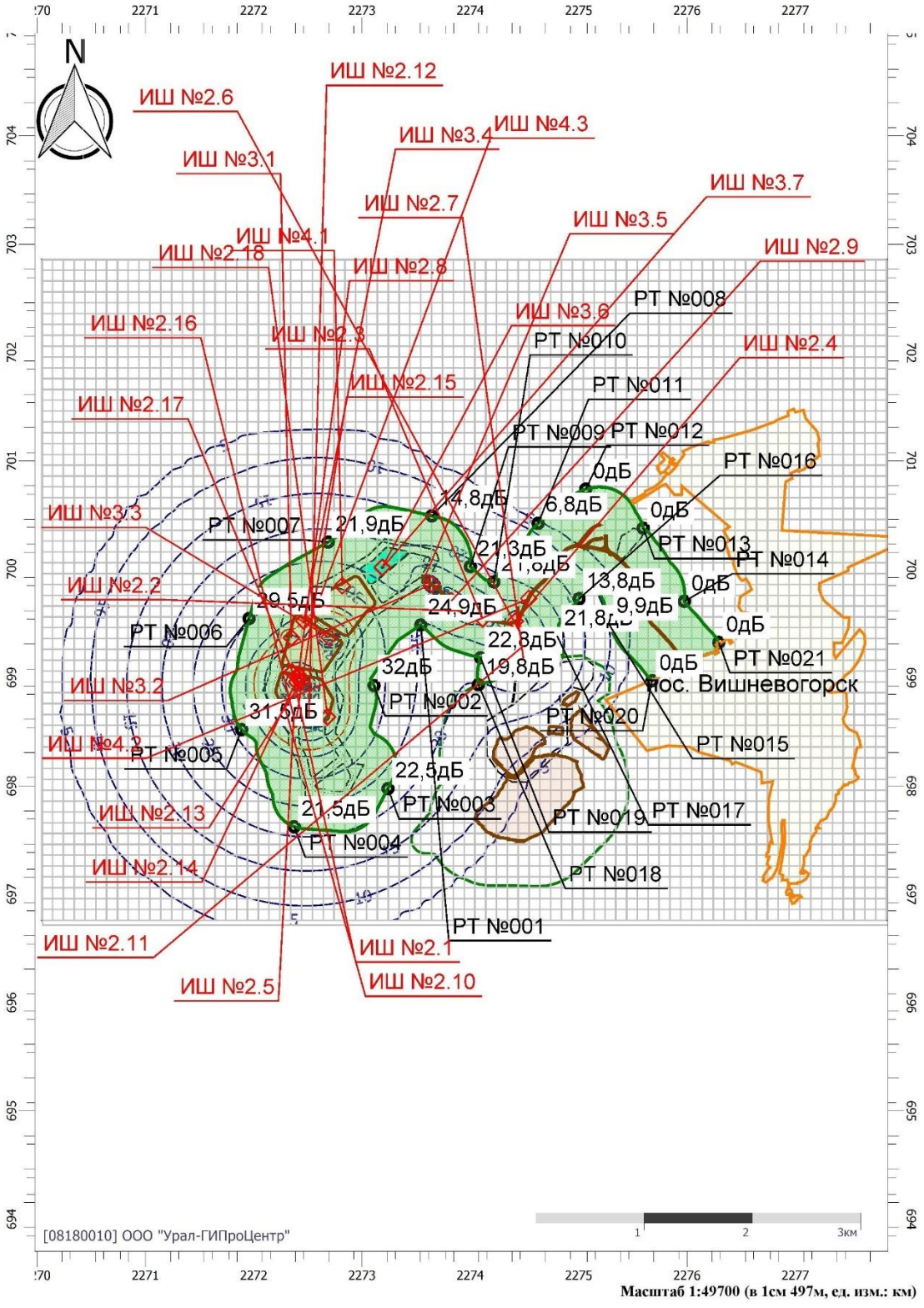

Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 376 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



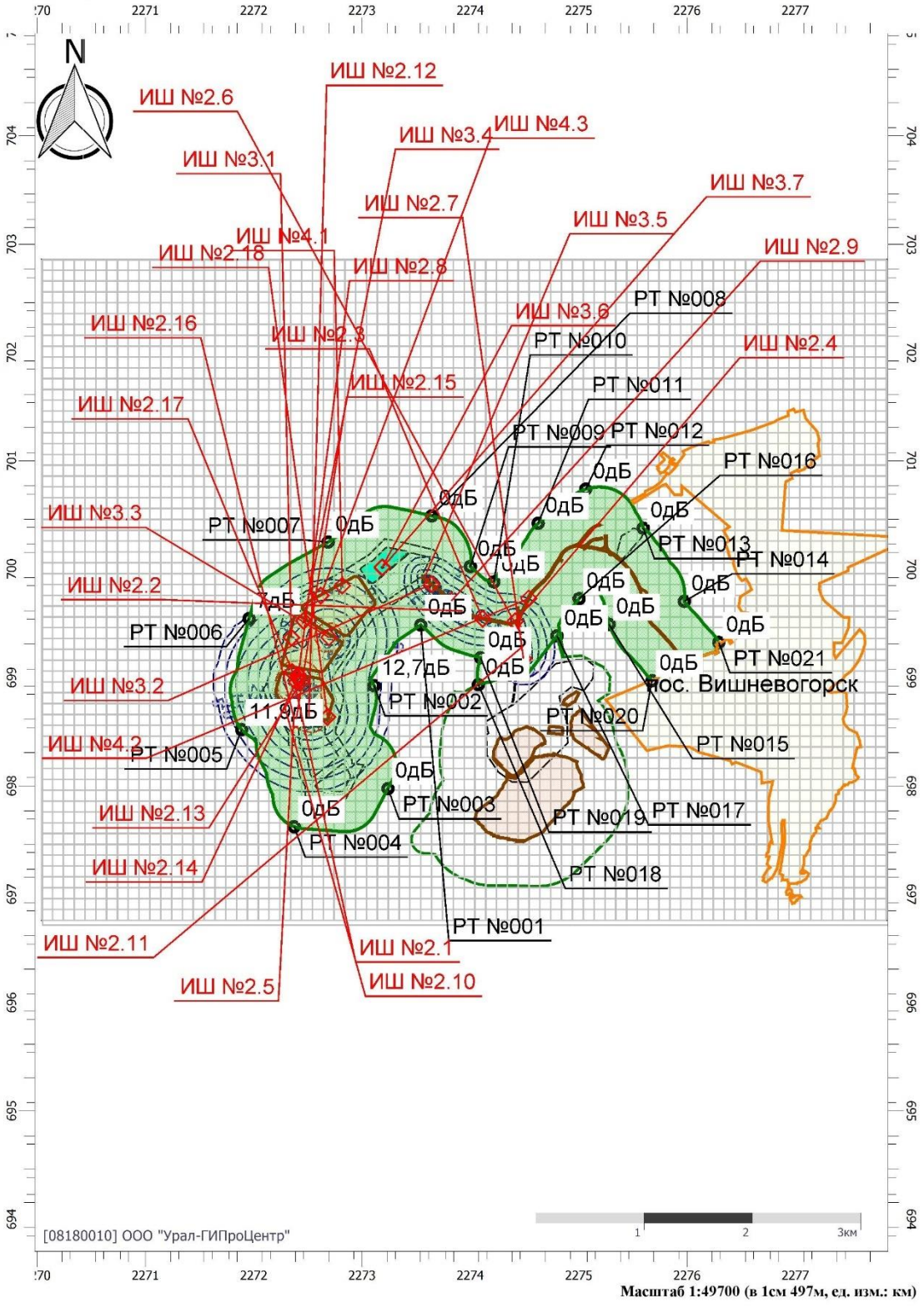

Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 377 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

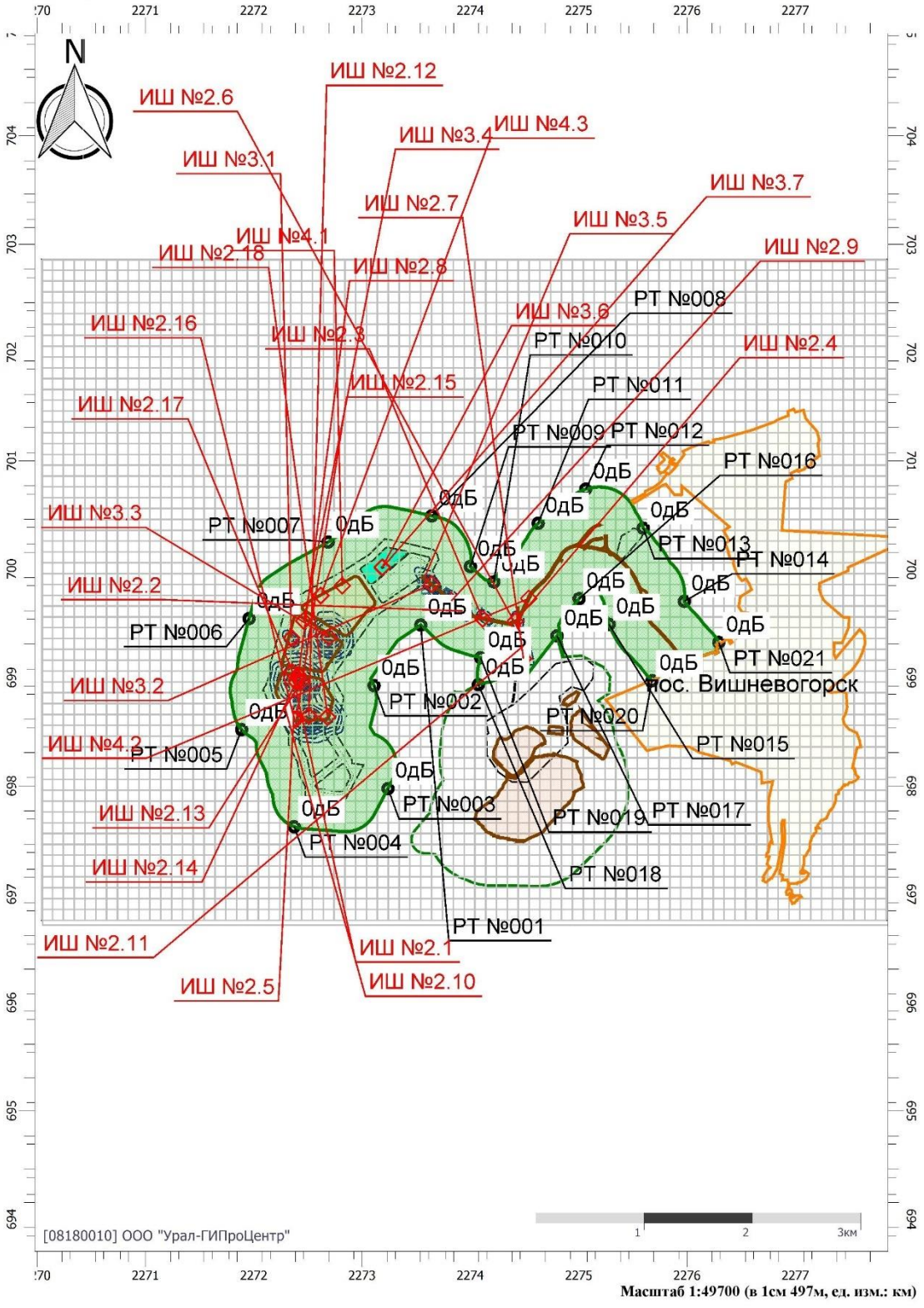
# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



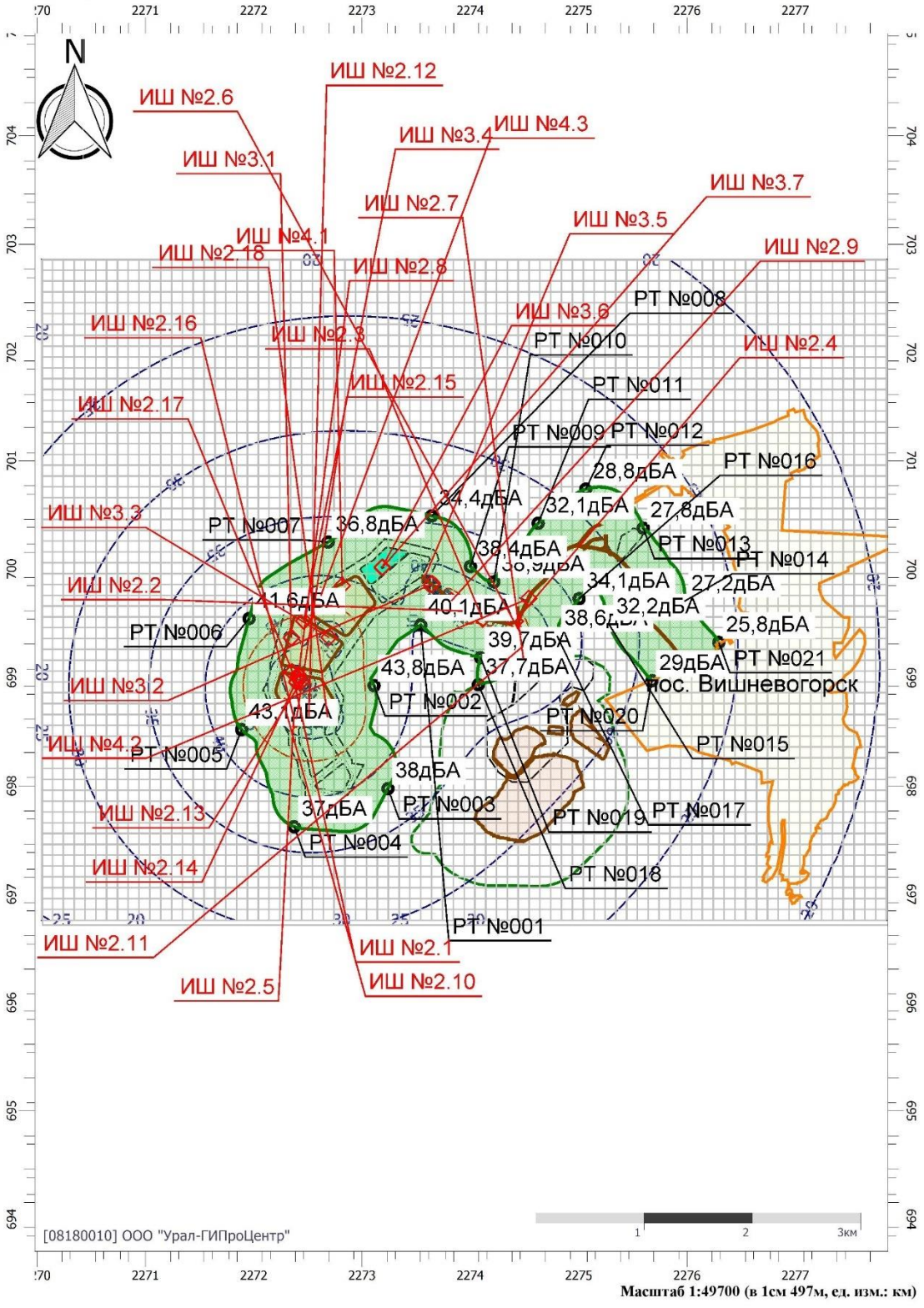
# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: La (Уровень звука)**
**Параметр: Уровень звука**
**Высота 1,5м**



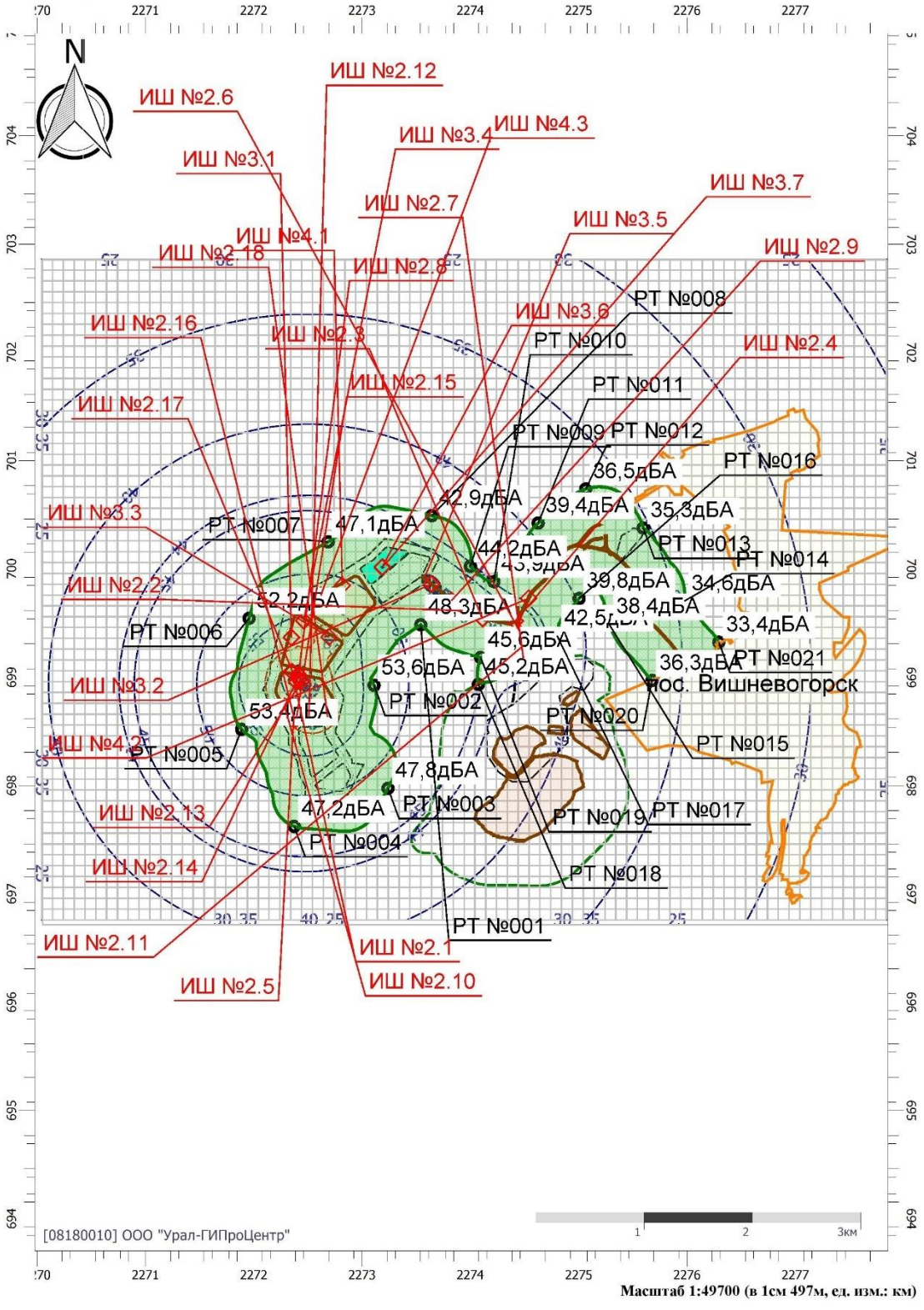

Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2024-329-ОВОС | Лист 380 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

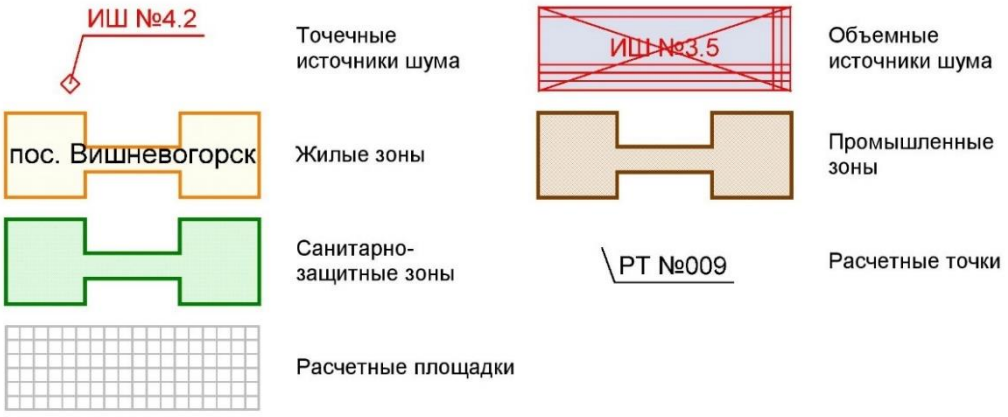
# Отчет

**Вариант расчета: ночь**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)**
**Параметр: Максимальный уровень звука**
**Высота 1,5м**




Масштаб 1:49700 (в 1см 497м, ед. изм.: км)

## Условные обозначения



# ПРИЛОЖЕНИЕ БЖ

**СОГЛАСОВАНО:**

_____
"_____" _____ 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

_____
"_____" _____2024 г.

Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК»
*(наименование стройки)*

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №** 1
(локальная смета)

на ТР ВГОК 2020-239
*(наименование работ и затрат, наименование объекта)*

Основание:
Сметная стоимость строительных работ 20556,378 тыс. руб.
Средства на оплату труда 544,613 тыс. руб.
Сметная трудоемкость 7874,8 чел.час
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____ 2001 г.

| № пп | Обоснование | Наименование | Ед. изм. | Кол. | Стоимость единицы, руб. | | | | Общая стоимость, руб. | | | | | Т/з осн. раб. на ед. | Т/з осн. раб. Всего | Общая масса оборудования, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Всего | В том числе | | | Оборудование | Всего | В том числе | | | | | |
| | | | | | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Раздел 1. Заполнение водосборника вскрышными породами** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1 | **ТЕР01-01-012-01** | Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов 1 | 1000 м3 грунта | 735,17 | 2456,33 | 63,17 | 2390,72 | 309,05 | | 1805820,1 | 46440,69 | 1757586 | 227204,3 | 5,64 | 4146,36 | |
| 1,2 | **С601-9911** | Перевозка грузов автомобилями-самосвалами из карьеров (в карьерах): расстояние св. 3,0 до 3,5 вкл. км | т | 1470340<br>*735,17*100*2* | 6,24 | | 6,24 | | | 9174921,6 | | 9174922 | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г. | | | | | | | | | | 10980742 | 46440,69 | 10932507 | 227204,3 | | 4146,36 | |
| Накладные расходы | | | | | | | | | | 259962,73 | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | | 136822,49 | | | | | | |
| **Итого по разделу 1 Заполнение водосборника вскрышными породами** | | | | | | | | | | **11377527** | | | | | **4146,36** | |
| Земляные работы, выполняемые механизированным способом | | | | | | | | | | 2202605,4 | | | | | 4146,36 | |
| Перевозка грузов автомобильным транспортом | | | | | | | | | | 9174921,6 | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | | 11377527 | | | | | 4146,36 | |
| В том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Материалы | | | | | | | | | | 1793,82 | | | | | | |
| Машины и механизмы | | | | | | | | | | 10932507 | | | | | | |
| ФОТ | | | | | | | | | | 273644,98 | | | | | | |

**СОГЛАСОВАНО:**

_____
"_____" _____ 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

_____
"_____" _____2024 г.

Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК»
*(наименование стройки)*

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №** 1
(покальная смета)

на ТР ВГОК 2020-239
*(наименование работ и затрат, наименование объекта)*

Основание:
Сметная стоимость строительных работ 20556,378 тыс. руб.
Средства на оплату труда 544,613 тыс. руб.
Сметная трудоемкость 7874,8 чел.час
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____ 2001 г.

| № пп | Обосно-вание | Наименование | Ед. изм. | Кол. | Стоимость единицы, руб. | | | | Общая стоимость, руб. | | | | | Т/з осн. раб.на ед. | Т/з осн. раб. Всего | Общая масса обору-дования, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Всего | В том числе | | | Обору-дование | Всего | В том числе | | | | | |
| | | | | | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Раздел 1. Заполнение водосборника вскрышными породами** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1 | **ТЕР01-01-012-01** | Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов 1 | 1000 м3 грунта | 735,17 | 2456,33 | 63,17 | 2390,72 | 309,05 | | 1805820,1 | 46440,69 | 1757586 | 227204,3 | 5,64 | 4146,36 | |
| 1,2 | **С601-9911** | Перевозка грузов автомобилями-самосвалами из карьеров (в карьерах): расстояние св. 3,0 до 3,5 вкл. км | т | 1470340 *735,17*1000*2* | 6,24 | | 6,24 | | | 9174921,6 | | 9174922 | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г. | | | | | | | | | | 10980742 | 46440,69 | 10932507 | 227204,3 | | 4146,36 | |
| Накладные расходы | | | | | | | | | | 259962,73 | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | | 136822,49 | | | | | | |
| **Итого по разделу 1 Заполнение водосборника вскрышными породами** | | | | | | | | | | **11377527** | | | | | **4146,36** | |
| Земляные работы, выполняемые механизированным способом | | | | | | | | | | 2202605,4 | | | | | 4146,36 | |
| Перевозка грузов автомобильным транспортом | | | | | | | | | | 9174921,6 | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | | 11377527 | | | | | 4146,36 | |
| В том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Материалы | | | | | | | | | | 1793,82 | | | | | | |
| Машины и механизмы | | | | | | | | | | 10932507 | | | | | | |
| ФОТ | | | | | | | | | | 273644,98 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Накладные расходы | | | | | | | | | | 259962,73 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | | 136822,49 | | | | | | | |
| **Итого по разделу 1 Заполнение водосборника вскрышными породами** | | | | | | | | | | **11377527** | | | | | **4146,36** | | |
| **Раздел 2. Планировочные работы** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,1 | **ТЕР01-01-036-04** | Планировка площадей бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) | 1000 м2 спланированной поверхности за 1 проход бульдозера | 1159,8 *115,98*10* | 36 | | 36 | 2,24 | | 41752,8 | | 41752,8 | 2597,95 | | | | |
| 2,2 | **ТЕР01-02-027-02** | Планировка площадей механизированным способом, группа грунтов 2 | 100 м2 спланированной площади | 1159,8 *115,98*10* | 12,55 | | 12,55 | 1,79 | | 14555,49 | | 14555,49 | 2076,04 | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г. | | | | | | | | | | 56308,29 | | 56308,29 | 4673,99 | | | | |
| Накладные расходы | | | | | | | | | | 4440,29 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | | 2337 | | | | | | | |
| **Итого по разделу 2 Планировочные работы** | | | | | | | | | | **63085,58** | | | | | | | |
| **Раздел 3. Формирование рекультивационного слоя** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,1 | **ТЕР01-01-012-01** | Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов 1 | 1000 м3 грунта | 560,67 | 2456,33 | 63,17 | 2390,72 | 309,05 | | 1377190,5 | 35417,52 | 1340405 | 173275,1 | 5,64 | 3162,18 | | |
| 3,2 | **С601-9910** | Перевозка грузов автомобилями-самосвалами из карьеров (в карьерах): расстояние св. 2,5 до 3,0 вкл. км | т | 1121340 *560,67*1000*2,0* | 5,55 | | 5,55 | | | 6223437 | | 6223437 | | | | | |
| 3,3 | **ТЕР01-01-036-04** | Планировка площадей бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) | 1000 м2 спланированной поверхности за 1 проход бульдозера | 1124,8 | 36 | | 36 | 2,24 | | 40492,8 | | 40492,8 | 2519,55 | | | | |
| 3,4 | **ТЕР01-01-012-01** | Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов 1 | 1000 м3 грунта | 100,4 | 2456,33 | 63,17 | 2390,72 | 309,05 | | 246615,53 | 6342,27 | 240028,3 | 31028,62 | 5,64 | 566,26 | | |
| 3,5 | **С601-9910** | Перевозка грузов автомобилями-самосвалами из карьеров (в карьерах): расстояние св. 2,5 до 3,0 вкл. км | т | 125500 *100,4*1000*1,25* | 5,55 | | 5,55 | | | 696525 | | 696525 | | | | | |
| 3,6 | **ТЕР01-01-036-04** | Планировка площадей бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) | 1000 м2 спланированной поверхности за 1 проход бульдозера | 1004 *100,4*10* | 36 | | 36 | 2,24 | | 36144 | | 36144 | 2248,96 | | | | |
| 3,7 | **ТЕР1-02-027-1** | Планировка площадей механизированным способом, группа грунтов 1 | 100 м2 спланированной площади | 10040 *100,4*100* | 10,88 | | 10,88 | 1,54 | | 109235,2 | | 109235,2 | 15461,6 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г. | 8729640,1 | 41759,79 | 8686267 | 224533,8 | | 3728,44 | |
| Накладные расходы | 252978,9 | | | | | | |
| Сметная прибыль | 133146,79 | | | | | | |
| **Итого по разделу 3 Формирование рекультивационного слоя** | **9115765,8** | | | | | **3728,44** | |
| **ИТОГИ ПО СМЕТЕ:** | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г. | 19766690 | 88200,48 | 19675083 | 456412,1 | | 7874,8 | |
| Накладные расходы | 517381,92 | | | | | | |
| Сметная прибыль | 272306,28 | | | | | | |
| **ВСЕГО по смете** | **20556378** | | | | | **7874,8** | |
| Земляные работы, выполняемые механизированным способом | 4312274,4 | | | | | 7874,8 | |
| Перевозка грузов автомобильным транспортом | 16094884 | | | | | | |
| Земляные работы, выполняемые по другим видам работ (подготовительным, сопутствующим, укрепительным) | 17565,75 | | | | | | |
| Земляные работы, выполняемые по другим видам работ (подготовительным, сопутствующим, укрепительным) | 131654,52 | | | | | | |
| Итого | 20556378 | | | | | 7874,8 | |
| В том числе: | | | | | | | |
| Материалы | 3406,83 | | | | | | |
| Машины и механизмы | 19675083 | | | | | | |
| ФОТ | 544612,55 | | | | | | |
| Накладные расходы | 517381,92 | | | | | | |
| Сметная прибыль | 272306,28 | | | | | | |
| **ВСЕГО по смете** | **20556378** | | | | | **7874,8** | |

# ПРИЛОЖЕНИЕ БИ

**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

проспект Ленина, д. 57, Челябинск, 454091 (почтовый адрес: ул. Кирова, д.114; Челябинск, 454009)
Телефон (8-351) 264-66-80, факс (8-351) 264-59-32, E-mail:info@mineco174.ru, http://www.mineco174.ru
ОКПО 00097525, ОГРН 1047424528161, ИНН/КПП 7453135778/745301001

от 16.07.2025 № 04/6423

На _____ от _____

Директору Общества
с ограниченной
ответственностью
«Урал-ГИПроЦентр»
Береговенко Н.Ф.

uralgpc@mail.ru

Уважаемый Николай Филиппович!

На Ваш запрос от 23.06.2025 г. № 1-2/211, поступивший в адрес Министерства экологии Челябинской области (далее – Министерство), сообщаем следующее.

Объект «Корректировка проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области, на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества» в соответствии с обзорной картой-схемой расположения участка изысканий, картой-схемой расположения участка изысканий, ведомостью координат угловых точек запрашиваемого участка расположен в границах закрепленного охотничьего угодья «Каслинское» площадью 157,3 тыс. га, предоставленного для пользования объектами животного мира Региональной общественной организации «Союз обществ охотников и рыболовов» Челябинской области.

Сведения о видовом составе, численности охотничьих животных (включая бобра европейского) в отношении охотничьего угодья «Каслинское» размещены на сайте Министерства http://mineco.gov74.ru в разделе Деятельность /Охота/Государственный мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания.

Заместитель Министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 837369792058043219147791822820700
Владелец: Кинёв Иван Владимирович
Действителен с 27.12.2024 по 22.03.2026

И.В. Кинёв

Терентьева Т.В. 8 (351) 263-06-30

# ПРИЛОЖЕНИЕ БК

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**
**федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу»**
**(ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО»)**
**Юридический адрес, адрес места нахождения юридического лица:** 620078, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23, оф. 604

**Испытательная лаборатория:** филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области
**Наименование структурного подразделения испытательной лаборатории:**
отдел аналитического контроля почв и отходов
**Адрес места осуществления деятельности:** 454092, РОССИЯ, Челябинская область, город Челябинск, улица Елькина, дом 75, Лит. А, 4-й этаж, помещения: №№ 401-407, 407/1; 5-й этаж, помещения: №№ 501-503, 506, 506А, 505/1, 505/2; технический этаж-склад, гараж, подвальный этаж-архив
**Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц:** РОСС RU.0001.10ИМ42
**Контактные данные:** Телефон: (351) 263-96-30, e-mail: clati74@clatiurfo.ru

Филиал ФГБУ "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу" по Челябинской области
М.П.

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник испытательной лаборатории
_____ Ю.В. Кузнецова
Дата утверждения и выдачи протокола: 04.08.2025

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 198/25-ВБ(Чл)**
страница 1 из 2

**1. Заказчик:**
наименование: Общество с ограниченной ответственностью Уральский научно-исследовательский институт строительных материалов «УралНИИстром» (ООО «УралНИИстром»);
ИНН: 7450033665;
юридический адрес: 454047, Челябинская область, г Челябинск, ул Сталеваров, д. 5 стр. 5;
фактический адрес места осуществления деятельности: 454047, Челябинская область, г Челябинск, ул Сталеваров, д. 5 стр. 5;
контактные данные: e-mail: lab@2170812.ru

**2. Цель и основание проведения испытаний:**
Биотестирование пробы воды по договору № 01/46-С от 18.07.2025

**3. Контролируемое лицо (Предприятие)*:**
наименование: Непубличное акционерное общество «Вишневогорский горно-обогатительный комбинат» (АО «Вишневогорский ГОК»);
ИНН: 7409000147;
юридический адрес: 456825, Челябинская область, Каслинский район, рабочий поселок Вишневогорск, ул. Ленина, д.61;
наименование, адрес производственной площадки: —

**4. Наименование объекта испытаний*:**
Сточные воды

**5. Место осуществления лабораторной деятельности в т.ч. на участке, удаленном от постоянных производственных площадей лаборатории:**
454092, РОССИЯ, Челябинская область, город Челябинск, улица Елькина, дом 75, Лит. А, 4-й этаж, помещения: №№ 401-407, 407/1; 5-й этаж, помещения: №№ 501-503, 506, 506А, 505/1, 505/2; технический этаж-склад, гараж, подвальный этаж-архив

**6. Сведения об отборе проб:**
Документ об отборе проб: Протокол отбора проб (образцов) воды б/н от 29.07.2025;
Дата и время отбора проб: 28.07.2025 15:00;
Документ, устанавливающий правила и методы отбора проб: ГОСТ Р 59024-2020;
Проба отобрана представителем заказчика, за соблюдение процедур отбора, сроков и условий доставки проб филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области ответственности не несет, полученные результаты относятся к предоставленному образцу

**7. Однозначная идентификация, описание пробы:**
Проба № 137;
Сточные воды, точечная*;
Место отбора*: Водная вытяжка.

**8. Дата, время поступления пробы в лабораторию:**
29.07.2025 09:50

**9. Дата проведения испытаний:**
30.07.2025 - 31.07.2025
сведения о дате определения конкретного показателя (характеристики) содержатся в технических записях лаборатории и могут быть предоставлены заказчику по его запросу

**10. Условия проведения испытаний:**
соответствуют требованиям НД
сведения о конкретных условиях на дату определения конкретного показателя (характеристики) содержатся в технических записях лаборатории и могут быть предоставлены заказчику по его запросу

**11. Сведения о документах, устанавливающих правила и методы исследований (испытаний), измерений:**

| **Определяемая характеристика (показатель)** | **Документ, устанавливающий правила и методы исследований (испытаний), измерений** (обозначение, наименование, год издания и/или редакция) |
|---|---|
| Токсичность острая с использованием водорослей (Chlorella vulgaris Beijer) | ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.2:2.3:3.7-04 Методика измерений оптической плотности (Chlorella vulgaris Beijer) для определения токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, донных отложений, осадков сточных вод, отходов производства и потребления (Издание 2021 г.) |
| Токсичная кратность разбавления $ТКР_{20-22}$, $ТКР_{30-22}$ | |

**12. Результаты биотестирования** (относятся только к объекту, прошедшему испытания):

| **Кратность разведения, раз** | **Токсичность острая с использованием водорослей (Chlorella vulgaris Beijer)** | **Токсичная кратность разбавления $ТКР_{20-22}$, $ТКР_{30-22}$, раз** |
|---|---|---|
| тест-объект 1 - *Chlorella vulgaris Beijer, 1 сутки*<br>продолжительность и условия хранения пробы в лаборатории: не хранилась<br>время и дата начала и окончания биотестирования: 30.07.2025 11:30 - 31.07.2025 09:30 | | |
| 1 | Не оказывает острое токсическое действие | 1 |

**13. Дополнения, отклонения или исключения из метода:**
–

**14. Дополнительная информация:**
–

**15. Интерпретация результатов испытаний:**
–

*данные, представленные Заказчиком. За представленные Заказчиком сведения филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области ответственности не несет.

**Приложение.**
Условия проведения биотестирования. Сведения о ходе биотестирования.
Сведения об оборудовании, используемом при проведении испытаний.

Ответственный за протокол:
Начальник отдела аналитического контроля почв и отходов — Ю.С. Зиннурова

Ответственный за оформление протокола: Д.П. Прокопенко

*Частичное воспроизведение (копирование) протокола без письменного разрешения филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области и (или) Заказчика не допускается.*

Приложение № 1 к Протоколу испытаний от 04.08.2025 № 198/25-ВБ(Чл)
Страница 1 из 1

**Условия проведения биотестирования**

| Кратность разведения, раз | pH, единицы pH | | Температура, °C | | Растворенный кислород, мг/дм$^3$ | | Оптическая плотность | | Массовая концентрация растворенных солей (сухой остаток), г/дм$^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | начало опыта | окончание опыта | начало опыта | окончание опыта | начало опыта | окончание опыта | начало опыта | окончание опыта | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| *Chlorella vulgaris* Beijer | | | | | | | | | |
| 1 | 7,1 | – | 20,3 | – | – | – | 0,005 | 0,125 | менее 1 |

**Сведения о ходе биотестирования**

**НД на метод:** ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.2:2.3:3.7-04
**Тест-объект:** *Chlorella vulgaris Beijer*
**Критерий токсичности:** при снижении на 20% и более (подавление роста) или увеличении на 30% и более (стимуляция роста) величины оптической плотности по сравнению с контролем проба оказывает токсическое действие.

| Степень разбавления пробы, раз | Показания прибора, оптическая плотность (D) | | | | Среднее значение оптической плотности | Отклонение от контроля, % | Наличие токсического действия: оказывает/ не оказывает | Предел повторяемости результатов параллельных измерений, n=4, $r_{отн}$, % | Условие $r_{отн} \leq r$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Номер повторности | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |
| - | 0,154 | 0,151 | 0,148 | 0,153 | 0,152 | - | - | 0,6 | соотв. |
| 1 (без) | 0,125 | 0,131 | 0,122 | 0,121 | 0,125 | 18 | не оказывает | 1,0 | соотв. |
| 3 | 0,136 | 0,128 | 0,129 | 0,134 | 0,132 | 13 | не оказывает | 0,8 | соотв. |
| 9 | 0,133 | 0,154 | 0,140 | 0,142 | 0,142 | 6 | не оказывает | 2,1 | соотв. |
| 27 | 0,155 | 0,141 | 0,139 | 0,153 | 0,147 | 3 | не оказывает | 1,6 | соотв. |
| 81 | 0,158 | 0,154 | 0,150 | 0,146 | 0,152 | 0 | не оказывает | 1,2 | соотв. |

**Сведения об оборудовании, используемом при проведении испытаний**

| № п/п | Наименование, тип, марка | Заводской номер | Сведения о поверке (номер свидетельства, срок действия) |
|---|---|---|---|
| 1 | Измеритель плотности суспензии ИПС-03 | 01 03 0151 | С-ГА/29-08-2024/371114817 до 28.08.2025 |
| 2 | Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М | 768524 | С-ГЛР/08-10-2024/377428928 до 07.10.2026 |
| 3 | Преобразователь лабораторный МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-101-1 | 232 | С-ГА/20-01-2025/403726294 до 19.01.2026 |
| 4 | Термометр электронный цифровой Checktemp 1 | 310783 | С-ГА/05-02-2025/408036071 до 04.02.2026 |

Ответственный за протокол:
Начальник отдела аналитического контроля почв и отходов Ю.С. Зиннурова

Ответственный за оформление протокола: Д.П. Прокопенко

*Частичное воспроизведение (копирование) протокола без письменного разрешения филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области и (или) Заказчика не допускается.*

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**
**федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу»**
**(ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО»)**
**Юридический адрес, адрес места нахождения юридического лица:** 620078, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23, оф. 604

**Испытательная лаборатория:** Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области
**Наименование структурного подразделения испытательной лаборатории:** отдел химико-аналитического контроля
**Адрес места осуществления деятельности:** 454092, РОССИЯ, Челябинская область, город Челябинск, улица Елькина, дом 75, Лит. А, 4-й этаж, помещения: №№ 401-407, 407/1; 5-й этаж, помещения: №№ 501-503, 506, 506А, 505/1, 505/2; технический этаж-склад, гараж, подвальный этаж-архив
**Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц:** РОСС RU.0001.10ИМ42
**Контактные данные:** тел. (351) 263-96-30, e-mail: clati74@clatiurfo.ru

Филиал ФГБУ "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу" по Челябинской области
М.П.

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник испытательной лаборатории
_____ Ю.В. Кузнецова

Дата утверждения и выдачи протокола: 28.08.2025

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 808/25-В(Чл)



**1. Заказчик:**
наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ" (ООО "УРАЛНИИСТРОМ")
ИНН: 7450033665
юридический адрес: 454047, ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ЧЕЛЯБИНСКИЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, УЛ СТАЛЕВАРОВ, Д. 5, СТР. 5
фактический адрес места осуществления деятельности: Челябинская область, г. Челябинск, ул. Сталеваров, д. 5, стр. 5
контактные данные: телефон: 8(900)064-48-11, e-mail: lab@2170812.ru

**2. Цель и основание проведения испытаний:**
Определение количественного химического состава (заявка от 15.07.2025 г. № 564, 22.07.2025 г. № 576)

**3. Контролируемое лицо (Предприятие)*:**
наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ" (ООО "УРАЛНИИСТРОМ")
ИНН: 7450033665
юридический адрес: 454047, ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ЧЕЛЯБИНСКИЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, УЛ СТАЛЕВАРОВ, Д. 5, СТР. 5
наименование, адрес производственной площадки: Челябинская область, г. Челябинск, ул. Сталеваров, д. 5, стр. 5

**4. Наименование объекта испытаний*:**
Сточные воды*

**5. Место осуществления лабораторной деятельности в т.ч. на участке, удаленном от постоянных производственных площадей лаборатории:**
454092, РОССИЯ, Челябинская область, город Челябинск, улица Елькина, дом 75, Лит. А, 4-й этаж, помещения: №№ 401-407, 407/1; 5-й этаж, помещения: №№ 501-503, 506, 506А, 505/1, 505/2; технический этаж-склад, гараж, подвальный этаж-архив.

**6. Сведения об отборе проб:**
Документ об отборе проб: Протокол отбора проб (образцов) воды № б/н от 29.07.2025
Дата и время отбора проб: 28.07.2025, 15:00
Документ, устанавливающий правила и методы отбора проб: ГОСТ Р 59024-2020
Документ об отборе проб может быть предоставлен заказчику по его запросу.
Проба отобрана представителем заказчика, за соблюдение процедур отбора, сроков и условий доставки проб филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Челябинской области ответственности не несет, полученные результаты относятся к предоставленному образцу.

**7. Однозначная идентификация, описание пробы:**
Проба № 777,
Водная вытяжка*

**8. Дата, время поступления пробы в лабораторию:**
29.07.2025, 09:50

**9. Дата проведения испытаний:**

29.07.2025; 31.07.2025; 03.08.2025; 05.08.2025; 08.08.2025; 13.08.2025; 18.08.2025; 23.08.2025

сведения о дате определения конкретного показателя (характеристики) содержатся в технических записях лаборатории и могут быть предоставлены заказчику по его запросу

**10. Условия проведения испытаний:**

соответствуют требованиям НД

сведения о конкретных условиях на дату определения конкретного показателя (характеристики) содержатся в технических записях лаборатории и могут быть предоставлены заказчику по его запросу

**11. Сведения о документах, устанавливающих правила и методы исследований (испытаний), измерений:**

| **Определяемая характеристика (показатель)** | **Документ, устанавливающий правила и методы исследований (испытаний), измерений** (обозначение, наименование, год издания и/или редакция) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Нефтепродукты | ПНДФ 14.1:2:4.128-98. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ-02» (М 01-05-2012) (Издание 2012 г.) |
| Нитрат-ион | ГОСТ 33045-2014. Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (метод Д) |
| Фторид-ион | ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) ализаринкомплексоном (Издание 2012 г.) |
| Нитрит-ион | ГОСТ 33045-2014. Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (Метод Б) |
| Хлорид-ион | ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод меркуриметрическим методом (Издание 2020 г.) |
| Сульфат-ион | ПНД Ф 14.1:2:4.132-98. Методика выполнения измерений массовой концентрации анионов: нитрита, нитрата, хлорида, фторида, сульфата и фосфата в пробах природной, питьевой и сточной воды методом ионной хроматографии (Издание 2008 г.) |
| Биохимическое потребление кислорода (БПКn) | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97. Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода после $_n$-дней инкубации ($БПК_{полн}$) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах (Издание 2004 г.) |
| Химическое потребление кислорода (ХПК) | ПНД Ф 14.1:2:4.210-2005. Методика измерений химического потребления кислорода (ХПК) в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом (Издание 2013 г.) |
| Сухой остаток | ПНД Ф 14.1:2:3:4.114-2023. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод гравиметрическим методом (Издание 2023 г.) |
| Взвешенные вещества | ПНД Ф 14.1:2:4.254-09. Методика измерений массовых концентраций взвешенных и прокаленных взвешенных веществ в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом (Издание 2017 г.) |
| Марганец, железо | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98. Методика выполнения измерений массовая концентрации элементов в пробах питьевой, природных, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (Издание 2008 г.) |
| Жесткость общая | ПНД Ф 14.1:2:3.98-97. Методика измерений общей жесткости в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом (Издание 2016 г.) |
| Окисляемость перманганатная | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом (Издание 2012 г.) |
| Водородный показатель | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом (Издание 2018 г.) |

**12. Результаты измерений** (относятся только к объекту, прошедшему испытания):

| Определяемая характеристика (показатель) | Единицы измерения | Измеренное значение с показателем точности | Способ выражения показателя точности | | Способ определения результата[3)] |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Δ[1)] | U[2)] | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Сухой остаток | мг/дм$^3$ | < 50[4)] | – | + | СР2 |
| Сульфат-ион | мг/дм$^3$ | 6,11 ± 0,79 | + | – | СР2 |
| Хлорид-ион | мг/дм$^3$ | < 5,0[4)] | – | + | СР2 |
| Нитрат-ион | мг/дм$^3$ | < 0,1[4)] | + | – | СР2 |
| Нитрит-ион | мг/дм$^3$ | 0,025 ± 0,013 | + | – | СР2 |
| Взвешенные вещества | мг/дм$^3$ | 5,5 ± 1,0 | + | – | Р1 |
| Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0124 ± 0,0040 | – | + | Р1 |
| Железо | мг/дм$^3$ | 0,176 ± 0,042 | – | + | Р1 |
| Химическое потребление кислорода (ХПК) | мг/дм$^3$ | 32 ± 8 | + | – | СР2 |
| Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | мг$O_2$/дм$^3$ | 13,2 ± 1,8 | + | – | СР2 |
| Биохимическое потребление кислорода (БПК25) | мг$O_2$/дм$^3$ | 17,7 ± 2,5 | + | – | СР2 |
| Нефтепродукты | мг/дм$^3$ | 0,022 ± 0,008 | – | + | Р1 |
| Фторид-ион | мг/дм$^3$ | < 0,1[4)] | – | + | СР2 |
| Окисляемость перманганатная | мг/дм$^3$ | 0,78 ± 0,16 | + | – | Р1 |
| Водородный показатель | ед. pH | 6,8 ± 0,2 | + | – | СР2 |
| Жесткость общая | °Ж | < 0,1[4)] | + | – | СР2 |

**13. Дополнения, отклонения или исключения из метода:**

–

**14. Дополнительная информация:**

Марганец, железо – определена валовая форма металла.

**15. Интерпретация результатов испытаний:**

–

*данные, представленные Заказчиком (Предприятием). За представленные Заказчиком (Предприятием) сведения филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Челябинской области ответственности не несет.

[1)]абсолютная погрешность при доверительной вероятности P=0,95;
[2)]расширенная неопределенность с коэффициентом охвата k = 2 при доверительной вероятности P=0,95;
[3)]CPN – среднее арифметическое, MN – медиана (где N – количество параллельных определений); Р1– результат единичного определения – в соответствии с требованиями документа, устанавливающего правила и методы исследований (испытаний), измерений;
[4)]полученный результат ниже (<) диапазона области аккредитации.

**Приложение.**
1. Сведения об оборудовании, используемом при проведении испытаний.

Ответственный за протокол:

Начальник отдела химико-аналитического контроля — С.А. Чванов

Ответственный за оформление протокола Игнатьева Ирина Юрьевна

*Частичное воспроизведение (копирование) протокола без письменного разрешения филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области и (или) Заказчика не допускается.*

Приложение 1 к Протоколу испытаний от 28.08.2025 № 808/25-В(Чл)
Страница 1 из 1

**Сведения об оборудовании, используемом при проведении испытаний**

| № п/п | Наименование, тип, марка | Заводской номер | Сведения о поверке (номер свидетельства, срок действия) |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой iCAP Duo | IC74DC193615 | Свидетельство № С-ГА/29-08-2024/366540651 до 28.08.2025 |
| 2 | Хроматограф жидкостный "Хромос ЖХ-301" | 217 | Свидетельство № С-ГА/29-08-2024/366540653 до 28.08.2025 |
| 3 | Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 58/350 | 06567 | - |
| 4 | Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ | 53ВИ4228 | Свидетельство № С-ГА/29-08-2024/371632896 до 28.08.2025 |
| 5 | Спектрофотометр лабораторный DR 2800 | 1223651 | Свидетельство № С-ГА/29-08-2024/371632899 до 28.08.2025 |
| 6 | Весы электронные лабораторные AUX220 | D449510690 | Свидетельство № С-ГА/25-04-2025/428828128 до 24.04.2026 |
| 7 | Анализатор жидкости Флюорат-02-5М | 9745 | Свидетельство № С-ГА/28-02-2025/414792437 до 27.02.2026 |
| 8 | Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7-5Д | 81075 | Свидетельство № С-ГА/11-04-2025/425430214 до 10.04.2026 |
| 9 | Анализатор лабораторный АНИОН 4100 | 981 | Свидетельство № С-ГА/07-07-2025/446013123 до 06.07.2026 |
| 10 | Термореактор LT-200 | 1184143 | - |
| 11 | Термостат воздушный ХТ-3/40 | 1617 | - |
| 12 | Анализатор портативный АНИОН 7040 | 153 | Свидетельство № С-ГА/30-01-2025/409749526 до 29.01.2026 |
| 13 | Водяная многоместная баня UT-4308E | 193283 | - |
| 14 | Кондуктометр МАРК-603/1 с датчиком проводимости ДП-3М | 8806 | Свидетельство № С-ГА/07-02-2025/409749401 до 06.02.2026 |
| 15 | Бюретка 1-ого класса точности, 1-1-1-10-0,02 ГОСТ 29251-91 | б/н | Первичная поверка при выпуске с производства |
| 16 | Плита нагревательная лабораторная секционная ПЛС-02 | 0800487 | - |

Ответственный за протокол:

Начальник отдела химико-аналитического контроля — С.А.Чванов

Ответственный за оформление протокола Игнатьева Ирина Юрьевна

*Частичное воспроизведение (копирование) протокола без письменного разрешения филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» по Челябинской области и (или) Заказчика не допускается.*

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

# ПРИЛОЖЕНИЕ БЛ

## УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

**По объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня - проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики № 5–К АО «Вишневогорский ГОК» (хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде», содержащая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)**

**Информация об объекте обсуждений, подлежащем рассмотрению на общественных обсуждениях:**

| сведения о заказчике (исполнителе) | |
|---|---|
| (полное и сокращенное (при наличии) наименования - для юридических лиц, фамилия, имя и отчество (при наличии) - для индивидуальных предпринимателей, физических лиц, | Непубличное акционерное общество «Вишневогорский горно-обогатительный комбинат» АО «Вишневогорский ГОК» |
| основной государственный регистрационный номер или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя, | 1027400728552 |
| идентификационный номер налогоплательщика для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, | 7409000147 |
| адрес в пределах места нахождения - для юридических лиц, место жительства - для индивидуальных предпринимателей, физических лиц, | 456825,Челябинская область, Каслинский район, п. Вишневогорск, ул. Ленина, 61 |
| контактная информация (телефон, адрес электронной почты (при наличии), факс (при наличии); | Главный энергетик Черкасов Михаил Васильевич, тел. (35149) 3-41-22 gok74@mail.ru |

| сведения об объекте | |
|---|---|
| полное и сокращенное (при наличии) наименования уполномоченного органа, ответственного за проведение общественных обсуждений | Администрация Каслинского муниципального района |
| Адрес в пределах места нахождения уполномоченного органа | 456830, Челябинская область, Каслинский район, Г. Касли, Ул. Ленина д.55 |
| Контактное лицо уполномоченного органа, ответственного за проведение общественных обсуждений | Телефон +73514922017<br>Адрес электронной почты Uob.admkmr@yandex.ru<br>Ответственное лицо: Кузнецова Екатерина Андреевна |
| наименование объекта обсуждений | Проектная документация «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики № 5–К АО «Вишневогорский ГОК» (хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде», содержащая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) |
| наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности | «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики № 5–К АО «Вишневогорский ГОК» (хвостовое |

| | |
|---|---|
| | хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде» |
| цель планируемой хозяйственной и иной деятельности; | создание емкостей для накопления отходов V класса опасности обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» – отходы (хвосты) обогащения апатит-нефелиновых руд. |
| предварительное место реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности; | Каслинский район Челябинской области, в 2 км к западу от поселка Вишневогорск. |
| планируемые сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду (указываются в случае проведения общественных обсуждений по проекту технического задания); | - |
| контактные данные (телефон и адрес электронной почты (при наличии) ответственных лиц со стороны заказчика (исполнителя); | Главный энергетик Черкасов Михаил Васильевич<br>(35149) 3-41-22<br>gok74@mail.ru |
| иная информация по желанию заказчика (исполнителя); | Наименование исполнителя:<br>Общество с ограниченной ответственностью «Горный инжиниринговый проект-центр Урала» (ООО «Урал-ГИПроЦентр»)<br>ИНН исполнителя 7451106669<br>ОГРН исполнителя 1027402929047 |

**Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений:**

| Материалы (объект обсуждений) доступны очно | |
|---|---|
| Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений | *В здании АО «Вишневогорский ГОК», Адрес: 456825 Челябинская область, Каслинский район, п. Вишневогорск ул. Ленина, 61, отдел главного энергетика* |
| Дата открытия доступа | **27.11.2025** |
| Срок доступности | **30 дней с даты открытия доступа – до 26.12.2025 включительно** |
| Дни и часы, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений | *пн-пт с 8-00 до 17-00 (перерыв с 12-30 до 13-30)* |

**информация о размещении объекта обсуждений в сети "Интернет", содержащую электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети "Интернет", о дате и сроке их размещения (в случае если объектом обсуждений является объект государственной экологической экспертизы или объект государственной экологической экспертизы, содержащий предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, объект государственной экологической экспертизы размещается в сети "Интернет" по решению заказчика, предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду размещаются в сети "Интернет"):**

| Материалы (объект обсуждений) доступны в сети Интернет | |
|---|---|
| Электронная ссылка | www. vishgok.ru<br>*https://vishgok.ru/news* |

| | |
|---|---|
| Дата открытия доступа | **27.11.2025** |
| Срок доступности | **30 дней с даты открытия доступа – до 26.12.2025 включительно**<br><br>Дополнительно по указанным ссылкам будут размещены окончательные материалы ОВОС в соответствии с пунктом 51 Правил О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду (Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644, далее-Правила) |

**Информация о возможности проведения по инициативе граждан слушаний в соответствии с пунктом 23 Правил О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду (Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644, далее-Правила):**

Общественные обсуждения проводятся с использованием средств дистанционного взаимодействия, в том числе федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)", иных государственных, региональных или муниципальных информационных систем, обеспечивающих проведение общественных обсуждений с использованием сети "Интернет" (далее - информационные системы).

По инициативе граждан, а также уполномоченных органов, ответственных за организацию и проведение общественных обсуждений, в рамках общественных обсуждений, за исключением общественных обсуждений по проекту технического задания, проводятся слушания в соответствии с пунктом 33 настоящих Правил (*Слушания проводятся в указанные в уведомлении о слушаниях время и месте с возможностью участия в слушаниях с использованием средств дистанционного взаимодействия (при наличии технической возможности) и (или) без использования средств дистанционного взаимодействия (при отсутствии технической возможности)*.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения заказчиком (исполнителем) для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в уполномоченный орган соответствующей инициативы в произвольной форме:

- посредством официального сайта уполномоченного органа в сети "Интернет" (далее - официальный сайт) (при наличии технической возможности) или информационных систем (при наличии);
- в письменной форме или в форме электронного документа в адрес уполномоченного органа по адресу (адресам), указанному в уведомлении об обсуждениях.

При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных.

Так как документация, обосновывающая планируемую деятельность, является объектом государственной экологической экспертизы в соответствии со статьями 11 и 12 Федерального закона "Об экологической экспертизе", при внесении в соответствии с настоящим пунктом гражданином инициативы о проведении слушаний дата проведения таких слушаний назначается не ранее чем через 3 календарных дня после размещения уполномоченным органом в соответствии с пунктом 30 настоящих Правил уведомления о проведении таких слушаний (далее - уведомление о слушаниях), но не позднее чем за 10 календарных дней до даты завершения общественных обсуждений, за исключением случаев, предусмотренных абзацами четвертым и пятым подпункта "а" пункта 31 настоящих Правил.

В случае проведения слушаний при наличии у уполномоченного органа технической возможности обеспечить участие в слушаниях с использованием средств дистанционного взаимодействия допускается участие заказчика (исполнителя) в указанных слушаниях с использованием средств дистанционного взаимодействия.

**Информация о порядке, сроке и форме внесении участниками общественных обсуждений предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждений:**

В период проведения общественных обсуждений с 27.11.2025 по 26.12.2025 участники общественных обсуждений имеют право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждений:

1) Посредством официального сайта - электронной приемной на официальном сайте Каслинского муниципального района по адресу: https://www.admkmr.ru/appeal/;

2) в письменной форме, направленные по почтовому адресу: 456825 Челябинская область, Каслинский район, п. Вишневогорск, ул. Ленина, 61, отдел главного энергетика; или на Адрес в пределах места нахождения уполномоченного органа 456830, Челябинская область, Каслинский район, Г. Касли, Ул. Ленина д.55

3) посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений ежедневно в рабочее время (режим работы: пн-пт с 8-00 до 17-00 (перерыв с 12-30 до 13-30), исключая выходные: суббота и воскресенье) в здании В здании АО «Вишневогорский ГОК» по адресу: 456825 Челябинская область, Каслинский район, п. Вишневогорск ул. Ленина, 61, отдел главного энергетика.

4) в письменной форме или в форме электронного документа направленного в адрес уполномоченного органа - Администрации Каслинского муниципального района

5) в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний).

При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения:

для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии);

для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений;

согласие на обработку персональных данных в соответствии с приложениями №1, №2 к настоящему уведомлению;

согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и подписания указанного протокола в соответствии с приложением №3, к настоящему уведомлению.

Приложение №1

**СОГЛАСИЕ**
**на обработку персональных данных**

Я, субъект персональных данных: _____ (Ф.И.О. полностью), основной документ, удостоверяющий личность: _____ (наименование, серия, номер, дата выдачи, выдавший орган), зарегистрированного(-ой) по адресу: _____, в лице представителя субъекта персональных данных (заполняется в случае получения согласия от представителя субъекта персональных данных) _____ (Ф.И.О. полностью), основной документ, удостоверяющий личность: _____ (наименование, серия, номер, дата выдачи, выдавший орган), зарегистрированный(-ая) по адресу: _____, _____ (реквизиты доверенности или иного документа, подтверждающего полномочия представителя), в соответствии со ст. 9 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных" даю конкретное, предметное, информированное, сознательное и однозначное согласие на обработку своих персональных данных **Администрация Каслинского муниципального района** (далее - оператор), находящаяся по адресу 456830, Челябинская область, Каслинский район, Г. Касли, Ул. Ленина д.55, с целью проведения общественных обсуждений **по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики № 5–К АО «Вишневогорский ГОК» (хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде», содержащей предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).**

Перечень моих персональных данных, на обработку которых я даю согласие: фамилия, имя, отчество, гражданство, пол, возраст, дата и место рождения, номер основного документа, удостоверяющего личность, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе, адрес регистрации по месту жительства, адрес фактического проживания, идентификационный номер налогоплательщика, страховой номер индивидуального лицевого счета, номер телефона, адрес электронной почты, _____ (иные данные).

Разрешаю оператору производить автоматизированную, а также осуществляемую без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных, а именно: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение.

Лицо, осуществляющее обработку персональных данных - Непубличное акционерное общество «Вишневогорский горно-обогатительный комбинат» (АО «Вишневогорский ГОК») ОГРН 1027400728552, ИНН 7409000147.

Данное согласие вступает в силу со дня подписания и действует до подачи письменного заявления об отзыве согласия, в течение срока хранения протокола общественных обсуждений, установленного для хранения официальных документов.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле и в своих интересах.

Условием прекращения обработки персональных данных является получение

Администрацией **Каслинского муниципального района** моего письменного заявления об отзыве согласия на обработку моих персональных данных. Я также даю согласие на получение информационных сообщений на адрес электронной почты и на мобильный телефон.

Приложение:

Доверенность представителя (иные документы, подтверждающие полномочия представителя) от "__"_____ ____ г. N __ (если согласие подписывается представителем субъекта персональных данных).

Субъект персональных данных (представитель):

_____ /_____/_____

(подпись) (Ф.И.О.)

"__"_____ ___ г.

Приложение №2

Согласие на обработку персональных данных
участника общественных обсуждений

Я, _____,
*(Фамилия, имя, отчество участника общественных обсуждений)*

зарегистрированный по адресу: _____
*(адрес места жительства)*
в соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27 июля 2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных», даю свое согласие на обработку:

- **Администрация Каслинского муниципального района**, находящаяся по адресу 456830, Челябинская область, Каслинский район, Г. Касли, Ул. Ленина д.55, сведения об информационных ресурсах, посредством которых будут осуществляться предоставление доступа неограниченному кругу лиц: Федеральная государственная информационная система состояния окружающей среды (ФГИС «Экомониторинг») в информационно-телекоммуникационной сети общего пользования «Интернет» по адресу https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/, моих персональных данных, относящихся исключительно к перечисленным ниже категориям персональных данных: фамилия; имя; отчество; год, месяц, дата рождения; адрес места жительства (регистрации), мобильный телефон; адрес электронной почты.

Я даю согласие использование моих персональных данных в целях обработки персональных данных: проведение общественных обсуждений **по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики № 5–К АО «Вишневогорский ГОК» (хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде», содержащей предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)**, подготовки протокола общественных обсуждений, а также на хранение данных на электронных и бумажных носителях и размещения в Федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды (ФГИС «Экомониторинг») в информационно-телекоммуникационной сети общего пользования «Интернет» по адресу https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/.

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий (автоматизированную, а также осуществляемую без использования средств автоматизации обработку) в отношении моих персональных данных, которые необходимы для достижения указанных выше целей, включая (без ограничения), сбор, обработку, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение, передачу третьим лицам для осуществления действий по обмену информацией, обезличивание, блокирование персональных данных, а также осуществление любых иных действий, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Лицо, осуществляющее обработку персональных данных Непубличное акционерное общество «Вишневогорский горно-обогатительный комбинат» (АО «Вишневогорский ГОК») ОГРН 1027400728552, ИНН 7409000147..

Данное согласие вступает в силу со дня подписания и действует до подачи письменного заявления об отзыве согласия, в течение срока хранения протокола общественных обсуждений, установленного для хранения официальных документов.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле и в своих интересах.

Условием прекращения обработки персональных данных является получение Администрацией Каслинского муниципального района моего письменного заявления об отзыве согласия на обработку моих персональных данных. Я также даю согласие на получение информационных сообщений на адрес электронной почты и на мобильный телефон.

«____» _____ 2025 г. /_____/_____ /
*(дата)* *(подпись с расшифровкой ФИО*

Приложение №3

СОГЛАСИЕ

на участие в подписании протокола общественных обсуждений

Я, _____,

Фамилия, имя, отчество (при наличии), наименование юридического лица

_____ года рождения, как участник общественных обсуждений по объекту общественных обсуждений - **объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики № 5–К АО «Вишневогорский ГОК» (хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества, в части изменения технологии транспортировки и складирования хвостов обогащения в отвал в сыром виде», содержащей предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)**, в соответствии с абзацем пятым п. 35 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 года №1644 (далее Правила), свободно, своей волей и в своем интересе даю согласие, Администрации **Каслинского муниципального района**, на мое участие в подписании протокола общественных обсуждений следующим способом *(выбрать способ):*

☐ - на бумажном носителе (собственноручно) в здании Администрации Каслинского муниципального района: Челябинская область, Каслинский район, Г. Касли, Ул. Ленина д.55

☐ - в форме электронного документа (электронной подписи):

Я ознакомлен(а) с тем, что:

Администрация **Каслинского муниципального района** подготавливает и в течение 5 рабочих дней после даты завершения общественных обсуждений оформляет протокол общественных обсуждений, который в течение 3 рабочих дней со дня его оформления подписывается в том числе участниками общественных обсуждений (пункт 41 Правил);

Расходы, связанные с прибытием участника общественных обсуждений к месту подписания протокола общественных обсуждений на бумажном носителе и убытием с названного места, не подлежат возмещению за счет Администрация **Каслинского муниципального района**;

При подписании протокола общественных обсуждений собственноручно при себе иметь документ, удостоверяющий личность; для представителя юридического лица также – документ, подтверждающий полномочия.

«___»_____2025г._____/_____

(Подпись) (Расшифровка подписи)