

УЗСМК

Реконструкция котельной №1 в с. Аксарка

Проектная документация
Оценка воздействия на окружающую среду

05-ПР-049/2022-14-ОВОС

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

Главный инженер проекта



П. В. Твердохлеб

Г.Екатеринбург
2023

Содержание тома


Обозначение	Наименование	Номер страницы	Примечание
05-ПР-049/2022-14-ОВОС-С	Содержание тома	2	
05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ	Текстовая часть.	3	
05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ГЧ.001	Ситуационный план	272	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	05-ПР-049/2022-14-ОВОС-С			
Разработал		Козырев			0823	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Козырев			0823		П		24
Н. контр.		Мамонов			0823				

Введение

Основанием для разработки данного раздела является задание на проектирование работ по объекту «Реконструкция котельной №1 в с. Аксарка» является техническое задание на проектирование.

В административно-территориальном отношении район исследований расположен в Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Приуральский, с. Аксарка, ул. Первомайская, дом 39 (в границах земельного участка с кадастровым номером 89:02:020102:165).

Данным проектом предусматривается реконструкция существующей котельной. Котельная предназначена для обеспечения потребителя теплом с заданными параметрами.

В данном разделе выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды. В разделе предложены мероприятия по предотвращению и (или) минимизации возможного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

Все принятые в проекте технические решения соответствуют требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства.

Согласно свидетельству об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду №7291148 от 30.08.2022 реконструируемый объект относится к III категории.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. На основании этого сделан вывод, что предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

Все принятые в проекте технические решения соответствуют требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства.

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ		

2 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

2.1 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Проектом предусматривается:

Расширение котельного зала путем установки на существующий фундамент шести блок-боксов заводского изготовления общим размером в плане 11х19,3м (каркас металлический, ограждающие конструкции из сэндвич панелей с минеральным утеплителем).

Демонтаж существующих блоков с котлами, блока с ДЭС, дымовых труб, наружного резервуара с водой 200м³, двух наружных резервуаров с дизтопливом по 25м³.

Установка наружного резервуара с водой объемом 50м³.

Устройство площадки для автоцистерны с дизтопливом.

Устройство операторской и комнаты приема пищи в существующем здании.

Установка наружного подземного резервуара для сбора стоков с площадки автоцистерны с дизтопливом объемом 5 м³.

В проектируемые блок-боксы устанавливаются:

- существующие котлы (Энтророс ТТ-100, мощностью 3500 кВт – 2 шт);
- дополнительный котел FR10-6,0-6-115М, мощностью 6 МВт с газодизельной горелкой;
- группа пластинчатых теплообменников для разделения контуров котельной и тепловой сети;
- система водоподготовки для подготовки воды для подпитки котлового и сетевого контуров;
- стальной резервуар объемом 50 м³ с аварийным дизельным топливом (помещение с резервуаром отделяется от помещения котельной противопожарной стеной);
- проектируемая ДЭС.

Расход газа 5,041 млн.м³.

Ив. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

7

3 Описание альтернативных вариантов достижения деятельности

Нулевой вариант предполагал отказ от строительства котельной.

В случае отказа от намечаемой деятельности интенсивность техногенного воздействия на рассматриваемую территорию и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне, охарактеризованном в соответствующих разделах ОВОС. Отказ от строительства может привести к нехватке тепловой энергии для обеспечения потребителей. Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

8

Река Обь – первая в России река по площади бассейна и третья, после Енисея и Лены, по водоносности. Образуется слиянием рек Бия и Катунь в Алтайском крае. Обь пересекает с юга на север Западно-Сибирскую равнину, протекает по Новосибирской, Томской и Тюменской областям, и впадает в Обскую губу Карского моря. Длина собственно Оби 3650 км в том числе в Тюменской области 1776 км, площадь бассейна 2,99 млн.км² (активная площадь водосбора около 2,47 млн.км²).

На всем протяжении Обь представляет собой типичную равнинную реку с малыми уклонами. Общее падение её от места слияния Бии и Катунь до устья составляет 160 м, или 4,4 см на 1 км. С приближением к устью величина падения уменьшается и на Нижней Оби составляет 18 м или 1,5 см на 1 км.

Бассейн Оби асимметричен, его левобережная часть составляет 2/3 всей площади. Эта асимметрия появляется после впадения Иртыша, площадь бассейна которого составляет 55% площади бассейна Оби. Основная часть бассейна Оби (около 85%) находится на Западно-Сибирской равнине.

Бассейн весьма разнообразен в ландшафтном отношении: от полупустынь и сухих степей на юге до лесотундры и тундры на севере. Большая часть его покрыта лесами и занята болотами.

В бассейне реки насчитывается свыше 161 тыс. водотоков (включая протоки), и около 580 тыс. озер. Из водотоков подавляющее большинство (150 тыс. или почти 94%) имеет длину менее 10 км, свыше 8550 водотоков - от 10 до 25 км, больших рек (длиной более 500 км) насчитывается 47 средних по длине (от 100 до 500 км) – 470, малых (от 25 до 100 км) - 3100.

По характеру речной сети, условиям питания и формирования водного режима Обь делится на три участка: верхний (до устья р.Томь),средний (до устья Иртыша) и нижний (до Обской губы). В среднем течении (Средняя Обь) река протекает в пределах тайги и принимает ряд многоводных притоков, поэтому водоносность её резко увеличивается. Долина Средней Оби имеет ширину до 30-50 км, а пойма реки изрезана протоками и старицами и покрыта сенокосными лугами, лиственными лесами и кустарниками.

После впадения Иртыша, дающего 22% годового стока Оби, Обь становится великой рекой (средний многолетний расход воды великих рек превышает 10 тыс. м³/с) и поворачивает на север. Этот участок её, от устья Иртыша до Обской губы, длиной 1162 км носит название Нижняя Обь и характеризуется незначительным нарастанием бассейна.

Здесь, в нижнем течении, долина Оби очень широкая (местами более 50-60 км), лишь в районе с. Перегребного (Ханты - Мансийский автономный округ) и у г. Салехарда она сужается до нескольких километров, асимметричная, с крутым обрывистым правым берегом и пологим, чаще всего невысоким, левым.

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

11

наблюдается значительная литологическая изменчивость как в разрезе, так и по простиранию. Характерной чертой суглинков и глин является большое количество органического вещества в виде черных примазок, вкраплений, прослоев.

Казанцевские отложения повсеместно подстилаются породами салехардской свиты среднего плейстоцена (mII2-4), являющимися верхним горизонтом мощной толщи ямальской серии. Кровля отложений салехардской свиты залегает на абсолютных отметках минус 25 – 50 м. Отложения представлены суглинками серыми, темно-серыми, с многочисленными прослоями песка и супеси. Мощность прослоев от долей сантиметра до 1 - 2 м. Местами наблюдается переслаивание суглинка, супеси, песка. Встречаются вкрапления и тонкие (до 2 мм) прослой торфа, главным образом, в песке, иногда на контактах песка и суглинка. Мощность салехардской толщи составляет 70 – 110 м. Под толщей опесчаненных салехардских суглинков залегает горизонт хорошо отсортированных суглинисто-глинистых пород, имеющих несомненное сходство со среднеплейстоценовыми отложениями казымской свиты ямальской серии (mII), описанными в более южных районах Западной Сибири. Казымские отложения связаны постепенным переходом с вышележащими отложениями салехардской свиты, контакт их проходит на отметках от -85 до -150 м. В верхней части разреза казымские отложения представлены суглинками серыми, зеленовато-серыми, содержащими включения органического вещества в виде черных примазок, вкраплений и тонких прослоев. Вниз по разрезу суглинки сменяются глинами серыми, темно-серыми, иногда с зеленоватым оттенком, также содержащими примазки, вкрапления и тонкие прослой черного цвета, с редкими вкраплениями и тонкими прослоями торфа. В редких случаях глины содержат единичные включения гравия или гальки. В целом отложения казымской свиты характеризуются почти полным отсутствием песчаного материала, за исключением самых верхних горизонтов суглинков, где местами встречаются песчаные присыпки и маломощные прослой песка. Подошва казымской толщи в южной части территории установлена на абсолютных отметках минус 150 – 215 м. В основании четвертичных отложений залегает горизонт мощностью 40 – 65 м, имеющий мореноподобный облик. Возраст этого горизонта, представляющего нижнюю часть разреза ямальской серии, определяется нами как нижнеплейстоценовый (полуйская свита m, gm I). Эта толща представлена плохо отсортированными суглинками, реже - глинами, супесями, содержащими плохо окатанные гравий, гальку, реже - валуны. В них присутствуют линзы, присыпки и прослой песка мощностью от нескольких сантиметров до 2 – 3 м. В отложениях, преимущественно в песчаных прослоях, встречаются остатки растительного детрита в виде вкраплений и тонких (до 1 мм) прослоев торфа, вкраплений углистого детрита. Встречены также прослой оторфованного суглинка.

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

14

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Современные эндогенные и экзогенные процессы

Во взаимодействии экзогенных и эндогенных процессов происходит развитие земной коры и ее поверхности.

Эндогенными (внутренними) процессами называются такие геологические процессы, происхождение которых связано с глубокими недрами Земли. Наиболее отчетливо эндогенные процессы выражаются в явлениях вулканизма, землетрясения. Одним из самых ярких проявлений внутренних сил являются складчатые и разрывные деформации земной коры. Явление смятия и разрыва пластов способствует образованию возвышенностей и гор, впадин и котловин.

Формы, созданные эндогенными силами, в свою очередь подвергаются действию экзогенных. Первые стремятся к расчленению и усложнению рельефа земной поверхности, а вторые денудируют, т. е. выравнивают поверхность Земли.

К экзогенным процессам относятся: выветривание, карст, склоновые, суффозионные, эоловые, береговые флювиальные процессы, коррозия, биогенные воздействия, антропогенные процессы (изменение рельефа человеком).

Эндогенные процессы на исследуемой территории не зафиксированы. Согласно карте ОСР-97-В (5%-ная вероятность возможного превышения в течение 50 лет указанных на карте значений сейсмической интенсивности) – сейсмичность района ≤ 5 баллам. Таким образом, рассматриваемый участок работ относится к сейсмически неопасным.

Среди современных природных экзогенных процессов на исследуемой территории выделяются: термокарст, эоловые образования, заболачивание и антропогенное изменение рельефа местности.

Заболачивание (постоянное переувлажнение) является одним из активнейших рельефообразующих процессов на исследуемой территории, ввиду преобладания сурового климата, низкой испаряемости при значительном количестве осадков, широкого распространения супесчано-суглинистых пород и отрицательных неотектонических движений, где уровни грунтовых вод залегают близко к поверхности из-за плохих условий дренажа. Одним из главных факторов современного заболачивания являются мерзлотные процессы, особенно термокарст. В зоне картирования заболачивание развито наиболее широко из всей группы экзогенных процессов.

На притеррасовых участках пойм идут процессы заболачивания, торфонакопления, рост бугров-торфяников, образуются пойменные озера затрудненного стока, которые преобразовываются в термокарстовые; последние могут либо стать сорами, либо при обмелении – болотами торфяного типа.

Эрозия в современном рельефе в границах картирования на территории изысканий развития незначительно, что объясняется высокой скоростью формирования напочвенных покровов,

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

кустарничковой, лесной растительностью и противоэрозионной, предотвращающей формирование сосредоточенного стока ролью заболачивания и роста болот. Болотные формы мезорельефа как бы подавляют эрозию во всех звеньях современной гидросети.

Активизация эрозии вероятна только при нарушении напочвенных покровов на наклонных (более 3–7 градусов) участках с достаточной (от 0,1 до нескольких га и более) площадью элементарного водосбора.

Термокарст в той или иной мере развит на всех участках, сложенных мерзлыми грунтами. В целом он протекает вяло, что связано с невысокой льдистостью мерзлых отложений. Наибольшее распространение имеет в пределах озерно-болотно-торфяниковых массивов, занимающих плоские пониженные участки плакоров III озерно-аллювиальной равнины. Термокарст обладает здесь рядом специфических черт. Неравномерный (в плане) рост торфяниковых массивов и полей, сопровождающийся новообразованием ММП, приводит к возникновению нерегулярности мезорельефа озерно-болотно-торфяникового массива и формированию первичных озерных “топяных” ванн, локализации их элементарных водосборных бассейнов и, как следствие, образованию внутриболотных озер. Внутриболотные озера (по мере наполнения водой межторфяниковых котловин) в силу специфики теплообмена грунтов с атмосферой через слой воды и гидрофизики водоема развиваются (эволюционируют) далее как термокарстовые, с протаиванием залегающих под ними мерзлых пород, увеличением глубины (за счет просадки грунта при протаивании) водоема, увеличением площади акватории за счет термоабразии и абразии берегов.

Антропогенное изменение рельефа наиболее распространено в районе исследований. Связанная с застройкой территории дорогами и жилым домами.

На территории изысканий ярко выражены антропогенные экзогенные процессы, проявляющиеся при дорожном и промышленном строительстве.

4.4 Гидрогеологические условия

В гидрологическом отношении описываемая территория является частью Западно-Сибирского артезианского бассейна и относится к району с ограниченными ресурсами пресных подземных вод, приуроченных к различным таликам в области вечной мерзлоты.

Ближайшим водным объектом является река Обь.

По характеру водного режима реки данного района относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в период летне-осенней межени.

Основное питание водотоков территории осуществляется поверхностными водами снегового и дождевого происхождения. Грунтовое питание, вследствие наличия вечной мерзлоты, весьма незначительно.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Ледоход начинается на 5-8 день после начала стока, когда лед отрывается от дна и всплывает. Средняя дата начала весеннего ледохода приходится на начало - середину июня. Продолжительность весеннего ледохода, в среднем, 2-3 дня.

Продолжительность устойчивого ледостава на озерах рассматриваемого региона достигает до 9,5 месяцев. Ледостав на озерах различных размеров, как правило, устанавливается в одно время, через 1-2 дня после перехода среднесуточных температур воздуха через 0°C, однако более крупные озера могут замерзнуть на 3-5 суток позднее из-за более интенсивного ветрового воздействия.

Средняя многолетняя дата начала ледостава – 4 октября.

На озерах зоны полигональных болот средняя толщина льда составляет 157 см, в отдельные годы достигает 190 см (центральный Ямал). Большинство озер к началу марта промерзает полностью даже в теплые зимы в связи с их мелководностью.

Начало таяния льда на озёрах происходит после перехода среднесуточных температур воздуха через 0 °С (в среднем, 1 июня). Средняя дата очищения озер ото льда приурочена к 23 июня, ранняя – 4 июня, поздняя – 10 июля.

Гидрогеологические особенности рассматриваемого района определяются повсеместным развитием мощной (до 300 м) толщи многолетнемерзлых пород. Здесь выделяют: надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные воды. Надмерзлотные воды подразделяются на два типа: воды слоя сезонного оттаивания и воды несквозных таликов.

Воды слоя сезонного оттаивания развиты повсеместно. Источником их формирования является инфильтрация атмосферных осадков и вытаивание грунтовых льдов. Мощность горизонта 0,5-3,0 м, редко больше. В зимнее время горизонт перемерзает.

По составу воды пресные и ультрапресные, бикарбонатно-кальциевые, часто содержат значительное количество органики, обладают кислой реакцией.

Воды несквозных таликов приурочены к подрусловым и подозерным таликовым зонам. Их питание осуществляется за счет поверхностных вод. По составу они пресные, аналогичны водам рек и озер. Водообильность таликов определяется составом, мощностью подрусловых отложений и величиной площади питания. Реки Пясядэяха и Тынзяпензя имеют небольшую мощность русловых отложений (3,0-5,0 м). Подрусловой поток этих водотоков зимой перемерзает на перекатах и представляет собой цепочку изолированных таликовых зон.

Межмерзлотные воды имеют очень ограниченное развитие и приурочены к прослоям и линзам песчаных пород различного генезиса, по составу воды пресные, гидрокарбонатно-хлоридно-натриево-кальциевые или гидрокарбонатно-хлоридно-натриево-магниевые, реакция слабощелочная pH5,4-6,7.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ввиду спорадического развития и малых запасов, межмерзлотные воды не могут быть рекомендованы для крупного водоснабжения.

Надмерзлотные грунтовые воды, воды таликовых зон, поверхностные воды озёр, рек и ручьев гидравлически тесно связаны между собой, характеризуются близким составом, минерализацией и свойствами.

Надмерзлотные воды деятельного слоя в период инженерных изысканий не встречены. В зимний период и начало весны воды сезонно-талого слоя полностью перемерзают.

В период весеннего снеготаяния возможен подъем уровня надмерзлотных вод на 1,0-1,5 м с выходом на дневную поверхность. В соответствии с СП 11-105-97 ч. II район изысканий относится к естественно подтопляемой территории.

4.5 Почвенные условия

Территория отведённых земельных участков относится к северной части подзоны лесотундровых почв. При относительно бедном таксономическом наборе почв почвенный покров территории отличается пестротой и сложной структурой, которая определяется повсеместно развитым микрорельефом и обусловленным им комплексным строением растительного покрова.

Данные о преобладающих типах и подтипах почв района изысканий приведены на основе сбора, анализа и обобщения фондовых материалов и опубликованных литературных источников. При описании и диагностики почв территории изысканий использовалась классификация почв России 2004 года.

Пространственное распределение различных типов и подтипов почв на территории изысканий определялось путем ландшафтно-индикационного дешифрирования космоснимков высокого и сверхвысокого разрешения на данный участок, уточнения полученной информации во время полевого дешифрирования, закладки и описания почвенных прикопок при маршрутном наблюдении.

Почвы, как центры ландшафтов, в том числе и городских, находятся на путях пересечения миграционных потоков загрязнителей между различными компонентами. В этом качестве почвы выполняют роль аккумулятора значительной части транзитных потоков, освободив от загрязнителей атмосферный воздух, поверхностный и подземный сток.

На территории изысканий природные почвы в различной степени подвергаются антропогенной трансформации (изменяются физико-химические свойства, плотность, влажность, водный режим и т.д.), так как в зону картирования входят жилые кварталы.

В зоне картирования выделяются следующие типы почв:

- техногенные почвы – индустриоземы (искусственно созданные).

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

На территории изысканий природные почвы в различной степени подвергаются антропогенной трансформации (изменяются физико-химические свойства, плотность, влажность, водный режим и т.д.), так как в зону картирования входят промышленные предприятия и жилые кварталы.

4.6 Растительность

В геоботаническом отношении, рассматриваемая территория относится к подзоне арктических тундр Ямала. Растительность данного района формируется в условиях сурового климата и короткого прохладного вегетационного периода. Большое влияние на особенности растительного покрова оказывает переувлажнение почвы, возникшее в результате незначительного испарения, большой относительной влажности воздуха, наличия многолетней мерзлоты и торфяно-суглинистых грунтов.

В геоботаническом отношении, рассматриваемая территория относится к подзоне лесотундр Ямала. Растительность данного района формируется в условиях сурового климата и короткого прохладного вегетационного периода. Большое влияние на особенности растительного покрова оказывает переувлажнение почвы, возникшее в результате незначительного испарения, большой относительной влажности воздуха, наличия многолетней мерзлоты и торфяно-суглинистых грунтов.

Преобладающим типом растительности являются мохово-лишайниковые ассоциации с кустарничками, кустарниками и травами. Травы и кустарники низкорослы, образуют один или два-три, мало различающихся по высоте, яруса. Травы часто растут куртинками или образуют дернину, например овсяница, осока и др.

Растительность участка работ уничтожена, либо окультурена. Рядом с участком изысканий наблюдаются травяные группировки с ивой.

Редкие и охраняемые виды растений и грибов.

Для определения редких и охраняемых видов растений и грибов, способных произрастать на изучаемой территории, были использованы официальные данные Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО и Красная книга Ямало - Ненецкого автономного округа, второе издание, 2010 г., а также Красная книга Российской Федерации, 2008 г. В таблице 3.2.3 представлена информация о видах дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красную книгу ЯНАО, область распространения которых включает территорию участка изысканий.

В 1997 г. опубликовано первое издание Красной книги ЯНАО. Число объектов животного мира в новом издании уменьшилось на 14 и составляет 56 видов, список объектов растительного

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

21

мира существенно расширен и составляет 83 вида, этот факт подтверждает ухудшение ситуации, по сохранению и восстановлению биологического разнообразия растительного мира ЯНАО.

В ходе натурных исследований, при проведении полевых инженерно-экологических изысканий определено, что на участке проектируемого объекта, редких видов растений и грибов, занесенных в Красные книги ЯНАО и РФ нет.

4.7 Животный мир

Животный мир района строительства характерен для тундрового зонального фаунистического комплекса. Видовой состав, в связи с суровостью природных условий и низкой продуктивностью кормовых угодий, менее разнообразен по сравнению с другими природными зонами.

На площадке проектируемого объекта и в непосредственной близости от него преобладают синантропные, полусинантропные и антропофильные виды птиц: домовый и полевой воробьи, сизый голубь, сорока, серая ворона, обыкновенная горихвостка, пеночки теньковка и весничка, большая синица и др.

Редкие и охраняемые виды животных. На территории исследования могут быть встречены следующие виды животных, занесенные в красные книги РФ, ЯНАО, ТО: краснозобая казарка, малый лебедь, грязовик, турпан, северный олень, сибирский углозуб, чернозобик, белая сова, дупель, орлан-белохвост, скопа, сапсан, кречет, беркут.

В ходе инженерно-экологических изысканий особо охраняемых и краснокнижных видов животных на обследуемом участке не обнаружено.

Участок работ расположен в городе, следовательно естественная растительность территории нарушена и представлена разнотравно-осоковой растительностью, участками с уничтоженной растительностью (засыпанная песком, бетонные плиты, асфальт) и промышленные здания. Граничит территория так же с жилыми и промышленными площадками с уничтоженной растительностью. Встреча на территории диких животных, а также животных занесенных в Красные книги ЯНАО и России почти не возможно, так как территория проектируемой площадки огорожена забором. Так же на проектируемой площадке присутствует небольшое шумовое раздражение для животных от транспорта, обеспечивающего данную площадку.

Нормативы изъятия охотничьих ресурсов утверждены постановлением Губернатора автономного округа от 11.02.2016 № 23-ПГ, лимиты добычи охотничьих ресурсов в охотничьем сезоне 2022–2023 годов на территории автономного округа утверждены Постановлением Губернатора автономного округа от 06.07.2022 № 103-ПГ.

Ихтиофауна

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Ихтиофауна реки Обь представлена следующим полупроходными видами: осетром, стерлядью, нельмой, муксуном, пелядью, а также туводными видами рыб – налимом, щукой, язем, лещом, ельцом, плотвой, карасем, судаком, окунем ершом.

Осенью в р. Обь её крупных протоках наблюдается высокая численность мигрирующих рыб: полупроходные рыбы идут на нерест, туводные на зимовку. С середины июля по октябрь происходит подъемная нерестовая миграция нельмы (июль-август), затем осётра, муксуна и пеляди.

Наряду с нерестовой миграцией половозрелого осётра, начиная с августа вплоть до декабря, отмечается скат его молоди.

В зимний период из-за заморных явлений рыба концентрируется на имеющих в Оби и просторах живунах. Дефицит кислорода в реке Обь и ее крупных притоках наступает обычно в декабре.

Известно, что среди обских рыб в первую очередь в период интенсивного обсыхания поймы начинают мигрировать к местам зимовки язь, елец, плотва, окунь, ёрш. В более поздние сроки перемещается щука. При этом первыми мигрируют старшевозрастные, наиболее крупные, особи этих видов, у которых получаемые в результате нагула вещества и энергия в большей мере перераспределяются не на процессы роста, а на накопления резервных запасов и развития генеративной системы. Молодые рыбы вынуждены дальше нагуливаться для компенсации затрат на интенсивный соматический рост, чтобы успеть обеспечить себя необходимыми резервными веществами для продолжительной зимовки, в течении которой рыбы питаются слабо.

Совершающие зимовальные миграции рыбы частью поднимаются в ближайшие места нагула речки, а частично скатываются на магистраль Оби и по ней мигрируют к более отдаленным местам зимовки. Определенное количество туводных рыб, особенно язь, на длительное время задерживаются на мелководье, а также на отдельных ямах проток. С наступлением зимнего дефицита кислорода эти особи концентрируются у устьев различных мелких речек, впадающих в р. Обь, а также в глубоких ямах проток, где длительное время сохраняется благоприятный кислородный режим.

Взрослые особи язя, ельца, плотвы, окуня, ерша, стерляди осенью практически полностью покидают протоки и устьевые зоны речек. Здесь самыми массовыми видами бывают щуки и пескарь. На мелководьях отмечается массовая миграция сеголетков язя, плотвы, ельца, ерша. В единичных экземплярах встречается налим. В весенний период с началом прибыли и насыщении воды кислородом елец, щука, плотва, язь, ёрш, окунь, лещ, судак покидают зимовальные места и заходят в обширные заливаемые паводковыми водами пойменные водоёмы для нереста и нагула.

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

4.8 Зоны с особыми условиями использования территории

Арктическая зона

Арктическая зона Российской Федерации занимает значительную часть ее площади, которая охватывает как сухопутные территории, так и морские акватории, включающие шельфовые области Северного Ледовитого океана (СЛО). Учитывая стратегическое значение арктических регионов РФ в настоящем и в перспективе (добыча и транспортировка нефти и газа, трасса Северного морского пути, установление внешней границы континентального шельфа морей СЛО в пределах территорий РФ, оборона северных рубежей России и др.).

Современная экономика пришла в Арктику преимущественно за её минеральными ресурсами. Но окружающая среда настолько ранима, что даже малые её нарушения могут вызвать серьёзные негативные последствия. Усреднённые требования к видам хозяйственной деятельности, сформулированные применительно к территории всей страны, могут в целом отвечать задачам экологического регулирования в регионах с достаточным запасом устойчивости природной среды. В социальной сфере на территории Арктики практически повсеместно необходимо совмещать два хозяйственных уклада — современный индустриальный с традиционным укладом жизни и хозяйствования КМНС, ориентированным преимущественно на очень уязвимые биологические ресурсы. Обычная практика охраны природных объектов в системе ООПТ и защиты прав КМНС на традиционное природопользование, как правило, реализуется в режиме конфликта, а не баланса интересов.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 2 мая 2014 года №296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» территория Ямало-Ненецкого автономного округа входит в сухопутные территории Арктической зоны Российской Федерации. Муниципальное образование Тазовский район находится в составе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Таким образом, проектируемый объект полностью расположен в пределах Арктической зоны РФ.

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

24

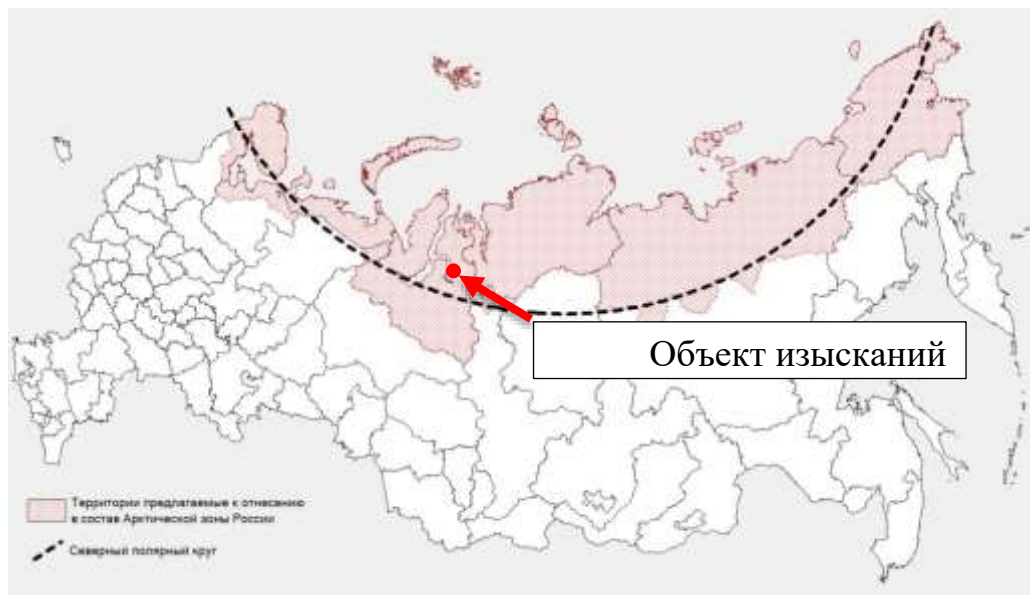


Рисунок 1. Схема Арктической зоны

Особо охраняемые природные территории.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии со ст. 1 Федерального закона РФ от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния.

Согласно письму Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (приложение Д), объект инженерно-экологических изысканий находится вне границ особо охраняемых природных территорий. Ближайшими существующими ООПТ является заказник регионального значения «Харбейский. Геологический памятник», расположенный в 65 км восточнее от исследуемой территории (приложение Д).

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
10451-ПЗ-ИЗ			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

25

Обзорная схема

Масштаб 1:200 000

Приложение № _____
к письму департамента
№ _____
от _____

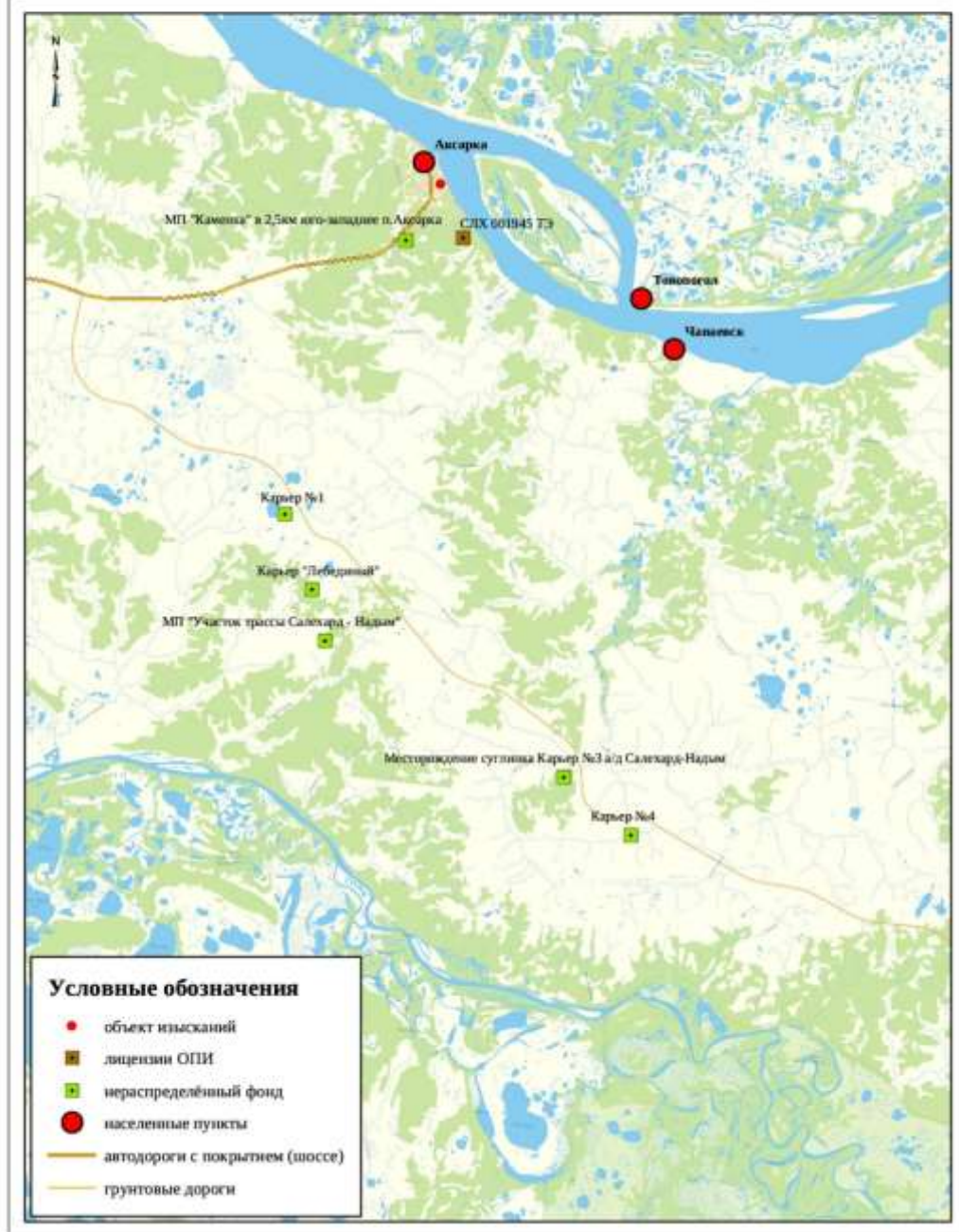


Рисунок 2. Распространение ОПИ в районе изысканий

Таблица 4.1

№ п/п	Название	№ Лицензии	Вид Лицензии	Дата окончания	Недропользователь	Вид ПИ	Район	ЦТМ(ГСК-2011)	
								В.Д.	С.Ш.
1	Карьер ЗГ	СЛХ 80831	ТЭ	31.12.2024	ООО «НТГМ»	песок	Приуральский	68.95662617	65.93184513
2	Карьер №4-Г	СЛХ 80768	ТЭ	31.12.2026	ООО «УК» Юграгидстрой»	песок	Приуральский	68.59560955	66.09971575

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

27

- вверх по течению - 200 м от водозабора;
- вниз по течению - 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу - полоса акватории реки шириной 100 м.

2. Границы второго пояса ЗСО:

- вверх по течению - на удалении 40608 м от водозабора;
- вниз по течению - 250 м от водозабора;
- по прилегающему водозабору берегу - 500 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу - 500 м от линии уреза воды летне-осенней межени.

3. Границы третьего пояса зон санитарной охраны:

- вверх по течению - на удалении 40608 м от водозабора;
- вниз по течению - 250 м от водозабора;
- по прилегающему водозабору берегу - 3000 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу - 3000 м от линии уреза воды летне-осенней межени.

4. Границы зоны санитарной охраны водопроводных сооружений:

Первый пояс ЗСО (строгий режим):

- от накопительного резервуара чистой воды, установок фильтрования - 30 м.

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов:

- по обе стороны от крайних линий водопровода 10 м.

Таким образом, проектируемый объект расположен вне 1, 2 и 3 пояса ЗСО, так как удален от водозабора р.Обь.

Скотомогильники, ТБО

Государственная ветеринарная инспекция Ямало-Ненецкого автономного округа сообщает, что на участке работ сибиреязвенные и простые скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют (Приложение Д).

На основании ответов от уполномоченных органов (приложение Д) на территории объекта изысканий:

- ООПТ местного, федерального и регионального значения отсутствуют;

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

30

- Кладбища отсутствуют;
- не граничит и не входит в состав лесничества
- взрывопожароопасные объекты, территории традиционного природопользования, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения, территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, объекты культурного наследия местного значения отсутствуют;
- санитарно-защитные зоны предприятий отсутствуют;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального и местного значения и их зоны санитарной охраны отсутствуют;
- водно-болотные угодья международного значения отсутствуют;
- леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;
- полигоны ТКО и несанкционированные свалки отсутствуют, очистные сооружения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;
- в границах объекта расположены сети водоснабжения, теплоснабжения, электро-снабжения;
- отсутствуют очаги опасных болезней животных и объектов захоронений биологических отходов (включая сибирезвенные скотомогильники и биотермические ямы) и их санитарно-защитных зон (1000 м), очаги инфекционных заболеваний животных;
- отсутствуют территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера РФ в районе размещения объекта.

Инва. № подл.	Взам. инв. №				
10451-ПЗ-ИЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ						Лист
						31

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0000029	0,000089
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0018935	0,000509
1728	Этантiol	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3	0,0000002	0,000006
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0507417	0,016253
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0195452	0,007332
Всего веществ : 14					5,7332746	0,938982
в том числе твердых : 2					0,3472828	0,046776
жидких/газообразных : 12					5,3859918	0,892206
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 5.3 – Параметры ИЗА

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
Труба ДЭС	0003	2,10	0,08	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1706667	0,034560
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0277333	0,005616
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0079444	0,001542
				0330	Сера диоксид	0,0666667	0,013500
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,035100
				0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,32e-08
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0018889	0,000386

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

34

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0460556	0,009258
Дымовая труба (газ)	0004	20,00	0,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2651103	2,783732
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0430804	0,452356
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4914123	5,965182
				0703	Бенз/а/пирен	1,14e-08	5,00e-07
Дымовая труба (газ)	0005	20,00	0,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2651103	2,783732
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0430804	0,452356
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4914123	5,965182
				0703	Бенз/а/пирен	1,14e-08	5,00e-07
Дымовая труба (газ)	0006	20,00	0,65	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2651103	2,783732
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0430804	0,452356
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4914123	5,965182
Дымовая труба (ДТ)	0004	20,00	0,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5104843	0,063773
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0829537	0,010363
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1130270	0,014954
				0330	Сера диоксид	0,4246654	0,056185
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5997496	0,079350
				0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	4,40e-08
Дымовая труба (ДТ)	0005	20,00	0,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5104843	0,063773
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0829537	0,010363
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1130270	0,014954
				0330	Сера диоксид	0,4246654	0,056185
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5997496	0,079350
				0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	4,40e-08

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

35

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
Дымовая труба (ДТ)	0006	20,00	0,65	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5104843	0,063773
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0829537	0,010363
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1130270	0,014954
				0330	Сера диоксид	0,4246654	0,056185
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5997496	0,079350
				0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	3,11e-08
Продувочная свеча	0007	4,00	0,02	0410	Метан	0,0011000	0,000002
				1716	Одорант СПМ	2,60e-08	4,80e-11
Продувочная свеча	0008	4,00	0,02	0410	Метан	0,0002700	0,000001
				1716	Одорант СПМ	6,40e-09	1,40e-11
Сбросная свеча с ПСК	0009	4,00	0,02	0410	Метан	0,0000075	3,30e-09
				1716	Одорант СПМ	1,76e-12	7,68e-12
Вент.труба (резервуар ДТ)	0010	4,00	0,15	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000363	2,19e-08
				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0129137	0,000008
Септик 50м3	6003	2,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000045	0,000140
				0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000295	0,000852
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000077	0,000239
				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000608	0,001670
				0410	Метан	0,0042643	0,119984
				1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000029	0,000089
Слив автоцистерны	6004	2,00	0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000046	0,000123
				1728	Этантiol	0,0000002	0,000006
				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000158	0,000007
Обслуживающий транспорт	6005	5,00	0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0056305	0,002616
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041867	0,006344
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006798	0,001031
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002567	0,000372
				0330	Сера диоксид	0,0008629	0,001628

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

36

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0128111	0,018326
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0046861	0,006995
Резервуар сбора стоков АЦ 5 м ³	6006	2,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000010	0,000006
				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0010010	0,004709

Размер СЗЗ объекта – 23 м от границ земельного участка.

Расчет рассеивания при использовании газа, дизельного топлива показал, что максимально-разовые концентрации по всем веществам с учетом фоновое воздействие на границе промплощадки, СЗЗ и жилой зоны по всем веществам составляют не более 1ПДК. Следовательно, для реконструируемой котельной корректировка размера санитарно-защитной зоны не требуется.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха населенных мест по всем веществам, выбрасываемым источниками предприятия.

Так как соблюдаются санитарно-гигиенические нормативы, с позиции гигиенической безопасности, мероприятия по защите населения от воздействия выбросов химических примесей в атмосферный воздух, включая отселение жителей, не требуется.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

37

5.1.2 Период строительства

В период строительства объекта в атмосферу выделяются загрязняющие вещества, как в твердом, так и газообразном виде. Выбросы являются временными и имеют непродолжительный и неизбежный характер. Технологические процессы, являющиеся источником загрязнения атмосферы, происходят не одновременно.

В период строительства объекта основными процессами, во время которых выделяются в атмосферу загрязняющие вещества, являются: земляные, сварочные, окрасочные работы, погрузо-разгрузочные работы при складировании сыпучих строительных материалов, работа двигателей строительных машин, механизмов и автотранспорта,

Количество выбросов в атмосферу, производимых на строительной площадке, учитывается в Инвентаризации выбросов загрязняющих веществ субподрядной строительной организации как от передвижных источников по факту.

Таблица 5.4 – Перечень загрязняющих веществ при строительстве

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0036408	0,000459
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00100	2	0,0003731	0,000047
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0434458	0,172082
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0070583	0,027956
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0070212	0,030544
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0059945	0,020514
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0003260	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,0513284	0,169954
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0077163	0,027000
1537	Метановая кислота	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,05000 --	2	0,0003060	0,000006
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0131991	0,045822

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязня- ющих веществ		
код	наименование				г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0064303	0,011250	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0023773	0,000685	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0029400	0,000190	
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния, в %: - 70-20	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0016898	0,003498	
Всего веществ : 15					0,1538469	0,510009	
в том числе твердых : 5					0,0156649	0,034737	
жидких/газообразных : 10					0,1381820	0,475272	
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):							
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						

Таблица 5.5 – Параметры ИЗА

Наименование источ- ника выброса загряз- няющих веществ	Номер ис- точника выброса	Высота источника выброса (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняю- щих веществ	
			код	наименование	г/с	т/год
Строительная техника	6501	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пе- роксид азота)	0,0327924	0,157604
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0053272	0,025603
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060912	0,029278
			0330	Сера диоксид	0,0035929	0,017254
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; уг- лерод моноокись; угарный газ)	0,0293532	0,140551
Строительная техника	6502	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пе- роксид азота)	0,0095067	0,013149
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015448	0,002137
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0008583	0,001189
			0330	Сера диоксид	0,0021383	0,002956
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; уг- лерод моноокись; угарный газ)	0,0187500	0,025917
Строительная техника	6503	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пе- роксид азота)	0,0011467	0,001328
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001863	0,000216
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000717	0,000077

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

39

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
			код	наименование	г/с	т/год
			0330	Сера диоксид	0,0002633	0,000304
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030722	0,003482
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0012944	0,001375
Земляные работы	6504	2,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0003178	0,003209
Пересыпка материалов	6505	2,00	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0029400	0,000190
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0013720	0,000289
Сварочные работы	6506	5,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо	0,0036408	0,000459
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003731	0,000047
Покрасочные работы	6507	2,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0077163	0,027000
			2752	Уайт-спирит	0,0064303	0,011250
Сварка полиэтиленовых труб	6509	2,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001530	0,000003
			1537	Метановая кислота	0,0003060	0,000006

Расчет рассеивания при строительстве показал, что максимально-разовые концентрации по всем веществам на границе жилой зоны составляют не более 1ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха населенных мест по всем веществам, выбрасываемым источниками загрязнения при строительстве.

Учитывая кратковременность работ на объекте и отдаленность от жилой зоны, воздействие в период строительства ожидается допустимым.

5.2 Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды

5.2.1 Период эксплуатации

Водоснабжение осуществляется от двух вводов, проложенных совместно с трубопроводами тепловых сетей (в общей тепловой изоляции):

- водопровод хозяйственно-питьевой В1 диаметром 65мм,
- водопровод противопожарный В2 диаметром 65мм.

Источник водоснабжения - кольцевой трубопровод.

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

40

Централизованная система водоотведения производственных стоков К3 отсутствует.

Централизованная система приема и отвода ливневого стока отсутствует. Отвод поверхностных стоков осуществляется в существующую водосборную канаву.

Сведения о проектируемых системах канализации:

В данном проекте предусматриваются внутренние системы канализации котельной и наружные внутриплощадочные сети канализации.

Внутренние сети котельной (раздельная система канализации):

- К1 - Канализация бытовая (самотечная) - слив от унитазов, раковин и душей, расположенных в бытовых помещений ($t=15...70^{\circ}\text{C}$);

- Т96.1 - Канализация производственная, безнапорная - сливы с промывок от установки водоподготовки, сливы с котлов и оборудования ($t=15...40^{\circ}\text{C}$);

Наружные внутриплощадочные сети канализации:

- К3.1 - Канализация производственная от площадки АЦ (в том числе прием ливневого стока от площадки АЦ).

Для приема стоков К3.1 предусматривается резервуар стальной утепленный горизонтальный подземный РГСП-5, объемом 5м³.

Вывоз образовавшихся стоков предусматривается специализированной организацией по договору.

Система К1:

Внутренняя сеть бытовой канализации котельной проектируется для сбора бытовых стоков от котельной. Отвод стоков предусматривается в существующий подземный септик объемом 50м³.

Концентрации загрязняющих веществ в бытовых стоках определены в зависимости от удельного количества загрязняющих веществ, определяемого по таблице 19 СП 32.13330.2012, количества работающих, продолжительности рабочей смены, суточных расчетных расходов бытовых стоков и составляют:

- Взвешенные вещества – 442,51 мг/л;
- БПК5 неосветленной жидкости – 408,47 мг/л; - Азот общий – 88,50 мг/л;
- Азот аммонийных солей – 71,48 мг/л;
- Фосфор общий – 17,02 мг/л;
- Фосфор фосфатов P-PO₄ – 10,21 г/сут.

Система Т96 (К3):

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
10451-ПЗ-ИЗ			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Особенность обращения с отходами на этапе строительства состоит в следующем:

- отсутствие длительного накопления отходов вследствие краткосрочного периода выполнения строительно-монтажных работ;

- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество образования отходов.

Вся техника, привлекаемая для организации строительных работ, принадлежит подрядной организации. В рамках заключения договора на проведение работ подрядчикам вменяется в обязательном порядке соблюдение законов (Федеральный закон от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральный закон от 24.06.1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федеральный закон от 04.05.1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Постановление Правительства РФ от 03 марта 2017 №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» и др.).

Все отходы, образующиеся у подрядчиков в процессе проведения строительных работ, передаются специализированным организациям, имеющим лицензию на обращение с отходами, и будут учтены в платежах за негативное воздействие подрядной компании.

Для накопления твердых коммунальных отходов предусматриваются закрытые контейнеры. Обслуживание биотуалета, откачку и вывоз отходов специальной ассенизационной машиной, а также осуществлять санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета будет осуществлять специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание.

Наименование и коды отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом, утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242.

Таблица 5.8 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период строительных работ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место складирования, хранения	Количество отходов (т/период)	Передано на утилизацию / обезвреживание (т/период)	Количество отходов, подлежащих размещению на ТКО, т/период
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на размещение на специализированный полигон.	0,221		0,221
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на размещение на специализированный полигон.	0,136		0,136

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

47

Наименование отхода	Код по ФККО	Место складирования, хранения	Количество отходов (т/период)	Передано на утилизацию / обезвреживание (т/период)	Количество отходов, подлежащих размещению на ТКО, т/период
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на размещение на специализированный полигон.	0,004		0,004
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	Накопление в герметичном контейнере. Вывоз на обезвреживание.	3,096	3,096	
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на размещение на специализированный полигон.	0,003		0,003
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на размещение на специализированный полигон.	0,009		0,009
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	Накопление в герметичном контейнере. Вывоз на обезвреживание.	7,983	7,983	
Итого IV класса			11,452	11,079	0,373
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на утилизацию Вторчермет	0,003	0,003	
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	Накопление навалом. Вывоз на утилизацию	0,364	0,364	
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	Накопление навалом. Вывоз на утилизацию	0,002	0,002	
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8 11 111 12 49 5	Накопление навалом. Вывоз на утилизацию.	209	209	
Итого V класса			209,369	209,369	0,000
всего			220,821	220,448	0,373

5.4.2 При эксплуатации

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации приведены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО; класс опасности	Процесс образования	Место складирования, хранения	Количество отходов т/год (т/период)	Передано другим предприятиям т/год (т/период)	Количество отходов, подлежащих размещению на ТБО, т/год (т/период)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	Обслуживание оборудования	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на утилизацию / обезвреживание	0,006	0,006	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

48

Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	Уборка	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на специализированный полигон.	2,520		2,520
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение	Накопление в коробках на стеллаже. Вывоз на утилизацию / обезвреживание	0,0013	0,0013	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на специализированный полигон.	0,63		0,63
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на специализированный полигон.	0,003		0,003
Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	7 10 211 01 20 5	Водоподготовка	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на специализированный полигон.	0,230		0,230
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	Накопление в контейнере. Вывоз на утилизацию	0,0045	0,0045	
Итого III класса опасности				0,006	0,006	0,000
Итого IV класса опасности				3,154	0,001	3,153
Итого V класса опасности				0,235	0,005	0,230
Итого				3,395	0,012	3,383

5.5 Воздействие физических факторов

К факторам физического воздействия на окружающую среду относятся шум и электромагнитное излучение.

5.5.1 Период эксплуатации

Таблица 5.10 - 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
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Операторская (суш)	25.20	-21.80	1.50		53.0	56.0	61.0	58.0	55.0	55.0	52.0	46.0	45.0	59.0
002	Котельный зал	47.60	-11.40	1.50		81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0
003	Насосная (суш)	48.20	-12.10	1.50		76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0
004	ДЭС (проект)	49.00	-12.80	1.50		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0

Результаты расчета уровня звукового давления и уровня шума представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 – Результаты расчета уровня звукового давления и уровня шума при эксплуатации

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, экв

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

49

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

– СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;
 - СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Расчет уровня шума выполнен в программе Эколог-Шум.

Предельно-допустимые уровни шума, согласно СП51.13330.2011 составляют:

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L _A (эквивалентный уровень звука L _{A-экв}), дБА	Максимальный уровень звука L _{Аmax} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям	7.00 - 23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00 - 7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Оценка воздействия источников шума проектируемого объекта проведена в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 и ГОСТ 31295.2-2005.

Общий уровень звука источники с одинаковым уровнем звука суммировался по формуле:

$$L_{\text{шд}} = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L_{\text{ш1}}} + \dots + 10^{0,1 \cdot L_{\text{шn}}}),$$

муле:

В период производства работ источниками шумового воздействия являются строительная техника и механизмы, работающие одновременно на площадке строительства. Строительная техника и механизмы, используемые при проведении работ, должны соответствовать требованиям санитарных норм

В связи со значительным удалением проектируемой площадки от жилых объектов, детальный расчет уровня шумового воздействия в период строительства проектируемых объектов нецелесообразно.

Специальные мероприятия по снижению физического воздействия не предусматриваются, его минимизация должна обеспечиваться исправностью строительных механизмов и техники. С учетом короткого срока выполнения строительных работ воздействие физических факторов может быть оценено как непродолжительное и умеренное.

5.6 Воздействие на растительный и животный мир

5.6.1 Строительство

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. их проведение связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров.

К потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата

- фактор беспокойства (в трехкилометровой зоне вокруг объектов при постоянном присутствии на них людей, а также шум вдоль дорог и вибрация от техники, присутствие человека и собак) будет приводить к вспугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, смене традиционных мест обитания;

- гибель животных (в первую очередь мелких) в случае столкновений с движущейся техникой и прочих технических процессах;

- ограничение перемещения животных.

Основным является фактор беспокойства. Среди физических факторов воздействия для позвоночных животных особое место занимает шум. В непосредственной близости от объекта строительства шумовой фон будет повышен. Постоянно действующий шум будет неблагоприятно влиять на животных и птиц, обитающих на прилегающих территориях, вынуждая покидать места обитания. Однако, повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения строительных работ, т.е. будет временным и локальным.

Оценка воздействия строительства объекта на состояние растительности подразумевает выявление:

- изменений флористического разнообразия растительности;
- изменений количества основных (преобладающих) видов растительности;
- утраты зональных черт флоры и растительности;

Ожидаются в основном механическое и химическое воздействия на растительный покров. Механическое воздействие проявляется в виде угнетения и уничтожения флоры при проходе строительной и спецтехники. Химическое воздействие чаще проявляется опосредованно, как влияние выбросов загрязняющих веществ.

Техногенная нагрузка на местные природные комплексы будет непродолжительной, а воздействие на животный мир - незначительным и не опасным, проявляемый в незначительном шумовом воздействии в период строительно-монтажных работ.

При строительстве проектируемого объекта сноса зеленых насаждений не предусматривается, уничтожения растительности, вырубки лесов, отстрела животных - не производится. Поэтому возникновения какого-либо отрицательного воздействия на животный и растительный мир при эксплуатации проектируемого объекта не предполагается. Проведение мероприятий по охране растительного и животного мира не требуется.

6.6.2 Эксплуатация

Территория проектируемого объекта не относится к территориям парков, лесов, охранных зон памятников природы, заповедников и заказников.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

При эксплуатации объекта негативное воздействие на природные компоненты будет сведено к минимуму. Механическое воздействие на растительность на этой стадии будет исключено.

Таким образом, можно сделать вывод, что при соблюдении всех природоохранных мероприятий строительство данного объекта не окажет отрицательного воздействия на условия обитания и жизнь животного мира.

5.6.3 Воздействие на виды растений и животных, внесенных в Красные книги различного уровня, на этапах строительства и эксплуатации объекта в штатных и аварийных ситуациях

В соответствии с материалами инженерно-экологических изысканий непосредственно в районе расположения проектируемого склада редкие и охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации отсутствуют.

Поскольку места реализации проекта не затрагивают мест произрастаний и местообитаний видов растений и животных, внесенных в Красные книги различного уровня, воздействия на них не будет.

5.7 Воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях

5.7.1 Период эксплуатации

В период эксплуатации возможными причинами, способствующими возникновению и развитию аварий, могут являться внешние воздействия техногенного и природного характера (стихийные бедствия, воздействия на газопровод, ошибочные действия персонала, отказы оборудования (коррозия, дефект труб и др.).

К организационным мерам, уменьшающим масштабы нештатных ситуаций, могут быть отнесены:

охрана труда и соблюдение техники безопасности;

санитарно-эпидемиологические мероприятия;

эвакуация населения из неблагоприятных и потенциально опасных зон в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;

обучение населения;

поддержание в готовности органов управления и сил ликвидации ЧС.

Безопасность производственных объектов зависит от своевременно принятых мер по снижению вероятности аварий как на этапах проектирования, строительства и испытаний новых объектов, так и на этапах эксплуатации, технического обслуживания, диагностирования и ремонта. Необходимо осуществление регулярных диагностических проверок оборудования,

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

ремонта и замены изношенного оборудования, проведение мониторинга состояния окружающей среды и контроля соблюдения требований природоохранного законодательства для профилактики коррозии, своевременного устранения возможных аварийных ситуаций и т.д. При принятии технических решений следует учитывать природные и социально-экономические особенности среды в районе строительства (температурный режим, состав вод и грунтов, наличие иных действующих инженерных сооружений).

Аварийной ситуацией является использование дизельного топлива.

Технологическая схема подачи аварийного топлива в котельную – тупиковая. Схема подачи аварийного топлива на горелки внутри котельной – циркуляционная.

5.7.2 Период строительства

При строительстве возможна разгерметизация бака с дизельным топливом строительной техники. Количество опасного вещества: $V=0,4 \text{ м}^3$ (с учетом заполнения 0,8), $M=333,4 \text{ кг}$ (плотность согласно ПД 833,5 кг/м³). Площадь разлива ДТ при аварии на неограниченную спланированную грунтовую поверхность составит 8 м².

В период строительства основными причинами аварий при проведении работ могут являться ошибки персонала, выход из строя оборудования, используемого при строительстве и природные воздействия (стихийные бедствия, погодные явления).

5.8 Воздействие проектируемых объектов на социальные условия и здоровье населения

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воздействие химических веществ может являться одним из ведущих факторов развития значительного числа болезней человека. Выяснено также, что структура заболеваемости в определенной мере зависит и от природных, в первую очередь климатических условий, а также от вида экономической деятельности, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, качества питьевой воды, уровня загрязненности почв, наличия вредных веществ в продуктах питания.

Одним из факторов окружающей среды, оказывающим влияние на состояние здоровья населения, является качество атмосферного воздуха.

Воздействие на состояние здоровья населения отсутствует, так как согласно расчетам рассеивания воздействия на атмосферный воздух будет в пределах контура объекта.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

- категорически запрещается сжигание строительного мусора на строительной площадке.

Эксплуатация

Соединение стыков труб, труб и деталей трубопровода выполнить по технологии ручной электродуговой сварки с защитой сварных стыков.

Для опасных участков проектируемых трубопроводов проектной документацией предусмотрены следующие меры безопасности, снижающие риск аварии:

- предусмотрено повышение требований к качеству металла труб и монтажных сварных швов;

- предусмотрено проведение предпусковой внутритрубной диагностики.

Антикоррозионная изоляция проектируемого трубопровода предусматривается в соответствии с требованиями ВСН 008-88, ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ Р 55990-2014.

6.2 Меры предотвращения и (или) уменьшению в области земельных ресурсов

К мероприятиям, смягчающим негативные воздействия на почвенный покров, относятся:

- устройство подъездных путей с учетом требований по предотвращению повреждения древесно-кустарниковой растительности;

- сокращение площади участков строительства, ограничение их минимальными технологически необходимыми размерами;

- снятие, транспортировка, хранение и восстановление почвенного слоя должна проводиться так, чтобы исключить снижение его качественных показателей, а также его количественных потерь;

- оснащение бригады контейнерами для бытовых и строительных отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ.

До начала работ необходимо определить местоположение в плане пересекаемых коммуникаций и обеспечить их сохранность и безопасность производства работ. Для этого до начала работ следует определить на местности расположение оси действующих коммуникаций и обозначить их предупредительными знаками. В период производства работ вблизи действующих трубопроводов и кабелей или при пересечении с ними вызвать представителя эксплуатирующей организации.

Проектом установлены твердые границы отвода земель, обязывающие не допускать использования земель за их пределами.

Мероприятия на период эксплуатации:

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Накопление промышленных отходов I класса опасности допускается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах; III - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV - навалом, насыпью, в виде гряд.

Накопление отходов I - II классов опасности должно осуществляться в закрытых складах отдельно.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;

поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);

поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

На территории предприятия в месте накопления отходов на открытых площадках должна быть ливневая канализация, за исключением накопления отходов в водонепроницаемой таре.

Поступление загрязненного ливнестока в общегородскую систему дождевой канализации или сброс в ближайшие водоемы без очистки не допускается.

Размещение отходов в природных или искусственных понижениях рельефа (выемки, котлованы, карьеры) допускается только после проведения специальной подготовки ложа при отсутствии влияния на подземные водные объекты.

Отходы IV класса опасности должны складироваться в виде специально спланированных отвалов и насыпей.

Конструкция и условия эксплуатации транспорта должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь промышленных отходов и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

Согласно СанПиН 2.1.7.3550-19 не допускается загнивание и разложение мусора в кон-

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

тейнерах, поэтому строго регламентирована периодичность вывоза. В холодное время (при среднесуточной температуре +5 °С и ниже) вывоз мусора осуществляется не реже, одного раза в трое суток. В теплый период (при среднесуточной температуре свыше +5 °С) мусоровозы должны вывозить ТКО ежедневно.

6.4 Меры предотвращения и (или) уменьшению в области недр и подземных вод

Проектной документацией не предусматривается использование недр.

В период производства работ проектом предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на водную среду:

- строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;
- опережающее устройство внутриплощадочных проездов, временных переездов для использования их в процессе строительства. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов;
- своевременный и правильное накопление производственных и бытовых отходов;
- санкционированный вывоз отходов в специальные места накопления и утилизации;
- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;
- исключить хранение топлива на строительной площадке;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным.

Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

В период эксплуатации

- проведение систематических профилактических осмотров технического состояния оборудования;
- в случае аварийной ситуации своевременно принятие мер по ее ликвидации.

6.5 Меры предотвращения и (или) уменьшению в области растительного и животного мира, среды их обитания и путей миграции

Мероприятия по охране объектов растительного мира и среды их обитания

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Основное воздействие при строительстве проектируемых объектов происходит на почвенно-растительный покров.

При проведении строительных работ возможно вытеснение и уничтожение отдельных видов растений (вытаптывание, уничтожение лекарственных трав и т.п.), деградация растительного покрова при перестройке структуры растительных сообществ, иссушении, эрозии, дефляции и механическом повреждении поверхности.

В целях минимизации отрицательного влияния на почвенно-растительный покров проектом предусматривается:

- соблюдение границ землеотвода;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- запрещение накопления горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;
- уборка строительного мусора, выравнивание ям, котлованов и траншей;

Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания

Основными видами воздействий на животный мир в районе проектируемого объекта можно считать следующие факторы:

- шумовое воздействие и другие факторы беспокойства (временное отпугивание птиц от насиженных мест, особенно неблагоприятно это может отразиться при проведении строительных работ в период яйцекладки);
- засорение территории строительным мусором и бытовыми отходами;
- загрязнение среды обитания, произошедшее во время аварий или вызванное работой двигателей транспорта, дизельгенераторов, утечкой ГСМ;
- гибель животных от столкновения с транспортом;
- возникновение пожаров и, как следствие, выгорание растительного покрова и гибель животных.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране животного мира:

- строгое соблюдение границ отведенной территории;
- утилизация отходов на основании договоров со специализированными предприятиями для предотвращения загрязнения среды их обитания;
- ограждение площадочных объектов.

При проведении маршрутных наблюдений на территории производства работ не было встречено растений и животных, занесенных в Красные книги.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

61

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов:

5) сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов, и иного негативного воздействия на окружающую среду.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 статьи 65 Водного кодекса ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов.

На период строительства необходимо предусмотреть мероприятия по отводу поверхностных и грунтовых вод.

На период эксплуатации.

Внутренние сети котельной (раздельная система канализации):

- К1 - Канализация бытовая (самотечная) - слив от унитазов, раковин и душей, расположенных в бытовых помещений ($t=15...70^{\circ}\text{C}$);

- Т96.1 - Канализация производственная, безнапорная - сливы с промывок от установки водоподготовки, сливы с котлов и оборудования ($t=15...40^{\circ}\text{C}$);

Наружные внутриплощадочные сети канализации:

- К3.1 - Канализация производственная от площадки АЦ (в том числе прием ливневого стока от площадки АЦ).

Для приема стоков К3.1 предусматривается резервуар стальной утепленный горизонтальный подземный РГСП-5, объемом 5м^3 .

Вывоз образовавшихся стоков предусматривается специализированной организацией по договору.

Периодичность извлечения и вывоза бытовых стоков К1 спецавтотранспортом - 1 раз в сутки.

Периодичность извлечения и вывоза производственных стоков К3.1 спецавтотранспортом - сразу после выпадения осадков

Отвод поверхностных стоков осуществляется в существующую водосборную канаву.

6.7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

В соответствие с федеральным законом «Об охране окружающей среды» производственный экологический контроль (ПЭК) – это система мер, направленная на предотвращение и пре-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

сечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды.

Контроль в области охраны окружающей среды проводится в целях соблюдения – органами государственной власти РФ, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, юридическим и физическими лицами исполнения законодательства в области охраны окружающей среды, соблюдения требований, в том числе и нормативов и нормативных документов в области охраны окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности.

Состав комиссии по осуществлению производственного контроля назначается приказом об организации порядка и периодичности проведения контроля за соответствием экологических и санитарно-гигиенических условий проектным нормам. Руководитель комиссии на этапе строительства – главный инженер (начальник ПТО) строительной подрядной организации. Руководитель комиссии на этапе эксплуатации – лицо ответственное за охрану окружающей среды на объекте (главный инженер службы эксплуатирующей организации)

Производственно-экологический контроль при строительстве объекта

Главной целью экологического мониторинга (контроля) при строительстве и эксплуатации объекта является получение своевременной достоверной информации о состоянии окружающей природной среды и ее изменениях в свете реализации проектных решений и зонных возможного негативного воздействия.

Главными задачами экологического мониторинга (контроля) являются:

до начала строительства получение фоновых характеристик состояния окружающей природной среды;

систематические наблюдения на обоснованных проектом пунктах наблюдений за состоянием природной среды и выявление негативных последствий строительства объекта или воздействий окружающей среды;

разработка в случае необходимости, рекомендаций и мероприятий по уменьшению выявленного в ходе экологического мониторинга негативного влияния строительства.

В силу относительной кратковременности строительства и незначительности расчетных величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и шумового воздействия, производить лабораторные наблюдения за химическим и физическим воздействием на атмосферный воздух на стадии строительства нецелесообразно.

Производственно-экологический контроль на период эксплуатации объекта.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

5	Границы земельного участка	4 раза в год для дневного и ночного времени суток	Зима Лето От постоянных источников шума (технологическое оборудование)– замеры уровней звукового давления 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 дБ и эквивалентные уровни звука в дневное и ночное время суток. От непостоянных источников шума - эквивалентные и максимальные уровни звука в дневное и ночное время суток	Аккредитованная лицензированная лаборатория
---	----------------------------	---	---	---

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

7.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Результаты расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР и эксплуатации представлены в таблицах 7.1, 7.2.

Таблица 7.1 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при СМР

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Валовый выброс, т	Норматив платы за выброс, руб/т	Плата за выброс, руб
123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо	0,000459	36,6	0,02
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	0,000047	5473,5	0,26
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,172082	138,8	23,88
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,027956	93,5	2,61
328	Углерод (Пигмент черный)	0,030544	36,6	1,12
330	Сера диоксид	0,020514	45,4	0,93
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросуль-	0,000003	686,2	0,00
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	0,169954	1,6	0,27
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилто-	0,027	29,9	0,81
1537	Метановая кислота	0,000006	45,4	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодо-	0,045822	6,7	0,31
2752	Уайт-спирит	0,01125	6,7	0,08
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,000685	10,8	0,01
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,00019	109,5	0,02
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния,	0,003498	56,1	0,20
	Итого			30,51
	С учетом коэффициента 1,26			38,44

Таблица 7.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Валовый выброс, т	Норматив платы за выброс, руб/т	Плата за выброс, руб
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	8,39224	138,8	1164,84
303	Аммиак (Азота гидрид)	0,000852	138,8	0,12
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,363955	93,5	127,53
328	Углерод (Пигмент черный)	0,001914	36,6	0,07
330	Сера диоксид	0,015128	45,4	0,69
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросуль-	0,001683	686,2	1,15
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	17,948972	1,6	28,72
410	Метан	0,119987	108	12,96
703	Бенз/а/пирен	0,000001	5472969	5,47
1071	Гидроксибензол (фенол)	0,000089	1823,6	0,16

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, ме-	0,000509	1823,6	0,93
1716	Одорант СПМ	6,97E-11	54729,7	0,00
1728	Этантол	0,000006	54729,7	0,33
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодо-	0,016253	6,7	0,11
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,007332	10,8	0,08
	Итого			1343,16
	С учетом коэффициента 1,26			1692,38

Результаты расчетов платы за размещение отходов в период СМР и эксплуатации представлены в таблицах 7.3, 7.4.

Таблица 7.3 - Плата за размещение отходов при СМР

Класс опасности	Количество отхода, т/год	Норматив платы,руб.	Плата,руб.
Отходы 4 класса	0,373	663,2	247,37
Итого			247,33
С учетом коэффициента 1,26			311,69

Таблица 7.4 - Плата за размещение отходов при эксплуатации

Класс опасности	Количество отхода, т/год	Норматив платы,руб.	Плата,руб.
Отходы 4 класса	3,153	663,2	2091,07
Отходы 5 класса	0,230	17,3	3,98
Итого:			2095,05
С учетом коэффициента 1,26			2639,76

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

68

9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Отсутствуют.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

70

10 Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа

Мониторинг атмосферного воздуха. Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с правилами указанными в ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов». В соответствии с СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и п.5 СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" юридические лица и индивидуальные предприниматели обязаны осуществлять производственный контроль.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов подразделяется на контроль непосредственно на источниках.

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом. Производственный контроль источников загрязнения атмосферы (ИЗА) осуществляют службы предприятия в соответствии с отраслевыми методическими документами.

Система контроля за соблюдением ПДВ (ВСВ) на предприятии включает:

- систематическое наблюдение за источниками загрязнения атмосферы, не оснащенными автоматическими газоанализаторами-сигнализаторами;
- периодический инструментальный контроль выбросов предприятия, не оснащенных автоматическими газоанализаторами-сигнализаторами.

Систематическое наблюдение за источниками загрязнения атмосферы заключается в обеспечении исправного и работоспособного состояния источников выбросов, а также в обеспечении функционирования источников в режиме, не превышающем установленные значения ПДВ.

Маркерные вещества: диоксид азота.

Ответственность за организацию контроля, включая своевременную отчетность по форме 2-ТП (воздух), возлагается на главного инженера или руководителя предприятия.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

11 Резюме нетехнического характера

Раздел Оценки воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов и не противоречит природоохранному законодательству РФ.

Использование современных технологий должно свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на природную среду. Как показали проведенные расчеты, при штатной работе уровни загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, акустические характеристики в районах близлежащих населенных пунктов не превысят гигиенически допустимых значений и не будут существенно отличаться от фоновых.

В качестве одного из альтернативных вариантов намечаемого строительства является отказ от намечаемой деятельности «нулевой вариант». Данный вариант нецелесообразен.

В рамках ОВОС были оценены потенциальные воздействия на ряд экологических и социальных компонентов, включая почвы, воздух, шум, ландшафт, социально-экономические условия, здоровье и культурное наследие.

Результаты оценки воздействия объектов проектирования на состояние окружающей среды показали нижеследующее:

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства.

Период проведения работ по строительству можно отнести к кратковременному воздействию. Исходя из принятых методов производства работ воздействие на атмосферный воздух в период производства строительного-монтажных работ будет происходить при: эксплуатации дорожно-строительной техники (ДСТ); заправке строительной техники; производстве сварочных работ; производстве окрасочных работ.

Анализ результатов расчета рассеивания на период строительства показал, что максимальные приземные концентрации ЗВ, с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха, в период производства строительного-монтажных работ не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1,0 ПДКм.р. для населенных мест.

Таким образом, учитывая временную ограниченность этапа строительного-монтажных работ, соответствие уровня загрязнения атмосферы гигиеническим нормативам на границе стройплощадки, реализацию объекта можно считать допустимым.

Период эксплуатации.

Расчет рассеивания показал, что максимально-разовые приземные концентрации по всем веществам с учетом фонового воздействия на границе промплощадки, СЗЗ и жилой зоны составляют менее 1,0 ПДК.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Шумовое воздействие не оказывает влияния на селитебные территории. Разработка дополнительных мероприятий по защите от шума при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не требуется.

При условии выполнения рекомендаций и требований основных технических решений принятых в проекте, образующиеся отходы производства и потребления не окажут существенного негативного влияния на окружающую среду.

При соблюдении объемов предельного количества одновременного накопления отходов, а также соответствующей организации мест их временного накопления, своевременном вывозе отходов в места постоянного размещения, воздействие отходов на окружающую среду будет минимальным.

На период производства работ экологический мониторинг производится строительной организацией (Подрядчиком). На этапе эксплуатации производственный экологический мониторинг осуществляется экологической службой предприятия, эксплуатирующей проектируемые объекты.

Разработанные в проекте технические и технологические решения, специальные природоохранные мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций, обеспечивают надлежащую минимизацию воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

В рамках регламентной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров сопредельных участков практически отсутствует.

Проектируемый объект находится за пределами водоохраных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос рек и озер, соответственно воздействие на поверхностные воды оказывать не будет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается.

При реализации проектных решений изменений в социальной среде не произойдет. Каких-либо социальных последствий от строительства проектируемых объектов: изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. – не ожидается.

На основании вышеизложенного можно сделать заключение, что принятые проектом технические решения и природоохранные мероприятия обеспечивают требуемый уровень экологической безопасности и эксплуатационной надежности проектируемых объектов и позволяют свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

30 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления: утв. Госкомэкологии России 28.01.1997.

31 И.И. Мазур, О.И. Молдаванов, В.Н. Шишов. Инженерная экология. Общий курс: в 2х томах: Т. 2. Справочное пособие / Под ред. И.И. Мазура. - М.: Высш. шк., 1996. - 655 с.

32 Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. - М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006.

33 Правила охраны поверхностных вод: утв. Госкомприродой СССР 21.02.1991.

34 Красная книга Российской Федерации. Животные. - М.: Астрель, 2000. - 908 с.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Приложение А
Расчет выбросов загрязняющих веществ

Строительство

ИЗА №6501. Строительная техника

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагруженном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0327924	0,1576044
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053272	0,025603
328	Углерод (Сажа)	0,0060912	0,0292778
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0035929	0,0172541
337	Углерод оксид	0,0293532	0,1405513
2732	Керосин	0,0082028	0,0393719

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ).

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины в течение суток, ч						Кол-во рабо-чих дней	Одновремен-ность	
			все го	без нагр узки	под нагр уз-кой	хо-ло-стой ход	без наг руз ки	под нагр уз-кой			
Экскаватор-погрузчик	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	24	+

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

77

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

Инд. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины в течение суток, ч							Кол-во ра-бо-чих дне-й	Од-но-вре-мен-ная ост-ья
			все го	без нагр узки	под нагр уз-кой	хо-ло-стой ход	без наг руз ки	под нагр уз-кой	хо-ло-сто-й ход		
Самоходный каток	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	72	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ДВ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Изм.	Кол.уч	Лист
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ		

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,369	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,207	0,097
	Углерод оксид	1,413	2,4
	Керосин	0,459	0,3

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Экскаватор-погрузчик

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0225149 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0036576 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,369 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0060912 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,369 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0041825 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,207 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0035929 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,207 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0024649 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (1,413 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0293532 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,413 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0200788 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,459 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0082028 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,459 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0056246 \text{ м/год}.$$

Самоходный каток

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0675448 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0109727 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,369 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0060912 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,369 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0125476 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,207 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0035929 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,207 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0073946 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (1,413 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0293532 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,413 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,2 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0602363 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,459 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0082028 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,459 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 72 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0168737 \text{ м/год}.$$

ИЗА №6502. Строительная техника

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автопогрузчиков в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выбросов от автопогрузчиков на автомобильной базе выполнен с применением удельных показателей выбросов для грузовых автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

Взам. инв. №		
Подл. и дата		
Инв. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

79

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0095067	0,0131489
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0015448	0,0021367
328	Углерод (Сажа)	0,0008583	0,0011892
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0021383	0,0029563
337	Углерод оксид	0,01875	0,0259171
2732	Керосин	0,0037019	0,0050755

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Кол-во рабочих дней	Время работы одного автопогрузчика в течении суток, ч						Экспорт	Одновременность	
					все го	без нагр узки	под нагр узкой	холостой ход	без нагр узки	под нагр узкой			холостой ход
Автокран	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1 (1)	10	48	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t_{НАГР} + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ХХ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя погрузчика k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$ – время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР}$ – время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ – время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k – наибольшее количество погрузчиков k -й группы, одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

80

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{ik} = m_{ПП\ ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{ПП\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;

$m_{L\ ik}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{XX\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ПП}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{XX\ 1}, t_{XX\ 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{ПП\ ik} = m_{ПП\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_g (M_{ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.5)$$

где α_g – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_j^i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_j^i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_j^i = M_j^{T_i} + M_j^{P_i} + M_j^{X_i}, \text{ м/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3. Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холодный ход, г/мин	Эко-контроль, Ки
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,40 8	0,61 6	0,61 6	2,72 2	2,72 2	2,72 2	0,36 8	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06 63	0,1	0,1	0,44 2	0,44 2	0,44 2	0,05 98	1
	Углерод (Сажа)	0,01 9	0,03 42	0,03 8	0,2	0,27	0,3	0,01 9	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1	0,10 8	0,12	0,47 5	0,53 1	0,59	0,1	0,95
	Углерод оксид	1,34	1,8	2	4,9	5,31	5,9	0,84	0,9
	Керосин	0,59	0,63 9	0,71	0,7	0,72	0,8	0,42	0,9
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,49 6	0,74 4	0,74 4	3,12 0,50	3,12 0,50	3,12 0,50	0,44 8	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,08 06	0,12 1	0,12 1	0,50 7	0,50 7	0,50 7	0,07 28	1
	Углерод (Сажа)	0,02 3	0,04 14	0,04 6	0,3	0,40 5	0,45	0,02 3	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,11 2	0,12 06	0,13 4	0,69	0,77 4	0,86	0,11 2	0,95
	Углерод оксид	1,65	2,25	2,5	6	6,48	7,2	1,03	0,9
	Керосин	0,8	0,86 4	0,96	0,8	0,9	1	0,57	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°С	+5..-10°С	-5..-15°С	-10..-20°С	-15..-25°С	-20..-25°С	ниже -25°С
	5°С	10°С	15°С	20°С	25°С	25°С	25°С
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автосамосвал

$$M_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,2 + 0,368 \cdot 1 = 2,544 \text{ г};$$

$$M_2 = 2,72 \cdot 0,2 + 0,368 \cdot 1 = 0,912 \text{ г};$$

$$M_{301} = (2,544 + 0,912) \cdot 74 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0007672 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (2,544 \cdot 1 + 0,912 \cdot 1) / 3600 = 0,00096 \text{ г/с};$$

$$M_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,2 + 0,0598 \cdot 1 = 0,4134 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,442 \cdot 0,2 + 0,0598 \cdot 1 = 0,1482 \text{ г};$$

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

84

$$M_{304} = (0,4134 + 0,1482) \cdot 74 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001247 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,4134 \cdot 1 + 0,1482 \cdot 1) / 3600 = 0,000156 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,2 + 0,019 \cdot 1 = 0,135 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,2 \cdot 0,2 + 0,019 \cdot 1 = 0,059 \text{ з};$$

$$M_{328} = (0,135 + 0,059) \cdot 74 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000431 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,135 \cdot 1 + 0,059 \cdot 1) / 3600 = 0,0000539 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,2 + 0,1 \cdot 1 = 0,595 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,475 \cdot 0,2 + 0,1 \cdot 1 = 0,195 \text{ з};$$

$$M_{330} = (0,595 + 0,195) \cdot 74 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001754 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,595 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0002194 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,2 + 0,84 \cdot 1 = 7,18 \text{ з};$$

$$M_2 = 4,9 \cdot 0,2 + 0,84 \cdot 1 = 1,82 \text{ з};$$

$$M_{337} = (7,18 + 1,82) \cdot 74 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,001998 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (7,18 \cdot 1 + 1,82 \cdot 1) / 3600 = 0,0025 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,2 + 0,42 \cdot 1 = 2,92 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,7 \cdot 0,2 + 0,42 \cdot 1 = 0,56 \text{ з};$$

$$M_{2732} = (2,92 + 0,56) \cdot 74 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0007726 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (2,92 \cdot 1 + 0,56 \cdot 1) / 3600 = 0,0009667 \text{ з/с.}$$

Бортовой автомобиль с КМУ

$$M_1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0,2 + 0,448 \cdot 1 = 3,056 \text{ з};$$

$$M_2 = 3,12 \cdot 0,2 + 0,448 \cdot 1 = 1,072 \text{ з};$$

$$M_{301} = (3,056 + 1,072) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003055 \text{ м/год};$$

$$G_{301} = (3,056 \cdot 1 + 1,072 \cdot 1) / 3600 = 0,0011467 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,2 + 0,0728 \cdot 1 = 0,4966 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,507 \cdot 0,2 + 0,0728 \cdot 1 = 0,1742 \text{ з};$$

$$M_{304} = (0,4966 + 0,1742) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000496 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,4966 \cdot 1 + 0,1742 \cdot 1) / 3600 = 0,0001863 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,2 + 0,023 \cdot 1 = 0,175 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,3 \cdot 0,2 + 0,023 \cdot 1 = 0,083 \text{ з};$$

$$M_{328} = (0,175 + 0,083) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000191 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,175 \cdot 1 + 0,083 \cdot 1) / 3600 = 0,0000717 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0,2 + 0,112 \cdot 1 = 0,698 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,69 \cdot 0,2 + 0,112 \cdot 1 = 0,25 \text{ з};$$

$$M_{330} = (0,698 + 0,25) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000702 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,698 \cdot 1 + 0,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0002633 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0,2 + 1,03 \cdot 1 = 8,83 \text{ з};$$

$$M_2 = 6 \cdot 0,2 + 1,03 \cdot 1 = 2,23 \text{ з};$$

$$M_{337} = (8,83 + 2,23) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008184 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (8,83 \cdot 1 + 2,23 \cdot 1) / 3600 = 0,0030722 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,2 + 0,57 \cdot 1 = 3,93 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,8 \cdot 0,2 + 0,57 \cdot 1 = 0,73 \text{ з};$$

$$M_{2732} = (3,93 + 0,73) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003448 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (3,93 \cdot 1 + 0,73 \cdot 1) / 3600 = 0,0012944 \text{ з/с.}$$

Автобетоносмеситель

$$M_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,2 + 0,368 \cdot 1 = 2,544 \text{ з};$$

$$M_2 = 2,72 \cdot 0,2 + 0,368 \cdot 1 = 0,912 \text{ з};$$

$$M_{301} = (2,544 + 0,912) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002557 \text{ м/год};$$

$$G_{301} = (2,544 \cdot 1 + 0,912 \cdot 1) / 3600 = 0,00096 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,2 + 0,0598 \cdot 1 = 0,4134 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,442 \cdot 0,2 + 0,0598 \cdot 1 = 0,1482 \text{ з};$$

$$M_{304} = (0,4134 + 0,1482) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000416 \text{ м/год};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

$$G_{304} = (0,4134 \cdot 1 + 0,1482 \cdot 1) / 3600 = 0,000156 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,2 + 0,019 \cdot 1 = 0,135 \text{ г;}$$

$$M_2 = 0,2 \cdot 0,2 + 0,019 \cdot 1 = 0,059 \text{ г;}$$

$$M_{328} = (0,135 + 0,059) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000144 \text{ м/год;}$$

$$G_{328} = (0,135 \cdot 1 + 0,059 \cdot 1) / 3600 = 0,0000539 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,2 + 0,1 \cdot 1 = 0,595 \text{ г;}$$

$$M_2 = 0,475 \cdot 0,2 + 0,1 \cdot 1 = 0,195 \text{ г;}$$

$$M_{330} = (0,595 + 0,195) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000585 \text{ м/год;}$$

$$G_{330} = (0,595 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0002194 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,2 + 0,84 \cdot 1 = 7,18 \text{ г;}$$

$$M_2 = 4,9 \cdot 0,2 + 0,84 \cdot 1 = 1,82 \text{ г;}$$

$$M_{337} = (7,18 + 1,82) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000666 \text{ м/год;}$$

$$G_{337} = (7,18 \cdot 1 + 1,82 \cdot 1) / 3600 = 0,0025 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,2 + 0,42 \cdot 1 = 2,92 \text{ г;}$$

$$M_2 = 0,7 \cdot 0,2 + 0,42 \cdot 1 = 0,56 \text{ г;}$$

$$M_{2732} = (2,92 + 0,56) \cdot 74 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002575 \text{ м/год;}$$

$$G_{2732} = (2,92 \cdot 1 + 0,56 \cdot 1) / 3600 = 0,0009667 \text{ г/с.}$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

ИЗА №6504. Земляные работы

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8,5 ($K_3 = 1,7$); 11 ($K_3 = 2$); 13 ($K_3 = 2,3$); 15 ($K_3 = 2,6$). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0003178	0,0032088

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одно-временность
Грунт	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 1,1$ т/час; $G_{\text{год}} = 6685$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куски 500 мм и более ($K_7 = 0,1$).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

86

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Материал	Параметры	Одно-временность
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 12$ т/час; $G_{\text{год}} = 102,5$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 5-3 мм ($K_7 = 0,7$).	-
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 12$ т/час; $G_{\text{год}} = 73,3$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 50-10 мм ($K_7 = 0,5$).	-
Песчано-гравийная смесь (ПГС)	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 14$ т/час; $G_{\text{год}} = 912,4$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,03$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,04$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 50-10 мм ($K_7 = 0,5$).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обозначение приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Песок

$$M_{2907}^{5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00294 \text{ г/с};$$

$$M_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 102,5 = 0,0000753 \text{ т/год}.$$

Щебень

$$M_{2908}^{5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00112 \text{ г/с};$$

$$M_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 73,3 = 0,0000205 \text{ т/год}.$$

Песчано-гравийная смесь (ПГС)

$$M_{2907}^{5 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,000588 \text{ г/с};$$

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

88

$$P_c = 10^{-3} \cdot 15 \cdot (45 \cdot 72 / 10^4) = 0,00486 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,00189 \cdot 10^6 / (26 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,002524 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,00486 \cdot 10^6 / (26 \cdot 10 \cdot 3600) = 0,0051923 \text{ г/с};$$

$$G = 0,002524 + 0,0051923 = 0,0077163 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,01575 \cdot 1 = 0,01575 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0077163 \cdot 1 = 0,0077163 \text{ г/с}.$$

ИЗА №6509. Сварка полиэтиленовых труб

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/период
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000153	0,000003
1537	Метановая кислота	0,000306	0,000006

Стыковка при укладке труб из полиэтилена производится способом сварки швов стыковым методом.

Расчет выбросов при сварке труб ПЭ стыковым методом производился по Методике расчетов «Удельных показателей образования вредных веществ выделяемых в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», Спб, 2006 г.

Максимально-разовый выброс вещества от единицы оборудования:

$$M_i = \frac{Q_{уд} \cdot B}{3600}, \text{ г/сек}$$

где M_i - количество i -того вредного вещества, выделяющегося от единицы оборудования, г/сек,

$Q_{уд}$ - удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг,
 B - расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час.

Расчетными веществами от сварки труб ПВХ будут являться метановая кислота и оксид углерода.

Валовые выбросы вредных веществ (т/пер):

$$M_{год} = M_i \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $M_{год}$ - годовой выброс вещества в атмосферу, т/год

M_i - количество i -того вредного вещества, выделяющегося от единицы оборудования, г/сек,

T - годовой фонд рабочего времени для данного оборудования, час/год.

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

$$M_i = 0,25 \cdot 2,2 / 3600 = 0,000153 \text{ г/сек},$$

при B – расходе материала = 2,2 кг/час.

Время сварки и остывания – 2 минуты за одну операцию, всего 307,3 минут = 5,12 час/период.

$$M_{0337} = 0,000153 \cdot 5,12 \cdot 3600 / 1000000 = 0,000003, \text{ т/пер}.$$

1537 Метановая кислота

$$M_i = 0,5 \cdot 2,2 / 3600 = 0,000306 \text{ г/сек},$$

при B – расходе материала = 2,2 кг/час.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

92

Время сварки и остывания – 2 минуты за одну операцию, всего 307,3 минут = 5,12 час/период.

$$M_{1537} = 0,000306 * 5,12 * 3600 / 1000000 = 0,000006, \text{ т/пер.}$$

Инд. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Эксплуатация

ИЗА №0003. Труба ДЭС

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1706667	0,03456
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0277333	0,005616
328	Углерод (Сажа)	0,0079444	0,0015417
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0666667	0,0135
337	Углерод оксид	0,1722222	0,0351
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	4,32e ⁻⁸
1325	Формальдегид	0,0018889	0,0003861
2732	Керосин	0,0460556	0,0092583

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одно-временность
ДЭС 200 кВт. Группа Б. Изготовитель ЕС, США, Япония. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Ne = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). До ремонта.	200	2,7	250	+

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где e_{mi} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$;

$P_{Э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт ;
(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $q_{Эi}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг ;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

94

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,436 / 0,3780444 = 1,1533 \text{ м}^3/\text{с}.$$

ИЗА №0004. Дымовая труба (газ)

ИЗА №0005. Дымовая труба (газ)

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 ГКалл в час (с учетом методического письма НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г.)», Москва, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от котлоагрегата, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2651103	2,783732
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0430804	0,4523565
337	Углерод оксид	0,4914123	5,965182
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,14e ⁻⁸	0,0000005

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Параметры	Коэффициенты	Одно-временность	
Энтророс ТТ-100. Природный газ. Расход: $V' = 138,426$ л/с, $V = 1680,333$ тыс. $\text{м}^3/\text{год}$. Камерная топка. Водогрейный котел.	Горелка дутьевая напорного типа: $\beta_k = 1$. Котел работает в общем случае. Температура горячего воздуха (воздуха для дутья): $t_{гв} = 30^\circ\text{C}$. Доля воздуха подаваемого в промежуточную зону факела: $\delta = 0$. Рециркуляции нет. Объем сухих дымовых газов рассчитывается. Теплонапряжение топочного объема рассчитывается.	$Q_{г} = 35,5$ МДж/ нм^3 ; $p = 0,724$ кг/ нм^3 ; $Q_{н} = 3,5$ МВт; $\beta_r = 0$; $V_t = 8,64198$ м^3 ; $S_r' = 0$ %; $q_3 = 0,2$ %; $K = 0,345$;	$\beta_a = 1,225$; $\beta_\delta = 0$; $t = 6816$ ч.; $S_r = 0$ %; $q_4 = 0$ %; $\alpha''_T = 1,1$;	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Газообразное топливо, водогрейный котел.

Оксиды азота.

Суммарное количество оксидов азота NO_x в пересчете на NO_2 (в г/с , т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{NO_x} = B_p \cdot Q_i^r \cdot K_{NO_2}^r \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_\delta) \cdot k_{п} \quad (1.1.1)$$

где B_p - расчетный расход топлива, л/с (тыс. $\text{нм}^3/\text{год}$);

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, МДж/ нм^3 ;

$K_{NO_2}^r$ - удельный выброс оксидов азота при сжигании газа, г/МДж ;

β_k - безразмерный коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелки;

β_t - безразмерный коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения;

β_a - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

96

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

β_r - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота;

β_δ - безразмерный коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру;

k_{II} - коэффициент пересчета, $k_{II} = 10^{-3}$.

Для водогрейных котлов $K_{NO_2}^T$ считается по формуле (1.1.2):

$$K_{NO_2}^T = 0,0113 \cdot \sqrt{Q_T} + 0,03 \quad (1.1.2)$$

где Q_T - фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, *МВт*.

Q_T определяется по формуле (1.1.3):

$$Q_T = B'_p \cdot Q_i^r \cdot k_{II} \quad (1.1.3)$$

где B'_p - расчетный расход топлива, *л/с*;

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, *МДж/нм³*.

k_{II} - коэффициент пересчета, $k_{II} = 10^{-3}$.

Коэффициент β_t определяется по формуле (1.1.4):

$$\beta_t = 1 + 0,002 \cdot (t_{гв} - 30) \quad (1.1.4)$$

где $t_{гв}$ - температура горячего воздуха, *°С*.

При подаче газов рециркуляции в смеси с воздухом β_r определяется формулой (1.1.5):

$$\beta_r = 0,16 \cdot \sqrt{r} \quad (1.1.5)$$

где r - степень рециркуляции дымовых газов, *%*.

Коэффициент β_δ определяется формулой (1.1.6):

$$\beta_\delta = 0,022 \cdot \delta \quad (1.1.6)$$

где δ - доля воздуха, подаваемого в промежуточную зону факела (в процентах от общего количества организованного воздуха).

В связи с установленными отдельными ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие по формулам (1.1.7 - 1.1.8):

$$M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x} \quad (1.1.7)$$

$$M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x} \quad (1.1.8)$$

Оксиды серы.

Суммарное количество оксидов серы M_{SO_2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (*г/с, т/год*), вычисляется по формуле (1.1.9):

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot \rho \cdot S^r \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \quad (1.1.9)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, *л/с (тыс. нм³/год)*;

ρ - плотность газообразного топлива, *кг/нм³*;

S^r - содержание серы в топливе на рабочую массу, *%*;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

Оксид углерода.

При отсутствии данных инструментальных замеров оценка суммарного количества выбросов оксида углерода, *г/с (т/год)*, может быть выполнена по соотношению (1.1.10):

$$M_{CO} = 10^{-3} \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.10)$$

где B - расход топлива, *л/с (тыс. нм³/год)*;

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, *г/нм³*;

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, *%*.

Параметр C_{CO} определяется по формуле (1.1.11):

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i^r \quad (1.1.11)$$

где q_3 - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, *%*;

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, *МДж/нм³*;

R - коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

Бенз(а)пирен.

Суммарное количество M_j загрязняющего вещества j , поступающего в атмосферу с дымовыми газами (*г/с, т/год*), определяется по формуле (1.1.12):

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$K_p = 0 \cdot 0 + 1 = 1;$$

$$K_{cm} = 0 / 14,22 + 1 = 1;$$

$$C_{CO} = 0,2 \cdot 0,5 \cdot 35,5 = 3,55 \text{ г/нм}^3;$$

$$q_v = 2431,0373 / 8,64198 = 281,30575 \text{ кВт/нм}^3;$$

$$q'_v = 4914,123 / 8,64198 = 568,63423 \text{ кВт/нм}^3;$$

$$C'_{БП} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 568,63423 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 0,2184543 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0000086 \text{ мг/нм}^3;$$

$$C_{БП} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 281,30575 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 1,894137 \cdot 1 \cdot 1 = 0,000032 \text{ мг/нм}^3;$$

$$V_{CT} = 0,345 \cdot 35,5 = 12,2475 \text{ нм}^3/\text{нм}^3.$$

$$M^{NOx}_{301} = 138,426 \cdot 35,5 \cdot 0,0550496 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 0,2651103 \text{ г/с};$$

$$M^{NOx}_{301} = 1680,333 \cdot 35,5 \cdot 0,0476187 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 2,783732 \text{ т/год}.$$

$$M^{NOx}_{304} = 138,426 \cdot 35,5 \cdot 0,0550496 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,0430804 \text{ г/с};$$

$$M^{NOx}_{304} = 1680,333 \cdot 35,5 \cdot 0,0476187 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,4523565 \text{ т/год}.$$

$$M^{CO}_{337} = 10^{-3} \cdot 138,426 \cdot 3,55 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,4914123 \text{ г/с};$$

$$M^{CO}_{337} = 10^{-3} \cdot 1680,333 \cdot 3,55 \cdot (1 - 0 / 100) = 5,965182 \text{ т/год}.$$

$$M^{БП}_{703} = (0,0000086 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,2475 \cdot (138,426 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}) \cdot 0,000278 = 1,14 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$M^{БП}_{703} = (0,000032 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,2475 \cdot 1680,333 \cdot 0,000001 = 0,0000005 \text{ т/год}.$$

ИЗА №0006. Дымовая труба (газ)

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 ГКалл в час (с учетом методического письма НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г.)», Москва, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от котлоагрегата, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2651103	2,783732
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0430804	0,4523565
337	Углерод оксид	0,4914123	5,965182
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,1506e ⁻⁸	0,0000004

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице

1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Параметры	Коэффициенты	Одно-временность	
FR10-6.0-6-115М. Природный газ. Расход: В' = 138,426 л/с, В = 1680,333 тыс. нм ³ /год. Камерная топка. Водогрейный котел.	Горелка дутьевая напорного типа: βк = 1. Котел работает в общем случае. Температура горячего воздуха (воздуха для дутья): tгв = 30°C. Доля воздуха подаваемого в промежуточную зону факела: δ = 0. Рециркуляции нет. Объем сухих дымовых газов рассчитывается. Теплонапряжение топочного объема рассчитывается.	Qт = 35,5 МДж/нм ³ ; р = 0,724 кг/нм ³ ; Qн = 6 МВт; βг = 0; Vт = 8,64198 м ³ ; Sr' = 0 %; q3 = 0,2 %; K = 0,345 ;	βа = 1,225; βδ = 0; t = 6816 ч.; Sr = 0 %; q4 = 0 %; α"т = 1,1;	+

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

99

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Газообразное топливо, водогрейный котел.

Оксиды азота.

Суммарное количество оксидов азота NO_x в пересчете на NO_2 (в $г/с$, $т/год$), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{NO_x} = B_p \cdot Q_i^r \cdot K_{NO_2}^T \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_\alpha \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_\delta) \cdot k_{\Pi} \quad (1.1.1)$$

где B_p - расчетный расход топлива, $л/с$ ($тыс. нм^3/год$);

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, $МДж/нм^3$;

$K_{NO_2}^T$ - удельный выброс оксидов азота при сжигании газа, $г/МДж$;

β_k - безразмерный коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелки;

β_t - безразмерный коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения;

β_α - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота;

β_r - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота;

β_δ - безразмерный коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру;

k_{Π} - коэффициент пересчета, $k_{\Pi} = 10^{-3}$.

Для водогрейных котлов $K_{NO_2}^T$ считается по формуле (1.1.2):

$$K_{NO_2}^T = 0,0113 \cdot \sqrt{Q_T} + 0,03 \quad (1.1.2)$$

где Q_T - фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, $МВт$.

Q_T определяется по формуле (1.1.3):

$$Q_T = B'_p \cdot Q_i^r \cdot k_{\Pi} \quad (1.1.3)$$

где B_p - расчетный расход топлива, $л/с$;

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, $МДж/нм^3$.

k_{Π} - коэффициент пересчета, $k_{\Pi} = 10^{-3}$.

Коэффициент β_t определяется по формуле (1.1.4):

$$\beta_t = 1 + 0,002 \cdot (t_{гв} - 30) \quad (1.1.4)$$

где $t_{гв}$ - температура горячего воздуха, $^{\circ}C$.

При подаче газов рециркуляции в смеси с воздухом β_r определяется формулой (1.1.5):

$$\beta_r = 0,16 \cdot \sqrt{r} \quad (1.1.5)$$

где r - степень рециркуляции дымовых газов, $\%$.

Коэффициент β_δ определяется формулой (1.1.6):

$$\beta_\delta = 0,022 \cdot \delta \quad (1.1.6)$$

где δ - доля воздуха, подаваемого в промежуточную зону факела (в процентах от общего количества организованного воздуха).

В связи с установленными отдельными ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие по формулам (1.1.7 - 1.1.8):

$$M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x} \quad (1.1.7)$$

$$M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x} \quad (1.1.8)$$

Оксиды серы.

Суммарное количество оксидов серы MSO_2 , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами ($г/с$, $т/год$), вычисляется по формуле (1.1.9):

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot \rho \cdot S^r \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \quad (1.1.9)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, $л/с$ ($тыс. нм^3/год$);

ρ - плотность газообразного топлива, $кг/нм^3$;

S^r - содержание серы в топливе на рабочую массу, $\%$;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

Оксид углерода.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

При отсутствии данных инструментальных замеров оценка суммарного количества выбросов оксида углерода, $г/с$ ($т/год$), может быть выполнена по соотношению (1.1.10):

$$M_{CO} = 10^{-3} \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.10)$$

где B - расход топлива, $л/с$ ($тыс. нм^3/год$);

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, $г/нм^3$;

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, %.

Параметр C_{CO} определяется по формуле (1.1.11):

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i^r \quad (1.1.11)$$

где q_3 - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, $МДж/нм^3$;

R - коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

Бенз(а)пирен.

Суммарное количество M_j загрязняющего вещества j , поступающего в атмосферу с дымовыми газами ($г/с$, $т/год$), определяется по формуле (1.1.12):

$$M_j = c_j \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot k_{П} \quad (1.1.12)$$

c_j - массовая концентрация загрязняющего вещества j в сухих дымовых газах при стандартном коэффициенте избытка воздуха $\alpha_0 = 1,4$ и нормальных условиях $мг/нм^3$;

$V_{сг}$ - объем сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании $1 нм^3$ топлива, при $\alpha_0 = 1,4$, $нм^3/нм^3$ топлива;

B_p - расчетный расход топлива; при определении выбросов в $г/с$, B_p берется в $тыс. нм^3/ч$; при определении выбросов в $т/г$, B_p берется в $тыс. нм^3/год$;

$k_{П}$ - коэффициент пересчета; при определении выбросов в $г/с$, $k_{П} = 0,278 \cdot 10^{-3}$, при определении выбросов в $т/г$, $k_{П} = 10^{-6}$.

Расчетный расход топлива B_p , $тыс. нм^3/ч$ или $тыс. нм^3/год$, определяется по формуле (1.1.13):

$$B_p = (1 - q_4 / 100) \cdot B \quad (1.1.13)$$

где B - полный расход топлива на котел $тыс. нм^3/ч$ или $тыс. нм^3/год$

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %.

Концентрация бенз(а)пирена, $мг/нм^3$, в сухих продуктах сгорания природного газа на выходе из топочной зоны водогрейных котлов малой мощности определяется следующим образом:

для $\alpha''_T = 1,08 \div 1,25$ по формуле (1.1.14):

$$c_{\text{бен}}^r = 10^{-6} \cdot (0,11 \cdot q_v - 7,0) \cdot K_D \cdot K_P \cdot K_{СТ} / e^{3,5 \cdot (\alpha''_T - 1)} \quad (1.1.14)$$

для $\alpha''_T > 1,25$ по формуле (1.1.15):

$$c_{\text{бен}}^r = 10^{-6} \cdot (0,13 \cdot q_v - 5,0) \cdot K_D \cdot K_P \cdot K_{СТ} / (1,3 \cdot e^{3,5 \cdot (\alpha''_T - 1)}) \quad (1.1.15)$$

где α''_T - коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки;

q_v - теплонпряжение топочного объема, $кВт/м^3$;

K_D - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания;

K_P - коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания;

$K_{СТ}$ - коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания;

Для расчета максимальных и валовых выбросов концентрация бенз(а)пирена приводятся к избыткам воздуха $\alpha_0 = 1,4$ по формуле (1.1.16):

$$c_j = c_{\text{бен}}^r \cdot \alpha''_T / \alpha_0 \quad (1.1.16)$$

где α''_T - коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки.

Объем сухих дымовых газов может быть рассчитан по приближенной формуле (1.1.17):

$$V_{сг} = K \cdot Q_i^r \quad (1.1.17)$$

где K - коэффициент, учитывающий характер топлива.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
10451-ПЗ-ИЗ					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг (МДж/нм³).

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

FR10-6.0-6-115M

$$V'_p = 138,426 \cdot (1 - 0 / 100) = 138,426 \text{ л/с};$$

$$V_p = 1680,333 \cdot (1 - 0 / 100) = 1680,333 \text{ тыс. нм}^3/\text{год};$$

$$Q'_T = 138,426 \cdot 10^{-3} \cdot 35,5 = 4,91412 \text{ МВт};$$

$$Q_T = (1680,333 / 6816 / 3600 \cdot 10^6) \cdot 10^{-3} \cdot 35,5 = 2,431037 \text{ МВт};$$

$$K^{r_{NOx}} = 0,0113 \cdot \sqrt{4,91412 + 0,03} = 0,0550496 \text{ г/МДж};$$

$$K^r_{NOx} = 0,0113 \cdot \sqrt{2,431037 + 0,03} = 0,0476187 \text{ г/МДж};$$

$$\beta_t = 1 + 0,002 \cdot (30 - 30) = 1;$$

$$\beta_r = 0;$$

$$\beta_\delta = 0,022 \cdot 0 = 0;$$

$$K'_\delta = 1,4 \cdot (4,91412 / 6)^2 - 5,3 \cdot 4,91412 / 6 + 4,9 = 1,498304;$$

$$K_\delta = 1,4 \cdot (2,431037 / 6)^2 - 5,3 \cdot 2,431037 / 6 + 4,9 = 2,982415;$$

$$K_p = 0 \cdot 0 + 1 = 1;$$

$$K_{cm} = 0 / 14,22 + 1 = 1;$$

$$C_{CO} = 0,2 \cdot 0,5 \cdot 35,5 = 3,55 \text{ г/нм}^3;$$

$$q_v = 2431,0373 / 14,81481 = 164,09502 \text{ кВт/м}^3;$$

$$q'_v = 4914,123 / 14,81481 = 331,7033 \text{ кВт/м}^3;$$

$$C'_{БП} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 331,7033 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 1,498304 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0000311 \text{ мг/нм}^3;$$

$$C_{БП} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 164,09502 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 2,982415 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0000232 \text{ мг/нм}^3;$$

$$V_{CG} = 0,345 \cdot 35,5 = 12,2475 \text{ нм}^3/\text{нм}^3.$$

$$M^{NOx}_{301} = 138,426 \cdot 35,5 \cdot 0,0550496 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 0,2651103 \text{ г/с};$$

$$M^{NOx}_{301} = 1680,333 \cdot 35,5 \cdot 0,0476187 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 2,783732 \text{ т/год};$$

$$M^{NOx}_{304} = 138,426 \cdot 35,5 \cdot 0,0550496 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,0430804 \text{ г/с};$$

$$M^{NOx}_{304} = 1680,333 \cdot 35,5 \cdot 0,0476187 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,4523565 \text{ т/год};$$

$$M^{CO}_{337} = 10^{-3} \cdot 138,426 \cdot 3,55 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,4914123 \text{ г/с};$$

$$M^{CO}_{337} = 10^{-3} \cdot 1680,333 \cdot 3,55 \cdot (1 - 0 / 100) = 5,965182 \text{ т/год};$$

$$M^{БП}_{703} = (0,0000311 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,2475 \cdot (138,426 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}) \cdot 0,000278 = 4,1506 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$M^{БП}_{703} = (0,0000232 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,2475 \cdot 1680,333 \cdot 0,000001 = 0,0000004 \text{ т/год};$$

ИЗА №0004*. Дымовая труба (ДТ)

ИЗА №0005*. Дымовая труба (ДТ)

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 ГКалл в час (с учетом методического письма НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г.)», Москва, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от котлоагрегата, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5104843	0,0637729
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0829537	0,0103631
328	Углерод (Сажа)	0,113027	0,014954

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

102

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разо- вый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4246654	0,0561854
337	Углерод оксид	0,5997496	0,0793499
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	4,4035e ⁻⁸

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Параметры	Коэффициенты	Одно- вре- мен- ность
Энтророс ТТ-100. Дизельное топливо. Расход: $V' = 108,333$ г/с, $V = 14,333$ т/год. Камерная топка. Водогрейный котел.	Горелка дутьевая напорного типа: $\beta_k = 1$. Котел работает в общем случае. Температура горячего воздуха (воздуха для дутья): $t_{гв} = 30^\circ\text{C}$. Доля воздуха подаваемого в промежуточную зону факела: $\delta = 0$. Рециркуляции нет. Объем сухих дымовых газов рассчитывается. Теплонапряжение топочного объема рассчитывается. Период между чистками: $K_0 = 24$ ч. Паромеханической форсунки нет: $R = 1,0$.	$Q_r = 42,62$ МДж/кг; $Q_n = 3,5$ МВт; $\beta_a = 1,113$; $\beta_r = 0$; $\beta_\delta = 0$; $V_t = 8,64198$ м ³ ; $t = 72$ ч.; $S_r = 0,2$ %; $q_3 = 0,2$ %; $q_4 = 0,08$ %; $K = 0,355$; $\alpha''_t = 1,1$; $A_r = 0,01$ %; $A_r = 0,01$ %; $q_{4ун} = 0,08$ %;	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Жидкое топливо, водогрейный котел.

Оксиды азота.

Суммарное количество оксидов азота NO_x в пересчете на NO_2 (в г/с, т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{NO_x} = B_p \cdot Q_i^r \cdot K_{NO_2}^M \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_\delta) \cdot k_{II} \quad (1.1.1)$$

где B_p - расчетный расход топлива, г/с (т/год);

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

$K_{NO_2}^M$ - удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута, г/МДж;

β_t - безразмерный коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения;

β_a - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота при сжигании мазута;

β_r - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота;

β_δ - безразмерный коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру;

k_{II} - коэффициент пересчета, $k_{II} = 10^{-3}$.

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

B_p определяется по формуле (1.1.2):

$$B_p = B \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.2)$$

где B - фактический расход топлива на котел, $г/с$ ($т/год$);
 q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания, %.

Для водогрейных котлов K^M_{NO2} считается по формуле (1.1.3):

$$K^M_{NO2} = 0,0113 \cdot \sqrt{Q_T} + 0,1 \quad (1.1.3)$$

где Q_T - фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, $МВт$.

Q_T определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_T = B'_p \cdot Q^r_i \cdot k_{II} \quad (1.1.4)$$

где B'_p - расчетный расход топлива, $г/с$;
 Q^r_i - низшая теплота сгорания топлива, $МДж/кг$;
 k_{II} - коэффициент пересчета, $k_{II} = 10^{-3}$.

При подаче газов рециркуляции в смеси с воздухом β_r определяется по формуле (1.1.5):

$$\beta_r = 0,17 \cdot \sqrt{r} \quad (1.1.5)$$

где r - степень рециркуляции дымовых газов, %.

Коэффициент β_δ определяется по формуле (1.1.6):

$$\beta_\delta = 0,018 \cdot \delta \quad (1.1.6)$$

где δ - доля воздуха, подаваемого в промежуточную зону факела (в процентах от общего количества организованного воздуха).

Оксиды серы.

Суммарное количество оксидов серы M_{SO2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами ($г/с$, $т/год$), вычисляется по формуле (1.1.7):

$$M_{SO2} = 0,02 \cdot B \cdot S^r \cdot (1 - \eta'_{SO2}) \quad (1.1.7)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, $г/с$ ($т/год$);
 S^r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;
 η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

Оксиды углерода.

При отсутствии данных инструментальных замеров оценка суммарного количества выбросов оксида углерода, $г/с$ ($т/год$), может быть выполнена по соотношению (1.1.8):

$$M_{CO} = 10^{-3} \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.8)$$

где B - расход топлива, $г/с$ ($т/год$);
 C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, $г/кг$;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разо- вый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5104843	0,0637729
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0829537	0,0103631
328	Углерод (Сажа)	0,113027	0,014954
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4246654	0,0561854
337	Углерод оксид	0,5997496	0,0793499
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,1127e ⁻⁸

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Параметры	Коэффициенты	Одно- вре- мен- ность
FR10-6.0-6-115М. Дизельное топливо. Расход: $V' = 108,333$ г/с, $V = 14,333$ т/год. Камерная топка. Водогрейный котел.	Горелка дутьевая напорного типа: $\beta_k = 1$. Котел работает в общем случае. Температура горячего воздуха (воздуха для дутья): $t_{гв} = 30^\circ\text{C}$. Доля воздуха подаваемого в промежуточную зону факела: $\delta = 0$. Рециркуляции нет. Объем сухих дымовых газов рассчитывается. Теплонапряжение топочного объема рассчитывается. Период между чистками: $K_o = 24$ ч. Паромеханической форсунки нет: $R = 1,0$.	$Q_r = 42,62$ МДж/кг; $Q_n = 6$ МВт; $\beta_a = 1,113$; $\beta_r = 0$; $\beta_\delta = 0$; $V_t = 14,81481$ м ³ ; $t = 72$ ч.; $S_r = 0,2$ %; $S_r = 0,2$ %; $q_3 = 0,2$ %; $q_4 = 0,08$ %; $K = 0,355$; $\alpha''_t = 1,1$; $A_r' = 0,01$ %; $A_r = 0,01$ %; $q_{4ун} = 0,08$ %;	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Жидкое топливо, водогрейный котел.

Оксиды азота.

Суммарное количество оксидов азота NO_x в пересчете на NO_2 (в г/с, т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{NO_x} = B_p \cdot Q_i^r \cdot K_{NO_2}^M \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_\delta) \cdot k_{п} \quad (1.1.1)$$

где B_p - расчетный расход топлива, г/с (т/год);

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

$K_{NO_2}^M$ - удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута, г/МДж;

β_t - безразмерный коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения;

β_a - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота при сжигании мазута;

β_r - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота;

β_δ - безразмерный коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру;

k_{Π} - коэффициент пересчета, $k_{\Pi} = 10^{-3}$.

V_p определяется по формуле (1.1.2):

$$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.2)$$

где V - фактический расход топлива на котел, $г/с$ ($т/год$);

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания, %.

Для водогрейных котлов $K_{NO_2}^M$ считается по формуле (1.1.3):

$$K_{NO_2}^M = 0,0113 \cdot \sqrt{Q_T} + 0,1 \quad (1.1.3)$$

где Q_T - фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, $МВт$.

Q_T определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_T = V'_p \cdot Q_i^f \cdot k_{\Pi} \quad (1.1.4)$$

где V'_p - расчетный расход топлива, $г/с$;

Q_i^f - низшая теплота сгорания топлива, $МДж/кг$;

k_{Π} - коэффициент пересчета, $k_{\Pi} = 10^{-3}$.

При подаче газов рециркуляции в смеси с воздухом β_r определяется по формуле (1.1.5):

$$\beta_r = 0,17 \cdot \sqrt{r} \quad (1.1.5)$$

где r - степень рециркуляции дымовых газов, %.

Коэффициент β_δ определяется по формуле (1.1.6):

$$\beta_\delta = 0,018 \cdot \delta \quad (1.1.6)$$

где δ - доля воздуха, подаваемого в промежуточную зону факела (в процентах от общего количества организованного воздуха).

Оксиды серы.

Суммарное количество оксидов серы M_{SO_2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами ($г/с$, $т/год$), вычисляется по формуле (1.1.7):

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot V \cdot S^r \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \quad (1.1.7)$$

где V - расход натурального топлива за рассматриваемый период, $г/с$ ($т/год$);

S^r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

Оксиды углерода.

При отсутствии данных инструментальных замеров оценка суммарного количества выбросов оксида углерода, $г/с$ ($т/год$), может быть выполнена по соотношению (1.1.8):

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

109

$$M_{CO} = 10^{-3} \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.8)$$

где B - расход топлива, $г/с$ ($т/год$);

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, $г/кг$;

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, %.

Параметр C_{CO} определяется по формуле (1.1.9):

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i^r \quad (1.1.9)$$

где q_3 - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, $МДж/кг$;

R - коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

Твердые частицы.

Суммарное количество твердых частиц (летучей золы и несгоревшего топлива) $M_{ТВ}$, поступающих в атмосферу с дымовыми газами котлов ($г/с$, $т/год$), вычисляют по формуле (1.1.10):

$$M_{ТВ} = 0,01 \cdot B \cdot q_4 \cdot Q_i^r / 32,68 \quad (1.1.10)$$

где B - расход натурального топлива, $г/с$ ($т/год$);

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, $МДж/кг$.

Суммарное количество мазутной золы $M_{МЗ}$ в пересчете на ванадий, в $г/с$ или $т/год$, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле (1.1.11):

$$M_{МЗ} = G_V \cdot B \cdot (1 - \eta_{OC}) \cdot k_{П} \quad (1.1.11)$$

где G_V - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, $г/т$;

B - расход натурального топлива;

η_{OC} - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных котлов;

$k_{П}$ - коэффициент пересчета, $k_{П} = 10^{-6}$.

G_V может быть определено по результатам химического анализа мазута (1.1.12):

$$G_V = a_V \cdot 10^3 \quad (1.1.12)$$

где a_V - фактическое содержание элемента ванадия в мазуте, %.

G_V может быть определено по приближенной формуле (1.1.13):

$$G_V = 2222 \cdot A^r \quad (1.1.13)$$

где A^r - содержание золы в мазуте на рабочую массу, %.

Бенз(а)пирен.

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			
10451-ПЗ-ИЗ					

ИЗА №00010. Вент.труба (резервуар ДТ)

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) жидкостей. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально раз- вый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000363	2,1913e ⁻⁸
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0129137	0,0000078

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Продукт	Количество за год, т/год		Конструкция резерву- ара	Произ- води- тель- ность насоса, м ³ /час	Объем од- ного резер- вуара, м ³	Коли- чество резер- вуа- ров	Од- но- вре- нос- ть
	Воз	Ввл					
Дизельное топ- ливо. А. темпе- ратура жидкости близка к темпе- ратуре воздуха	21,5	21,5	Буферная емкость	180	50	1	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$M = (C_1 \cdot K^{max}_p \cdot V^{max}_q) / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$G = (V_2 \cdot B_{оз} + V_3 \cdot B_{вл}) \cdot K^{max}_p \cdot 10^{-6} + G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где V_2, V_3 – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, $г/т$, принимаются по Приложению 12;

$B_{оз}, B_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуар соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, $т$;

K^{max}_p - значение опытного коэффициента, принимаемое по Приложению 8;

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, $т/год$, принимаются по Приложению 13;

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N - количество резервуаров.

Значение коэффициента $K^{гор}_p$ для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности закачки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.4):

$$K^{гор}_p = 1,1 \cdot K_p \cdot (Q^{зак} - Q^{отк}) / Q^{зак} \quad (1.1.4)$$

где $(Q^{зак} - Q^{отк})$ - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров жидкости.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

a_2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$$G = G \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Статистические метеоданные

Город: Псков

Среднегодовая температура воздуха ($t_{\text{воз}}^{\text{CP}}$): 5,9 °C

Среднегодовая скорость ветра: 4,05 м/с

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 23,6 °C

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (U^*): 0,5 м/с

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($t_{\text{вод}}^{\text{CP}}$): 20 °C

Фактическая температура воды ($t_{\text{вод}}^{\Phi}$): 0 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($t_{\text{воз}}^{\Phi}$): 19 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (DT^{Φ}): $DT^{\Phi} = t_{\text{вод}}^{\Phi} - t_{\text{воз}}^{\Phi} = 19^{\circ}\text{C}$

Среднее (DT^{CP}): $DT^{\text{CP}} = t_{\text{вод}}^{\text{CP}} - t_{\text{воз}}^{\text{CP}} = 14,1^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 50 м²

Площадь укрытия сооружений (S_0): 50 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000045	0,0000475, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000140	0,0014711, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,041 мг/м³ при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{Φ}): 0,041 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,041

$$a_1^{\Phi} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{\Phi} = 1,1274 \text{ (3 [1])}$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{CP}} \cdot C_{\Phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{CP}} \cdot C_{\Phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{\text{CP}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{\text{CP}} \text{ (3 [1])}$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{CP})	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,043514818	0,000043923
3,5	0,61	1,010697467	0,000049632
8	0,06	1,004238151	0,000112718

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000475 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001471 т/год

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

118

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0,000000 (23,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n = S_0 / S = 1,0000 \quad (7 [1])$$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000295	0,0002894, г/с	1,072134	0,095000
Валовый выброс	0,000852	0,0089701, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,25 мг/м³ при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0,25 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,25

$$a_1^{\phi} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\phi} = 1,1274 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,043514818	0,000267821
3,5	0,61	1,010697467	0,000302631
8	0,06	1,004238151	0,000687308

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0002894 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,008970 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,072134 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 29726,000000 (23,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 27726,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n = S_0 / S = 1,0000 \quad (7 [1])$$

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

119

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,49 мг/м³ при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0,49 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,49

$$a_1^{\phi} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{\phi} = 1,1274 \text{ (3 [1])}$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,043514818	0,000524929
3,5	0,61	1,010697467	0,000593157
8	0,06	1,004238151	0,001347123

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0005671 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,017581 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{ср. макс} / P_{ф} = 1,128065 \text{ (7 [1])}$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{ср. макс}$): 5518620,000000 (23,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_{ф}$): 4892110,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \text{ (9 [1])}$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n = S_o / S = 1,0000 \text{ (7 [1])}$$

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0042643	0,0407422, г/с	1,101754	0,095000
Валовый выброс	0,119984	1,2629860, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 35,2 мг/м³ при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 35,2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	35,2

$$a_1^{\phi} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{\phi} = 1,1274 \text{ (3 [1])}$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,043514818	0,037709186
3,5	0,61	1,010697467	0,042610487
8	0,06	1,004238151	0,096772950

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0407422 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 1,262986 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1,101754 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 418562000,000000 (23,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 379905000,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000029	0,0000301, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000089	0,0009329, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,026 мг/м³ при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0,026 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,026

$$a_1^{\phi}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{\phi}=1,1274 (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,043514818	0,000027853
3,5	0,61	1,010697467	0,000031474
8	0,06	1,004238151	0,000071480

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000301 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000933 т/год

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

122

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0,000000 (23,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n = S_0 / S = 1,0000 \quad (7 [1])$$

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000046	0,0000417, г/с	1,152679	0,095000
Валовый выброс	0,000123	0,0012917, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,036 мг/м³ при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0,036 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,036

$$a_1^{\phi} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\phi} = 1,1274 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,043514818	0,000038566
3,5	0,61	1,010697467	0,000043579
8	0,06	1,004238151	0,000098972

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000417 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001292 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,152679 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 489330,330158 (23,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 424515,730645 (19 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n = S_0 / S = 1,0000 \quad (7 [1])$$

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

123

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

[1728] Этантол (Этилмеркаптан)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a ₂)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)
Максимальный выброс	0,0000002	0,0000021, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000006	0,0000646, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,0018 мг/м³ при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0,0018 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0018

$$a_1^{\text{ф}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{\text{ф}} = 1,1274 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot DT^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{ср})	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,043514818	0,000001928
3,5	0,61	1,010697467	0,000002179
8	0,06	1,004238151	0,000004949

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000021 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000065 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\text{ф}} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P_{ср. макс}): 0,000000 (23,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_ф): 0,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n = S_0 / S = 1,0000 \quad (7 [1])$$

Программа основана на следующих методических документах:

- «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
- Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
- Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

ИЗА №6004. Слив автоцистерны

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

124

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новоолок, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально раз- вый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000158	0,0000073
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0056305	0,0026157

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструк- ция резер- вуара	Закачка (слив) в резервуар		Рас- ход через ТРК, л/20м ин.	Снижение выброса, %		Од- но- вре- мен нос ть
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м³	врем я, с		слив	зав- правк а	
Дизельное топ- ливо. Выполняе- мые операции: закачка (слив) в резервуар, за- правка машин, проливы.	25	25	наземный	4,2	1080	240	-	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{p\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $C_{p\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{б\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{б\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;

$n_{трк}$ - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Ивв. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0041867	0,0063438
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006798	0,0010306
328	Углерод (Сажа)	0,0002567	0,0003724
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0008629	0,0016276
337	Углерод оксид	0,0128111	0,0183262
2732	Керосин	0,0046861	0,0069947

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,1** км, при выезде – **0,1** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **3** мин, при возврате на неё – **3** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **153**, переходного – **61**, холодного с температурой от -5°C до -10°C – **61**, холодного с температурой от -10°C до -15°C – **90**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко кон троль	Од- но- вре мен- ность
	всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	1	1	1	1	-	-
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	1	1	1	1	-	-
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1	1	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\ ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{ПП\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;

$m_{L\ ik}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{XX\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ПП}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{XX1}, t_{XX2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

Инд. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ	Лист
							127

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{PP\ ik} = m_{PP\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_v (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.5)$$

где α_v - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_j^i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых неотапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ м/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо-стой ход, г/мин	Эко-контроль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,17 6	0,26 4	0,26 4	1,76	1,76	1,76	0,16	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02 86	0,04 29	0,04 29	0,28 6	0,28 6	0,28 6	0,02 6	1
	Углерод (Сажа)	0,00 8	0,01 44	0,01 6	0,13	0,18	0,2	0,00 8	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,06 5	0,07 02	0,07 8	0,34	0,38	0,43	0,06 5	0,95
	Углерод оксид	0,58	0,78 3	0,87	2,9	3,15	3,5	0,36	0,9
	Керосин	0,25	0,27	0,3	0,5	0,54	0,6	0,18	0,9

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холодный ход, г/мин	Эко-контроль, Ки
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,25 6	0,38 4	0,38 4	2,4	2,4	2,4	0,23 2	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,04 16	0,06 24	0,06 24	0,39	0,39	0,39	0,03 77	1
	Углерод (Сажа)	0,01 2	0,02 16	0,02 4	0,15	0,20 7	0,23	0,01 2	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,08 1	0,08 73	0,09 7	0,4	0,45	0,5	0,08 1	0,95
	Углерод оксид	0,86	1,16 1	1,29	4,1	4,41	4,9	0,54	0,9
	Керосин	0,38	0,41 4	0,46	0,6	0,63	0,7	0,27	0,9
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,40 8	0,61 6	0,61 6	2,72	2,72	2,72	0,36 8	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06 63	0,1	0,1	0,44 2	0,44 2	0,44 2	0,05 98	1
	Углерод (Сажа)	0,01 9	0,03 42	0,03 8	0,2	0,27	0,3	0,01 9	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1	0,10 8	0,12	0,47 5	0,53 1	0,59	0,1	0,95
	Углерод оксид	1,34	1,8	2	4,9	5,31	5,9	0,84	0,9
	Керосин	0,59	0,63 9	0,71	0,7	0,72	0,8	0,42	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°С	+5..-5°С	-5..-10°С	-10..-15°С	-15..-20°С	-20..-25°С	ниже -25°С
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$$M_{T1}^T = 0,176 \cdot 4 + 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 3 = 1,36 \text{ г};$$

$$M_{T2}^T = 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 3 = 0,656 \text{ г};$$

$$M_{301}^T = (1,36 + 0,656) \cdot 153 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003084 \text{ т/год};$$

$$G_{301}^T = (1,36 \cdot 1 + 0,656 \cdot 1) / 3600 = 0,00056 \text{ г/с};$$

ИЗА №6006. Резервуар сбора стоков АЦ 5 м³

[«Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу ОАО НК «Роснефть»].

Выброс углеводородов от открытых поверхностей нефтеловушек, прудов дополнительного отстоя и т. п. происходит при наличии пленки нефтепродукта на поверхности находящихся в них производственно-дождевых сточных вод.

Количество углеводородов, выделяющихся в атмосферу, рассчитывается исходя из состава испаряющейся углеводородной смеси.

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$G = 8760 \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6}$$

Где: q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м²·ч;

K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице 1;

F - площадь поверхности испарения, м².

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K \frac{q_{cp} \cdot F}{3600}$$

Где: q_{cp} - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{cp} = \frac{q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}}{24}$$

где: q_{дн}, q_н - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м²·ч;

t_{дн}, t_н - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

Нормирование выбросов паров нефтепродуктов проводится в соответствии с Приложением 14 Дополнения по строке «сырая нефть»

Таблица 1

Значение коэффициента K в зависимости от степени укрытия поверхности испарения

Степень укрытия поверхности, %	K	Степень укрытия поверхности, %	K
0	1,00	55	0,68
10	0,96	60	0,63
15	0,94	65	0,57
20	0,91	70	0,50
25	0,88	75	0,42
30	0,85	80	0,36
35	0,82	85	0,28
40	0,79	90	0,21
45	0,76	95	0,15
50	0,72	100	0,10

Ориентировочные данные о количестве углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности (q, г/м²·ч) при различных температурах, приведены в таблице 2

Таблица 2

Температура, °С	Нефтеловушка открытая	Пруд-отстойник
-----------------	-----------------------	----------------

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

137

0	1,294	0,053
10	3,158	0,236
20	7,267	0,840
30	15,603	2,519
40	131,790	6,575

Исходные данные:

$F = 4,16 \text{ м}^2$.

Средняя температура воздуха в летний период: дневная - 25°C, ночная - 10°C, соответствующие этим температурам $q_{\text{дн}} = 11,435 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$, $q_{\text{н}} = 3,158 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$. Число дневных и ночных часов в сутки в летний период: $t_{\text{дн}}=16$, $t_{\text{н}}=8$. Степень укрытия поверхности испарения - 100%.

Расчет:

$$q_{\text{ср}} = \frac{11,435 \cdot 16 + 3,158 \cdot 8}{24} = 8,676 \text{ г/с.}$$

F	Площадь	4,16		
q _{ср}	Среднее значение УВ с 1 м ²	8,676		
			М, г/с	Г, т/год
			0,001003	0,004716
333	Дигидросульфид	0,13	0,000001	0,000006
2754	Алканы C12-C19	99,87	0,001001	0,004709

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

138

6606	+	1	3	Пересылка материалов	2	0,00			0,00	1	187,10	189,10	2,00
											28,90	28,90	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Поро			Звук		
				кг	м³	См/ПДК		Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
2907				Пыль, влажность-власть >00% SiO2	0,0029400	0,000180	3	2,10	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908				Пыль неограниченная, содержащая двуокись кремния, и % <0,70	0,0013720	0,000289	3	0,48	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
6606	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00			0,00	1	190,70	192,70	2,00
											18,90	18,90	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Поро			Звук		
				кг	м³	См/ПДК		Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0123				диоксид железа триоксид (железа оксид) (за пересчете на железо) Железо	0,0036408	0,000169	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143				Магнетит и его соединения (за пересчета на магнетит (IV) оксид)	0,0003731	0,000047	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6607	+	1	3	Коррозонные работы	2	0,00			0,00	1	194,60	196,60	2,00
											28,90	28,90	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Поро			Звук		
				кг	м³	См/ПДК		Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0616				Диоксид берилл (оксид берилла) (берилловый дым) (Металлодым)	0,0077163	0,007000	1	1,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752				Уайт-спирит	0,0064303	0,011250	1	0,23	11,70	0,50	0,00	0,00	0,00
6609	+	1	3	Сварка полиметаллических труб	2	0,00			0,00	1	177,70	179,70	2,00
											28,90	28,90	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Поро			Звук		
				кг	м³	См/ПДК		Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	
0317				Углерод оксид (Углерод оксид, углерод монооксид, угарный газ)	0,0001630	0,000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1537				Метановая кислота	0,0003000	0,000000	1	0,05	11,70	0,50	0,00	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

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: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0036408	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0036408		0,00			0,00		

Вещество: 0143

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0003731	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0003731		0,16			0,00		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0327924	1	0,69	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0095067	1	0,20	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0011487	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0434458		0,91			0,00		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0053272	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0015448	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0001863	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0070583		0,07			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

141

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0060912	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0008583	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0000717	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0070212		0,20			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0035929	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0021383	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0002633	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0059945		0,05			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6508	3	0,0003260	1	1,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0003260		1,46			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0293532	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0187500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0030722	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6509	3	0,0001530	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0513284		0,04			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6507	3	0,0077163	1	1,38	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0077163		1,38			0,00		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

142

Вещество: 1537
Метановая кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6509	3	0,0003060	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0003060		0,05			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0082028	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0037019	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0012944	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0131991		0,05			0,00		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6507	3	0,0064303	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0064303		0,23			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6508	3	0,0023773	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0023773		0,08			0,00		

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6505	3	0,0029400	3	2,10	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0029400		2,10			0,00		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

143

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Ут	Ст/ПДК	Хм	Ут
1	0	6504	3	0,0003178	3	0,11	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0,0013720	3	0,49	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0016898		0,60			0,00		

Ив. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Изм.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инд. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	86,30	-30,45	334,40	-30,45	161,90	0,00	15,00	15,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	216,20	36,70	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
2	248,55	47,05	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
3	259,71	29,52	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
4	234,24	9,80	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

149

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: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	216,20	36,70	2,00	-	0,011	204	0,74	-	-	-	-	4
4	234,24	9,80	2,00	-	0,012	235	0,50	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	-	0,008	220	0,74	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	-	0,009	234	0,74	-	-	-	-	4

Вещество: 0143

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	234,24	9,80	2,00	0,12	0,001	235	0,50	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,11	0,001	204	0,74	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,09	8,714E-04	234	0,74	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,08	8,363E-04	220	0,74	-	-	-	-	4

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	234,24	9,80	2,00	0,86	0,171	229	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	4
1	216,20	36,70	2,00	0,79	0,158	203	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	4
3	259,71	29,52	2,00	0,71	0,141	230	0,74	0,27	0,055	0,27	0,055	4
2	248,55	47,05	2,00	0,69	0,137	218	0,74	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	234,24	9,80	2,00	0,14	0,057	229	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	4
1	216,20	36,70	2,00	0,14	0,055	203	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	4
3	259,71	29,52	2,00	0,13	0,052	230	0,74	0,09	0,038	0,09	0,038	4
2	248,55	47,05	2,00	0,13	0,051	218	0,74	0,09	0,038	0,09	0,038	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

150

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	
4	234,24	9,80	2,00	0,13	0,019	229	0,50	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,11	0,017	202	0,50	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,09	0,014	230	0,74	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,09	0,013	218	0,74	-	-	-	-	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	
4	234,24	9,80	2,00	0,07	0,034	230	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
1	216,20	36,70	2,00	0,06	0,032	203	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
3	259,71	29,52	2,00	0,06	0,030	231	0,74	0,04	0,018	0,04	0,018	4
2	248,55	47,05	2,00	0,06	0,029	218	0,74	0,04	0,018	0,04	0,018	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	
4	234,24	9,80	2,00	0,23	0,002	234	1,08	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,20	0,002	214	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,14	0,001	234	2,35	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,13	0,001	224	2,35	-	-	-	-	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	
4	234,24	9,80	2,00	0,39	1,938	230	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	4
1	216,20	36,70	2,00	0,38	1,923	203	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	4
3	259,71	29,52	2,00	0,38	1,902	231	0,74	0,36	1,800	0,36	1,800	4
2	248,55	47,05	2,00	0,38	1,898	218	0,74	0,36	1,800	0,36	1,800	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	234,24	9,80	2,00	0,45	0,091	227	0,74	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,33	0,066	198	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,23	0,045	229	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,20	0,041	216	1,08	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

151

Вещество: 1537
Метановая 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	
4	234,24	9,80	2,00	0,01	0,002	230	1,08	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	9,50E-03	0,002	207	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	6,48E-03	0,001	231	1,59	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	6,05E-03	0,001	220	1,59	-	-	-	-	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	
4	234,24	9,80	2,00	0,03	0,036	230	0,50	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,03	0,032	203	0,50	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,02	0,026	231	0,74	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,02	0,025	218	0,74	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	234,24	9,80	2,00	0,08	0,075	227	0,74	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,05	0,055	198	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,04	0,038	229	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,03	0,034	216	1,08	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	234,24	9,80	2,00	0,01	0,013	234	1,08	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,01	0,012	214	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	8,13E-03	0,008	234	2,35	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	7,83E-03	0,008	224	2,35	-	-	-	-	4

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	234,24	9,80	2,00	0,20	0,030	230	2,35	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,16	0,024	203	3,45	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,11	0,017	231	7,47	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,11	0,016	219	7,47	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

152

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция котельной №1 с.Александр (198) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2023 16:44 - 22.08.2023 16:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Восторг сернистый, дигидросульфид, гидросульфит))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Реконструкция котельной №1 с.Александр (198) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2023 16:44 - 22.08.2023 16:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Эксплуатация ГАЗ

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 198, Реконструкция котельной №1 с.Аксарка

Город: 46, ЯНАО

Район: 5, Приуральский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Эксплуатация (газ)

ВР: 1, Эксплуатация (газ)

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-29,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	15,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	11
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка эксплуатации

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

163

0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)			0,4914123	5,965182	1	0,00	0,00	0,00	0,01	253,74	2,31	
0703	Бензолтирен			4,1506000E-08	4,0000000E-07	1	0,00	0,00	0,00	0,00	253,74	2,31	
0007	+	1	1	Продувочная свеча	4	0,02	0,00	3,18	20,00	1	188,80	0,00	0,00
											-16,80	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0410	Метан			0,0011000	0,000002	1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,45	0,50	
1716	Одорант СПМ			2,6000000E-08	4,8000000E-11	1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,45	0,50	
0008	+	1	1	Продувочная свеча	4	0,02	0,00	0,95	20,00	1	189,20	0,00	0,00
											-17,30	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0410	Метан			0,0002700	6,2000000E-07	1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,08	0,50	
1716	Одорант СПМ			6,4000000E-09	1,4000000E-11	1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,08	0,50	
0009	+	1	1	Сбросная свеча с ПСК	4	0,02	0,00	0,21	20,00	1	188,40	0,00	0,00
											-17,20	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0410	Метан			0,0000075	3,3000000E-09	1	0,00	0,00	0,00	0,00	9,96	0,50	
1716	Одорант СПМ			1,7600000E-12	7,6800000E-12	1	0,00	0,00	0,00	0,00	9,96	0,50	
0010	+	1	1	Вент. труба (резервуар ДТ)	4	0,15	0,02	1,00	20,00	1	201,40	0,00	0,00
											-28,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000363	2,1913000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0,0129137	0,0000068	1	0,00	0,00	0,00	0,34	11,18	0,50	
6003	+	1	3	Сетка 50м3	2	0,00			0,00	1	201,20	202,20	1,00
											-35,30	-35,30	0,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Диоксид азота, пероксид азота)			0,0000045	0,000140	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50	
0303	Аммиак (Азота гидрид)			0,0000295	0,000852	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000077	0,000239	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000608	0,001670	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50	
0410	Метан			0,0042643	0,119984	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50	
1071	Гидроксибензол (фенол)			0,0000029	0,000089	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)			0,0000046	0,000123	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50	
1728	Этанглиол			0,0000002	0,000006	1	0,00	0,00	0,00	0,14	11,40	0,50	
6004	+	1	3	Слив автоцистерны	2	0,00			0,00	1	184,10	188,60	2,00
											-31,00	-36,50	0,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000158	0,000007	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0,0056305	0,002616	1	0,00	0,00	0,00	0,20	11,40	0,50	
6005	+	1	3	Обслуживающий транспорт	5	0,00			0,00	1	160,00	182,80	2,00
											-40,60	-25,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Диоксид азота, пероксид азота)			0,0041867	0,006344	1	0,00	0,00	0,00	0,09	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0006798	0,001031	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50	

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0002567	0,000372	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0008629	0,001628	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0128111	0,018326	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0046861	0,006995	1	0,00	0,00	0,00	0,02	28,50	0,50
6006	+	1	3	Резервуар сбора стоков АЦ 5 м3	2	0,00			0,00	1	190,80	192,80	2,00
											-39,50	-39,50	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима	
					г/с	т/ч		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000010	0,000006	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0010010	0,004709	1	0,00	0,00	0,00	0,04	11,40	0,50

Инва. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

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		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,1706667	1	0,00	0,00	0,00	0,55	113,26	25,00
1	0	0004	1	0,2651103	1	0,00	0,00	0,00	0,06	269,04	2,41
1	0	0005	1	0,2651103	1	0,00	0,00	0,00	0,06	269,04	2,41
1	0	0006	1	0,2651103	1	0,00	0,00	0,00	0,07	253,74	2,31
1	0	6003	3	0,0000045	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	6005	3	0,0041867	1	0,00	0,00	0,00	0,09	28,50	0,50
Итого:				0,9701888		0,00			0,84		

Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6003	3	0,0000295	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0000295		0,00			0,01		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0277333	1	0,00	0,00	0,00	0,04	113,26	25,00
1	0	0004	1	0,0430804	1	0,00	0,00	0,00	0,01	269,04	2,41
1	0	0005	1	0,0430804	1	0,00	0,00	0,00	0,01	269,04	2,41
1	0	0006	1	0,0430804	1	0,00	0,00	0,00	0,01	253,74	2,31
1	0	6003	3	0,0000077	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	6005	3	0,0006798	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,1576620		0,00			0,07		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0079444	1	0,00	0,00	0,00	0,03	113,26	25,00
1	0	6005	3	0,0002567	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0082011		0,00			0,04		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0666667	1	0,00	0,00	0,00	0,09	113,26	25,00
1	0	6005	3	0,0008629	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0675296		0,00			0,09		

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

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0010	1	0,0000363	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50
1	0	6003	3	0,0000608	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50
1	0	6004	3	0,0000158	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50
1	0	6006	3	0,0000010	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0001139		0,00			0,47		

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

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,1722222	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	0004	1	0,4914123	1	0,00	0,00	0,00	0,00	269,04	2,41
1	0	0005	1	0,4914123	1	0,00	0,00	0,00	0,00	269,04	2,41
1	0	0006	1	0,4914123	1	0,00	0,00	0,00	0,01	253,74	2,31
1	0	6005	3	0,0128111	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
Итого:				1,6592702		0,00			0,05		

Вещество: 0410
Метан

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0007	1	0,0011000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,45	0,50
1	0	0008	1	0,0002700	1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,08	0,50
1	0	0009	1	0,0000075	1	0,00	0,00	0,00	0,00	9,96	0,50
1	0	6003	3	0,0042643	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

168

Итого:	0,0056418	0,00	0,00
--------	-----------	------	------

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0000002	1	0,00	0,00	0,00	0,00	113,26	25,00
1	0	0004	1	1,1400000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	269,04	2,41
1	0	0005	1	1,1400000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	269,04	2,41
1	0	0006	1	4,1506000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	253,74	2,31
Итого:				0,0000003		0,00			0,00		

Вещество: 1071
Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6003	3	0,0000029	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0000029		0,00			0,01		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0018889	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6003	3	0,0000046	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0018935		0,00			0,03		

Вещество: 1716
Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0007	1	2,6000000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,45	0,50
1	0	0008	1	6,4000000E-09	1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,08	0,50
1	0	0009	1	1,7600000E-12	1	0,00	0,00	0,00	0,00	9,96	0,50
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

Вещество: 1728
Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиозтиловый спирт; тиозэтанол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6003	3	0,0000002	1	0,00	0,00	0,00	0,14	11,40	0,50
Итого:				0,0000002		0,00			0,14		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

169

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0460556	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6005	3	0,0046861	1	0,00	0,00	0,00	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0507417		0,00			0,04		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0010	1	0,0129137	1	0,00	0,00	0,00	0,34	11,18	0,50
1	0	6004	3	0,0056305	1	0,00	0,00	0,00	0,20	11,40	0,50
1	0	6006	3	0,0010010	1	0,00	0,00	0,00	0,04	11,40	0,50
Итого:				0,0195452		0,00			0,58		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

170

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: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6003	3	0303	0,0000295	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
1	0	0010	1	0333	0,0000363	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50
1	0	6003	3	0333	0,0000608	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50
1	0	6004	3	0333	0,0000158	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50
1	0	6006	3	0333	0,0000010	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:					0,0001434		0,00			0,47		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6003	3	0303	0,0000295	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
1	0	0010	1	0333	0,0000363	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50
1	0	6003	3	0333	0,0000608	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50
1	0	6004	3	0333	0,0000158	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50
1	0	6006	3	0333	0,0000010	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	0003	1	1325	0,0018889	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6003	3	1325	0,0000046	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:					0,0020369		0,00			0,50		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6003	3	0303	0,0000295	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
1	0	0003	1	1325	0,0018889	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6003	3	1325	0,0000046	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

171

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Итого:	0,0019230	0,00	0,03
--------	-----------	------	------

Группа суммации: 6010
Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	0003	1	0301	0,1706667	1	0,00	0,00	0,00	0,55	113,26	25,00
1	0	0004	1	0301	0,2651103	1	0,00	0,00	0,00	0,06	269,04	2,41
1	0	0005	1	0301	0,2651103	1	0,00	0,00	0,00	0,06	269,04	2,41
1	0	0006	1	0301	0,2651103	1	0,00	0,00	0,00	0,07	253,74	2,31
1	0	6003	3	0301	0,0000045	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	6005	3	0301	0,0041867	1	0,00	0,00	0,00	0,09	28,50	0,50
1	0	0003	1	0330	0,0666667	1	0,00	0,00	0,00	0,09	113,26	25,00
1	0	6005	3	0330	0,0008629	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
1	0	0003	1	0337	0,1722222	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	0004	1	0337	0,4914123	1	0,00	0,00	0,00	0,00	269,04	2,41
1	0	0005	1	0337	0,4914123	1	0,00	0,00	0,00	0,00	269,04	2,41
1	0	0006	1	0337	0,4914123	1	0,00	0,00	0,00	0,01	253,74	2,31
1	0	6005	3	0337	0,0128111	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
1	0	6003	3	1071	0,0000029	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
Итого:					2,6969915		0,00			0,99		

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	0010	1	0333	0,0000363	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50
1	0	6003	3	0333	0,0000608	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50
1	0	6004	3	0333	0,0000158	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50
1	0	6006	3	0333	0,0000010	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	0003	1	1325	0,0018889	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6003	3	1325	0,0000046	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:					0,0020074		0,00			0,49		

Группа суммации: 6038
Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	0003	1	0330	0,0666667	1	0,00	0,00	0,00	0,09	113,26	25,00
1	0	6005	3	0330	0,0008629	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
1	0	6003	3	1071	0,0000029	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

172

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Фон Аксарка	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

175

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Ив. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

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	
2	248,55	47,05	2,00	0,56	0,111	214	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,55	0,111	27	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
3	259,71	29,52	2,00	0,55	0,111	226	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4
1	216,20	36,70	2,00	0,55	0,111	197	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4
7	235,49	-42,49	2,00	0,55	0,111	283	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,55	0,110	264	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
5	138,20	-22,60	2,00	0,55	0,110	101	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
6	203,00	19,94	2,00	0,55	0,110	188	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
4	234,24	9,80	2,00	0,55	0,110	222	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,55	0,110	89	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,55	0,110	36	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,55	0,110	176	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2

Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№	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	
11	215,33	-31,07	2,00	4,94E-03	9,888E-04	253	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	3,22E-03	6,437E-04	164	0,74	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	3,14E-03	6,271E-04	48	0,74	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	2,84E-03	5,689E-04	282	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	2,21E-03	4,423E-04	92	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	1,64E-03	3,271E-04	181	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	1,62E-03	3,242E-04	216	0,74	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	1,45E-03	2,904E-04	34	0,74	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	1,30E-03	2,602E-04	101	1,08	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	1,09E-03	2,172E-04	191	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	8,37E-04	1,674E-04	222	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	7,28E-04	1,456E-04	210	1,08	-	-	-	-	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	248,55	47,05	2,00	0,12	0,047	214	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

178

8	168,42	-85,28	2,00	0,12	0,047	27	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	3
3	259,71	29,52	2,00	0,12	0,047	226	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	4
1	216,20	36,70	2,00	0,12	0,047	197	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	4
7	235,49	-42,49	2,00	0,12	0,047	283	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,12	0,047	101	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,12	0,047	264	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	2
6	203,00	19,94	2,00	0,12	0,047	188	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	3
4	234,24	9,80	2,00	0,12	0,047	222	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,12	0,047	89	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,12	0,047	36	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,12	0,047	176	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	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	
7	235,49	-42,49	2,00	0,02	0,003	283	11,00	-	-	-	-	3
3	259,71	29,52	2,00	0,02	0,003	226	11,00	-	-	-	-	4
11	215,33	-31,07	2,00	0,02	0,003	264	11,00	-	-	-	-	2
2	248,55	47,05	2,00	0,02	0,003	214	11,00	-	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,02	0,003	101	11,00	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,02	0,003	197	11,00	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,02	0,003	27	11,00	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,02	0,003	222	11,00	-	-	-	-	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,02	0,003	89	11,00	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,02	0,003	188	11,00	-	-	-	-	3
12	178,57	-55,88	2,00	0,02	0,003	36	11,00	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,02	0,003	176	11,00	-	-	-	-	2

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	
3	259,71	29,52	2,00	0,08	0,040	226	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
2	248,55	47,05	2,00	0,08	0,040	214	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
7	235,49	-42,49	2,00	0,08	0,040	283	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
1	216,20	36,70	2,00	0,08	0,040	197	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
11	215,33	-31,07	2,00	0,08	0,040	264	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
5	138,20	-22,60	2,00	0,08	0,040	101	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,08	0,040	27	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
4	234,24	9,80	2,00	0,08	0,039	222	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,08	0,039	89	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
6	203,00	19,94	2,00	0,08	0,039	188	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
12	178,57	-55,88	2,00	0,08	0,039	36	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,08	0,039	176	11,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

179

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	
11	215,33	-31,07	2,00	0,34	0,003	259	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,26	0,002	164	0,50	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,23	0,002	43	0,50	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,22	0,002	284	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,20	0,002	90	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,14	0,001	183	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,14	0,001	219	0,74	-	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,12	9,681E-04	100	0,74	-	-	-	-	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,12	9,588E-04	31	0,74	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,09	7,499E-04	193	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,07	5,740E-04	224	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,06	5,042E-04	211	1,08	-	-	-	-	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	
2	248,55	47,05	2,00	0,37	1,858	214	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4
7	235,49	-42,49	2,00	0,37	1,857	283	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
3	259,71	29,52	2,00	0,37	1,857	226	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,37	1,857	27	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,37	1,857	264	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
1	216,20	36,70	2,00	0,37	1,857	197	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,37	1,857	101	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,37	1,856	89	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
6	203,00	19,94	2,00	0,37	1,856	188	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
4	234,24	9,80	2,00	0,37	1,856	222	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4
12	178,57	-55,88	2,00	0,37	1,855	36	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,37	1,855	176	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2

Вещество: 0410
Метан

№	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	
11	215,33	-31,07	2,00	2,86E-03	0,143	253	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	1,87E-03	0,093	164	0,74	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	1,83E-03	0,092	48	0,74	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	1,78E-03	0,089	283	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	1,32E-03	0,066	91	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	1,13E-03	0,056	185	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	1,02E-03	0,051	218	0,74	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	9,29E-04	0,046	32	0,74	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

180

5	138,20	-22,60	2,00	9,00E-04	0,045	98	0,74	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	7,50E-04	0,038	195	0,74	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	5,49E-04	0,027	224	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	4,92E-04	0,025	212	1,08	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	138,20	-22,60	2,00	-	6,435E-08	101	11,00	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	-	6,422E-08	89	11,00	-	-	-	-	2
8	168,42	-85,28	2,00	-	6,460E-08	27	11,00	-	-	-	-	3
12	178,57	-55,88	2,00	-	6,430E-08	36	11,00	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	-	6,426E-08	176	11,00	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	-	6,432E-08	188	11,00	-	-	-	-	3
11	215,33	-31,07	2,00	-	6,425E-08	264	11,00	-	-	-	-	2
1	216,20	36,70	2,00	-	6,467E-08	197	11,00	-	-	-	-	4
4	234,24	9,80	2,00	-	6,446E-08	222	11,00	-	-	-	-	4
7	235,49	-42,49	2,00	-	6,440E-08	283	11,00	-	-	-	-	3
2	248,55	47,05	2,00	-	6,478E-08	214	11,00	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	-	6,480E-08	226	11,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1071

Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	215,33	-31,07	2,00	9,72E-03	9,720E-05	253	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	6,33E-03	6,328E-05	164	0,74	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	6,16E-03	6,165E-05	48	0,74	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	5,59E-03	5,592E-05	282	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	4,35E-03	4,348E-05	92	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	3,22E-03	3,215E-05	181	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	3,19E-03	3,187E-05	216	0,74	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	2,86E-03	2,855E-05	34	0,74	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	2,56E-03	2,557E-05	101	1,08	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	2,14E-03	2,135E-05	191	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	1,65E-03	1,645E-05	222	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	1,43E-03	1,431E-05	210	1,08	-	-	-	-	4

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	259,71	29,52	2,00	0,01	6,205E-04	226	11,00	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,01	6,197E-04	214	11,00	-	-	-	-	4
7	235,49	-42,49	2,00	0,01	6,195E-04	283	11,00	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,01	6,191E-04	101	11,00	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

181

1	216,20	36,70	2,00	0,01	6,175E-04	197	11,00	-	-	-	-	-	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,01	6,163E-04	89	11,00	-	-	-	-	-	2
8	168,42	-85,28	2,00	0,01	6,153E-04	27	11,00	-	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,01	6,151E-04	222	11,00	-	-	-	-	-	4
6	203,00	19,94	2,00	0,01	6,131E-04	188	11,00	-	-	-	-	-	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,01	6,084E-04	264	11,00	-	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,01	6,083E-04	36	11,00	-	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,01	6,080E-04	176	11,00	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1716

**Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%,
изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%**

№	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	193,32	-6,51	2,00	8,11E-05	9,729E-07	203	0,50	-	-	-	-	2
11	215,33	-31,07	2,00	4,68E-05	5,614E-07	298	0,74	-	-	-	-	2
9	158,00	-33,60	2,00	4,01E-05	4,810E-07	62	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	3,52E-05	4,225E-07	201	0,74	-	-	-	-	3
12	178,57	-55,88	2,00	3,43E-05	4,118E-07	15	0,74	-	-	-	-	2
5	138,20	-22,60	2,00	2,53E-05	3,031E-07	84	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	2,42E-05	2,898E-07	240	0,74	-	-	-	-	4
7	235,49	-42,49	2,00	2,38E-05	2,857E-07	299	0,74	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	1,99E-05	2,391E-07	207	1,08	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	1,55E-05	1,860E-07	17	1,08	-	-	-	-	3
3	259,71	29,52	2,00	1,18E-05	1,418E-07	237	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	1,12E-05	1,345E-07	223	1,08	-	-	-	-	4

Вещество: 1728

Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)

№	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	
11	215,33	-31,07	2,00	0,13	6,704E-06	253	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,09	4,364E-06	164	0,74	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,09	4,251E-06	48	0,74	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,08	3,857E-06	282	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,06	2,999E-06	92	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,04	2,218E-06	181	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,04	2,198E-06	216	0,74	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,04	1,969E-06	34	0,74	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,04	1,764E-06	101	1,08	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,03	1,473E-06	191	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,02	1,135E-06	222	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,02	9,871E-07	210	1,08	-	-	-	-	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	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

182

10	193,32	-6,51	2,00	0,02	0,018	219	0,50	-	-	-	-	-	2
11	215,33	-31,07	2,00	0,01	0,016	269	0,50	-	-	-	-	-	2
5	138,20	-22,60	2,00	0,01	0,016	109	0,50	-	-	-	-	-	3
7	235,49	-42,49	2,00	0,01	0,015	283	11,00	-	-	-	-	-	3
3	259,71	29,52	2,00	0,01	0,015	226	11,00	-	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,01	0,015	214	11,00	-	-	-	-	-	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,01	0,015	89	11,00	-	-	-	-	-	2
1	216,20	36,70	2,00	0,01	0,015	197	11,00	-	-	-	-	-	4
4	234,24	9,80	2,00	0,01	0,015	222	11,00	-	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,01	0,015	27	11,00	-	-	-	-	-	3
6	203,00	19,94	2,00	0,01	0,015	188	11,00	-	-	-	-	-	3
12	178,57	-55,88	2,00	0,01	0,015	36	11,00	-	-	-	-	-	2

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

№	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	
11	215,33	-31,07	2,00	0,42	0,418	276	0,50	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,29	0,293	32	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,28	0,278	166	0,50	-	-	-	-	2
9	158,00	-33,60	2,00	0,27	0,273	87	0,74	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,24	0,235	288	0,74	-	-	-	-	3
6	203,00	19,94	2,00	0,17	0,175	187	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,17	0,171	223	0,74	-	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,16	0,161	99	0,74	-	-	-	-	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,15	0,147	26	0,74	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,12	0,116	196	0,74	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,09	0,088	226	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,08	0,078	214	1,08	-	-	-	-	4

Вещество: 6003
Аммиак, 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	
11	215,33	-31,07	2,00	0,34	-	259	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,26	-	164	0,50	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,24	-	43	0,50	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,23	-	284	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,21	-	90	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,14	-	183	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,14	-	218	0,74	-	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,12	-	100	0,74	-	-	-	-	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,12	-	31	0,74	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,09	-	193	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,07	-	224	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,06	-	211	1,08	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

183

Вещество: 6004
Аммиак, сероводород, формальдегид

№	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	
11	215,33	-31,07	2,00	0,34	-	259	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,26	-	164	0,50	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,24	-	43	0,50	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,22	-	284	0,85	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,20	-	90	0,85	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,14	-	183	0,85	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,14	-	218	0,85	-	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,12	-	100	0,85	-	-	-	-	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,12	-	31	0,85	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,10	-	193	0,85	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,07	-	224	0,85	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,06	-	211	0,85	-	-	-	-	4

Вещество: 6005
Аммиак, формальдегид

№	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	235,49	-42,49	2,00	0,01	-	283	11,00	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,01	-	101	11,00	-	-	-	-	3
3	259,71	29,52	2,00	0,01	-	226	11,00	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,01	-	214	11,00	-	-	-	-	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,01	-	90	11,00	-	-	-	-	2
1	216,20	36,70	2,00	0,01	-	197	11,00	-	-	-	-	4
4	234,24	9,80	2,00	0,01	-	222	11,00	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,01	-	27	11,00	-	-	-	-	3
6	203,00	19,94	2,00	0,01	-	188	11,00	-	-	-	-	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,01	-	264	11,00	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,01	-	36	11,00	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,01	-	176	11,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6010
Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	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	248,55	47,05	2,00	0,34	-	214	11,00	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,33	-	226	11,00	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,33	-	27	11,00	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,33	-	197	11,00	-	-	-	-	4
7	235,49	-42,49	2,00	0,33	-	283	11,00	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,33	-	101	11,00	-	-	-	-	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,33	-	264	11,00	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,33	-	188	11,00	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

184

Эксплуатация

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 198, Реконструкция котельной №1 с.Аксарка

Город: 46, ЯНАО

Район: 5, Приуральский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 3, Эксплуатация (ДТ)

ВР: 1, Эксплуатация (ДТ)

Расчетные константы: **S=999999,99**

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-29,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	15,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	11
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка эксплуатации
1 - Площадка

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

199

Параметры источников выбросов

Учет:
 "+" - источник учитывается с исключением из фона;
 "*" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

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

* - источник имеет дополнительные параметры

№ 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)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 0													
0003	+	1	1	Труба ДЭС	2,1	0,08	1,15	229,44	400,00	1	195,10	0,00	0,00
											-33,20	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1706667	0,034560	1	0,00	0,00	0,00	0,55	113,26	25,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0277333	0,005616	1	0,00	0,00	0,00	0,04	113,26	25,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0079444	0,001542	1	0,00	0,00	0,00	0,03	113,26	25,00
0330	Сера диоксид	0,0666667	0,013500	1	0,00	0,00	0,00	0,09	113,26	25,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,1722222	0,035100	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
0703	Бензо[а]пирен	0,0000002	4,320000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	113,26	25,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0018889	0,000386	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0460556	0,009258	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00

0004	+	1	1	Дымовая труба (ДТ)	20	0,50	2,99	15,24	180,00	1	196,50	1,00	0,00
											-11,30	1,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5104843	0,063773	1	0,00	0,00	0,00	0,13	262,96	2,34
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0829537	0,010363	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1130270	0,014954	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
0330	Сера диоксид	0,4246654	0,056185	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,5997496	0,079350	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
0703	Бензо[а]пирен	0,0000001	4,403500E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	262,96	2,34

0005	+	1	1	Дымовая труба (ДТ)	20	0,50	2,99	15,24	180,00	1	196,90	1,00	0,00
											-11,70	1,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5104843	0,063773	1	0,00	0,00	0,00	0,13	262,96	2,34
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0829537	0,010363	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1130270	0,014954	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
0330	Сера диоксид	0,4246654	0,056185	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,5997496	0,079350	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
0703	Бензо[а]пирен	0,0000001	4,403500E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	262,96	2,34

0006	+	1	1	Дымовая труба (ДТ)	20	0,65	2,99	9,02	180,00	1	197,80	1,00	0,00
											-12,90	1,00	

Инд. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ	Взам. инв. №	Подл. и дата		
				Изм.	Кол.уч

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Диоксид азота, пероксид азота)	0,5104843	0,063773	1	0,00	0,00	0,00	0,14	248,52	2,24
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0829537	0,010363	1	0,00	0,00	0,00	0,01	248,52	2,24
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1130270	0,014954	1	0,00	0,00	0,00	0,04	248,52	2,24
0330	Сера диоксид	0,4246654	0,056185	1	0,00	0,00	0,00	0,05	248,52	2,24
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод монооксид ; угарный газ)	0,5997496	0,079350	1	0,00	0,00	0,00	0,01	248,52	2,24
0703	Бензол(пирен)	0,0000003	3,112700E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	248,52	2,24
0010	+ 1 1 Вент. труба (резервуар ДТ)	4	0,15	0,02	1,00	20,00	1	201,40 -28,50	0,00 0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000363	2,191300E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0129137	0,0000008	1	0,00	0,00	0,00	0,34	11,18	0,50
6003	+ 1 3 Септик 50м3	2	0,00			0,00	1	201,20 -35,30	202,20 -35,30	1,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Диоксид азота, пероксид азота)	0,0000045	0,000140	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000295	0,000852	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000077	0,000239	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000608	0,001670	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50
0410	Метан	0,0042643	0,119984	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000029	0,000089	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метиленоксид)	0,0000046	0,000123	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1728	Этангидол	0,0000002	0,000006	1	0,00	0,00	0,00	0,14	11,40	0,50
6004	+ 1 3 Слив автоцистерны	2	0,00			0,00	1	184,10 -31,00	188,60 -36,50	2,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000158	0,000007	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0056305	0,002616	1	0,00	0,00	0,00	0,20	11,40	0,50
6005	+ 1 3 Обслуживающий транспорт	5	0,00			0,00	1	180,00 -40,60	182,80 -25,00	2,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Диоксид азота, пероксид азота)	0,0041867	0,006344	1	0,00	0,00	0,00	0,09	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006798	0,001031	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002567	0,000372	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0008629	0,001628	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод монооксид ; угарный газ)	0,0128111	0,018326	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0046861	0,006995	1	0,00	0,00	0,00	0,02	28,50	0,50
6006	+ 1 3 Резервуар сбора стоков АЦ 5 м3	2	0,00			0,00	1	190,80 -39,50	192,80 -39,50	2,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000010	0,000006	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0010010	0,004709	1	0,00	0,00	0,00	0,04	11,40	0,50

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

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		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,1706667	1	0,00	0,00	0,00	0,55	113,26	25,00
1	0	0004	1	0,5104843	1	0,00	0,00	0,00	0,13	262,96	2,34
1	0	0005	1	0,5104843	1	0,00	0,00	0,00	0,13	262,96	2,34
1	0	0006	1	0,5104843	1	0,00	0,00	0,00	0,14	248,52	2,24
1	0	6003	3	0,0000045	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	6005	3	0,0041867	1	0,00	0,00	0,00	0,09	28,50	0,50
Итого:				1,7063108		0,00			1,04		

Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6003	3	0,0000295	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0000295		0,00			0,01		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0277333	1	0,00	0,00	0,00	0,04	113,26	25,00
1	0	0004	1	0,0829537	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
1	0	0005	1	0,0829537	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
1	0	0006	1	0,0829537	1	0,00	0,00	0,00	0,01	248,52	2,24
1	0	6003	3	0,0000077	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	6005	3	0,0006798	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,2772819		0,00			0,08		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

202

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0079444	1	0,00	0,00	0,00	0,03	113,26	25,00
1	0	0004	1	0,1130270	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
1	0	0005	1	0,1130270	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
1	0	0006	1	0,1130270	1	0,00	0,00	0,00	0,04	248,52	2,24
1	0	6005	3	0,0002567	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,3472821		0,00			0,16		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0666667	1	0,00	0,00	0,00	0,09	113,26	25,00
1	0	0004	1	0,4246654	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
1	0	0005	1	0,4246654	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
1	0	0006	1	0,4246654	1	0,00	0,00	0,00	0,05	248,52	2,24
1	0	6005	3	0,0008629	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
Итого:				1,3415258		0,00			0,23		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0010	1	0,0000363	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50
1	0	6003	3	0,0000608	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50
1	0	6004	3	0,0000158	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50
1	0	6006	3	0,0000010	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0001139		0,00			0,47		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,1722222	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	0004	1	0,5997496	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
1	0	0005	1	0,5997496	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
1	0	0006	1	0,5997496	1	0,00	0,00	0,00	0,01	248,52	2,24
1	0	6005	3	0,0128111	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
Итого:				1,9842821		0,00			0,05		

Вещество: 0410
Метан

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	0	6003	3	0,0042643	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0042643		0,00			0,00		

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0000002	1	0,00	0,00	0,00	0,00	113,26	25,00
1	0	0004	1	0,0000001	1	0,00	0,00	0,00	0,00	262,96	2,34
1	0	0005	1	0,0000001	1	0,00	0,00	0,00	0,00	262,96	2,34
1	0	0006	1	0,0000003	1	0,00	0,00	0,00	0,00	248,52	2,24
Итого:				0,0000007		0,00			0,00		

**Вещество: 1071
Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	0	6003	3	0,0000029	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0000029		0,00			0,01		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0,0018889	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6003	3	0,0000046	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0018935		0,00			0,03		

**Вещество: 1728
Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфид; этилгидросульфид; тиозтиловый спирт; тиозтанол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	0	6003	3	0,0000002	1	0,00	0,00	0,00	0,14	11,40	0,50
Итого:				0,0000002		0,00			0,14		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

1	0	0003	1	0,0460556	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6005	3	0,0046861	1	0,00	0,00	0,00	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0507417		0,00			0,04		

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

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	0	0010	1	0,0129137	1	0,00	0,00	0,00	0,34	11,18	0,50
1	0	6004	3	0,0056305	1	0,00	0,00	0,00	0,20	11,40	0,50
1	0	6006	3	0,0010010	1	0,00	0,00	0,00	0,04	11,40	0,50
Итого:				0,0195452		0,00			0,58		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

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: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6003	3	0303	0,0000295	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
1	0	0010	1	0333	0,0000363	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50
1	0	6003	3	0333	0,0000608	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50
1	0	6004	3	0333	0,0000158	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50
1	0	6006	3	0333	0,0000010	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:					0,0001434		0,00			0,47		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6003	3	0303	0,0000295	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
1	0	0010	1	0333	0,0000363	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50
1	0	6003	3	0333	0,0000608	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50
1	0	6004	3	0333	0,0000158	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50
1	0	6006	3	0333	0,0000010	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	0003	1	1325	0,0018889	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6003	3	1325	0,0000046	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:					0,0020369		0,00			0,50		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6003	3	0303	0,0000295	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
1	0	0003	1	1325	0,0018889	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6003	3	1325	0,0000046	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

206

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Итого:	0,0019230	0,00	0,03
--------	-----------	------	------

Группа суммации: 6010
Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0003	1	0301	0,1706667	1	0,00	0,00	0,00	0,55	113,26	25,00
1	0	0004	1	0301	0,5104843	1	0,00	0,00	0,00	0,13	262,96	2,34
1	0	0005	1	0301	0,5104843	1	0,00	0,00	0,00	0,13	262,96	2,34
1	0	0006	1	0301	0,5104843	1	0,00	0,00	0,00	0,14	248,52	2,24
1	0	6003	3	0301	0,0000045	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	6005	3	0301	0,0041867	1	0,00	0,00	0,00	0,09	28,50	0,50
1	0	0003	1	0330	0,0666667	1	0,00	0,00	0,00	0,09	113,26	25,00
1	0	0004	1	0330	0,4246654	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
1	0	0005	1	0330	0,4246654	1	0,00	0,00	0,00	0,04	262,96	2,34
1	0	0006	1	0330	0,4246654	1	0,00	0,00	0,00	0,05	248,52	2,24
1	0	6005	3	0330	0,0008629	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
1	0	0003	1	0337	0,1722222	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	0004	1	0337	0,5997496	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
1	0	0005	1	0337	0,5997496	1	0,00	0,00	0,00	0,01	262,96	2,34
1	0	0006	1	0337	0,5997496	1	0,00	0,00	0,00	0,01	248,52	2,24
1	0	6005	3	0337	0,0128111	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
1	0	6003	3	1071	0,0000029	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
Итого:					5,0321216	1	0,00			1,33		

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	0010	1	0333	0,0000363	1	0,00	0,00	0,00	0,12	11,18	0,50
1	0	6003	3	0333	0,0000608	1	0,00	0,00	0,00	0,27	11,40	0,50
1	0	6004	3	0333	0,0000158	1	0,00	0,00	0,00	0,07	11,40	0,50
1	0	6006	3	0333	0,0000010	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
1	0	0003	1	1325	0,0018889	1	0,00	0,00	0,00	0,02	113,26	25,00
1	0	6003	3	1325	0,0000046	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:					0,0020074	1	0,00			0,49		

Группа суммации: 6038
Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

207

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Фон Аксарка	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000

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

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Ив. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

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	
2	248,55	47,05	2,00	0,56	0,112	214	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,56	0,112	27	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
1	216,20	36,70	2,00	0,56	0,111	197	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4
3	259,71	29,52	2,00	0,56	0,111	226	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4
7	235,49	-42,49	2,00	0,55	0,111	283	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,55	0,110	264	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
6	203,00	19,94	2,00	0,55	0,110	188	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,55	0,110	101	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
4	234,24	9,80	2,00	0,55	0,110	222	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,55	0,110	89	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,55	0,110	36	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,55	0,110	176	11,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2

Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№	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	
11	215,33	-31,07	2,00	4,94E-03	9,888E-04	253	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	3,22E-03	6,437E-04	164	0,74	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	3,14E-03	6,271E-04	48	0,74	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	2,84E-03	5,689E-04	282	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	2,21E-03	4,423E-04	92	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	1,64E-03	3,271E-04	181	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	1,62E-03	3,242E-04	216	0,74	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	1,45E-03	2,904E-04	34	0,74	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	1,30E-03	2,602E-04	101	1,08	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	1,09E-03	2,172E-04	191	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	8,37E-04	1,674E-04	222	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	7,28E-04	1,456E-04	210	1,08	-	-	-	-	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	248,55	47,05	2,00	0,12	0,047	214	11,00	0,09	0,038	0,09	0,038	4

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

213

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	
11	215,33	-31,07	2,00	0,34	0,003	259	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,26	0,002	164	0,50	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,23	0,002	43	0,50	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,22	0,002	284	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,20	0,002	90	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,14	0,001	183	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,14	0,001	219	0,74	-	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,12	9,681E-04	100	0,74	-	-	-	-	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,12	9,588E-04	31	0,74	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,09	7,499E-04	193	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,07	5,740E-04	224	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,06	5,042E-04	211	1,08	-	-	-	-	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	
2	248,55	47,05	2,00	0,37	1,858	214	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,37	1,857	27	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
3	259,71	29,52	2,00	0,37	1,857	226	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4
7	235,49	-42,49	2,00	0,37	1,857	283	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,37	1,857	264	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
1	216,20	36,70	2,00	0,37	1,857	197	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,37	1,857	101	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
6	203,00	19,94	2,00	0,37	1,856	188	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,37	1,856	89	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
4	234,24	9,80	2,00	0,37	1,856	222	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4
12	178,57	-55,88	2,00	0,37	1,855	36	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,37	1,855	176	11,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2

Вещество: 0410
Метан

№	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	
11	215,33	-31,07	2,00	2,86E-03	0,143	253	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	1,86E-03	0,093	164	0,74	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	1,81E-03	0,091	48	0,74	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	1,64E-03	0,082	282	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	1,28E-03	0,064	92	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	9,46E-04	0,047	181	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	9,37E-04	0,047	216	0,74	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	8,40E-04	0,042	34	0,74	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

215

1	216,20	36,70	2,00	0,01	6,175E-04	197	11,00	-	-	-	-	-	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,01	6,163E-04	89	11,00	-	-	-	-	-	2
8	168,42	-85,28	2,00	0,01	6,153E-04	27	11,00	-	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,01	6,151E-04	222	11,00	-	-	-	-	-	4
6	203,00	19,94	2,00	0,01	6,131E-04	188	11,00	-	-	-	-	-	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,01	6,084E-04	264	11,00	-	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,01	6,083E-04	36	11,00	-	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,01	6,080E-04	176	11,00	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1728

Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)

№	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	
11	215,33	-31,07	2,00	0,13	6,704E-06	253	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,09	4,364E-06	164	0,74	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,09	4,251E-06	48	0,74	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,08	3,857E-06	282	0,74	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,06	2,999E-06	92	0,74	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,04	2,218E-06	181	0,74	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,04	2,198E-06	216	0,74	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,04	1,969E-06	34	0,74	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,04	1,764E-06	101	1,08	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,03	1,473E-06	191	1,08	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,02	1,135E-06	222	1,08	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,02	9,871E-07	210	1,08	-	-	-	-	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	
10	193,32	-6,51	2,00	0,02	0,018	219	0,50	-	-	-	-	2
11	215,33	-31,07	2,00	0,01	0,016	269	0,50	-	-	-	-	2
5	138,20	-22,60	2,00	0,01	0,016	109	0,50	-	-	-	-	3
7	235,49	-42,49	2,00	0,01	0,015	283	11,00	-	-	-	-	3
3	259,71	29,52	2,00	0,01	0,015	226	11,00	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,01	0,015	214	11,00	-	-	-	-	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,01	0,015	89	11,00	-	-	-	-	2
1	216,20	36,70	2,00	0,01	0,015	197	11,00	-	-	-	-	4
4	234,24	9,80	2,00	0,01	0,015	222	11,00	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,01	0,015	27	11,00	-	-	-	-	3
6	203,00	19,94	2,00	0,01	0,015	188	11,00	-	-	-	-	3
12	178,57	-55,88	2,00	0,01	0,015	36	11,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	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	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

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

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

217

11	215,33	-31,07	2,00	0,42	0,418	276	0,50	-	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,29	0,293	32	0,50	-	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,28	0,278	166	0,50	-	-	-	-	-	2
9	158,00	-33,60	2,00	0,27	0,273	87	0,74	-	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,24	0,235	288	0,74	-	-	-	-	-	3
6	203,00	19,94	2,00	0,17	0,175	187	0,74	-	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,17	0,171	223	0,74	-	-	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,16	0,161	99	0,74	-	-	-	-	-	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,15	0,147	26	0,74	-	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,12	0,116	196	0,74	-	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,09	0,088	226	1,08	-	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,08	0,078	214	1,08	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6003
Аммиак, сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	215,33	-31,07	2,00	0,34	-	-	259	0,50	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,26	-	-	164	0,50	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,24	-	-	43	0,50	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,23	-	-	284	0,74	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,21	-	-	90	0,74	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,14	-	-	183	0,74	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,14	-	-	218	0,74	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,12	-	-	100	0,74	-	-	-	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,12	-	-	31	0,74	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,09	-	-	193	1,08	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,07	-	-	224	1,08	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,06	-	-	211	1,08	-	-	-	4

Вещество: 6004
Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	215,33	-31,07	2,00	0,34	-	-	259	0,50	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,26	-	-	164	0,50	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,24	-	-	43	0,50	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,22	-	-	284	0,85	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,20	-	-	90	0,85	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,14	-	-	183	0,85	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,14	-	-	218	0,85	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,12	-	-	100	0,85	-	-	-	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,12	-	-	31	0,85	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,10	-	-	193	0,85	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,07	-	-	224	0,85	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,06	-	-	211	0,85	-	-	-	4

Инд. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№док.	
Подпись	
Дата	

Вещество: 6005
Аммиак, формальдегид

№	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	235,49	-42,49	2,00	0,01	-	283	11,00	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,01	-	101	11,00	-	-	-	-	3
3	259,71	29,52	2,00	0,01	-	226	11,00	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,01	-	214	11,00	-	-	-	-	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,01	-	90	11,00	-	-	-	-	2
1	216,20	36,70	2,00	0,01	-	197	11,00	-	-	-	-	4
4	234,24	9,80	2,00	0,01	-	222	11,00	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,01	-	27	11,00	-	-	-	-	3
6	203,00	19,94	2,00	0,01	-	188	11,00	-	-	-	-	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,01	-	264	11,00	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,01	-	36	11,00	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,01	-	176	11,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6010
Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	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	
8	168,42	-85,28	2,00	0,34	-	27	11,00	-	-	-	-	3
2	248,55	47,05	2,00	0,34	-	214	11,00	-	-	-	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,34	-	197	11,00	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,34	-	226	11,00	-	-	-	-	4
7	235,49	-42,49	2,00	0,33	-	283	11,00	-	-	-	-	3
6	203,00	19,94	2,00	0,33	-	188	11,00	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,33	-	101	11,00	-	-	-	-	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,33	-	264	11,00	-	-	-	-	2
4	234,24	9,80	2,00	0,33	-	222	11,00	-	-	-	-	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,33	-	89	11,00	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,33	-	36	11,00	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,33	-	176	11,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	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	
11	215,33	-31,07	2,00	0,34	-	259	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,26	-	164	0,50	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,23	-	43	0,50	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,22	-	284	0,85	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,20	-	90	0,85	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,14	-	183	0,85	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,14	-	218	0,85	-	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,12	-	100	0,85	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

219

8	168,42	-85,28	2,00	0,12	-	31	0,85	-	-	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,10	-	193	0,85	-	-	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,07	-	224	0,85	-	-	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,06	-	211	0,85	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6038
Серы диоксид и фенол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	248,55	47,05	2,00	0,05	-	221	2,50	-	-	-	-	4
8	168,42	-85,28	2,00	0,05	-	22	2,50	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,05	-	197	11,00	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,04	-	236	2,50	-	-	-	-	4
6	203,00	19,94	2,00	0,04	-	188	11,00	-	-	-	-	3
7	235,49	-42,49	2,00	0,04	-	283	11,00	-	-	-	-	3
5	138,20	-22,60	2,00	0,04	-	101	11,00	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,04	-	89	11,00	-	-	-	-	2
4	234,24	9,80	2,00	0,04	-	222	11,00	-	-	-	-	4
11	215,33	-31,07	2,00	0,04	-	264	11,00	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,04	-	36	11,00	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,04	-	176	11,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	215,33	-31,07	2,00	0,34	-	259	0,50	-	-	-	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,26	-	164	0,50	-	-	-	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,23	-	43	0,50	-	-	-	-	2
7	235,49	-42,49	2,00	0,22	-	284	0,50	-	-	-	-	3
9	158,00	-33,60	2,00	0,20	-	90	0,50	-	-	-	-	2
6	203,00	19,94	2,00	0,13	-	184	0,50	-	-	-	-	3
8	168,42	-85,28	2,00	0,13	-	29	1,50	-	-	-	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,13	-	219	0,50	-	-	-	-	4
5	138,20	-22,60	2,00	0,12	-	100	1,50	-	-	-	-	3
1	216,20	36,70	2,00	0,10	-	195	1,50	-	-	-	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,09	-	227	1,50	-	-	-	-	4
2	248,55	47,05	2,00	0,09	-	215	1,50	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	168,42	-85,28	2,00	0,40	-	27	11,00	0,19	-	0,19	-	3
2	248,55	47,05	2,00	0,40	-	214	11,00	0,19	-	0,19	-	4
1	216,20	36,70	2,00	0,40	-	197	11,00	0,19	-	0,19	-	4
3	259,71	29,52	2,00	0,40	-	226	11,00	0,19	-	0,19	-	4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
10451-ПЗ-ИЗ					

7	235,49	-42,49	2,00	0,39	-	283	11,00	0,19	-	0,19	-	3
6	203,00	19,94	2,00	0,39	-	188	11,00	0,19	-	0,19	-	3
11	215,33	-31,07	2,00	0,39	-	264	11,00	0,19	-	0,19	-	2
5	138,20	-22,60	2,00	0,39	-	101	11,00	0,19	-	0,19	-	3
4	234,24	9,80	2,00	0,39	-	222	11,00	0,19	-	0,19	-	4
9	158,00	-33,60	2,00	0,39	-	89	11,00	0,19	-	0,19	-	2
12	178,57	-55,88	2,00	0,39	-	36	11,00	0,19	-	0,19	-	2
10	193,32	-6,51	2,00	0,39	-	176	11,00	0,19	-	0,19	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Смет с территории предприятия малоопасный

Расчет выполняется в соответствии со " СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений ", по формуле:

$$M_{\text{смет}} = S \times m \times 10^{-3}$$

где: $M_{\text{смет}}$ - масса отходов потребления на производстве, подобных коммунальным, т/год;

m - удельный норматив образования отхода, кг/кв.м

S – площадь убираемой (подметаемой) поверхности, кв.м. Расчет представлен в таблице.

Площадь убираемой, поверхности, м ²	Удельный норматив, образования отхода, кг/м ²	Норматив образования, т/год
504	5.00	2,520

Укажите плотность отхода: тонн/куб.м

Ив. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Норматив образования отхода рассчитан согласно данным о количестве работающего на объекте строительства персонала, сроках работ, а так же прил.3. п.12 СНИП 2.04.01-85 и рассчитан по формуле:

$$M_{отх.} = A * B * K * p, т,$$

где: А - количество работающих, 9 чел.;

В - норма образования ЖБО на 1 рабочего = 0,016 м³/сут.;

К - количество рабочих дней = 72 дней;

р - плотность отходов ЖБО = 0,1 т/м³;

Количество жидких бытовых стоков от рабочих и составит:

$$M_{отх.} = 16 л/сут.* 9 чел. = 144 л/сут.* 72 сут. = 10,368 м^3$$

С учетом коэффициента неодновременности водопотребления K=0,7

$$0,7 * 10,368 = 7,258 м^3$$

$$7,258 м^3 * 1,1 т/м^3 = 7,983 т/период СМР.$$

9 19 100 01 20 5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{ог} = K_n * P_э * C_{ог}$$

где: M_{ог} - масса огарков, т/год;

K_n –коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах);

P_э – масса израсходованных сварочных электродов, т/год.

C_{ог} – норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов;

Расчет представлен в таблице.

Таблица - Расчет норматива образования отхода

K _n	P _э , т/год	C _{ог}	Норматив образования отхода,
			M _{ог} = K _n * P _э * C _{ог}
			т/год
1,10	0,035	0,09	0,003

9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{шл.с} = C_{шл.с} * P$$

где: M_{шл.с} - масса образовавшегося шлака сварочного, т/год;

C_{шл.с} - удельный норматив образования отхода, доли от единицы;

P – масса израсходованных сварочных электродов, т/год

Расчет представлен в таблице.

Таблица - Расчет норматива образования отхода

C _{шл.с}	P, т/год	Норматив образования отхода M _{шл.с} = C _{шл.с} * P
		т/год
0,10	0,035	0,004

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

Расчет образования отхода - Обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – проведен согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды», Москва 1999 г.

$$M_{от} = (N * M_n * D) * 10^{-3}$$

где M_n – удельная норма ветоши на 1 рабочего - 0,21 кг/сут;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

N – численность рабочих;

D – продолжительность производства работ.

общая численность работающих, чел.	количество дней	Mн, кг/сут	масса отхода, т
9	72	0,21	0,136

8 91 110 02 52 4 Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)

Расчет образования лакокрасочных инструментов рассчитывается по формуле:

ПНо = $n_i \times m \times K_z \times 0,001$ (т), где:

n_i - количество i -ой марки используемых лакокрасочных материалов, шт/год;

m - вес одной i -ой марки используемых лакокрасочных материалов, кг;

$K_z = 1,041$ - коэффициент, учитывающий наличие загрязненности, доли;

0,001 - переводной коэффициент из килограммы в тонны.

Расчет представлен в таблице.

Наименование материала	Количество используемых материалов, шт.	Вес (масса) используемого материала, кг	Коэффициент загрязненности, доли	Масса, т/период
Кисти	11	0,125	1,041	0,001
Валики	4	0,186	1,041	0,001
Кювета для краски	8	0,165	1,041	0,001
Итого:				0,003

4 68 112 02 51 4 Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

Годовой норматив образования отхода рассчитан согласно данным предприятия о фактическом расходе лакокрасочных материалов и на основании методики расчета МРО-3-99 «Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов», (сборник методик, Санкт-Петербург, 2001год).

Расчет годового норматива образования тары из-под ЛКМ производится по формуле:

$$O = Q_i \cdot m_i \cdot 10^{-3} / q_i, \text{ т/год},$$

где:

Q_i - годовой расход ЛКМ, кг/год

m_i - вес сырья i -го вида в кг;

q_i - вес пустой тары из-под сырья i -го вида, кг.

Лакокрасочные материалы доставляются в металлической таре, вес фасовки – 20 кг, вес тары с затвердевшими остатками лакокрасочных материалов составляет в среднем – 1,8 кг.

Исходные данные для расчета и количество образующегося отхода приведены в таблице:

Объект образования отходов	Q_i , кг/год	q_i , кг	m_i , кг	O, т/период
Строительная площадка	85	20	1,8	0,009

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Приложение Г

Расчет шума

Эксплуатация

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

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		
001	Операторская (сущ)	166.60	- 33.50	1.50		53.0	56.0	61.0	58.0	55.0	55.0	52.0	46.0	45.0	59.0	Да
002	Котельный зал	189.00	- 23.10	1.50		81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	Да
003	Насосная (сущ)	189.60	- 23.80	1.50		76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0	Да
004	ДЭС (проект)	190.40	- 24.50	1.50		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

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 жилой зоны (авто) из Полигон	216.20	36.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	248.55	47.05	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	259.71	29.52	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	234.24	9.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	138.20	- 22.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	203.00	19.94	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	235.49	- 42.49	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	168.42	- 85.28	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	158.00	- 33.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
010	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	193.32	- 6.51	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
011	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	215.33	- 31.07	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
012	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	178.57	- 55.88	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Расчетная точка	Координаты точки	Высота	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, экв

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

239

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

N	Название	X (м)	Y (м)	(м)										
009	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	158.00	-33.60	1.50	39.3	42.3	47.3	44.3	41.3	41.2	38	31.3	27.7	45.50
010	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	193.32	-6.51	1.50	44.6	47.6	52.6	49.6	46.6	46.5	43.4	37	34.6	50.90
011	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	215.33	-31.07	1.50	40.9	43.9	48.9	45.8	42.8	42.8	39.6	33	29.7	47.10
012	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	178.57	-55.88	1.50	38.9	41.9	46.9	43.8	40.8	40.7	37.5	30.8	26.9	45.00
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	138.20	-22.60	1.50	35.3	38.3	43.3	40.3	37.2	37.1	33.8	26.7	21.4	41.30
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	203.00	19.94	1.50	36.3	39.3	44.3	41.3	38.2	38.1	34.9	27.8	23	42.40
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	235.49	-42.49	1.50	35.5	38.5	43.5	40.5	37.5	37.4	34.1	26.9	21.7	41.60
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	168.42	-85.28	1.50	33.2	36.2	41.2	38.2	35.1	35	31.6	24.1	17.6	39.10
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	216.20	36.70	1.50	33.1	36.1	41.1	38	35	34.9	31.5	23.9	17.4	39.00
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	248.55	47.05	1.50	30.3	33.3	38.2	35.2	32.1	31.9	28.4	20.2	11.5	36.00
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	259.71	29.52	1.50	30.6	33.6	38.6	35.5	32.4	32.3	28.7	20.7	12.3	36.40
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	234.24	9.80	1.50	34.5	37.5	42.5	39.5	36.4	36.3	33	25.7	20	40.50

Взам. инв. №

Подп. и дата

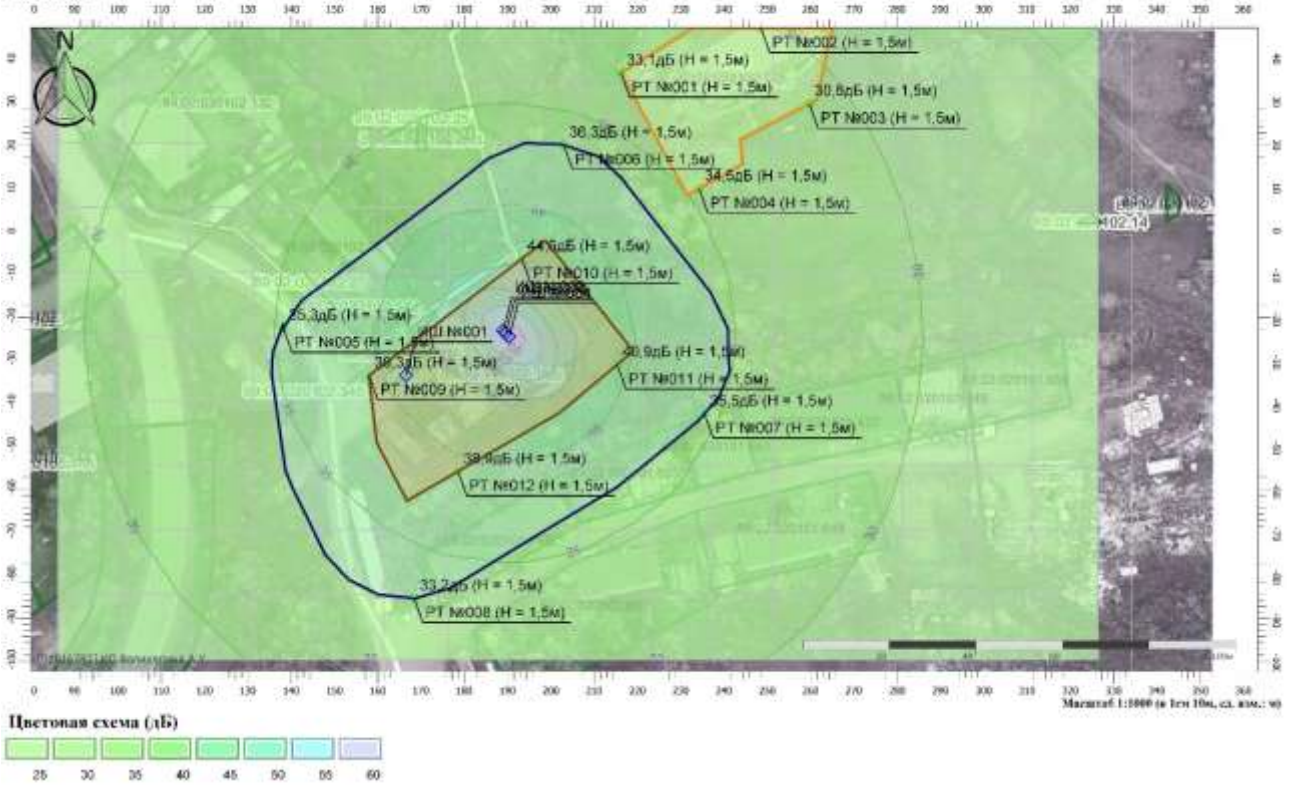
Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

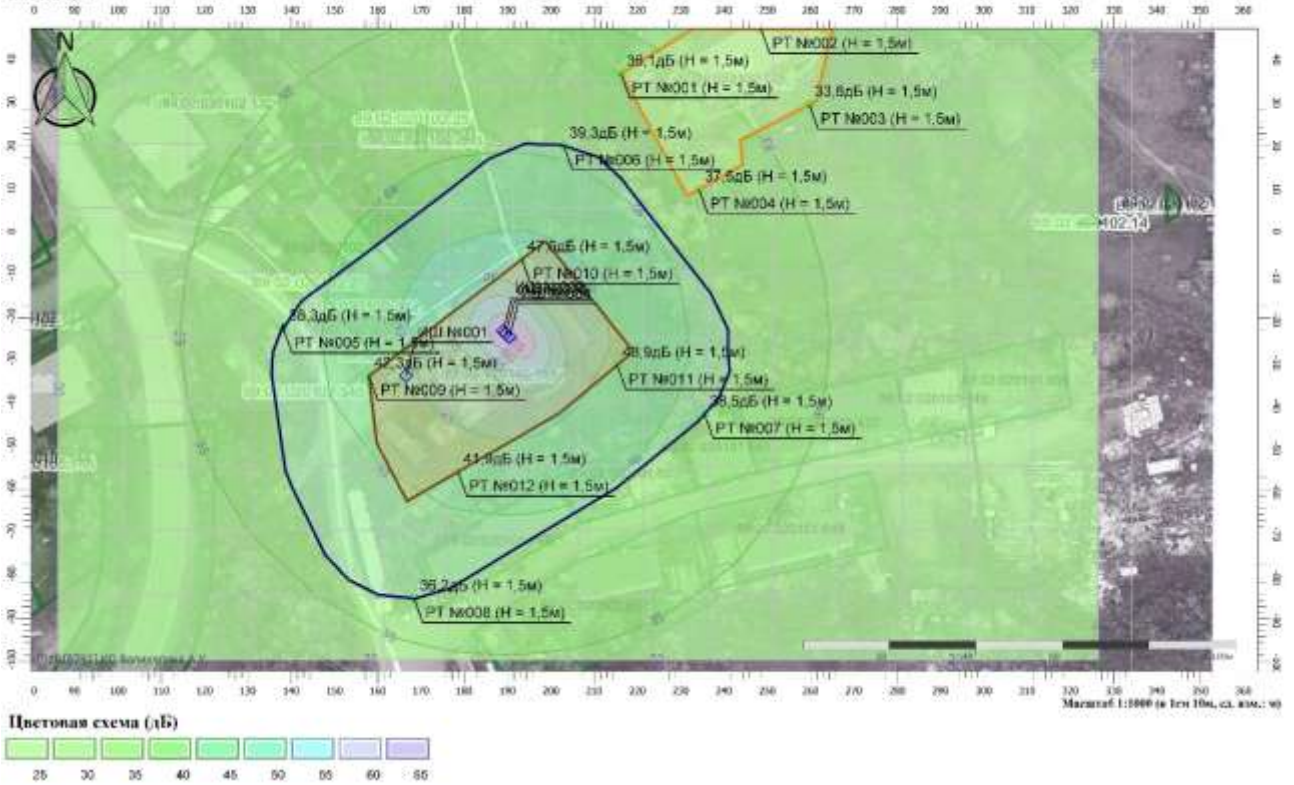
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Отчет

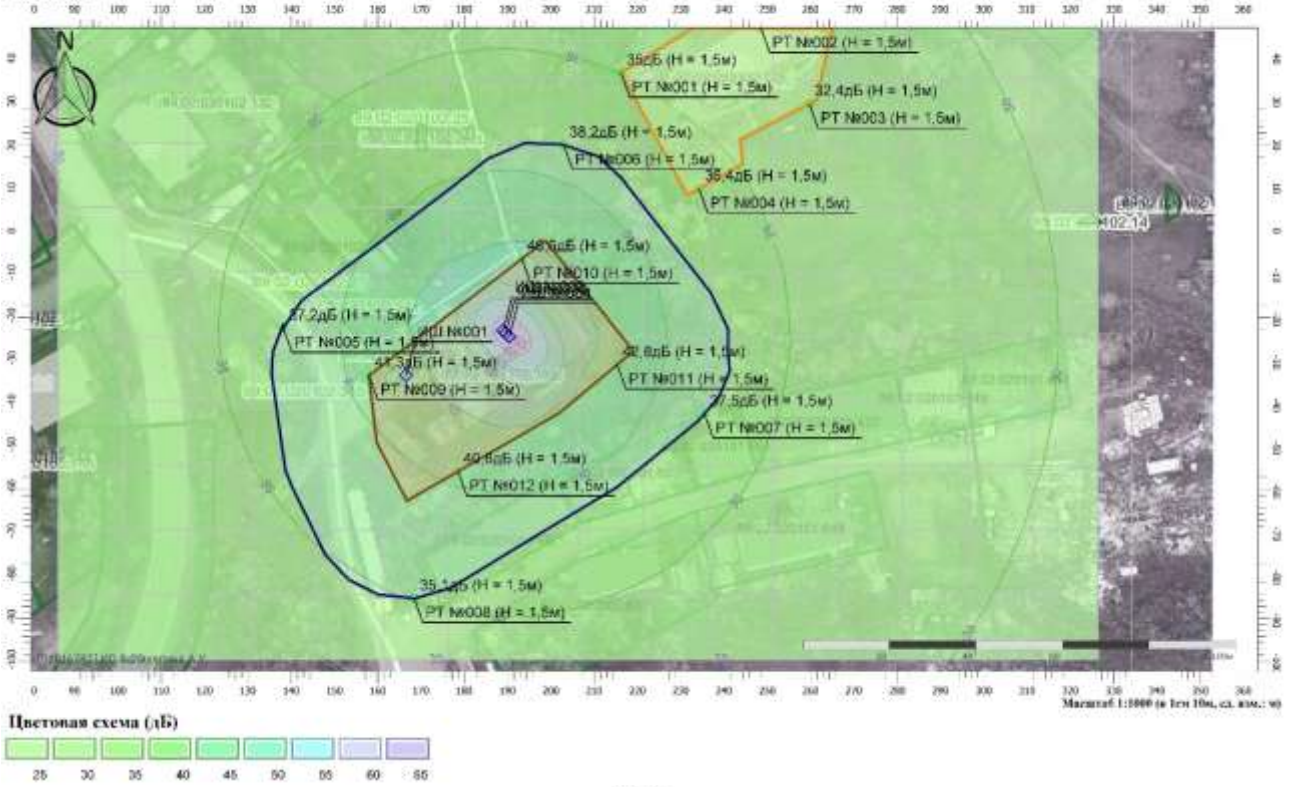
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Ивв. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

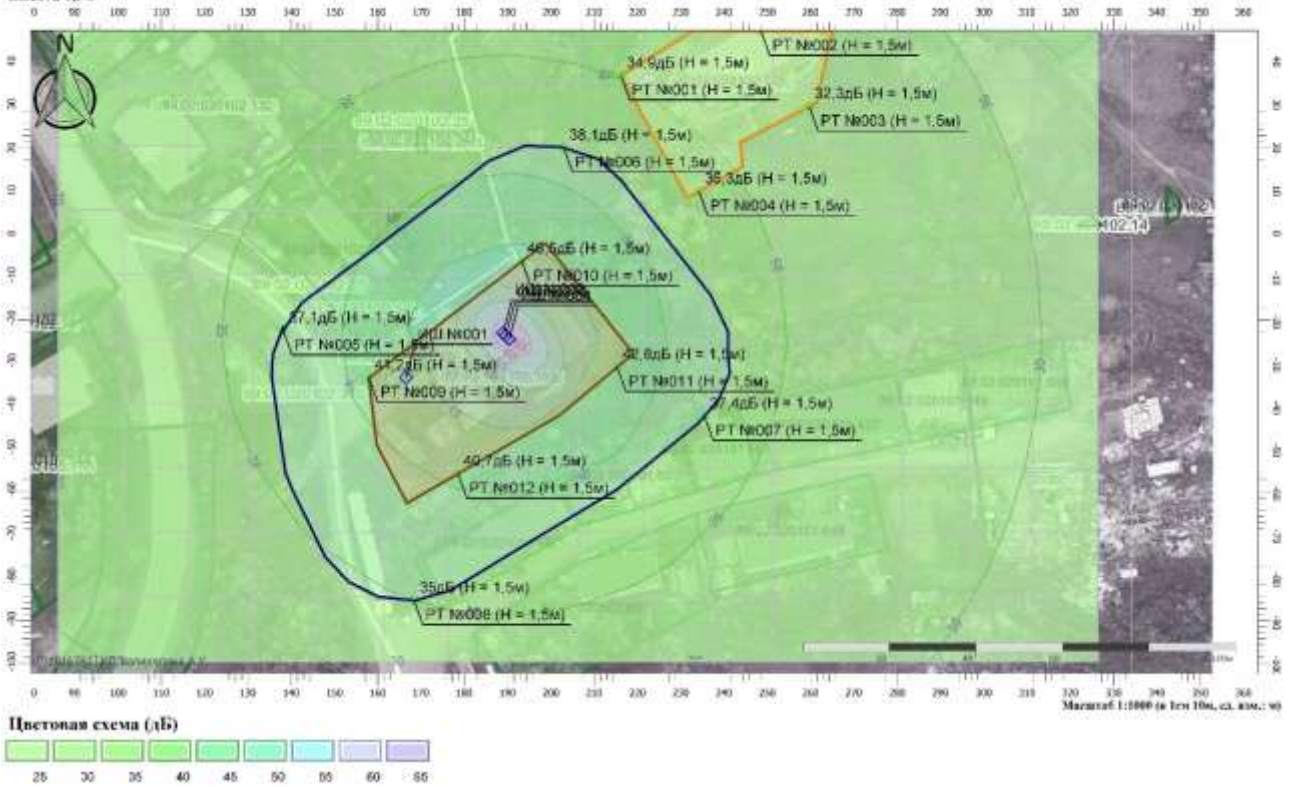
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м

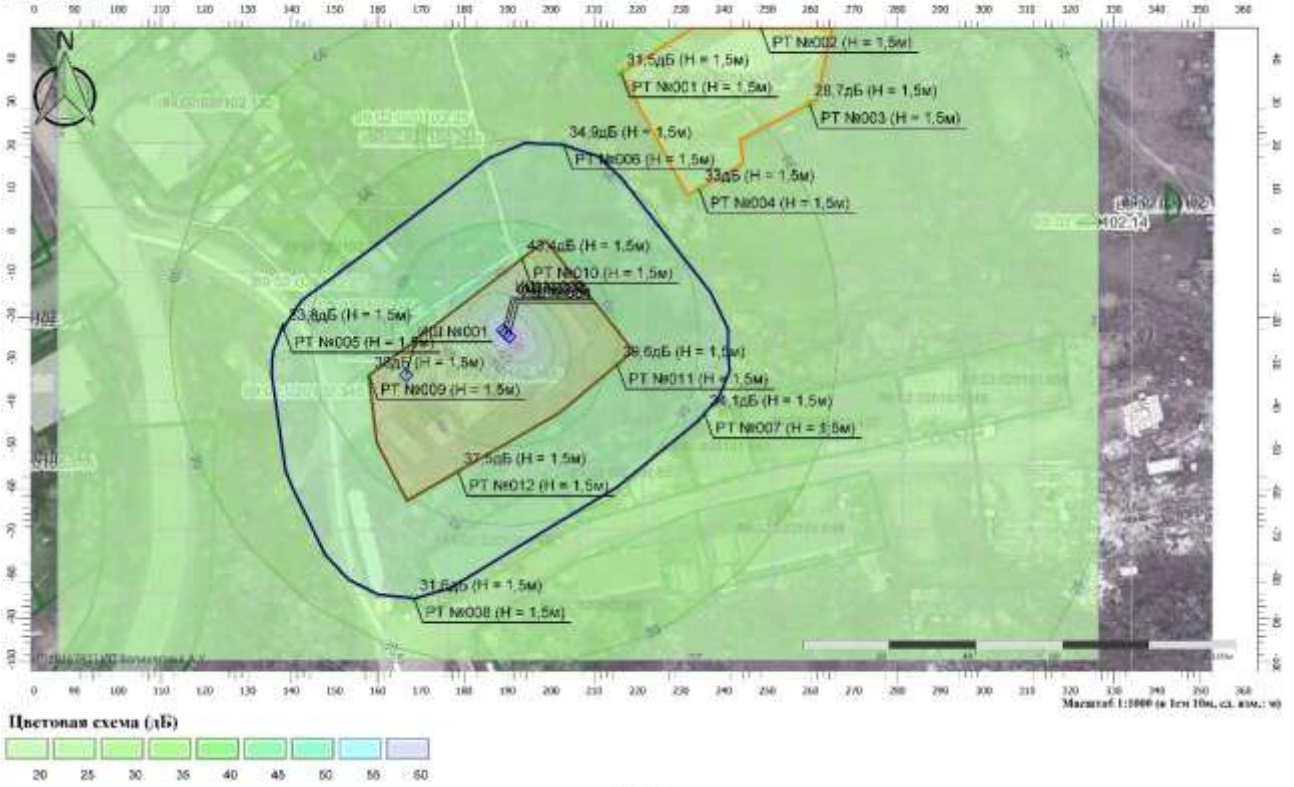


Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ

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

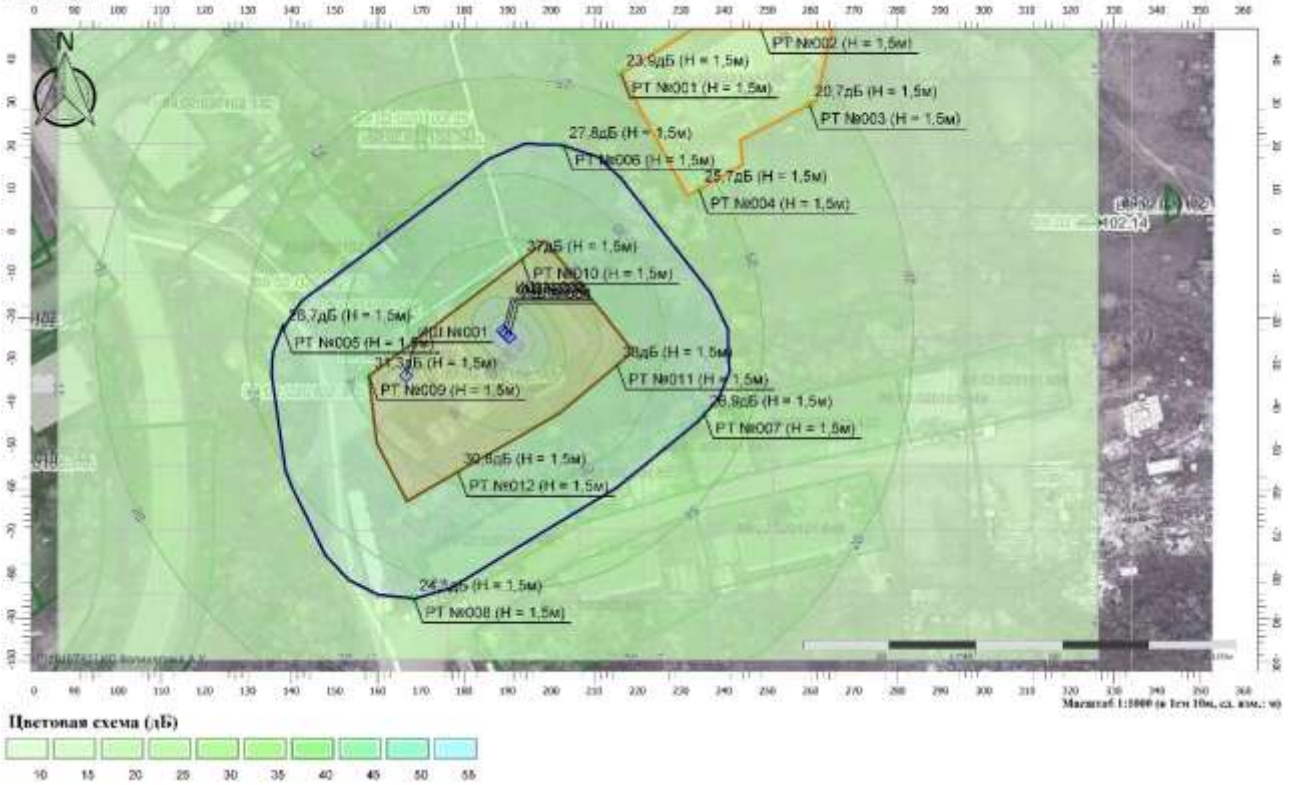
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Отчет

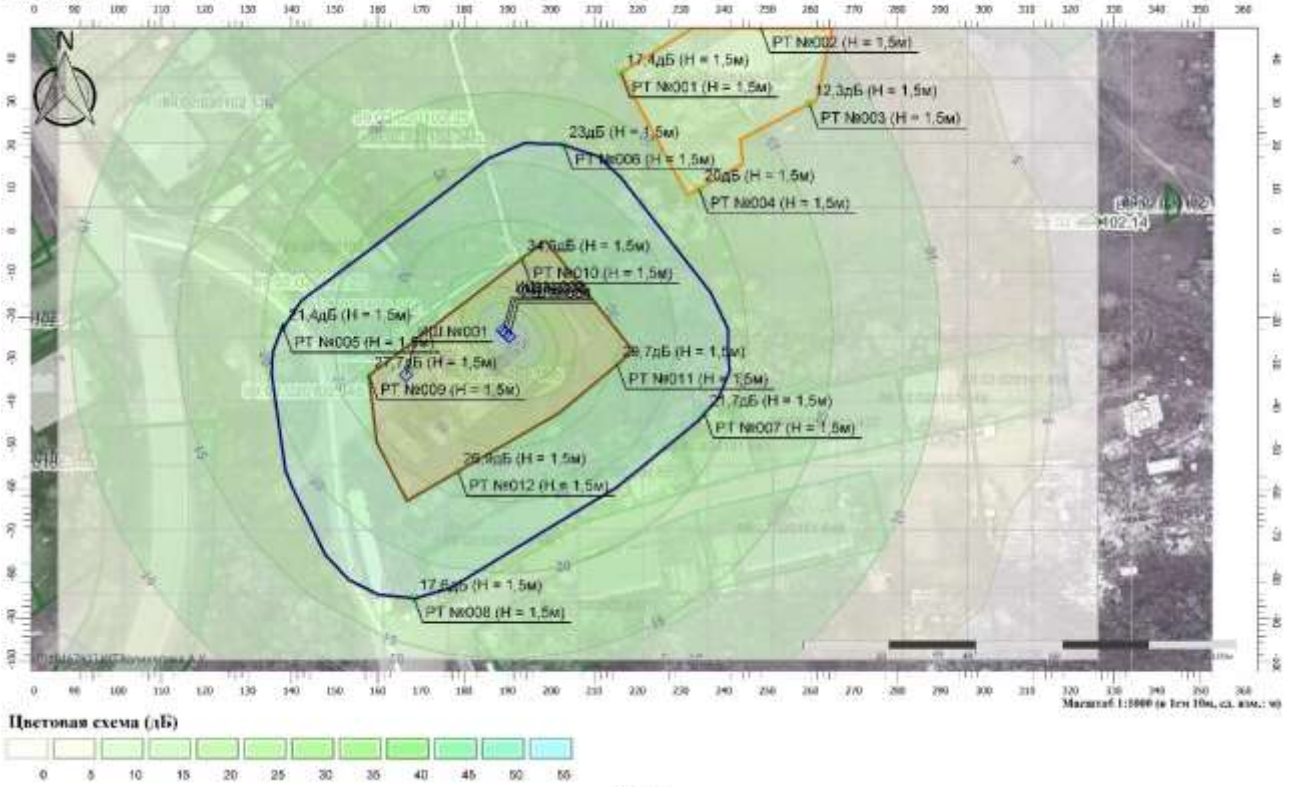
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Ивв. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

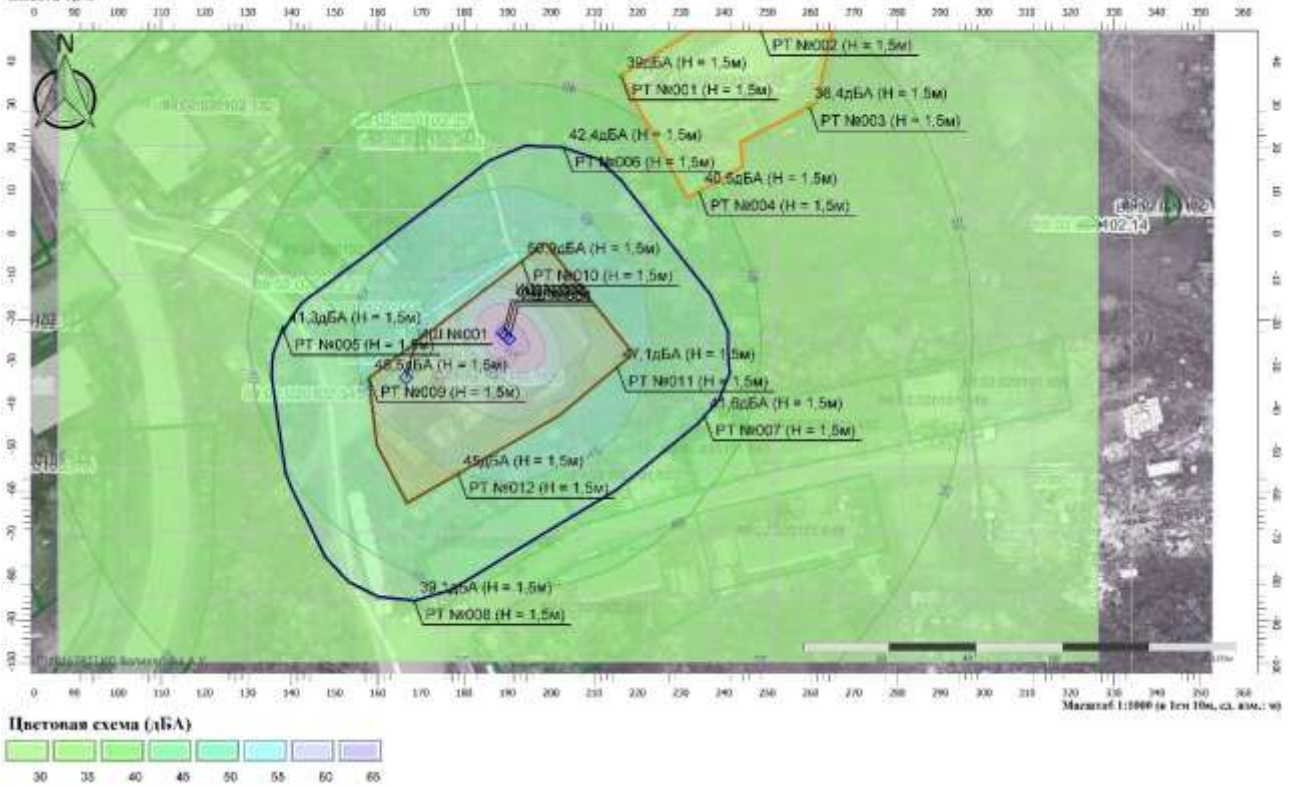
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 8000Гн (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: L_A (Уровень шума)
 Параметр: Уровень шума
 Высота 1,5м



Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

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

Строительство

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума****1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			La.эquiv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)			
001	Экскаватор-погрузчик	39.00	-27.40	1.50	76.0	81.0	Да
002	Автобетоносмеситель	39.50	-30.30	1.50	76.0	81.0	Да

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	59.80	5.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка	81.60	-19.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчетная точка	20.00	-28.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	30.00	-58.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	La.эquiv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)			
001	Расчетная точка	59.80	5.80	1.50	39.00	43.80
002	Расчетная точка	81.60	-19.30	1.50	38.30	43.20
003	Расчетная точка	20.00	-28.40	1.50	45.50	50.30
004	Расчетная точка	30.00	-58.60	1.50	41.30	46.10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10451-ПЗ-ИЗ

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

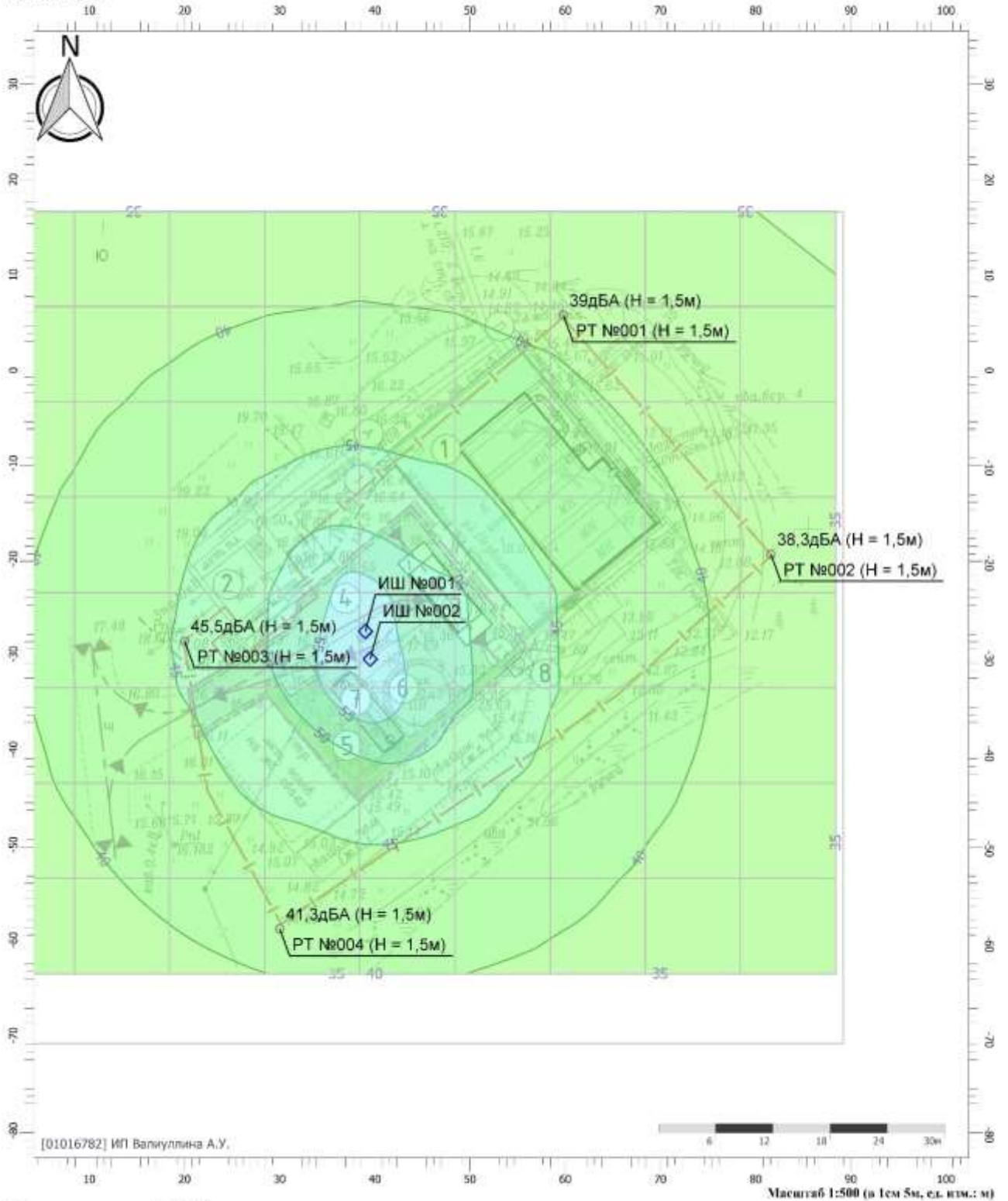
Лист

246

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м

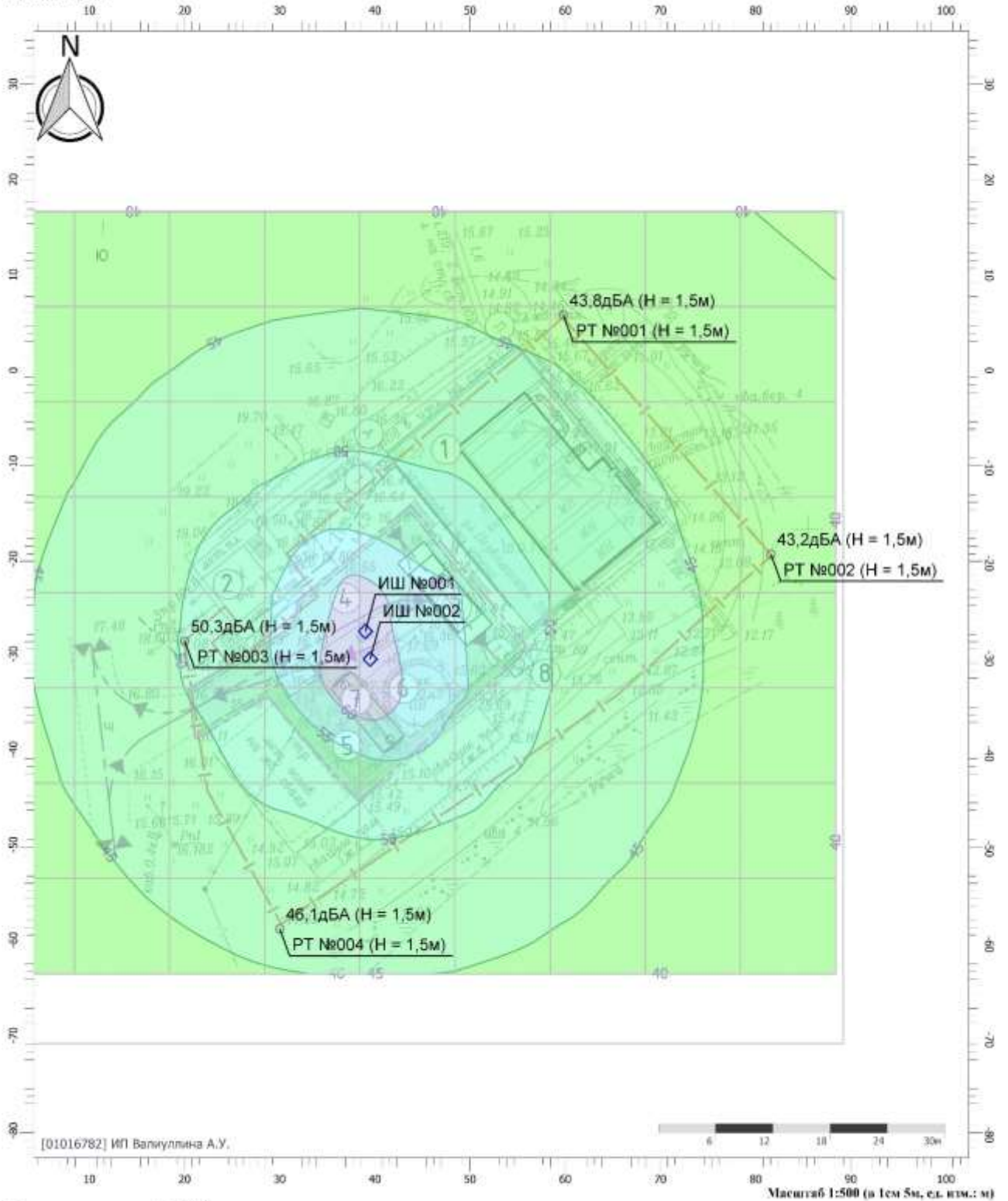


Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
10451-ПЗ-ИЗ					

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: L_amax (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м




Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №			
10451-ПЗ-ИЗ					

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Приложение Д
Копии справок, документов

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об актуализации сведений об объекте, оказывающем
негативное воздействие на окружающую среду

№ 7291148	от 30.08.2022	 <small>000000007291148</small>
-----------	---------------	---

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Закрытое акционерное Общество "Спецтеплосервис"	
ОГРН	1048900100446
ИНН	8908001677
Код ОКПО	72690855

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

наименование объекта	Котельная № 1 п.Аксарка
место нахождения объекта	ЯНАО, Приуральский район, п.Аксарка, ул.Первомайская д.39
ОКТМО	71918403
дата ввода объекта в эксплуатацию	2001-07-15
тип объекта	Точечный

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

7	1	-	0	2	8	9	-	0	0	1	4	5	0	-	Т
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и III-й категории негативного воздействия на окружающую среду, включенном в региональный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Инт. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ



СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Республика, д. 73, офис 625, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: sluzhba@sv.yanao.ru
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

10.01.2023 № 89-34-01-08/51
На № 128 от 10.01.2023

Директору
ООО «Азимут»

Д.В. Брагину

ул. Монтажников, 8-12,
г. Тюмень, 625046

E-mail: ekolog_azimut@mail.ru

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы сообщает, что на испрашиваемом земельном участке в пределах представленных координат и прилегающей 3000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта «Реконструкция котельной № 1, расположенной по адресу: РФ, Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Приуральский, с. Аксарка, ул. Первомайская, дом 39» на территории с. Аксарка Ямало-Ненецкого автономного округа, захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «морозные поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

По состоянию на 11.01.2023 в районе проектируемого объекта особо опасные болезни животных не зарегистрированы.

Дополнительно информируем, что на сайте службы ветеринарии по ссылке <https://sv.yanao.ru/activity/21634/> можно получить информацию о нахождении на территории проектируемого объекта мест с особыми режимами использования при помощи электронного сервиса для автоматизированного пространственного анализа.

Руководитель службы

Е.П. Попов

Уашев Бауржан Тулегенович
главный специалист-эксперт отдела
регионального государственного контроля
и обращения с животными
+7(34922)30319, BUashev@yanao.ru

Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

месторождений общераспространенных полезных ископаемых, расположенных в районе участка проведения работ (приложение 3, 4).

Для получения информации о наличии (отсутствии) в районе изысканий подземных источников водоснабжения вы можете обратиться в Ямало-Ненецкий филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу» (далее – филиал), осуществляющий в соответствии с Положением о филиале ведение кадастра подземных вод на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (адрес: 629400, г. Лабытнанги, район Бризовский, дом 7, контактный телефон (34992) 5-18-50).

Для получения заключения о наличии или отсутствии под участком предстоящей застройки проектируемого объекта месторождений иных видов полезных ископаемых Вы можете обратиться в отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу по Ямало-Ненецкому автономному округу (Ямалнедра), тел. (34922) 4-07-59, E-mail: yamal@rosnedra.gov.ru.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

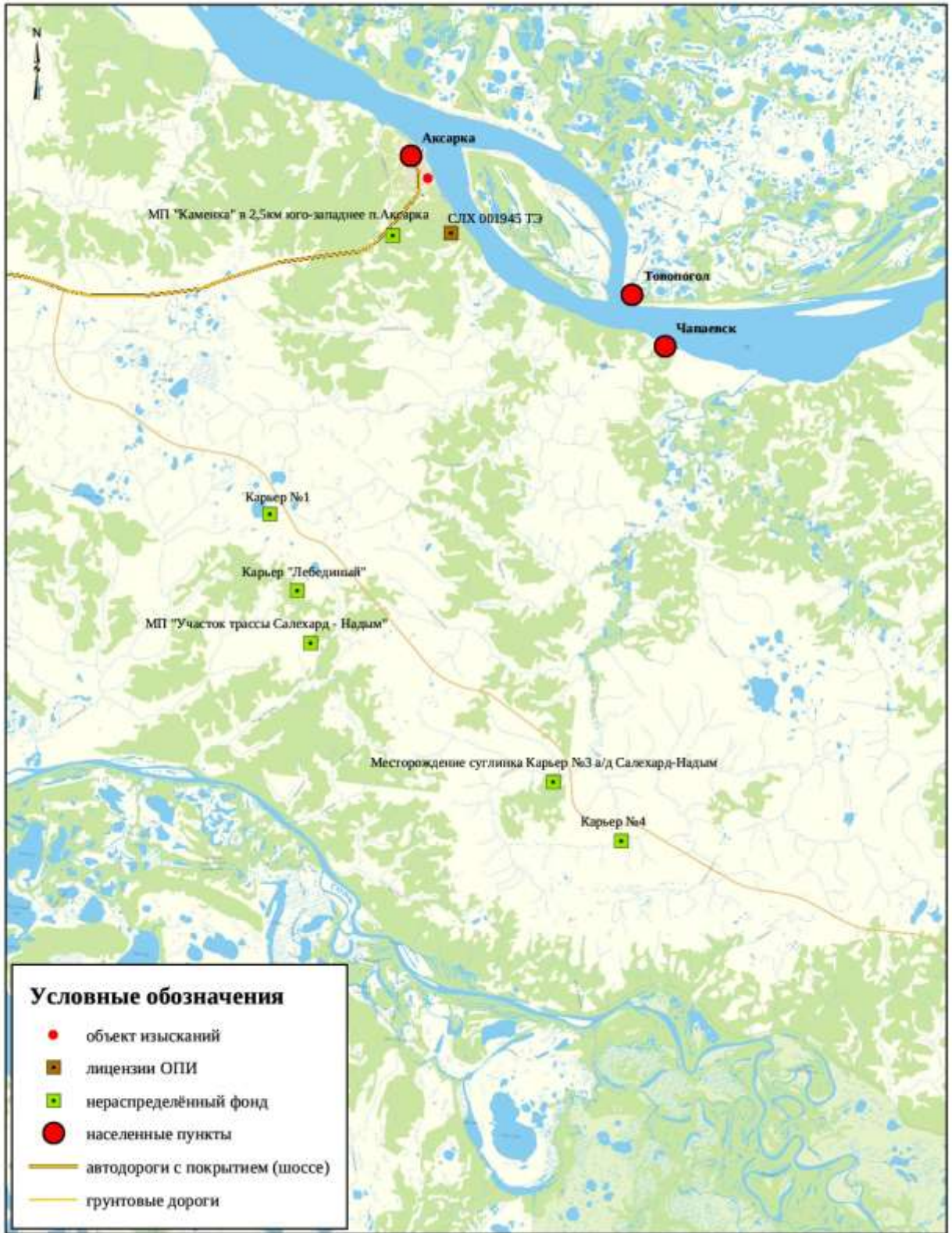
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Обзорная схема

Масштаб 1:200 000

Приложение № _____
к письму департамента
№ _____
от _____



Ив. № подл. 10451-ПЗ-ИЗ	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

								Приложение 3 к письму департамента	
								От _____	№ _____
ИНФОРМАЦИЯ о месторождениях общераспространённых полезных ископаемых									
№ п/п	Название	№ Лицензии	Вид лицензии	Дата окончания	Недропользователь	Вид ПИ	Район	ЦТМ (ГСК-2011)	
								В.Д.	С.Ш.
1	Карьер ЗГ	СЛХ 80831	ТЭ	31.12.2024	ООО "НТГМ"	песок	Приуральский	68.95662617	65.93184513
2	Карьер №4-Г	СЛХ 80768	ТЭ	31.12.2026	ООО "УК"Юграгидрострой"	песок	Приуральский	68.59560955	66.09971575
3	"Приобское"	СЛХ 001945	ТЭ	07.04.2036	ООО "УРАЛ ПОЛЯРНЫЙ"	песок	Приуральский	67.83720234	66.53748832

Инов. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Приложение 4 к письму департамента									
ИНФОРМАЦИЯ									
о месторождениях общераспространённых полезных ископаемых									
№ п/п	Название	№ Лицензии	Вид лицензии	Дата окончания	Недропользователь	Вид ПИ	Район	ЦТМ (ГСК-2011)	
								В.Д.	С.Ш.
1	"Приобское"	СЛХ 001945	ТЭ	07.04.2036	ООО "УРАЛ ПОЛЯРНЫЙ"	песок	Приуральской	67.83887237	66.53679068

Инов. № подл.	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

3. *Описание режимов использования земельного участка:* режимы не установлены.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях:* Акт № 5-АП-0622 государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ по использованию лесов и иных работ на территории муниципального образования с. Аксарка, в Ямало-Ненецком автономном округе, общей площадью 359,44 га, выполненный 29 июня 2022 года аттестованным экспертом Плеханвым А.В..

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:* необходимость проведения экспертизы отсутствует.

Дополнительная информация: в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью

22.03.2023

Первый заместитель
руководителя Гультяев
Владимир Николаевич



Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)

**УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ПО ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ**
(Управление Роспотребнадзора
по Ямало-Ненецкому автономному округу)

ул. Титова, д. 10, г. Салехард, ЯНАО, 629008
тел. (349 22) 4-13-12, факс (342 22) 3-10-26
E-mail: rpn-yanao@89.rospotrebnadzor.ru
http: www.89.rospotrebnadzor.ru
ОКПО 76825938, ОГРН 1058900002908,
ИНН/КПП 8901016427/890101001

Директору ООО «Азимут»

Д.В. Брагину

625046, г. Тюмень, ул.
Монтажников, 8-12

azimur-72@list.ru

27.01.2023 № 89-00-01/02-291-2023
на № 132 от 01.11.2023

О рассмотрении обращения

Управлением Роспотребнадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу (далее – Управление) рассмотрено Ваше обращение (вх. № 89-102-2023) о предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте «Реконструкция котельной № 1, расположенной по адресу: РФ, ЯНАО, р-н Приуральский, с. Аксарка, ул. Первомайская, дом 39».

Руководствуясь п.183 Регламента Роспотребнадзора, утвержденного приказом Роспотребнадзора от 28.01.2021 № 11, информируем.

Территориальная схема обращения с отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа на период 2016 - 2025 годов, утвержденная приказом департамента тарифной политики, энергетики и жилищно-коммунального комплекса автономного округа от 02.08.2016 № 101-од (с учетом изменений от 30.06.2020) размещена на официальном сайте Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа (<https://www.yanao.ru/activity/2854/>).

По вопросу сведений о санитарно-защитных зонах предприятий. С 15 марта 2018 года вступило в силу Постановление Правительства Российской Федерации № 222 от 03.03.2018 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (далее Правила). Управление не располагает информацией о санитарно-защитных зонах объектов, расположенных на указанной территории

Документ создан в электронной форме. № 89-00-01/02-291-2023 от 27.01.2023. Исполнитель: Чашкина Л. А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 27.01.2023 11:54



Ив. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

263

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОБЬ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)**

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629003
Тел: 8-800-250-73-79, (3812) 39-98-16 доб. 1405, факс: (349-22) 4-08-11,
e-mail: prismayamal@oimeteo.ru, prismayamal@oimeteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1028900508680, ИНН/КПП 5504233490/550401001

На № 29.01.2023 от № 63-14-31/68

**Директору
ООО «Азимут»
Д.В. Брагин**

**СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
с. Аксарка, Приуральский район ЯНАО**

наименование населенного пункта: район, область, край, республика
с населением менее 10 тыс. жителей

Выдается для ООО «Азимут»
организация, ее ведомственная принадлежность
в целях инженерных изысканий
установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.
для объекта «Реконструкция котельной №1, расположенной по адресу: РФ, Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Приуральский, с. Аксарка, ул. Первомайская, дом 39»
предприятие, производственная площадка, участок, др.
расположенного с. Аксарка, Приуральский район ЯНАО
адрес расположения объекта, предприятия, производственной площадки, участка и др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023гг.».

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C _ф
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,199
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид азота	мг/м ³	0,038
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Диоксид серы	мг/м ³	0,018

Обращаем Ваше внимание, что Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» не может предоставить информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха для формальдегида на данной территории в связи с отсутствием данных.

Фоновые концентрации действительны на период 2019-2023гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

**Начальник
Ямало-Ненецкого ЦГМС -
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»**



Кошкин А.О.

Исп.: Лигузенко Т.А.
(34922) 4-17-15, klimyayamal@oimeteo.ru

Инд.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	10451-ПЗ-ИЗ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
		Кран гусеничный г.п. 120т	-	73	71	66	67	74	66			
Копер с грузовой стрелой (г.п. 10т)	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Автобетоносмеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	81	-
Автомобиль бортовой	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Грейфер (V ковша =1,0м3)	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Балковоз с тягачом г.п. 30т	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	84	-
Сварочный аппарат	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	78	-
Сварочный трансформатор	-	75	67	59	52	48	44	41	33	57	62	-
Газорезное оборудование	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-
Вибропогружатель электрический с приводным агрегатом	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Кран а.д. "Liebherr" LTM1160 г.п. 160т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Насосная станция для опускания пролета	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	71	-
Компрессор 5-10 куб.м/мин	-	76	79	75	75	76	73	70	65	80	85	-
Гайковерт прямой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Гайковерт угловой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Пескоструйный аппарат	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	96	-
Устройство для нанесения дорожной разметки	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	87	-
Уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Погрузчик универсальный	-	72	63	67	67	63	62	56	50	69	74	-
Погрузчик одноковшовый фронтальный	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	73	-
Бульдозер 75 л.с.	-	79	77	76	74	68	67	60	59	73	78	-
Экскаватор-погрузчик 0,25 м3	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Кран автомобильный 6,3 т	-	73	71	68	70	66	63	54	49	71	76	-
Кран автомобильный 20 т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	80	-
Автосамосвал 15 т	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Каток статический	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Каток вибрационный грунто-вый	-	72	75	81	78	74	70	63	55	79	84	-
Отбойный молоток	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	87	-
Фреза дорожная	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	85	-
Каток массой 5 т.	-	90	82	73	72	70	65	59	54	75	80	-
Поливочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автоудронатор	-	78	78	75	71	72	68	63	55	76	81	-
Машина для ремонта дорожного покрытия	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	90	-
Подметально-уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

2

Ив. № подл.	Взам. инв. №				
10451-ПЗ-ИЗ					
Подл. и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Лист

267

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Дизельная электростанция АД-120 в шумозащитном исполнении	-	64	67	68	65	58	54	49	42	66	71	-
Дизельная электростанция АД-250 в шумозащитном исполнении	-	70	70	72	68	64	60	53	45	70	75	-
Дизельная электростанция АД-315 в шумозащитном исполнении	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	79	-

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер



Куклин Д.А.

Кудаев А.В.

Частичная переписка и копирование востребованы

3

Инд. № подл.	10451-ПЗ-ИЗ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

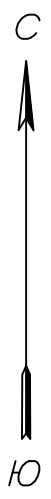
05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ

Приложение Ж
Копия протокола общественных слушаний

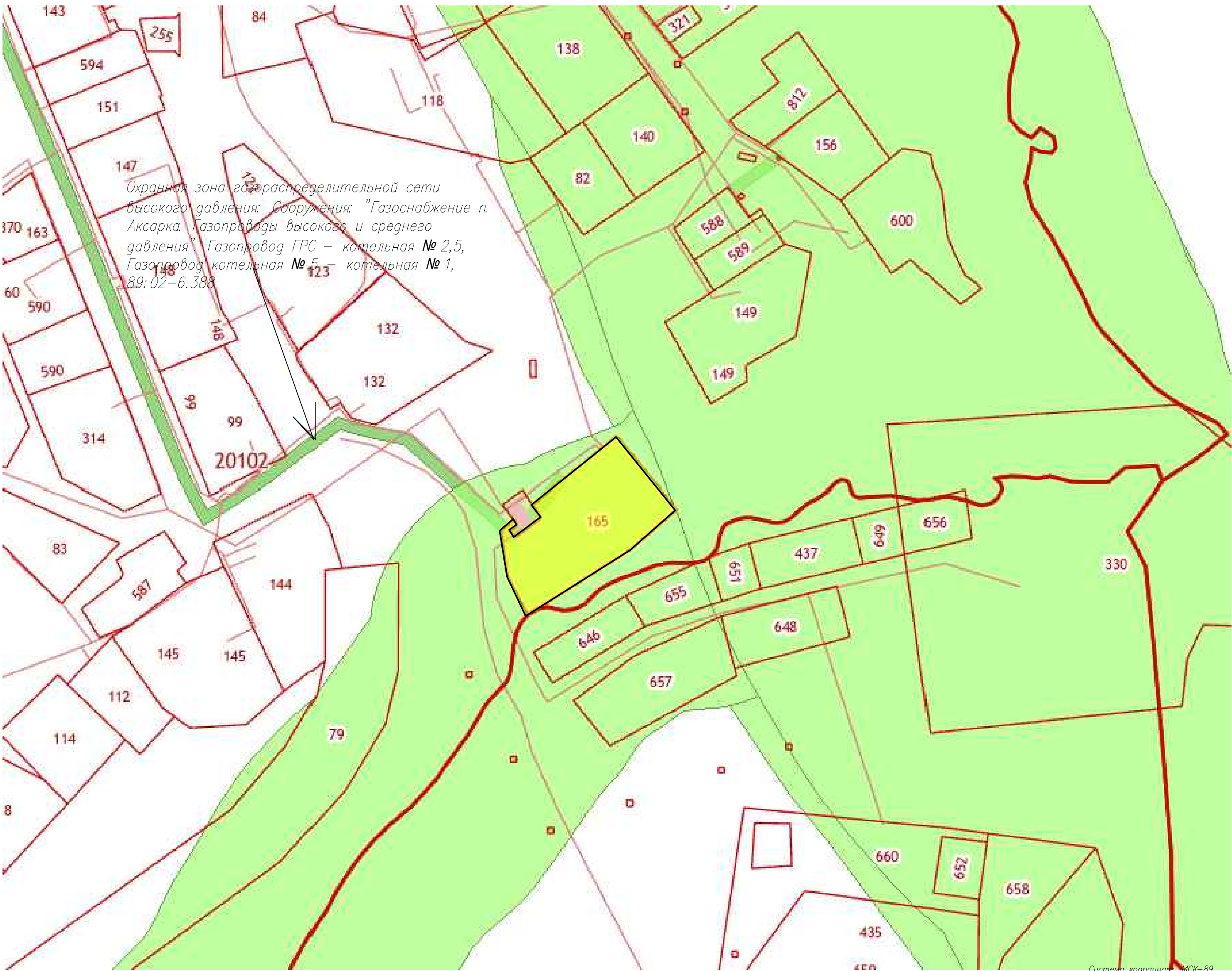
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10451-ПЗ-ИЗ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ТЧ



89:02-6.834 Зона санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и ограничений использования земельных участков пресных поверхностных вод в границах источника питьевого водоснабжения для объекта: водозабор села Аксарка (2-3 пояс)



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

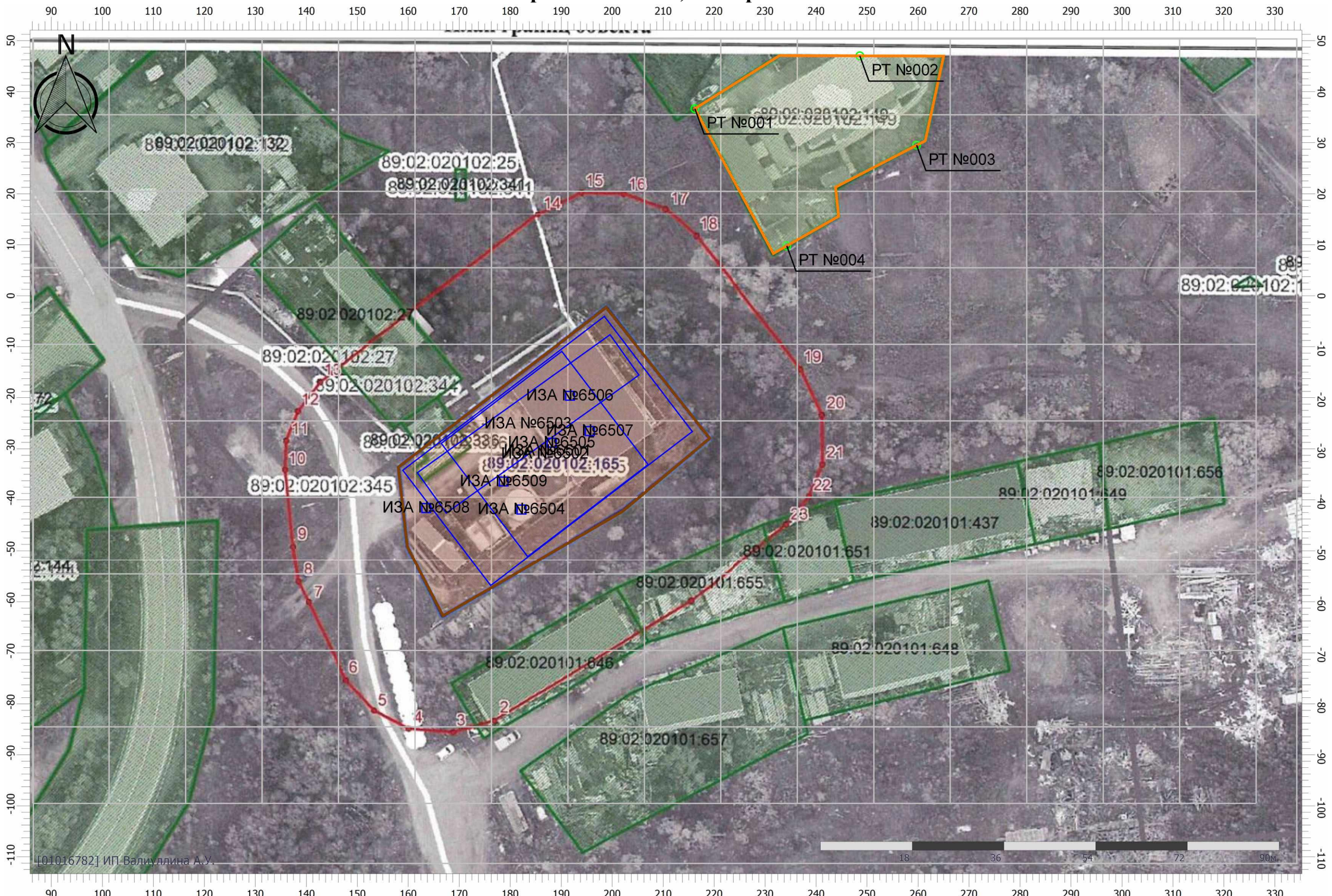
Условные обозначения

- Объект изысканий
- Водоохранная зона и прибрежно защитная полоса реки Обь и ручьев без названия

Система координат: МСК-89.
Система высот: Балтийская 1977г.

					05-ПР-049/2022-14-ОВОС-ГЧ			
					«Реконструкция котельной 1, расположенной по адресу: РФ, Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Приуральский, с Аксарка, ул. Первомайская, дом 39»			
Изм.	Код.уч.	Лист	Илок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Калинина			02.23	И	1	1
Директор		Брагин			02.23	000 "Азимут"		
					Карта схема ЗОИИТ 1:500			
					Формат А2			

Карта-схема ИЗА, РТ строительство



[01016782] ИП.Валиуллина А.У.

Масштаб 1:880 (в 1см 9м, ед. изм.: м)

План границ объекта

