

**общество с ограниченной ответственностью
"ЛАЙН СЕРВИС"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Эксплуатация котлов отопительных Energylogic (USA) для
обезвреживания отработанных масел**

Оценка воздействия на окружающую среду

Проектная организация: ОАО "Центр геологических исследований"
685000, г. Магадан, Набережная р. Магаданки, д. 15
(4132) 655-933, 655-262, 661-460
contact@centergi.ru

Генеральный директор
ОАО "Центр геологических исследований"



Дм.В. Евгеньев

г. Магадан
2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	5
1.	Цель и потребность в применении котлов отопительных Energylogic (USA)	7
1.1.	Общие сведения о предприятии ООО "Лайн Сервис"	7
1.2.	Обоснование необходимости применения котлов отопительных Energylogic (USA)	8
2.	Характеристика состояния окружающей среды в районе расположения предприятия	10
2.1.	Краткая характеристика г. Магадан	10
2.2.	Климатическая характеристика	10
2.3.	Физико-географическое описание города и его окрестностей. Гидрологический режим рек и бухты Нагаева	14
3.	Описание намечаемой деятельности, рассмотрение альтернативных вариантов	15
3.1.	Обоснование целесообразности принятых решений, альтернативные варианты	15
3.2.	Технологические решения	18
4.	Оценка воздействия на окружающую среду	20
4.1.	Воздействие на атмосферный воздух	20
4.1.1.	Общие сведения	20
4.1.2.	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения предприятия	21
4.1.3.	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения производственной базы	22
4.1.4.	Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ	22
4.1.5.	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	30
4.1.6.	Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)	32
4.1.7.	Санитарно-защитная зона (СЗЗ)	32
4.1.8.	Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха	39
4.1.8.1.	Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу	39
4.1.8.2.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях	40
4.1.8.3.	Организация контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха.	41
4.1.9.	Выводы	42
4.2.	Воздействие на водные ресурсы	42
4.2.1.	Источники и виды воздействия на водные ресурсы	42
4.2.2.	Мероприятия по снижению воздействия на водные ресурсы	43
4.3.	Шумовое воздействие	44
4.4.	Отходы производства и потребления. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами	44
4.4.1.	Виды отходов, образующиеся при эксплуатации установок для обезвреживания отработанных масел	44
4.4.2.	Сведения об отходах	46
4.4.3.	Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления	46
4.5.	Воздействие на растительный мир	48

4.6.	Воздействие на животный мир	49
4.7.	Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы	49
4.8.	Контроль за характером изменения компонентов экосистемы при авариях	49
5.	Комплексная оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую среду	52
6.	Перечень и затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	53
6.1.	Перечень и расчет затрат на реализацию воздухоохраных мероприятий и расчет платы за выбросы в атмосферу	53
6.1.1.	Расчет платы за загрязнение атмосферы	53
6.1.2.	Эколого-экономическая эффективность воздухоохраных мероприятий	53
6.2.	Перечень и расчет затрат на реализацию мероприятий по охране земельных ресурсов	54
6.2.1.	Расчет платы за размещение отходов	54
7.	Предложения по организации экологического мониторинга и контроля	55
8.	Общественные обсуждения	57
9.	Список использованной литературы	60
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Справка ФГБУ "Колымское УГМС" о климатических и фоновых характеристиках	62
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Данные фирмы-изготовителя установок	65
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Карта-схема источников выбросов в атмосферу	73
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Расчеты масс выбросов ЗВ	75
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Результаты расчета ЗВ по веществам	120
	ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Результаты расчета рассеивания	155
	ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Паспорта опасных отходов	173

ВВЕДЕНИЕ

В России процедура Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) регулируется Федеральным законом "Об охране окружающей среды" [2], статья 3 которого закрепляет принцип презумпции экологической опасности любой хозяйственной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности, и статья 32, которая также закрепляет обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов такой деятельности. Требования к проведению ОВОС устанавливаются федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды.

Основным нормативным правовым документом, который определяет порядок осуществления ОВОС в нашей стране, является "Положения об оценке воздействия хозяйственной и иной планируемой деятельности на окружающую среду в Российской Федерации", утвержденное 16 мая 2000 г. приказом Госкомэкологии № 372 (далее – Положение об ОВОС) [22]. Оно закрепляет этапы процедуры ОВОС, порядок информирования общественности и общественного обсуждения материалов ОВОС, требования к составу материалов ОВОС.

ОВОС используется для выявления отрицательного воздействия планируемого проекта на окружающую среду до его одобрения и реализации, а также для планирования соответствующих мер по сокращению или предотвращению такого воздействия.

По своим функциям и особенностям ОВОС – инструмент превентивного характера, а не метод решения уже возникшей проблемы. Поэтому ОВОС – это процесс, который гарантирует, что все экологические последствия от реализации хозяйственной деятельности приняты во внимание перед тем, как решение реализовано.

Задачами ОВОС являются:

- выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности; изменений в окружающей среде, как результатов этих воздействий; последствий для общества и экосистемы, к которым приведут изменения в окружающей среде;

- выявление, анализ и сравнение всех реальных и разумных альтернатив (включая полный отказ от деятельности) на основе социально-экономических и экологических оценок каждой из

них;

- формализация, в рамках которой заказчик (инициатор) деятельности представляет результаты проведенных процедур ОВОС в процессе разработки проектного замысла на различных стадиях проектирования

Процедура ОВОС дает возможность провести анализ возможных воздействий на окружающую среду и документировать их в виде отчета, после этого провести общественные слушания по рассмотрению отчета, принять во внимание все комментарии граждан и представить отчет с окончательным решением и, наконец, информировать общественность об этом решении.

Главные цели ОВОС в контексте природообустройства следующие:

- оценка возможных изменений в природных и антропогенных экосистемах;
- определение путей минимизации негативного влияния на окружающую среду;
- предложение альтернативы с различными экологическими последствиями;
- оценка риска как вероятности проявления незапланированных последствий природообустройства в экстремальных условиях;
- рассмотрение сценариев антропогенных катастроф или разрушений и способов ликвидации их последствий (поломки на насосных станциях, нарушение энергоснабжения, прорыв дамб и др.);
- ознакомление лиц, принимающих решения, с возможными последствиями осуществления намечаемого проекта;
- информирование общественности об эффективности проекта и возможных экологических последствиях; стимулирование дальнейшего участие общественности в процессе принятия решений, связанных с реализацией проекта.

ОВОС базируется на следующих принципах:

1. Обязательность для определенных видов и объектов хозяйственной деятельности;
2. Превентивность. ОВОС применяется в качестве инструмента формирования решений на самых ранних этапах проектирования;
3. Комплексность. Интеграция (рассмотрение во взаимосвязи) технологических, технических, социальных, природоохранных, экономических и других показателей проектных предложений;
4. Гласность. Доступность информации по проектным решениям для общественности на самой ранней стадии рассмотрения проекта;
5. Ответственность заказчика (инициатора) деятельности за последствия реализации проектных решений.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности по

эксплуатации котлов отопительных Energylogic (USA) для обезвреживания отработанных масел выполнена на основе действующих в настоящее время нормативно-методических документов.

**1. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ В ПРИМЕНЕНИИ КОТЛОВ ОТОПИТЕЛЬНЫХ ENERGYLOGIC (USA) для
обезвреживания отработанных масел (?)**

1.1. Общие сведения о предприятии ООО "Лайн Сервис"

Полное наименование хозяйствующего субъекта	Общество с ограниченной ответственностью "Лайн Сервис"
Краткое наименование субъекта	ООО "Лайн Сервис"
Вид основной деятельности	Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам
Юридический и почтовый адрес:	685000, г. Магадан, ул. Набережная реки Магаданки, д. 15
Директор	Евгеньев Дмитрий Викторович
Телефон/факс	(4132) 655-262; факс: (8-413-2) 655-933
ОГРН	1074910003838
ИНН/КПП	4909096868/490901001
ОКПО	97659800
ОКТМО	44701000001
ОКАТО	44401000000
ОКОГУ	4210014
ОКФС	16
ОКОПФ	12300
ОКВЭД	49.4
Ответственный за охрану ОС	Евгеньев Дмитрий Викторович

ООО "Лайн Сервис" – компания с компактной организационной структурой, включающая административный и производственно-транспортный отдел. Административный отдел расположен в Магаданской области, г. Магадан, ул. Набережная реки Магаданки 15. Производственно-транспортный отдел расположен в Магаданской области, г. Магадан, 6 км Основной трассы, левая сторона, № 41 (рис. 1).

Город Магадан является административным центром Магаданской области. Город расположен на территории между бухтами Нагаева и Гертнера на побережье Охотского моря.

Магадан связан авиалиниями с другими городами России. От Магадана через основные посёлки области проходит федеральная автодорога Р-504 "Колыма", соединяющая область с Республикой Саха (Якутия). Второй по величине морской порт на Северо-Востоке страны (после Петропавловска-Камчатского) работает круглогодично.

Обеспечение города тепловой энергией осуществляется от магаданской ТЭЦ. Электроснабжение осуществляют ОАО "Магаданэнерго", ОАО "Магаданэлектросеть".

Основным профилем хозяйственной деятельности ООО "Лайн Сервис" является предоставление услуг организациям и индивидуальным предприятиям по грузовым перевозкам по г. Магадан, Магаданской области, Чукотскому АО и Республике Саха (Якутия). ООО "Лайн Сервис" не имеет филиалов и обособленных подразделений.

Перевозка грузов осуществляется на грузовой автомобильной технике. Вся техника состоит на учете в органах ГИБДД УВД Магаданской области.

Техническое обслуживание, ремонт автотранспорта, стоянка грузовой и легковой техники осуществляется на производственной базе, расположенной в г. Магадане, 6 км Основной трассы, левая сторона, № 41. На территории производственной базы для стоянки грузовой и легковой техники имеются открытые стоянки (3 ед.), два гаража и стояночный бокс. Заправка автотранспорта производится на стационарных автозаправочных станциях. На производственной базе для обеспечения технического обслуживания и ремонта легкового и грузового автотранспорта расположена ремонтно-механическая мастерская.

1.2. Обоснование необходимости применения котлов отопительных Energylogic (USA) для обезвреживания отработанных масел (?)

Производственная база была построена в 1972-73 гг. как АТП Главснаба СССР. База не имеет централизованного отопления от ТЭЦ и отапливалась в советское время котельной на мазуте и электричеством. В настоящее время теплоснабжение производственной территории отсутствует.

Использование котлов отопительных Energylogic (USA) позволит обеспечить надежным и бесперебойным теплоснабжением тепловой энергией производственного и административных зданий и гаражей, расположенных на территории производственной базы.

Производственная база ООО "Лайн Сервис" функционирует круглогодично. Для обеспечения комфортных условий работы в гаражах и производственном здании, защиты оборудования и машин от перепада температур, создания подходящего микроклимата в административном здании планируется применять котельные установки Energylogic (USA).

Основное техногенное воздействие на природную среду в данном районе оказывают уже эксплуатируемые объекты ООО "Лайн Сервис", т.е. существующие источники воздействия на окружающую среду.

Данной проектной документацией рассматривается воздействие на окружающую среду от эксплуатации котельных установок Energylogic (USA) (модель EL-375B – 1 ед. и EL-500B- 3 ед.),

предназначенных для обезвреживания различных видов отработанных масел (кроме трансформаторных).

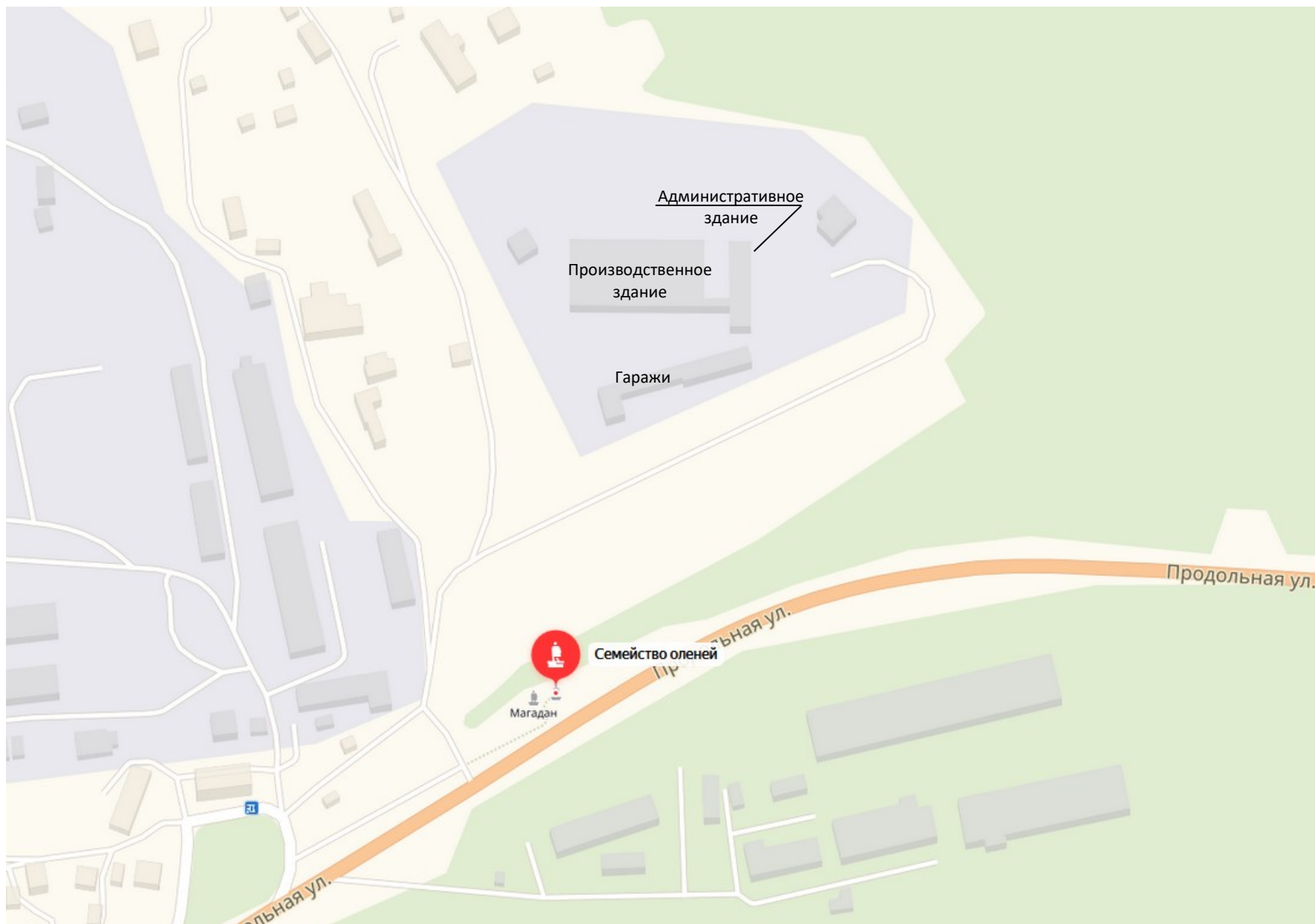


Рис. 1 Местоположение производственной базы ООО "Лайн Сервис"

ОАО "Центр геологических исследований"

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1. Краткая характеристика г. Магадан

Магадан – город и порт на северо-востоке Российской Федерации. Расположен в зоне вечной мерзлоты на берегах бухты Нагаева и бухты Гертнера Охотского моря. Магадан – экономический, научный и культурный центр области. В городе производят горное оборудование, находятся предприятия по переработке рыбы, морской торговый порт работает круглогодично.

Несмотря на большую территорию, которую занимает Магадан, численность его населения не доходит даже до 100 тысяч человек. От Магадана через основные посёлки области проходит Колымская трасса, соединяющая область с Республикой Саха (Якутия) и "большой землёй". Железной дороги в Магадане нет. Международный аэропорт "Магадан" (Сокол) – крупнейший на северо-востоке России. Он является единственным узлом, служащим для перевозки людей в ЦРС.

2.2. Климатическая характеристика

Город Магадан располагается на северо-востоке России и его берега омываются водами Охотского моря. Магаданская область граничит на севере с Республикой Саха (Якутия), на западе с Хабаровским краем, на востоке с Камчатским краем и Чукотским автономным округом.

Магаданская область находится в зоне сурового субполярного и арктического климата с вечной и сезонной мерзлотой и представлена основной ботаникогеографической зоной – светлоснежной тайгой. Такой климат складывается как под влиянием местоположения в северных широтах, так и под воздействием холодного Охотского моря. Из-за суровости климата продолжительность сезонов значительно отличается от общепринятой.

Зима. За начало зимы принимают дату устойчивого перехода средней суточной температуры воздуха через 0°C в сторону отрицательных значений, за конец зимы – дату перехода средней суточной температуры через 0°C в сторону положительных значений. В Магадане средняя продолжительность периода с отрицательной средней суточной температурой воздуха составляет в среднем 7 месяцев (с 11 октября по 9 мая). Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде октября.

Зима самый ветреный сезон. Средняя скорость ветра за сезон составляет 6,7 м/с, в наиболее ветреные зимы она на 2,1 м/с больше, а в спокойные на 2,2 м/с меньше средней

многолетней. В декабре наблюдается наибольшее за зиму число дней с сильным ветром (5,9 дней). Максимальная скорость ветра составляет 40 м/с, она отмечается в январе; в ноябре и декабре максимальная скорость также достигает больших значений — 34 м/с. К концу зимы повторяемость штормовой погоды значительно уменьшается. Так, если в декабре среднее число дней с метелью составляет около 11, то в феврале — 7, в марте — 6.

Весна. Начинается весна обычно таянием и постепенным сходом снежного покрова, повышением средней суточной температуры воздуха до 0°C. Первое весеннее явление в растительном мире — сокодвижение у белых берез — происходит 8 мая. В период 9-11 мая прилетают первые жаворонки и белые трясогузки. В пойме реки Магаданки 15 мая расцветает первое растение — приземистая пушица. Но весенние процессы, обусловленные перестройкой барических полей, происходят гораздо раньше, поэтому первым весенним месяцем в Магадане считается апрель. Однако, его по термическим характеристикам можно отнести к переходному месяцу — средняя температура воздуха в апреле еще отрицательная. Средняя дата перехода средней суточной температуры через 0°C приходится на 9 мая.

Весной повторяемость сильного ветра уменьшается, но средняя непрерывная продолжительность сильного ветра (≥ 12 м/с) в мае лишь немного меньше по сравнению с зимним сезоном. Ветер западной составляющей становится преобладающим, но скорость его значительно меньше восточного и северо-восточного. Средняя многолетняя скорость ветра за сезон составляет 5,0 м/с.

Весной осадков выпадает в 3 раза больше, чем в феврале и марте. В мае средняя продолжительность осадков составляет 106 ч, а в отдельные годы общая продолжительность осадков достигает 244 ч, т.е. 10 суток. В апреле осадки выпадают в основном в виде снега, а в мае с равной вероятностью возможны и твердые и жидкие осадки. В отдельные годы даже в июне отмечается выпадение снега (9 июня 1952 г.). Первое выпадение дождя может наблюдаться в конце апреля.

Лето. В прибрежных районах северной части Охотского моря за летний период принимается 3 месяца — июнь, июль и август. Начало лета обычно совпадает с появлением на лиственницах хвоинок длиной 3-4 мм. В июне на сопках вокруг города зацветает багульник. Однако июнь следует считать переходным месяцем; основные черты летнего сезона несут июль и август, которые по своему термическому режиму мало отличаются друг от друга.

Хотя в июле и в первых двух декадах августа температура воздуха не понижается до 0°C, сильные похолодания в этот период не редкость. Происходят они при интенсивном вторжении холодных арктических масс, когда в атмосфере устанавливается устойчивый северный ветер в тылу циклонов, стационарирующих над восточными районами Чукотки и Беринговым морем.

Для лета характерны частые бризы и дожди, их повторяемость увеличивается по сравнению с весенним периодом. Наиболее теплая погода устанавливается после прохождения через Охотское море в непосредственной близости от северного побережья циклонов, в тыловой части которых дуют северные ветры, приносящие теплый воздух с континента. В такие дни температура воздуха превышает 20°C. Ежегодно в летний период наблюдается от 1 до 9 дней с максимальной температурой выше 20°C.

Летом значительно ослабевает ветер. Средняя скорость ветра не превышает 4,2-4,3 м/с. В суточном ходе минимальная скорость наблюдается в ночные и утренние часы, максимальная — в околополуденные. В августе сильный ветер (≥ 15 м/с) отмечается ежегодно, а в июне и июле — 7 и 4 раза за 10 лет соответственно. Летом максимальная скорость ветра уменьшается по сравнению с зимним и весенним сезонами. Средняя непрерывная продолжительность скорости ветра больше 12 м/с невелика и составляет 2-4 ч в месяц, максимальная продолжительность 12-13 ч.

В летние месяцы почти вдвое по сравнению с весенним увеличивается количество осадков. В среднем продолжительность дождей в летние месяцы примерно одинакова и составляет 130-150 ч за месяц, а в отдельные годы 220-250 ч. В летний период за одни сутки количество осадков может превышать месячную норму. Летние осадки могут быть как обложные, так и ливневые. Из всех летних месяцев наиболее дождливым бывает август.

Летний сезон характеризуется большим влагосодержанием воздуха и преобладанием пасмурной погоды. Относительная влажность воздуха в летние месяцы превышает 80%. В ночное время наблюдается повышение влажности до 80-92%, днем — понижение до 77-78%. Ежегодно в летний период в течение 12-13 дней относительная влажность в 13 ч превышала 80%; число дней с относительной влажностью 50% и меньше составляет 1-3. Примерно столько же в этот период безоблачных дней. Число дней с нижней облачностью 7-10 баллов составляет 10-11, число дней с общей облачностью — 17-19; 6-7 дней за месяц отмечается с отсутствием облаков нижнего яруса.

Осень. В Магадане к осеннему сезону относятся два месяца — сентябрь и октябрь. По климатическим условиям сентябрь больше тяготеет к летнему сезону, а вторая половина октября — к зимнему. Но по фенологическому календарю и по развитию атмосферных процессов сентябрь и октябрь (первые две декады) можно отнести к осеннему периоду. Природа отмечает осенний сезон пожелтением листвы и хвои на деревьях. Раньше всех желтеют листья белой березы (28 августа), затем хвоя даурской лиственницы (8 сентября), полное пожелтение зеленого наряда деревьев и кустарников происходит к 15 сентября. Первые заморозки в воздухе отмечаются уже в августе, в сентябре их повторяемость, как

правило, увеличивается (до 6 раз в месяц). В отдельные годы в сентябре заморозков не отмечается.

Если в июле и августе средняя месячная температура воздуха примерно одинакова, то в сентябре и октябре она понижается на 5-6 °С; в октябре средняя месячная температура становится отрицательной. В сентябре отмечается преимущественно температура 6-10 °С, в октябре — 2-3 °С. В отдельные годы днем температура воздуха может достигать 20°С в сентябре и 13,8 °С в октябре. На несколько дней устанавливается теплая тихая и солнечная погода.

Иногда в сентябре (особенно ночью) температура может понижаться до -6,3 °С, а в октябре — до -21,6 °С. Средняя дата понижения средней суточной температуры до 0 °С и ниже приходится на 11 октября и примерно совпадает с полным прекращением вегетации растений. Во второй половине сентября возможно выпадение снега, который в отдельные годы даже образует снежный покров, как правило, лежащий всего несколько дней, а затем стаивающий. Самая ранняя дата появления снежного покрова — 15 сентября, самая поздняя— 18 октября. В сентябре часто отмечается выпадение дождя, в октябре — выпадение снега. Осенью количество осадков составляет в среднем 149 мм, т.е. немного больше, чем в июле и августе.

Осенью усиливается ветер, увеличивается повторяемость штормовой погоды. Характерной особенностью ветрового режима является то, что южный ветер, не характерный для Магадана, в осенний период усиливается, средняя скорость ветра составляет 6,4 м/с, максимальная — 20 м/с.

Осенью количество облачности уменьшается, повторяемость туманов также уменьшается, особенно в октябре. В октябре облачность нижнего яруса не наблюдается почти полмесяца.

Число дней с туманами сокращается до 5. Заметно уменьшается влажность воздуха: абсолютная — примерно в 4 раза, относительная— почти на 20%. Осенью чаще, чем в другие сезоны, относительная влажность не превышает 30%.

Таблица 1. – Характеристика температуры воздуха, °С

Климат Магадана													
Показатель	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средний максимум, °С	-8,2	-6,5	-3,9	0,3	8,0	13,2	16,1	17,2	12,7	4,8	-5,8	-8,7	3,3
Средняя температура, °С	-16,0	-14,0	-9,9	-4,4	2,8	8,4	11,8	12,2	8,49	0,2	-10,8	-15,2	-2,2
Средний минимум, °С	-23,0	-23,5	-16,2	-9,7	-0,8	4,9	9,2	9,5	4,2	-4,3	-15,4	-21,0	-7,2

Таблица 2. - Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2	39	27	3	1	6	20	2	4

2.3. Физико-географическое описание города и его окрестностей. Гидрологический режим рек и бухты Нагаева.

Магадан расположен на побережье Тауйской губы Охотского моря на перешейке, соединяющем полуостров Старицкого с материком. Город омывается водами бухт Нагаева (с запада) и Гертнера (с востока).

Основной городской массив располагается на правом берегу р. Магаданки, протекающей по перешейку с северо-запада на юго-восток. Частично застроен и левый берег реки. Р. Магаданка впадает в бухту Гертнера. Левый берег реки окружают полого спускающиеся сопки, вершины которых удалены от берега на расстояние 3,5 км, высота вершин составляет 150-300 м. Правый берег р. Магаданки окружают склоны сопки высотой до 705 м, на расстоянии 2,5-3 км к западу от устья реки сопки расступаются, образуя всхолмленную местность, на которой располагается основная часть города. В сторону бухты Нагаева высота местности понижается. В р. Магаданку впадает р. Каменушка, в верховьях которой находится водохранилище.

Северо-восточнее устья р. Магаданки в бухту Гертнера впадает р. Дукча. Для пригородной зоны она является одним из наиболее важных элементов ландшафта. В пределах пригорода река почти на всем протяжении имеет ширину 0,8-1,2 км, на расстоянии 4 км от устья ширина реки достигает 200-400 м.

Реки Магаданка, Каменушка и Дукча имеют смешанное питание (снеговое, дождевое и грунтовое), причем преимущественную роль играет снежодождевое питание. На реках ежегодно формируется весеннее половодье, а в теплый период – дождевые паводки. В период май-октябрь стекает основная масса (до 95% годового стока), зимой сток резко уменьшается, а в отдельные суровые зимы прекращается полностью.

Бухта Нагаева хорошо защищена от штормового волнения и только при юго-западном направлении ветра могут наблюдаться волны высотой 2-2,5 м. Повторяемость таких волн незначительна, высота волн в бухте, как правило, не превышает 1-1,25 м. В редких случаях в бухту с моря проникает мертвая зыбь.

Плавучие льды в бухте Нагаева появляются в среднем в середине ноября, а припай, покрывающий около 10-20 % бухты, - в первой половине декабря. К концу декабря – началу января акватория бухты покрывается устойчивым припаем. Максимальной толщины льда (100-120 см) припай достигает в марте-апреле. Взлом припая в верхней части бухты происходит обычно во второй половине мая.

3. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, РАССМОТРЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

3.1. Обоснование целесообразности принятых решениярешений, альтернативные варианты.

Производственная база была построена в 1972-73 гг. как АТП Главснаба СССР. База не имеет централизованного отопления от ТЭЦ и отапливалась в советское время внешней котельной на мазуте и воздушными обогревателями на электричестве. В настоящее время теплоснабжение производственной территории отсутствует. Котельная давно демонтирована.

При оценке воздействия на окружающую среду были рассмотрены несколько альтернативных вариантов:

- "нулевой" вариант с отказом от теплоснабжения производственной территории;
- использование электрических отопительных систем;
- использование твердотопливных котлов, предназначенных для сжигания твердого топлива (угля, торфа, горючих сланцев);
- использование жидкотопливных котлов.

"Нулевой" вариант с отказом от теплоснабжения производственной территории невозможен, так как г. Магадан находится в зоне сурового субполярного и арктического климата с вечной и сезонной мерзлотой, для которого средняя продолжительность периода с отрицательной средней суточной температурой воздуха составляет в среднем 7 месяцев. Производственная база ООО "Лайн Сервис" функционирует круглогодично. Для обеспечения комфортных условий работы в гаражах и производственном здании, защиты людей, оборудования и машин от перепада температур, создание подходящего микроклимата в административном здании применение "нулевого" варианта невозможно.

Электрические отопительные системы. Несмотря на высокий КПД, эти системы используют слишком большое количество энергии. Отпускная стоимость электроэнергии в Магаданской области наряду с Чукотским АО является самой высокой на территории РФ и, несмотря на это, ежегодно происходит плановое повышение тарифов в нашем регионе. Еще одним недостатком такого вида отопления является полная зависимость от бесперебойного питания системы. Использование в качестве отопления электричества для производственных и административных зданий большой площади очень дорогостояще и экономически не эффективно.

Твердотопливные котлы. Твердотопливный котёл — отопительное устройство,

выполненное из стали или чугуна, которое выделяет тепловую энергию в процессе горения твёрдого топлива. Для разных моделей твердотопливных котлов используются разные виды сырья: уголь, торф, дрова. При рассмотрении альтернативных способов отопления внимание уделялось твердотопливным котлам, работающим на угле (самое доступное и приемлемое топливо в регионе). Как правило, котлы длительного горения имеют невысокую КПД, нуждаются в ручной загрузке топлива. Промышленные котлы с автоподачей угля имеют большие габариты и требуют использования угля определенной фракции. Большие куски породы, заклинивают шнековую передачу, что приводит к остановке агрегата. Чтобы этого не произошло, используют дробилку угля, позволяющую получить необходимые размеры фракции. При использовании твердотопливных котлов на территории предприятия потребуются площади для хранения десятков тонн твердого топлива, площадки временного накопления золошлаков, что подразумевает значительное загрязнение территории и окружающей среды пылением, в том числе при дроблении, а также сажей, выделяемой через трубу при горении.

Жидкотопливные котлы. Жидкотопливный котёл — отопительное устройство, выделяющее тепловую энергию в процессе горения жидкого топлива.

Достоинством жидкотопливных котлов является:

1. высокая эффективность работы (КПД 95%);
2. топливо расходуется практически без потерь;
3. большая мощность котлов, позволяющая отапливать просторные, производственные цеха;
4. высокий уровень автоматизации работы. Котел длительное время функционирует без участия человека.

В период функционирования производственной базы, как автотранспортного предприятия Главснаба СССР, отопление осуществлялось котельной на мазуте. Еще в раннее постсоветское время котельная перестала существовать и в настоящее время отопление на территории производственной базе отсутствует.

В связи с необходимостью обеспечения отопления производственной базы, на ее территории для организации котельной предусмотрено отдельное изолированное помещение. В качестве котлов отопительных жидкотопливных планируется использовать котлы производства США компании Energylogic. Эти котлы работают на отработанных минеральных и синтетических автомобильных маслах, маслах для автоматических коробок передач, трансмиссионных маслах вязкостью до 90W по SAE, индустриальных маслах, гидравлических маслах, дизельном топливе, керосине, маслах растительного происхождения, светлом и

темном печном топливе, мазуте М40. Сертифицированная конструкция корпуса из углеродистой стали прочная и эффективная, устойчива к коррозии, обладает высоким КПД. Теплообменник котла EnergyLogic полностью охлаждается водой, что предотвращает появление точек прогара и ухудшения состояния металла. Система топливного насоса не требует ручной регулировки. Небольшие габаритные размеры упрощают монтаж и экономят свободное пространство в котельной. Котел в исходной поставке полностью комплектен и не требует дополнительного оборудования.

Начало разработки оборудования Energylogic работающего на отработке масла были связаны с поиском эффективных методов уничтожения отработанных нефтепродуктов. Первые станции Energylogic были созданы исключительно для обезвреживания. Впоследствии устройство было модифицировано и переделано, чтобы появилась возможность подключения к системе отопления производственных, промышленных зданий. Компания EnergyLogic (США) является одним из лидеров в производстве отопительного оборудования, посвятившая изучению тонкостей безопасного сжигания отработанных масел с целью получения полезного тепла несколько десятилетий, и создавшая действительно надежные, эффективные и долговечные универсальные горелки для сжигания отработанных масел.

Основным профилем хозяйственной деятельности ООО "Лайн Сервис" является предоставление услуг организациям и индивидуальным предприятиям по перевозке грузов по территории Магаданской области. На балансе предприятия для этих целей предусмотрена грузовая и легковая техника. Техническое обслуживание, ремонт автотранспорта, стоянка грузовой и легковой техники осуществляется на производственной базе. В процессе эксплуатации и обслуживания автомобильного парка ООО "Лайн Сервис" образуются различные виды отработанных масел, которые в т.ч. планируется использовать в качестве топлива в жидкотопливных котлах.

В процессе сравнения альтернативных вариантов отопления производственной базы выбор был сделан в пользу котлов отопительных Energylogic (USA). Основными причинами стали:

- высокая эффективность работы и мощность котлов Energylogic (USA) для отопления больших площадей;
- высокая надежность и простота в работе Energylogic (USA) EL-375 и Energylogic (USA) EL-500;
- возможность адаптации к сжиганию любого топлива, независимо от вязкости (отработанные масла, дизельное топливо, керосин);
- решение проблемы обезвреживания отработанных масел, образующихся от

производственной деятельности ООО "Лайн Сервис";

- защита окружающей среды от бесконтрольного загрязнения отработанными маслами;
- сохранение энергоресурсов;
- выбросы ЗВ в атмосферный воздух на уровне ПДК.

3.2. Технологические решения

Котлы на отработанном масле EnergyLogic EL-375 и EL-500 предназначены для отопления автотехцентров по ремонту и обслуживанию автомобилей, слесарных мастерских, ангаров, складов и любых других помещений производственного назначения.

Планируется устройство двух котельных: на базе котла Energylogic EL-375В для отопления гаражей и на базе Energylogic EL-500В (3 ед.) – для обеспечения тепловой энергией производственного и административных зданий, расположенных на территории производственной базы.

Тепловой мощности котлов будет достаточно для покрытия заданных тепловых нагрузок.

Максимальный часовой расход отработанного масла для установки Energylogic (USA) (EL-375) – 9,45л/час.

Максимальный часовой расход отработанного масла для установки Energylogic (USA) (EL-500) – 13,6 л/час.

Максимальный необходимый годовой объем отработанного масла составит 187 т/год (208 м³/год).

Размещение установки на производственной базе ООО "Лайн Сервис" определено привязкой по расположению к ранее существующей котельной, где и разместятся установки Energylogic (USA) (EL-500). Котлы малогабаритные, поэтому занимают небольшую площадь и экономят свободное место в котельной.

Котлы поставляются в полном комплекте, с заводскими настройками и готовыми к немедленной эксплуатации.

В качестве основного топлива планируется использовать отработанные автомобильные моторные, трансмиссионные масла. Запас топлива будет храниться на территории производственной базы ООО "Лайн Сервис" на площадке "расходный склад котельной" в резервуарах. Доставка топлива будет осуществляться топливозаправщиком. Дозирующий топливный насос Energylogic (USA) регулирует поток в зависимости от топлива для обеспечения ровного, постоянного потока. Топливный насос Energylogic не требует ручной регулировки, насос сам выбирает оптимальный режим в зависимости от вязкости используемого масла или

нефтепродуктов. Насос подает топливо на расстояние до 45 метров от емкости до горелки, что позволяет располагать топливную емкость в любом удобном месте.

Принцип работы универсальной горелки на отработанном масле EnergyLogic.

Котлы отопительные EL-375B и EL-500B оборудованы жидкотопливными горелками B375 и B500 соответственно, позволяющими сжигать все виды отработанных масел, образующихся на предприятии. Отработанное масло подается в блок-подогреватель горелки от заборного шланга в топливной емкости дозирующим топливным насосом. Масло проходит дополнительную фильтрацию посредством топливного фильтра, установленного рядом с топливной емкостью. В подогревателе топливо нагревается до 71°C. Сжатый воздух из компрессора через форсунку засасывает разогретое топливо и распыляет его в масляный туман. В это же время начинает работу вентилятор горелки, который подает воздух в камеру сгорания, и благодаря головке удерживающей пламя, производит завихрение пламени, точнее производит его сворачивание в контролируемый поток. Электроды производят поджиг подогретой смеси из масла/воздуха. Такой стандартный для всех производителей горелок принцип работы обеспечивает хорошие показатели горелки и сгорание топлива.

Дымовые газы удаляются через стальную дымовую трубу высотой $H=15$ м., $d=0,25$ м для установки Energylogic (USA) (EL-500) и через стальную дымовую трубу высотой $H=5$ м., $d=0,25$ м для установки Energylogic (USA) (EL-375).

Особенности обслуживания котельных установок Energylogic.

Система управления жидкотопливного отопительного котла Energylogic обеспечивает простое и бесперебойное обслуживание установки. При этом личное участие человека сведено к выбору необходимого режима работы, заливке топлива и чистке теплообменника.

Для обслуживания котла потребуется следующее:

- чистка теплообменника. Доступ к этой части котла обеспечивает съемная задняя панель, что позволяет удалить накипь самостоятельно, без привлечения специалистов;
- замена форсунок. Все отопительное оборудование, работающее на отработке масла и других видах жидкого топлива, время от времени нуждается в замене форсунок. Топливо подается на горелку и сжигается под давлением, со временем сопла прогорают и требуют замены;
- топливный фильтр. Отработанное машинное масло содержит большое количество мелких фракций металла и другие осадки. Замена фильтра позволит защитить форсунки от загрязнения и быстрого прогорания.

Остальные системы работают без необходимости в личном участии человека. Конструкция котла разработана таким образом, чтобы обеспечить полную автономность

процесса сжигания топлива и дать возможность установки и эксплуатации оборудования даже без привлечения к монтажу квалифицированных специалистов.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. Воздействие на атмосферный воздух

4.1.1. Общие сведения

Основными задачами разработки данного подраздела являются:

- определение состава, количества и параметров выбросов загрязняющих веществ от установок для обезвреживания отработанных масел котлов отопительных Energylogic (USA);
- определение расположения источников выброса загрязняющих веществ и их параметров на промплощадке предприятия;
- определение степени влияния выбросов (определение вклада) данных установок на загрязнение атмосферы на границе санитарно-защитной зоны предприятия;
- разработка предложений по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для источников загрязнения – Energylogic (USA) модель EL-375B – 1 ед. и EL-500B – 3 ед.;
- расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха от установок для обезвреживания отработанных масел котлов отопительных Energylogic (USA).

При разработке подраздела использованы действующие нормативно-правовые и методические документы:

- Федеральный Закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. "Об охране окружающей среды";
- Федеральный закон РФ № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. "Об охране атмосферного воздуха";
- ГОСТ 17.2.3.02-2014. Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями (введен в действие Приказом Росстандарта от 20.03.2014 г. № 208-ст).
- Постановление Правительства РФ № 182 от 2 марта 2000 г. "О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ";
- Постановление Правительства РФ № 183 от 2 марта 2000 г. "О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него";
- СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест";

- СанПиН 2.2.1.1312-03. "Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий";
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 "Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями";
- "Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды", утвержденный распоряжением Правительства РФ № 1316-р от 8 июля 2015 г.;
- "Метод расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе", утвержденный приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г.
- ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочно безопасные уровни (ОБУВ) воздействия загрязняющих веществ в атмосфере воздуха населенных мест";
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, С.-Пб. 2012 г.
- Защита атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения. Основные понятия, термины и определения (справочное пособие), утверждено 01.01.2003 г. НИИ Атмосфера Госкомприроды РФ.

4.1.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения предприятия

Производственная база ООО "Лайн Сервис" расположена в г. Магадан, 6 км Основной трассы, Левая сторона, № 41. Рельеф земельного участка под производственной территорией ровный, с незначительными перепадами высот. Коэффициент рельефа местности η принимаем равным 1 в соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух".

Значение коэффициента А, соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых разовые концентрации ЗВ в атмосферном воздухе достигают максимальных значений принимается $A=200$ согласно Приложению № 2 "Методов расчета рассеивания...".

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты по письму ФГБУ "Колымское УГМС" № 4/798 от 27.09.2018 г., по данным метеостанции ОГМС Магадан (приложение 1) и приведены в таблице 3.

Таблица 3. – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, η	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+ 12,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 16,0
Среднегодовая повторяемость направлений ветра, %	
С	2
СВ	39
В	27
ЮВ	3
Ю	1
ЮЗ	6
З	20
СЗ	2
штиль	4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7,5

4.1.3. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения производственной базы

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферный воздух приняты в соответствии с письмом ФГБУ "Колымское УГМС" №7/222 от 27.09.2018 г. (приложение 1) и составляют:

- взвешенные вещества – 0,195 мг/м³ (0,39 долей ПДК);
- диоксид серы – 0,013 мг/м³ (0,026 долей ПДК);
- оксид углерода – 2,4 мг/м³ (0,48 долей ПДК);
- диоксид азота – 0,054 мг/м³ (0,27 долей ПДК);
- оксид азота – 0,024 мг/м³ (0,06 долей ПДК);
- бенз(а)пирен – 1,5×10⁻³ мкг/м³ (0,15 долей ПДК);
- сероводород – 0,004 мг/м³ (0,5 долей ПДК).

4.1.4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Загрязнение атмосферного воздуха на территории производственной базы ООО "Лайн Сервис" рассматривается от обезвреживания отработанных масел в установках Energylogic (USA) моделей EL-375B (1 ед.) и EL-500B (3 ед.).

В среднем установки работают 14 часов в сутки (420 часов в месяц) в холодное время (9 месяцев) и по 4 часа в сутки (120 часов в месяц) в теплое время (3 месяца). Итого – 4140 часов в год.

Данные изготовителя по величинам "весовой скорости потока" выбросов (в г/час) по всем ингредиентам, выбрасываемым в атмосферу при обезвреживании отработанных масел, а также данные по скорости потока топочных газов представлены в Приложении 2.

Согласно технической документации на установку Energylogic (USA) модель EL-375B параметры источника выброса (дымовой трубы) принимаются следующие:

- высота дымовой трубы $H = 5,0$ м;
- диаметр $d = 0,25$ м;
- температура дымовых газов $T = 250^{\circ}\text{C}$;
- объем дымовых газов (V) рассчитан по средней "скорости потока" топочных газов (M), равной $335,7$ кг/час ($0,09325$ кг/с), согласно данным изготовителя (Приложение 2). При плотности дымовых газов (ρ), составляющей при $T = 250^{\circ}\text{C}$ значение $\rho = 0,674$ кг/м³, объем дымовых газов составит:

$$V = M / \rho = 0,09325 / 0,674 = 0,138 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Данные изготовителя по величинам средней концентрации выбросов (в г/час) по всем ингредиентам, выбрасываемым в атмосферу при обезвреживании отработанных масел представлены в Приложении 2 и составляют:

- азота оксиды (NO_x) – 41 г/час; с учетом коэффициентов трансформации ($0,8$ – для азота диоксида и $0,13$ – для азота оксида) выброс составит:
- азота диоксид – $41 \times 0,8 = 32,8$ г/час;
- азота оксид – $41 \times 0,13 = 5,33$ г/час;
- серы диоксид – 39 г/час;
- углерода оксид – $1,91$ г/час;
- хлороводород – 10 г/час;
- свинец и его соединения – $0,099$ г/час.

Масса валового выброса рассчитана по формуле:

$$M = M' \times 0,0036 \times N, \text{ т/год},$$

где M' – максимально-разовый выброс, г/с;

N – число часов работы установки в год, $N = 4140$ час/год.

На основе вышеприведенных данных определены величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Вещество	Величина выброса по данным изготовителя		
	г/час	г/сек (М')	т/год (М)
азота диоксид	32,8	0,0091	0,1358
азота оксид	5,33	0,00148	0,0221
серы диоксид	39,0	0,0108	0,1615
углерода оксид	1,91	0,00053	0,0079
гидрохлорид (водород хлористый)	10,0	0,0028	0,0414
свинец и его неорганические соединения	0,099	0,000028	0,0004

Расчет выбросов бенз(а)пирена для котлов на отработанных маслах (легкое жидкое топливо) выполнен согласно методическому письму НИИ Атмосфера № 499/33-07 от 01.08.2000 г.

Выброс рассчитывается по концентрации бенз(а)пирена $C = 350 \text{ мкг}/100 \text{ м}^3$ ($350 \times 10^{-5} \text{ мг}/\text{м}^3$) в процессе выгорания топлив для легкого жидкого топлива согласно табл. 2.3 [20].

Максимально-разовый выброс:

$$M_{б(а)п'} = (C \times V) / 1000, \text{ г/с.}$$

где C – концентрация бенз(а)пирена, $\text{мг}/\text{м}^3$;

V – объем газовой смеси составляет $0,138 \text{ м}^3/\text{с}$;

$$M_{б(а)п'} = 0,0035 \times 0,138 = 0,000483 \text{ мг/с} = 0,483 \times 10^{-6} \text{ г/с.}$$

Валовый выброс:

$$M_{б(а)п} = M_{б(а)п'} \times 0,0036 \times N, \text{ т/год,}$$

где $M_{б(а)п'}$ – максимально-разовый выброс, г/с ;

N – число часов работы установки в год, $N = 4140 \text{ час/год}$.

$$M_{б(а)п} = 0,483 \times 10^{-6} \times 0,0036 \times 4140 = 7,199 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Вещество	Величина выброса по расчетным методикам	
	г/сек	т/год
бенз(а)пирен	$0,483 \times 10^{-6}$	$7,199 \times 10^{-6}$

Согласно технической документации на установку Energylogic (USA) модель EL-500B параметры источника выброса (дымовой трубы) принимаются следующие:

- высота дымовой трубы $H = 15,0 \text{ м}$;
- диаметр $d = 0,25 \text{ м}$;
- температура дымовых газов $T = 250^\circ\text{C}$;

- объем дымовых газов (V) рассчитан по средней "скорости потока" топочных газов (M), равный 453,6 кг/час (0,126 кг/с), согласно данным изготовителя (Приложение 2). При плотности дымовых газов (ρ), составляющей при $T = 250^{\circ}\text{C}$, значение $\rho = 0,674\text{кг/м}^3$, объем дымовых газов составит:

$$V = M / \rho = 0,126 / 0,674 = 0,187 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Данные изготовителя по величинам средней концентрации выбросов (в г/час) по всем ингредиентам, выбрасываемым в атмосферу при обезвреживании отработанных масел представлены в Приложении 2 и составляют:

- азота оксиды (NOx) – 55 г/час; с учетом коэффициентов трансформации (0,8 – для азота диоксида и 0,13 – для азота оксида) выброс составит:

- азота диоксид – $55 \times 0,8 = 44,0$ г/час;
- азота оксид – $55 \times 0,13 = 7,15$ г/час;
- серы диоксид – 53 г/час;
- углерода оксид – 4,32 г/час;
- хлороводород – 13 г/час;
- свинец и его соединения – 0,133 г/час.

Масса валового выброса рассчитана по формуле:

$$M = M' \times 0,0036 \times N, \text{ т/год},$$

где M' – максимально-разовый выброс, г/с;

N – число часов работы установки в год, $N = 4140$ час/год.

На основе вышеприведенных данных определены величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Вещество	Величина выброса по данным изготовителя		
	г/час	г/сек (M')	т/год (M)
азота диоксид	44,0	0,0122	0,182
азота оксид	7,15	0,0019	0,029
серы диоксид	53,0	0,0147	0,219
углерода оксид	4,32	0,0012	0,0179
гидрохлорид (водород хлористый)	13,0	0,0036	0,0538
свинец и его неорганические соединения	0,133	0,0000369	0,00055

Расчет выбросов бенз(а)пирена для котлов на отработанных маслах (легкое жидкое топливо) выполнен согласно методическому письму НИИ Атмосфера № 499/33-07 от 01.08.2000 г.

Выброс рассчитывается по концентрации бенз(а)пирена $C = 350 \text{ мкг/100 м}^3$ ($350 \times 10^{-5} \text{ мг/м}^3$) в процессе выгорания топлив для легкого жидкого топлива согласно табл.2.3 [20].

Максимально-разовый выброс:

$$M_{б(а)п'} = (C \times V) / 1000, \text{ г/с.}$$

где C – концентрация бенз(а)пирена, мг/м^3 ;

V – объем газовой смеси составляет $0,187 \text{ м}^3/\text{с}$;

$$M_{б(а)п'} = 0,0035 \times 0,187 = 0,000655 \text{ мг/с} = 0,655 \times 10^{-6} \text{ г/с.}$$

Валовый выброс:

$$M_{б(а)п} = M_{б(а)п'} \times 0,0036 \times N, \text{ т/год,}$$

где $M_{б(а)п'}$ – максимально-разовый выброс, г/с ;

N – число часов работы установки в год, $N = 4140 \text{ час/год}$.

$$M_{б(а)п} = 0,655 \times 10^{-6} \times 0,0036 \times 4140 = 9,762 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Вещество	Величина выброса по расчетным методикам	
	г/сек	т/год
бенз(а)пирен	$0,655 \times 10^{-6}$	$9,762 \times 10^{-6}$

Таким образом, в атмосферный воздух будут выбрасываться: азота диоксид (азота (IV) оксид) (код 0301), азота оксид (азота (II) оксид) (код 0304), серы диоксид (код 0330), углерода оксид (код 0337), гидрохлорид (водород хлористый) (код 316), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (код 184), бенз(а)пирен (код 703).

Для расчета рассеивания и определения вклада в загрязнение атмосферы источниками – установкой Energylogic (USA) (модель EL-375B) и установками Energylogic (USA) (модель EL-500B) от обезвреживания отработанных масел, приняты все источники, выбрасывающие аналогичные загрязняющие вещества на производственной базе ООО "Лайн Сервис".

Расположение источников выбросов вредных веществ приведено на карте-схеме в Приложении 3.

Наименование и коды загрязняющих веществ, приняты в соответствии с [19]. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, предельно допустимые концентрации (ПДК), класс опасности и валовые выбросы (т/год) приведены в таблице (Таблица 4).

Все исходные параметры выбросов загрязняющих веществ для проведения расчетов рассеивания по всем источникам производственной площадки ООО "Лайн Сервис", приведены в таблице (Таблица 5).

В Таблице 4 указаны все выбрасываемые вещества от источников выбросов предприятия ООО "Лайн Сервис".

Таблица 4. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.04000	3	0.0003575	0.000573
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.01000	2	0.0000265	0.000061
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0.00100	1	0.0001387	0.002050
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.20000	3	0.1532042	0.817117
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.40000	3	0.0246495	0.131089
0316	Гидрохлорид (водород хлористый)	ПДК м/р	0.20000	2	0.0136000	0.202800
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0.30000	2	0.0000095	0.000008
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15000	3	0.0104400	0.011893
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.50000	3	0.0647928	0.832334
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.00800	2	0.0000352	0.000051
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.00000	4	0.6119993	0.747492
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.02000	2	0.0000142	0.000017
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1.00e-06	1	0.0000024	0.000036
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.00000	4	0.0051053	0.004562
2732	Керосин	ОБУВ	1.20000		0.0759798	0.094612
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1.00000	4	0.0072906	0.010535
2868	Эмульсол	ОБУВ	0.05000		0.0000001	0.000000
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0.04000		0.0001200	0.000130
Всего веществ : 18					0.9677656	2.855360
в том числе твердых : 6					0.0110851	0.014743
жидких/газообразных : 12					0.9566805	2.840617
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6034	(2) 184 330					
6041	(2) 322 330					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Таблица 5. – Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
	номер и наименование	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2				код	наименование	г/с	мг/м³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Площадка: 1 Производственная база Лайн Сервис																							
1 Вспомогательный комплекс	09 Установка Energylogic 375B	4140.0	Котельная 1	0001	5.00	0.25	2.81	0.138000	250.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0000280	0.000000	0.000400	0.000400	
															0		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0091000	0.000000	0.135800	0.135800	
															0		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014800	0.000000	0.022100	0.022100	
															0		0316	Гидрохлорид (водород хлористый)	0.0028000	0.000000	0.041400	0.041400	
															0		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0108000	0.000000	0.161500	0.161500	
															0		0337	Углерод оксид	0.0005300	0.000000	0.007900	0.007900	
															0		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000005	0.000000	0.000007	0.000007	
1 Вспомогательный комплекс	10 Установка Energylogic 500B	4140.0	Котельная 2	0002	15.00	0.25	3.81	0.187000	250.0	-59.00	53.00	-59.00	53.00	0.00	0		0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0001107	0.000000	0.001650	0.001650	
	11 Установка Energylogic 500B	4140.0													0		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0366000	0.000000	0.546000	0.546000	
	12 Установка Energylogic 500B	4140.0													0		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0057000	0.000000	0.087000	0.087000	
															0		0316	Гидрохлорид (водород хлористый)	0.0108000	0.000000	0.161400	0.161400	
															0		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0441000	0.000000	0.657000	0.657000	
															0		0337	Углерод оксид	0.0036000	0.000000	0.053700	0.053700	
															0		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000020	0.000000	0.000029	0.000029	
1 Вспомогательный комплекс	01 Автомобили на стоянке в гараже	116.8	Гараж №1	6001	3.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-42.00	-15.00	-5.00	-5.00	10.00	0		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001354	0.000000	0.000247	0.000247	
															0		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000220	0.000000	0.000040	0.000040	
															0		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000457	0.000000	0.000082	0.000082	
															0		0337	Углерод оксид	0.0134331	0.000000	0.022821	0.022821	
															0		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0011817	0.000000	0.002072	0.002072	
1 Вспомогательный комплекс	02 Автомобили на стоянке в гараже	43.2	Гараж №2	6002	4.30	0.00	0.00	0.000000	0.0	3.00	-4.00	41.00	8.00	12.00	0		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0018202	0.000000	0.002508	0.002508	
															0		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002958	0.000000	0.000408	0.000408	
															0		0328	Углерод (Сажа)	0.0000885	0.000000	0.000124	0.000124	
															0		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004274	0.000000	0.000599	0.000599	
															0		0337	Углерод оксид	0.0053379	0.000000	0.006911	0.006911	
															0		2732	Керосин	0.0026855	0.000000	0.003545	0.003545	
1 Вспомогательный комплекс	03 Автомобили на открытой стоянке	102.2	Открытая стоянка №1	6003	5.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	54.00	10.00	72.00	10.00	10.00	0		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003468	0.000000	0.000266	0.000266	
															0		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000564	0.000000	0.000043	0.000043	
															0		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001202	0.000000	0.000089	0.000089	
															0		0337	Углерод оксид	0.0564150	0.000000	0.032535	0.032535	
															0		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0037500	0.000000	0.002487	0.002487	
1 Вспомогательный комплекс	04 Автомобили на открытой стоянке	72.0	Открытая стоянка №2	6004	5.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-62.00	25.00	15.00	25.00	15.00	0		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0542682	0.000000	0.047249	0.047249	
															0		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0088186	0.000000	0.007678	0.007678	
															0		0328	Углерод (Сажа)	0.0053842	0.000000	0.004332	0.004332	
															0		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0046568	0.000000	0.004308	0.004308	
															0		0337	Углерод оксид	0.2766744	0.000000	0.228699	0.228699	
															0		2732	Керосин	0.0371833	0.000000	0.030983	0.030983	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
	номер и наименование	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2				код	наименование	г/с	мг/м³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1 Вспомогательный комплекс	05 Автомобили на открытой стоянке	144.0	Открытая стоянка №3	6005	5.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-62.00	79.00	15.00	79.00	15.00	0		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0488414	0.000000	0.078671	0.078671	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0079367	0.000000	0.012784	0.012784	
																	0328	Углерод (Сажа)	0.0048458	0.000000	0.007115	0.007115	
																	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0041912	0.000000	0.007238	0.007238	
																	0337	Углерод оксид	0.2490070	0.000000	0.377391	0.377391	
2732	Керосин	0.0334650	0.000000	0.051181	0.051181																		
1 Вспомогательный комплекс	06 Автомобили на стоянке в боксе	108.0	Стояночный бокс	6006	12.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-35.00	43.00	15.00	43.00	20.00	0		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0015056	0.000000	0.006294	0.006294	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002447	0.000000	0.001023	0.001023	
																	0328	Углерод (Сажа)	0.0000734	0.000000	0.000313	0.000313	
																	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003534	0.000000	0.001503	0.001503	
																	0337	Углерод оксид	0.0044113	0.000000	0.017324	0.017324	
2732	Керосин	0.0022165	0.000000	0.008869	0.008869																		
1 Вспомогательный комплекс	07 Закачка отработанных масел в резервуары	12.0	Расходный склад котельной	6007	6.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-40.00	-26.00	-28.00	-23.00	12.00	0		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002333	0.000000	0.000071	0.000071	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000379	0.000000	0.000011	0.000011	
																	0328	Углерод (Сажа)	0.0000292	0.000000	0.000008	0.000008	
																	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000467	0.000000	0.000013	0.000013	
																	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000352	0.000000	0.000051	0.000051	
																	0337	Углерод оксид	0.0005167	0.000000	0.000143	0.000143	
																	2732	Керосин	0.0000917	0.000000	0.000025	0.000025	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0072906	0.000000	0.010535	0.010535																		
2 Производственный комплекс	13 Зарядное устройство для аккумуляторов	300.0	Ремонтно-механическая мастерская	6008	12.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-42.00	69.00	-42.00	46.00	12.00	0		0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0003575	0.000000	0.000573	0.000573	
																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0000265	0.000000	0.000061	0.000061	
																	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003533	0.000000	0.000011	0.000011	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000574	0.000000	0.000002	0.000002	
																	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0.0000095	0.000000	0.000008	0.000008	
																	0328	Углерод (Сажа)	0.0000189	0.000000	0.000001	0.000001	
																	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000514	0.000000	0.000002	0.000002	
																	0337	Углерод оксид	0.0020739	0.000000	0.000068	0.000068	
																	0342	Фториды газообразные	0.0000142	0.000000	0.000017	0.000017	
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0001736	0.000000	0.000003	0.000003	
2732	Керосин	0.0003378	0.000000	0.000009	0.000009																		
2868	Эмульсол	0.0000001	0.000000	0.000000	0.000000																		
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0001200	0.000000	0.000130	0.000130																		

4.1.5. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Оценка загрязнения атмосферы выполнена в соответствии с "Методами расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух".

Расчетное моделирование поля максимальных приземных концентраций выполнено по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы УПРЗА "Эколог" версии 4.50.5. Программный продукт разработан фирмой "Интеграл" и согласован в АО "НИИ Атмосфера", сертифицирован Госстандартом России. Данная версия программы согласована в установленном порядке с ГГО им. А.И. Воейкова и входит в список программ, применяемых для расчета загрязнения атмосферы при установлении ПДВ. Планируемые уровни загрязнения атмосферного воздуха определяются по обоснованным величинам выбросов от устанавливаемого оборудования.

Исходными данными для расчета величин приземных концентраций загрязняющих веществ являются:

- карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу (Приложение 3);
- климатическая характеристика и параметры, определяющие условия рассеивания;
- характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (Таблица 5).

Расчет рассеивания выполнен с учетом фонового загрязнения.

Расчет произведен на заданной расчетной площадке в следующих координатах:

Таблица 6. – Параметры расчётных площадок

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)					
		X	Y	X	Y				
1	Заданная	-250,0	30	250,0	30	500	10	10	2

Расчет выполнен с перебором всех направлений и скоростей ветра, необходимых для данной местности.

Для оценки воздействия источников загрязнения атмосферы на качество атмосферного воздуха за расчетный принят наиболее неблагоприятный выброс – учтена мощность всех одновременно действующих источников выбросов.

Расчет рассеивания выполнен по зимнему режиму, когда выбросы от проектируемых установок, выбрасывающих в атмосферу вещества – максимальны.

Для оценки состояния воздушного бассейна в период эксплуатации установок и для возможности осуществления контроля за выбросами вредных веществ в проектной

документации приняты условные точки контроля (т.к.) на границе ориентировочной СЗЗ и просчитаны точки контроля на границе административного здания, расположенного на производственной территории ООО "Лайн Сервис".

Таблица 7. – Координаты расчётных точек

№ т.к.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-310,0	33,0	2	СЗЗ	Граница СЗЗ РММ
2	289,0	33,0	2	СЗЗ	Граница СЗЗ РММ
3	-10,0	-267,0	2	СЗЗ	Граница СЗЗ РММ
4	30,0	69,0	2	Точки застройки	Административное здание
5	45,0	33,0	2	Точки застройки	Административное здание
6	35,0	21,0	2	Точки застройки	Административное здание

Условные точки контроля нанесены на карте-схеме расположения источников выбросов вредных веществ (Приложение 3) и распечатках карт рассеивания по всем ингредиентам и группам суммации приведены в Приложении 6.

Анализ расчетов рассеивания по зиме.

От проектируемых установок Energylogic (USA) EL-375 и Energylogic (USA) EL-500 в атмосферу поступают 7 загрязняющих веществ и 2 группы суммации.

Таблица 8. – Перечень веществ, поступающих в атмосферу от установок Energylogic

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0.001	0.001	ПДК с/с	3.000E-04	3.000E-04	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Да	Нет
0316	Гидрохлорид (водород хлористый)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	3.000	3.000	1	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1.000E-06	1.000E-05	ПДК с/с	1.000E-06	1.000E-06	1	Да	Нет
6034	Группа суммации: Свинца оксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

Анализ результатов расчета рассеивания в атмосфере показал, что максимальные приземные концентрации (с учетом фоновое загрязнение) ни по одному ингредиенту или группе суммации не превышают значений ПДК на границе ориентировочной СЗЗ промплощадки предприятия в зимний период.

Полный анализ расчетных приземных концентраций во всех точках по всем веществам, выбрасываемым проектируемой установкой приведен в таблице (Таблица 9).

4.1.6. Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

По результатам выполненных расчетов рассеивания приземных концентраций устанавливаются предельные допустимые выбросы (ПДВ) вредных веществ, которые от всей совокупности источников выбросов, имеющих аналогичные вредные примеси, не создадут приземные концентрации, превышающие предельно допустимые величины (ПДК) максимально разовые для населенных мест.

Нормативы ПДВ (г/с и т/г.) устанавливаются, исходя из условия максимальных выбросов при полной нагрузке технологического оборудования.

Величины ПДВ для источников выбросов установок Energylogic по всем ингредиентам приведены в таблице 10, а нормативы выбросов вредных веществ в целом по площадке – в таблице 11.

4.1.7. Санитарно-защитная зона (СЗЗ)

Выполненные расчеты рассеивания показали, что установки по обезвреживанию отработанных масел вносят незначительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха района расположения производственной базы ООО "Лайн Сервис" на границе ориентировочной СЗЗ предприятия.

Размеры санитарно-защитных зон (СЗЗ) объектов предприятия, являющихся источниками загрязнения атмосферы, устанавливаются в соответствии с Санитарной классификацией предприятий [5], а также на основании результатов расчета рассеивания выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.

Ориентировочный размер СЗЗ на стадии разработки проектной документации был установлен согласно СанПиНу 2.2.1/2.1.1.1200-03 раздел 7.1.12 класс III п. 5. "Объекты по обслуживанию грузовых автомобилей" и проверен расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и физического воздействия на атмосферный воздух.

Согласно вышеуказанной Санитарной классификации, объект по обслуживанию грузовых автомобилей относится к III классу и размер ориентировочной СЗЗ для него составляет 300 м от границы земельного участка (земельного отвода, оформленного в установленном порядке) во всех направлениях.

Таблица 9. – Расчетные максимальные приземные концентрации в расчетных точках

№	Код	Вещества, группы суммации	ПДКм.р./ПДКс.с./ОБУВ, мг/м ³	Расчетные приземные концентрации в долях ПДК						Расчетный период	% вклада	Точка максимальной концентрации, в долях ПДК с учетом фона			
				т.к.1	т.к.2	т.к.3	т.к.4	т.к.5	т.к.6			Концентрация, доли ПДК	Источник, дающий наиб. вклад	Координаты	
														X	Y
Вещества:															
1	184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,04	0,08	0,05	0,08	0,07	0,08	0,09	зима	67,02	0,1317	0001	30	-20
2	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	0,89	0,71	0,85	0,79	0,86	0,95	зима	60,03	0,9937	6004	30	-10
3	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,1	0,09	0,1	0,1	0,1	0,1	зима	45,84	0,1057	6004	30	-10
4	316	Гидрохлорид (Водород хлористый)	0,2	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	зима	68,45	0,0653	0001	30	-20
5	330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,5	0,08	0,06	0,08	0,06	0,07	0,08	зима	54,35	0,1265	0001	20	-20
6	337	Углерод оксид	5	0,58	0,55	0,57	0,57	0,57	0,58	зима	27,65	0,5911	6004	-70	20
7	703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001	0,23	0,2	0,23	0,22	0,23	0,24	зима	52,68	0,2870	0001	30	-20
Группы суммации:															
8	6034	(2) 184 330	Ккд=1,0	0,15	0,1	0,15	0,13	0,14	0,16	зима	63,7	0,25	0001	30	-20
9	6204	(2) 301 330	Ккд=1,6	0,59	0,48	0,57	0,52	0,57	0,63	зима	53,8	0,67	6004	30	-20

Таблица 10. – Выбросы загрязняющих веществ на проектное положение (только установки Energylogic (USA) EL-375 и Energylogic (USA) EL-500)

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ		ПДВ	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Вещество 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0000280	0,000400	0,0000280	0,000400
			0002	0,0001107	0,001650	0,0001107	0,001650
Всего по установке:				0,0001387	0,002050	0,0001387	0,002050
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0091000	0,135800	0,0091000	0,135800
			0002	0,0366000	0,546000	0,0366000	0,546000
Всего по установке::				0,0457000	0,681800	0,0457000	0,681800
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0014800	0,022100	0,0014800	0,022100
			0002	0,0057000	0,087000	0,0057000	0,087000
Всего по установке::				0,0071800	0,109100	0,0071800	0,109100
Вещество 0316 Гидрохлорид (водород хлористый)							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0028000	0,041400	0,0028000	0,041400
			0002	0,0108000	0,161400	0,0108000	0,161400
Всего по установке::				0,0136000	0,202800	0,0136000	0,202800
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0108000	0,161500	0,0108000	0,161500
			0002	0,0441000	0,657000	0,0441000	0,657000
Всего по установке::				0,0549000	0,818500	0,0549000	0,818500
Вещество 0337 Углерод оксид							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0005300	0,007900	0,0005300	0,007900
			0002	0,0036000	0,053700	0,0036000	0,053700
Всего по установке::				0,0041300	0,061600	0,0041300	0,061600
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0000005	0,000007	0,0000005	0,000007
			0002	0,0000020	0,000029	0,0000020	0,000029
Всего по установке::				0,0000024	0,000036	0,0000024	0,000036
Всего веществ :				0,125651	1,875886	0,125651	1,875886
В том числе твердых :				0,0001411	0,002086	0,0001411	0,002086
Жидких/газообразных :				0,1255100	1,873800	0,1255100	1,873800

Таблица 11. – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в целом по производственной базе ООО "Лайн Сервис" с учетом установок Energylogic (USA) EL-375 и Energylogic (USA) EL-500

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ		ПДВ	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Вещество 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)							
Неорганизованные источники:							
1	2	Производственный комплекс	6008	0.0003575	0.000573	0.0003575	0.000573
Всего по неорганизованным:				0.0003575	0.000573	0.0003575	0.000573
Итого по предприятию:				0.0003575	0.000573	0.0003575	0.000573
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)							
Неорганизованные источники:							
1	2	Производственный комплекс	6008	0,0000265	0,000061	0,0000265	0,000061
Всего по неорганизованным:				0,0000265	0,000061	0,0000265	0,000061
Итого по предприятию:				0,0000265	0,000061	0,0000265	0,000061
Вещество 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0000280	0,000400	0,0000280	0,000400
			0002	0,0001107	0,001650	0,0001107	0,001650
Всего по организованным:				0,0001387	0,002050	0,0001387	0,002050
Итого по предприятию:				0,0001387	0,002050	0,0001387	0,002050
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0091000	0,135800	0,0091000	0,135800
			0002	0,0366000	0,546000	0,0366000	0,546000
Всего по организованным:				0,0457000	0,681800	0,0457000	0,681800
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0001354	0,000247	0,0001354	0,000247
			6002	0,0018202	0,002508	0,0018202	0,002508
			6003	0,0003468	0,000266	0,0003468	0,000266
			6004	0,0542682	0,047249	0,0542682	0,047249
			6005	0,0488414	0,078671	0,0488414	0,078671
			6006	0,0015056	0,006294	0,0015056	0,006294
			6007	0,0002333	0,000071	0,0002333	0,000071
1	2	Производственный комплекс	6008	0,0003533	0,000011	0,0003533	0,000011
Всего по неорганизованным:				0,1075042	0,135317	0,1075042	0,135317
Итого по предприятию:				0,1532042	0,817117	0,1532042	0,817117
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0014800	0,022100	0,0014800	0,022100
			0002	0,0057000	0,087000	0,0057000	0,087000
Всего по организованным:				0,0071800	0,109100	0,0071800	0,109100
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0000220	0,000040	0,0000220	0,000040
			6002	0,0002958	0,000408	0,0002958	0,000408
			6003	0,0000564	0,000043	0,0000564	0,000043

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ		ПДВ	
				г/с	т/год	г/с	т/год
			6004	0,0088186	0,007678	0,0088186	0,007678
			6005	0,0079367	0,012784	0,0079367	0,012784
			6006	0,0002447	0,001023	0,0002447	0,001023
			6007	0,0000379	0,000011	0,0000379	0,000011
1	2	Производственный комплекс	6008	0,0000574	0,000002	0,0000574	0,000002
Всего по неорганизованным:				0,0174695	0,021989	0,0174695	0,021989
Итого по предприятию:				0,0246495	0,131089	0,0246495	0,131089
Вещество 0316 Гидрохлорид (водород хлористый)							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0028000	0,041400	0,0028000	0,041400
			0002	0,0108000	0,161400	0,0108000	0,161400
Всего по организованным:				0,0136000	0,202800	0,0136000	0,202800
Итого по предприятию:				0,0136000	0,202800	0,0136000	0,202800
Вещество 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)							
Неорганизованные источники:							
1	2	Производственный комплекс	6008	0,0000095	0,000008	0,0000095	0,000008
Всего по неорганизованным:				0,0000095	0,000008	0,0000095	0,000008
Итого по предприятию:				0,0000095	0,000008	0,0000095	0,000008
Вещество 0328 Углерод (Сажа)							
Неорганизованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	6002	0,0000885	0,000124	0,0000885	0,000124
			6004	0,0053842	0,004332	0,0053842	0,004332
			6005	0,0048458	0,007115	0,0048458	0,007115
			6006	0,0000734	0,000313	0,0000734	0,000313
			6007	0,0000292	0,000008	0,0000292	0,000008
1	2	Производственный комплекс	6008	0,0000189	0,000001	0,0000189	0,000001
Всего по неорганизованным:				0,0104400	0,011893	0,0104400	0,011893
Итого по предприятию:				0,0104400	0,011893	0,0104400	0,011893
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый							
Организованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0108000	0,161500	0,0108000	0,161500
			0002	0,0441000	0,657000	0,0441000	0,657000
Всего по организованным:				0,0549000	0,818500	0,0549000	0,818500
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0000457	0,000082	0,0000457	0,000082
			6002	0,0004274	0,000599	0,0004274	0,000599
			6003	0,0001202	0,000089	0,0001202	0,000089
			6004	0,0046568	0,004308	0,0046568	0,004308
			6005	0,0041912	0,007238	0,0041912	0,007238
			6006	0,0003534	0,001503	0,0003534	0,001503
			6007	0,0000467	0,000013	0,0000467	0,000013
1	2	Производственный комплекс	6008	0,0000514	0,000002	0,0000514	0,000002
Всего по неорганизованным:				0,0098928	0,013834	0,0098928	0,013834

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ		ПДВ		
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Итого по предприятию:				0,0647928	0,832334	0,0647928	0,832334	
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)								
Неорганизованные источники:								
	1	1	Вспомогательный комплекс	6007	0,0000352	0,000051	0,0000352	0,000051
Всего по неорганизованным:					0,0000352	0,000051	0,0000352	0,000051
Итого по предприятию:					0,0000352	0,000051	0,0000352	0,000051
Вещество 0337 Углерод оксид								
Организованные источники:								
	1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0005300	0,007900	0,0005300	0,007900
				0002	0,0036000	0,053700	0,0036000	0,053700
Всего по организованным:					0,0041300	0,061600	0,0041300	0,061600
Неорганизованные источники:								
				6001	0,0134331	0,022821	0,0134331	0,022821
				6002	0,0053379	0,006911	0,0053379	0,006911
				6003	0,0564150	0,032535	0,0564150	0,032535
				6004	0,2766744	0,228699	0,2766744	0,228699
				6005	0,2490070	0,377391	0,2490070	0,377391
				6006	0,0044113	0,017324	0,0044113	0,017324
				6007	0,0005167	0,000143	0,0005167	0,000143
	1	2	Производственный комплекс	6008	0,0020739	0,000068	0,0020739	0,000068
Всего по неорганизованным:					0,6078693	0,685892	0,6078693	0,685892
Итого по предприятию:					0,6119993	0,747492	0,6119993	0,747492
Вещество 0342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники:								
	1	2	Производственный комплекс	6008	0,0000142	0,000017	0,0000142	0,000017
Всего по неорганизованным:					0,0000142	0,000017	0,0000142	0,000017
Итого по предприятию:					0,0000142	0,000017	0,0000142	0,000017
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Организованные источники:								
	1	1	Вспомогательный комплекс	0001	0,0000005	0,000007	0,0000005	0,000007
				0002	0,0000020	0,000029	0,0000020	0,000029
Всего по организованным:					0,0000024	0,000036	0,0000024	0,000036
Итого по предприятию:					0,0000024	0,000036	0,0000024	0,000036
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)								
Неорганизованные источники:								
	1	1	Вспомогательный комплекс	6001	0,0011817	0,002072	0,0011817	0,002072
				6003	0,0037500	0,002487	0,0037500	0,002487
	1	2	Производственный комплекс	6008	0,0001736	0,000003	0,0001736	0,000003
Всего по неорганизованным:					0,0051053	0,004562	0,0051053	0,004562
Итого по предприятию:					0,0051053	0,004562	0,0051053	0,004562
Вещество 2732 Керосин								
Неорганизованные источники:								
	1	1	Вспомогательный комплекс	6002	0,0026855	0,003545	0,0026855	0,003545

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ		ПДВ	
				г/с	т/год	г/с	т/год
			6004	0,0371833	0,030983	0,0371833	0,030983
			6005	0,0334650	0,051181	0,0334650	0,051181
			6006	0,0022165	0,008869	0,0022165	0,008869
			6007	0,0000917	0,000025	0,0000917	0,000025
1	2	Производственный комплекс	6008	0,0003378	0,000009	0,0003378	0,000009
Всего по неорганизованным:				0,0759798	0,094612	0,0759798	0,094612
Итого по предприятию:				0,0759798	0,094612	0,0759798	0,094612
Вещество 2754 Углеводороды предельные C12-C19							
Неорганизованные источники:							
1	1	Вспомогательный комплекс	6007	0,0072906	0,010535	0,0072906	0,010535
Всего по неорганизованным:				0,0072906	0,010535	0,0072906	0,010535
Итого по предприятию:				0,0072906	0,010535	0,0072906	0,010535
Вещество 2868 Эмульсол							
Неорганизованные источники:							
1	2	Производственный комплекс	6008	0,0000001	0,000000	0,0000001	0,000000
Всего по неорганизованным:				0,0000001	0,000000	0,0000001	0,000000
Итого по предприятию:				0,0000001	0,000000	0,0000001	0,000000
Вещество 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)							
Неорганизованные источники:							
1	2	Производственный комплекс	6008	0,0001200	0,000130	0,0001200	0,000130
Всего по неорганизованным:				0,0001200	0,000130	0,0001200	0,000130
Итого по предприятию:				0,0001200	0,000130	0,0001200	0,000130
Всего веществ:				0,9677656	2,855360	0,9677656	2,855360
В том числе твердых:				0,0110851	0,014743	0,0110851	0,014743
Жидких/газообразных:				0,9566805	2,840617	0,9566805	2,840617

Результаты расчета рассеивания выбросов в атмосферу загрязняющих веществ показали, что превышение максимальных приземных концентраций относительно предельно допустимых значений на границе ориентировочной СЗЗ не выявлены ни по одному расчетному веществу.

4.1.8. Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

4.1.8.1. Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

Основными мероприятиями по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха от проектируемых объектов являются планировочные, технологические и специальные.

Планировочные мероприятия в данном случае не применялись, т.к. размещение установки на производственной базе ООО "Лайн Сервис" определено привязкой по расположению к ранее существующей котельной, где и разместятся установки Energylogic (USA) (EL-500).

Технологические мероприятия не предусматриваются, фильтры или другое газоочистное оборудование не предусматривается.

Специальные мероприятия связаны с подбором высот труб и гипсометрических характеристик от горячих источников, что в данной проектной документации применялось в связи с проектированием дымовой трубы установки Energylogic (USA). Принятая высота дымовой трубы для Energylogic (USA) EL-375 (5,0 м) и Energylogic (USA) EL-500 (15 м) проверена расчетами рассеивания примесей.

В период эксплуатации установок Energylogic (USA) не будет оказываться существенного влияния на загрязнения атмосферного воздуха, так как значения приземных концентраций на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны не превышают предельно допустимые. В связи с этим, проведение специальных мероприятий по снижению выбросов от источников, расположенных на территории производственной базы ООО "Лайн Сервис", для достижения нормативов ПДВ по всему перечню выбрасываемых веществ не требуется.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по регулированию загрязнения ОС:

- своевременное и качественное обслуживание установок Energylogic (USA);
- исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;
- применение герметичных систем заправки топлива для установок Energylogic (USA) в резервуары;
- увлажнение пылящих участков внутренних проездов;
- правильный выбор вида топлива для установок Energylogic (USA);
- своевременная чистка теплообменника;

- замена форсунок и топливных фильтров;
- квалификация персонала.

4.1.8.2. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений органов Росгидромета, выдаваемых предприятиям, о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предупреждения. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в объеме, установленном "Отраслевыми методическими указаниями. Регулирование выбросов при НМУ", Т-164575, М., 1998, согласованными письмом № 50-54/124 УНВ Госкомгидромета.

По климатическим условиям рассеивания примесей район расположения производственной базы ООО "Лайн Сервис" относится к зоне III, характеризующейся повышенным потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА) согласно [21].

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят чисто организационно-технический характер, разрабатываются предприятием и не снижают мощности производства. Для проектируемых установок – это запрещение работы оборудования на форсированном режиме. По второму режиму мероприятия по регулированию выбросов для проектируемых установок – это ее остановка на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ.

По третьему режиму мероприятия по регулированию выбросов должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов. Для проектируемых установок – это значительное снижение производственной мощности или полная остановка.

Определение категории "источник-вещество" выполняется, исходя из условий, приведенных в п.п. 3.2 раздела 3 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух".

Исходя из определенной категории сочетания "источник-вещество", устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ):

- I категория: IA – 1 раз в месяц, IB – 1 раз в квартал;
- II категория – IIA – 1 раз в квартал, IIB – 2 раза в год;
- III категория – IIIA – 2 раза в квартал, IIIB – 1 раз в год;
- IV категория – 1 раз в 5 лет.

Расчет определения категории проектируемых источников: установок Energylogic (USA) EL-375 и Energylogic (USA) EL-500 по воздействию их выбросов на атмосферный воздух представлен в таблице 12.

Таблица 12. - Определение категории источников (установок Energylogic (USA)) по воздействию их выбросов на атмосферный воздух

Источник выброса номер	Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса	Периодичность контроля
	код	наименование				
0001	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0056000	0.0882	3Б	1 раз в год
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0091000	0.0567	3Б	1 раз в год
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007400	0.0046	4	1 раз в 5 лет
	0316	Гидрохлорид (водород хлористый)	0.0028000	0.0447	3Б	1 раз в год
	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0043200	0.0687	3Б	1 раз в год
	0337	Углерод оксид	0.0000212	0.0000	4	1 раз в 5 лет
0002	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0096000	0.1512	3Б	1 раз в год
	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0073800	0.0460	3Б	1 раз в год
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0122000	0.0440	3Б	1 раз в год
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0009500	0.0034	4	1 раз в 5 лет
	0316	Гидрохлорид (водород хлористый)	0.0036000	0.0225	3Б	1 раз в год
	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0058800	0.0361	3Б	1 раз в год
	0337	Углерод оксид	0.0000480	0.0000	4	1 раз в 5 лет
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0131000	0.0817	3Б	1 раз в год

4.1.8.3. Организация контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха

Различают два вида контроля: государственный и производственный.

Государственный контроль и мониторинг окружающей среды осуществляется в соответствии с Федеральным законом "Об охране окружающей среды".

Задачами единой системы государственного экологического мониторинга являются:

- регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, изменениями состояния окружающей среды;
- хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о состоянии окружающей среды;
- анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка и прогноз этих изменений;
- обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии

окружающей среды.

В соответствии с нормативными требованиями в период эксплуатации ИЗА на предприятии должен проводиться производственный контроль, осуществляемый в соответствии с программой экологического контроля ООО "Лайн Сервис" (ПЭК), ответственность за проведения которого ложится на директора предприятия.

Согласно плану-графику экологической службой предприятия должен осуществляться контроль за соблюдением нормативов выбросов в атмосферный воздух.

Периодичность контроля за соблюдением нормативов выбросов на источнике устанавливаются исходя из определенной расчетами категории сочетания "источник-вредное вещество" (см. Таблица 12).

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

4.1.9. Выводы

Производственная база ООО "Лайн Сервис" располагается на 6 км Основной трассы. В районе расположения базы не имеется жилых построек с постоянным проживанием людей.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого всеми выбросами производственной базы ООО "Лайн Сервис" совместно с выбросами установок Energylogic (USA) (EL-375) и Energylogic (USA) (EL-500) дает основание заключить, что превышения предельно допустимых концентраций на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны при эксплуатации предприятия наблюдаться не будут, нормативы качества атмосферного воздуха не нарушаются. Превышение максимальных приземных концентраций относительно предельно допустимых значений в расчетных (контрольных) точках на административном здании, расположенном на территории базы и принадлежащему ООО "Лайн Сервис" не прогнозируется ни по одному загрязняющему веществу (максимальные концентрации в расчетных точках см. Приложение 5).

Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест выполняются.

Предложения по установлению ПДВ, содержащиеся в материалах проектной документации, обеспечивают экологическую безопасность объектов окружающей среды.

Предусмотренные проектом мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха будут обеспечивать качество атмосферного воздуха на уровне действующих нормативов.

4.2. Воздействие на водные ресурсы

4.2.1. Источники и виды воздействия на водные ресурсы

Оценки вероятного возникновения аварийной ситуации позволяют прогнозировать негативное воздействие аварий на поверхностные и подземные воды.

Минимальное воздействие возможно при разливе ГСМ в процессе эксплуатации техники и оборудования, при нарушении правил сбора и хранения отходов.

Степень рисков зависит как от природных, так и от техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу поверхностным и грунтовым водам на территории, характеризуются очень низкими вероятностями, а правила эксплуатации оборудования позволяют своевременно решать все проблемы, вызываемые естественными процессами. Строгое соблюдение принятых технологий работ сведет к минимуму вероятность возникновения аварий, связанными с техногенными факторами.

Источниками воздействия на подземные воды в процессе функционирования производственной базы ООО "Лайн Сервис" являются:

- места стоянки грузовых и легковых автомобилей;
- места временного хранения отходов;
- места заправки отработанных масел в резервуары.

Проектируемые установки Energylogic (USA) (EL-375) и Energylogic (USA) (EL-500), предназначенные для обезвреживания отработанных масел на территории производственной базы ООО "Лайн Сервис", не имеют сбросов в природные водоемы, а, следовательно, не будут являться источником воздействия ни на поверхностные, ни на подземные воды.

4.2.2. Мероприятия по снижению воздействия на водные ресурсы.

К проектным мероприятиям, направленным на предотвращения (снижение) загрязнения водных ресурсов относятся:

- на автостоянках предусмотрено усовершенствованное бетонное водонепроницаемое покрытие исключающее попадание нефтепродуктов на грунт и как следствие в грунтовые воды;
- регулярная уборка территории, для предотвращения загрязнения поверхностного стока;
- заправка автотранспорта осуществляется на АЗС г. Магадан;
- поддержание в полной технической исправности резервуаров, технологического оборудования и трубопровод, обеспечение их герметичности;
- размещение резервуаров с топливом для установок Energylogic (USA) на бетонном водонепроницаемом основании, исключающем попадание нефтепродуктов на грунт и как следствие в грунтовые воды в случае аварийного разлива;
- обеспечение герметичности сливных устройств топливозаправщика при заправке топлива

для установок Energylogic (USA) в резервуары;

- сбор и временное хранение отходов производства и потребления в специально оборудованных местах в герметичных контейнерах, ящиках для исключения влияния на почвенный покров и подземные воды.

4.3. Шумовое воздействие

Производственная база ООО "Лайн Сервис" располагается на 6 км Основной трассы на значительном расстоянии от жилых построек с постоянным проживанием людей (более 500 м).

В районе расположения производственной базы не планируется строительство перспективной жилой застройки.

В настоящий момент в связи с эксплуатацией производственной базы существует шумовое воздействие, которое является лишь фактором беспокойства для мелких животных и птиц, обитающих в этом районе. Проектируемые установки для обезвреживания отработанных масел Energylogic (USA) будут располагаться в закрытых помещениях (котельных), что значительно снижает уровень шумового воздействия на прилегающей территории.

В связи со значительной удаленностью производственной базы ООО "Лайн Сервис" от жилой застройки оценка шумового воздействия от добавляемых источников шума, установок Energylogic (USA), не целесообразна.

4.4. Отходы производства и потребления. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами

Основным документом по обращению с отходами, устанавливающим общие принципы и требования, является Закон РФ "Об отходах производства и потребления".

Для обеспечения отопления производственного, административного зданий и гаражей планируется использование жидкотопливных установок Energylogic EL-375B и EL-375B, работающих на отработанных маслах (кроме трансформаторных).

Одним из факторов техногенного воздействия на окружающую среду при эксплуатации установок Energylogic для обезвреживания отработанных масел будут являться отходы производства, образующиеся при техническом обслуживании данных установок. К таким отходам относятся изношенные воздушные и топливные фильтры; нагар, образующейся в котлах, и промасленная ветошь.

В соответствии с требованием законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, эксплуатацию установок планируется осуществлять с выполнением мероприятий по минимизации воздействия отходов на объекты окружающей среды, охране природной среды от загрязнения отходами за счет оптимизации их образования и размещения.

4.4.1. Виды отходов, образующиеся при эксплуатации установок для обезвреживания отработанных масел

Стальные котлы EL375 и EL500 оборудованы жидкотопливными горелками В375 и В500, позволяющими сжигать все виды отработанных масел, образующихся на предприятии. Техническая документация установок Energylogic приведена в Приложении 2.

Время работы каждой установки составляет 4140 час/год, из них 3780 часов работы в холодный период, 360 часов – в теплый.

Максимальный часовой расход отработанного масла для установки Energylogic (USA) EL-375В – 9,45л/час.

Максимальный часовой расход отработанного масла для установки Energylogic (USA) EL-500В – 13,6 л/час.

В соответствии с графиком проведения технического обслуживания оборудования (см. Приложение 2), с периодичностью 1 раз в год подлежат замене:

- - топливный фильтр;
- - основной сетчатый фильтр HF 105;
- - впускной фильтр воздушного компрессора.

Отработанные фильтры образуют "Отходы обслуживания, ремонта и демонтажа транспортных средств прочее": фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (код по ФККО 9 21 302 01 52 3); фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные (код по ФККО 9 18 302 66 52 4).

Кроме того, при обслуживании установки, протирки замасленных поверхностей, образуется отход "Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)", код по ФККО – 9 19 204 02 60 4.

Отходы при эксплуатации установок EL-375В и EL-500В (отработанные фильтры и промасленная ветошь) накапливаются в специальных контейнерах для промышленных отходов, установленных на площадке производственной базы ООО "Лайн Сервис", затем, по мере формирования транспортной партии, передаются специализированным организациям для размещения/обезвреживания.

Перечень отходов, образующихся при обслуживании установок EL-375В и EL-500В для обезвреживания отработанных масел, представлен в таблице (Таблица 13).

Таблица 13. – Перечень образующихся отходов

Отходообразующий вид деятельности, процесс	Наименование образующегося отхода по ФККО	Код отхода по ФККО
Зачистка водогрейных котлов	Отходы при очистки котлов от накипи	6 18 901 01 20 5

Отходообразующий вид деятельности, процесс	Наименование образующегося отхода по ФККО	Код отхода по ФККО
Протирка замасленных поверхностей	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4
Замена изношенных сменных элементов	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3
Замена изношенных сменных элементов	Фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные	9 18 302 66 52 4

4.4.2. Сведения об отходах

Коды, наименования отходов и класс опасности отходов, которые будут образовываться при эксплуатации установок Energylogic для обезвреживания отработанных масел, приняты в соответствии с "Федеральным классификационным каталогом отходов" (утв. Приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. № 242 в действующей редакции).

Компонентный состав отходов:

- "Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные", код по ФККО 9 21 302 01 52 3, принят по данным "Паспорта опасного отхода" и представлен в Приложении 7.

- "Фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные", код по ФККО 9 18 302 66 52 4, принят по данным "Паспорта опасного отхода" и представлен в Приложении 7.

- "Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)", код по ФККО 9 19 204 02 60 4, принят по данным "Паспорта опасного отхода" и представлен в Приложении 7;

- "Отходы при очистке котлов от накипи", код по ФККО 6 18 901 01 20 5. Компонентный состав принят в соответствии с Приказом ГУПР и ООС МПР России по Ханты-Мансийскому АО №75-Э от 16 июня 2004г. "Об утверждении примерного компонентного состава опасных отходов, присутствующих в ФККО, которые не нуждаются в подтверждении класса опасности для природной среды".

Перечень отходов, образующихся при эксплуатации установок EL-375B и EL-500B, с указанием состава, физико-химических характеристик, класса опасности, приведен в таблице 14.

4.4.3. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

К проектным мероприятиям, направленным на предотвращения загрязнения

окружающей среды отходами производства относятся:

- организация мест сбора и временного накопления отходов производства, образующихся в процессе эксплуатации установок Energylogic (USA);

Таблица 14. – Компонентный состав и физико-химические свойства отходов

№ п/п	Наименование вида отхода	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Опасные свойства	Физико-химические свойства отхода		
						агрегатное состояние	наименование компонентов	содержание, %
1	Фильтры очистки масла автотранспортных средств	Техническое обслуживание установки	9 21 302 01 52 3	3	пожароопасность	Изделие из нескольких материалов	Железо	42,50
							Целлюлоза	23,00
							Нефтепродукты	34,00
							Резина	0,500
2	Фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные	Техническое обслуживание установки	9 18 302 66 52 4	4	данные не установлены	Изделие из нескольких материалов	Железо	12,79
							Марганец	0,031
							Цинк	0,565
							Хром	0,004
							Кальций	0,265
							Зола	11,11
							Целлюлоза	47,6
							Пластизоль	22,2
Прочие	5,435							
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Протирка замасленных поверхностей	9 19 204 02 60 4	4	пожароопасность	Изделия из волокон	Текстиль	73,00
							Нефтепродукты	12,00
							Вода	15,00
4	Отходы при очистке котлов от накипи	Зачистка котлов установки	6 18 901 01 20 5	5	опасные свойства отсутствуют	твердое (смесь твердых форм)	Алюминий оксид	5,601
							Вода	20,003
							Железа (III) оксид	5,245
							Железо	8,536
							Калий оксид	14,856
							Магний гидроксид	12,812
							Медь	0,150
							Натрий	15,472
Кальций	17,325							

- своевременный вывоз отходов в места их размещения/утилизации;
- устройство герметичной разгрузки теплообменника установок Energylogic (USA);

4.5. Воздействие на растительный мир

Вырубка древесно-кустарниковой растительности не предполагается. Значительного ущерба растительному миру в процессе эксплуатации установок Energylogic (USA) не ожидается, поскольку территория давно антропогенно преобразована.

Основными формами антропогенной нагрузки являются выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, образование и накопление отходов производства. Ниже перечислены потенциальные источники воздействия на растительность:

- выбросы в атмосферу;
- образование и размещение отходов;
- небольшие локальные разливы топлива для установок Energylogic (USA).

Выбросы в атмосферу. Растительность, прилегающих к территории производственной базы, может испытывать как прямое воздействие загрязнения воздуха, так и опосредованное воздействие – после осадения загрязнителей на поверхность растений. Но учитывая хорошую продуваемости местности и выбросы ЗВ на уровне ПДВ это воздействие будет носить незначительные масштабы.

Образование и размещение отходов. Отходы, образующиеся в процессе намечаемой деятельности, могут явиться потенциальными источниками воздействия на растительность. Но при условии своевременной передаче отходов специализированным предприятиям и оборудовании мест временного накопления отходов это воздействие будет минимальным.

Небольшие локальные утечки топлива для установок Energylogic (USA). Потенциальными источниками воздействия на растительность могут быть незначительные утечки топлива, образующиеся при закачке его в резервуары. Но в виду того что резервуары расположены на бетонном водонепроницаемом основании, то при своевременном устранении последствий разлива вероятность попадания нефтепродуктов на грунт и растительность минимальна.

К проектным мероприятиям, направленным на предотвращения (снижение) негативного воздействия на растительный мир района расположения базы ООО "Лайн Сервис" относятся:

- предупреждение разлива топлива и других загрязняющих жидкостей, а также исключения попадания их на рельеф;
- проезд транспорта осуществляется по существующим проездам;
- сбор отходов строго на отведенных площадкой с последующей передачей их

организациям, имеющим лицензию на обращения с отходами;

- не допускать повреждение насаждений, растительного покрова и почв за пределами отведенного земельного участка;

- обеспечивать строгое соблюдение мер пожарной безопасности.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду установки Energylogic (USA) оказывать не будут.

4.6. Воздействие на животный мир.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в районе, нет. Фауна района размещения производственной базы ООО "Лайн Сервис", а, следовательно, и проектируемых установок Energylogic (USA) долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличие автодорог, линий электропередач, хозяйственных и производственных построек и др.). Поэтому животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц, поэтому дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции не будет.

4.7. Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы

Установки Energylogic (USA) размещаются на твердой водонепроницаемой поверхности в котельной, что исключает прямое механическое и химическое воздействие на почву и земельные ресурсы. Мероприятия по охране почв состоят из доставки отработанных масел до резервуара в герметичной таре и санитарной уборки территории.

4.8. Контроль за характером изменения компонентов экосистемы при авариях

Во избежание возникновения аварийных ситуаций требуется систематически проверять соответствие технического состояния установок требованиям инструкций завода-изготовителя. Необходимо своевременно и качественно проводить планово-предупредительные ремонтные работы, техническое обслуживание установок и замену при необходимости изношенных элементов. Периодичность осмотра технического состояния жидкотопливных установок осуществляется в соответствии с графиком проведения технического обслуживания (Приложение 2).

Если установки Energylogic (USA) длительное время находятся в резерве, то они должны быть постоянно готовы к немедленному пуску, с этой целью необходимо периодически осматривать и опробовать оборудование по графику, утвержденному техническим

руководителем.

До работ по техническому обслуживанию установок допускается только специально подготовленный персонал.

Возможный вариант возникновения аварийной ситуации: пролив масел и его воспламенение.

Действия при возникновении чрезвычайной ситуации:

1. немедленно отключить электропитание технологических систем (кроме электропитания систем противоаварийной и противопожарной защиты);
2. информировать местные органы МЧС о возникновении аварийной ситуации;
3. по громкоговорящей связи объявить о приостановке работ на производственной базе и эвакуировать людей;
4. до ликвидации разлива запрещается запуск двигателей автомобилей;
5. освободить территорию от транспортных средств только в том случае если включение двигателей не может послужить источником зажигания.
6. после ликвидации пожара приступить к локализации и ликвидации разлива;
7. засыпать разлившееся масло сорбентами (в зимнее время снегом) с помощью искробезопасного инструмента;
8. залить поверхность сорбента (разлившегося масла) из огнетушителя;
9. собрать использованный сорбент (загрязненный снег) в пакеты и контейнеры спустя несколько минут искробезопасными совковыми лопатами;
10. убрать пакеты и контейнеры с нефтезагрязненным сорбентом (песком, снегом, мусором, почвой) за пределы территории базы в отведенное место или поместить в специально оборудованный крышкой контейнера из металла;
11. протереть насухо облитые маслами поверхности сорбционной салфеткой до пуска установок;
12. доложить директору предприятия о ликвидации пожароопасной ситуаций.

После проведения работ по ликвидации аварийной ситуации необходимо провести плано-технический осмотр установок Energylogic (USA) на наличие повреждений и проверить исправность основных узлов и элементов оборудования.

Таблица 15. – Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при авариях в период эксплуатации производственного объекта

Цех, участок	Аварийная ситуация	Контролируемая среда	Контролируемые вещества	Период контроля	Кем осуществляется контроль
Установка по обезвреживанию отработанных масел	Случайные проливы масел и их воспламенение	Поверхностные и подземные воды	отработанные масла	В процессе аварии и до ее полной ликвидации	Ответственное лицо эксплуатирующего подразделения
		Земельные ресурсы, почва	отработанные масла		
		Атмосферный воздух			

5. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Основным фактором загрязнения окружающей среды от реализации намечаемой деятельности по эксплуатации котлов отопительных Energylogic (USA) будет являться воздействие на атмосферный воздух. Проанализировав расчеты выбросов в атмосферу от стационарных источников, выполненных с применением нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации, можно сделать вывод, что выбросы от эксплуатации установок Energylogic (USA) будут незначительными, а результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух, проведенные с применением программного комплекса УПРЗА "Эколог", показали, что выбросы в атмосферу не создают концентрации загрязняющих веществ выше 1 ПДК на границе СЗЗ и административного здания.

В связи с изложенным, риск возникновения чрезвычайной экологической ситуации при эксплуатации установок Energylogic (USA) минимальный.

При выполнении всех проектных мероприятий, направленным на предотвращения (снижение) негативного воздействия на окружающую среду и соблюдении всех правил эксплуатации установок Energylogic (USA), дополнительного отрицательного влияния на экологическую ситуацию района расположения базы ООО "Лайн Сервис" оказываться не будет.

Анализ результатов исследований уровня загрязнения природной среды в районе расположения предприятия показывает, что проектируемое производство не относится к предприятиям с повышенным экологическим риском.

Сооружение источников залповых или аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории производственной базы не предполагается.

6. ПЕРЕЧЕНЬ И ЗАТРАТЫ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

6.1. Перечень и расчет затрат на реализацию воздухоохраных мероприятий и расчет платы за выбросы в атмосферу

6.1.1. Расчет платы за загрязнения атмосферы

Расчет платы за загрязнение окружающей природной среды выполнен в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" и постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2018 г. № 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)".

При расчете платы учтен: дополнительный коэффициент, используемый в отношении территорий, находящихся под особой охраной ($K_{от}$). Расчет величины платы за загрязнение атмосферного воздуха приведен в таблице (Таблица 16).

Таблица 16. – Плата за загрязнение атмосферного воздуха

Код	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы (в пределах установленных нормативов), руб./т	$K_{от}$	Плата, руб./год
184	Свинец и его неорганические соединения	0,00205	18244,1	1	37,40
301	Азота диоксид	0,6818	138,8	1	94,63
304	Азот оксид	0,1091	93,5	1	10,20
316	Гидрохлорид (Водород хлористый)	0,2028	29,9	1	6,07
330	Сера диоксид	0,8185	45,4	1	37,16
337	Углерод оксид	0,0616	1,6	1	0,09
703	Бенз/а/пирен (3. 4-Бензпирен)	0,000036	73553403	1	2647,88
Итого:					2833,43

Величина платы за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ составит 2833,43 руб/год.

6.1.2. Эколого-экономическая эффективность воздухоохраных мероприятий

Экономическая эффективность воздухоохраных мероприятий не определялась, ввиду

отсутствия согласованных методик.

6.2. Перечень и расчет затрат на реализацию мероприятий по охране земельных ресурсов

6.2.1. Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления выполнен в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" и постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2018 г. № 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)".

При расчете платы учтен дополнительный коэффициент, используемый в отношении территорий, находящихся под особой охраной $K_{от}$. Ориентировочный расчет платы за размещение отходов, образующихся при эксплуатации установок для обезвреживания отработанных масел EL-375B и EL-500B на производственной базе ООО "Лайн Сервис", представлен в таблице (Таблица 17).

Таблица 17. – Расчет платы за размещение отходов

Наименование отходов	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Ставка платы при размещении отходов, руб.	$K_{от}$	Размер платы, руб./год
Фильтры очистки масла автотранспортных средств	3	0,0068	1327,0	1	9,024
Фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные	4	0,0016	663,2	1	1,062
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,028	663,2	1	18,569
Отходы при очистке котлов от накипи	5	0,300	17,3	1	5,19
Итого:					33,845

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ

Программа производственного экологического контроля на предприятии разработана с учетом требований федерального законодательства (Федерального Закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Федерального Закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", Федерального Закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"), с учетом требований ГОСТ Р 56061-2014 "Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля" и направлена на установление системы нормативов состояния и предельно-допустимого воздействия на компоненты окружающей среды, необходимого для эффективного осуществления управления охраной окружающей среды.

Перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга:

- контроль за уровнем загрязнения атмосферного воздуха расчетным методом ежеквартально;

- контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов;

- контроль образования, использования и размещения отходов производства и потребления;

В перечень параметров включено проведение следующих видов работ:

- расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- учет образования и размещения отходов.

Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений.

Контроль за уровнем загрязнения атмосферного воздуха ведется в течении всего года. Периодичность контроля за выбросами ЗВ см. таблицу 12.

По данным оценки воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ, их характеристик и расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере на предприятии:

- контролируются источники выделения выбросов ЗВ в атмосферу, инструментальным методом, с периодичностью – 1 раз/год.

- составляется отчетность по форме 2-тп (воздух).

Контроль за образованием, использованием и размещением производственных отходов ведется в течении всего года, по мере накопления.

В процессе деятельности предприятия происходит образование отходов производства. По мере накопления, отходы передаются специализированным организациям для размещения,

утилизации или обезвреживания.

Накопление/хранение отходов до их вывоза на утилизацию, (использование/обезвреживание) или передачу специализированному предприятию осуществляется в местах организованного сбора на специально отведенных площадках, расположенных на территории предприятия.

При обустройстве мест временного хранения отходов учтены требования санитарной, экологической и пожарной безопасности.

Учет образования и обращения с отходами ведется в журнале, лицом ответственным за ООС на предприятии.

Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга.

Контроль за уровнем загрязнения атмосферного воздуха на территории промышленной площадки от источников выделения ЗВ в атмосферу планируется осуществлять путем определения концентраций вредных веществ.

Расчет годовых выбросов вредных веществ производится будет по факту, т.е. исходя из фактического расхода топлива отопительными котлами Energylogic (USA).

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится расчетным и инструментальным методом в отношении следующих ингредиентов: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, свинец и его неорганические соединения.

Контроль за образованием, использованием и размещением отходов производства: осуществляется на промышленной площадке, где происходит временное хранение и складирование отходов.

Учет образования и вывоз отходов будет производится по мере накопления на специализированное предприятие, после заключения договора со специализированной организацией.

Результаты учета отходов фиксируются лицом, ответственным за ООС и являются основанием для составления и сдачи ежегодной отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления по форме 2-тп (отходы).

Ежегодно до 25 марта в УРПН по Магаданской области предоставляется отчет "Об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля" в соответствии с Приказом Минприроды России от 16.10.2018 г. № 522 "Об утверждении методических рекомендаций по заполнению формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, в том числе в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью".

8. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Общественные обсуждения по материалам объекта государственной экологической экспертизы – проектной документации "Эксплуатация котлов отопительных Energylogic (USA) для обезвреживания отработанных масел", в соответствии со ст. 12, 14 Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" и Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372 проводятся в муниципальном образовании "Город Магадан".

Общественные обсуждения планируется организовать в форме информирования и сбора письменных замечаний и предложений (опроса) в следующие сроки:

- публикация извещения о проведении общественных обсуждений в официальном печатном издании органа местного самоуправления – газете «Вечерний Магадан»), не позднее 20 декабря 2019 года;

- размещение извещения о проведении общественных обсуждений и информационных материалов по объекту государственной экологической экспертизы на официальном сайте органа местного самоуправления, не позднее 20 декабря 2019 года;

- начало общественных обсуждений 20 декабря 2019 года;

- окончание общественных обсуждений 24 января 2020 года;

- оформление заключения органа местного самоуправления – по окончании общественного обсуждения.

На период общественного обсуждения и в течение 30 дней после его окончания, материалы по объекту государственной экологической экспертизы и опросные листы для сбора замечаний и предложений будут размещены в помещении: ООО "Лайн Сервис" по адресу: г. Магадан, Набережная р. Магаданки, д. 15, и в сети Интернет - на официальном сайте МО www.magadangorod.ru (в рубрике "Публичные слушания"), на странице ООО "Лайн Сервис" www.lainservise.home.blog

Информация и материалы по объекту государственной экологической экспертизы проектной документации "Эксплуатация котлов отопительных Energylogic (USA) для обезвреживания отработанных масел" для публикации в СМИ и размещения на официальном интернет-сайте муниципального образования направляются на электронный адрес МО "Город Магадан".

Орган, ответственный за проведение общественных обсуждений – мэрия города

Магадана.

Представитель Заказчика, ответственный за обеспечение проведения общественных обсуждений – директор ООО "Лайн-Сервис" Евгеньев Дмитрий Викторович, тел. 8 (4132) 655-262.

Информация о проведении процедуры ОВОС, о доступности Технического задания на проведение ОВОС, предварительных материалов ОВОС, сроках проведения общественных обсуждений, форме подачи замечаний и предложений осуществляется через средства массовой информации – газеты "Вечерний Магадан", "Магаданская правда", "Российская газета. Экономика Дальнего Востока", на официальном сайте МО "Город Магадан" www.magadangorod.ru, на интернет-странице ООО "Лайн Сервис" www.lainservise.home.blog

На общественное обсуждение представляются материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта государственной экологической экспертизы:

- техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)
- проектная документация "Эксплуатация котлов отопительных Energylogic (USA) для обезвреживания отработанных масел". Материалы оценки воздействия на окружающую среду.
- нетехническое резюме ОВОС.

План проведения и основные методы общественных обсуждений объекта государственной экологической экспертизы – проектная документация "Эксплуатация котлов отопительных Energylogic (USA) для обезвреживания отработанных масел"

Сроки	Мероприятие	Методы
декабрь 2019 г.	Согласование с органами местного самоуправления сроков и формы проведения общественных обсуждений	Официальная переписка, консультации
с 10 декабря 2019 г.	Информирование о проведении оценки воздействия на окружающую среду (публикация уведомлений), сроках и форме проведения общественных обсуждений	Публикация уведомлений в официальных изданиях органов исполнительной власти, местного самоуправления и в сети Интернет
В течение не менее 30 календарных дней с момента публикации уведомлений о проведении	Обеспечение доступа к проектной документации, сбор и регистрация замечаний и предложений	Размещение документации и опросных в офисе ООО "Лайн Сервис", в сети Интернет. Сбор и анализ заполненных

общественных обсуждений		опросных листов
По истечении 30 календарных дней с момента публикации уведомлений о проведении общественных обсуждений? не ранее 24 января 2020 г.	Завершение общественных обсуждений. Учет поступивших замечаний и предложений. Утверждение окончательного варианта проектной документации для направления на государственную экологическую экспертизу	Заключение органа местного самоуправления о результатах общественных обсуждений.
В течение 30 календарных дней с даты завершения общественных обсуждений.	Принятие письменных замечаний и предложений по материалам объекта государственной экологической экспертизы	Учёт поступающих замечаний предложений в материалах ОВОС. Корректировка проектной документации с учётом поступивших предложений, предоставление аргументированных ответов на поступившие замечания. Отчёт о результатах общественных обсуждений.

Материалы общественных обсуждений являются неотъемлемой частью проектной документации, направляемой на государственную экологическую экспертизу. Выводы по результатам общественного обсуждения относительно экологических аспектов намечаемой деятельности, копии публикаций и высказанные в процессе проведения общественных обсуждений замечания и предложения с указанием их авторов, будут включены в окончательный вариант проектной документации и доступны в сети Интернет до принятия решения о возможности реализации намечаемой деятельности (до завершения экологической экспертизы).

9. . СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"
2. Федеральный закон № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"
3. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы, М, 1991.
4. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, Л, 1987.
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов с изменениями.
6. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
7. Постановление Правительства РФ от 2 марта 2000 г. № 183 "О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействиях на него"
8. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух".
9. ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения.
10. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
11. ГН2.1.6.2309-07. Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
12. ГН 2.2.5.2308-07. Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
13. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000.
14. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
15. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей). СПб. 1997.
16. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998.
17. Методика инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, 1998.

18. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2013.
19. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (с дополнениями), СПб, 2009.
20. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Л., Гидрометеиздат, 1986.
21. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере, Справочное пособие под редакцией Э.Ю.Безуглой, Л., ГГО им.Воейкова, 1983.
22. Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 "Об утверждении Положения об оценке воздействия хозяйственной и иной планируемой деятельности на окружающую среду в Российской Федерации"

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
СПРАВКА ФГБУ "КОЛЫМСКОЕ УГМС"
О КЛИМАТИЧЕСКИХ И ФОНОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«КОЛЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
ФГБУ «КОЛЫМСКОЕ УГМС»
Парковая ул., д. 7/13, г. Магадан, 685000
Тел./факс (4132) 62-83-31 Телетайп 145279 ГИМЕТ. E-mail: gimet@online.magadan.su
ОКПО 02572717, ОГРН 1024900951349, ИНН/КПП 4909048800/490901001

27.09.2018 № 04/798
На № 1 от 20.09.2018

ООО «Лайн Сервис»

Директору
Д.В. Евгеньеву

ФГБУ "Колымское УГМС" не производит метеорологические наблюдения в районе производственной площадки, расположенной на 6-й км Основной трассы по левой стороне № 41 в городе Магадане.

Сообщаем информацию о значениях климатических характеристик, подготовленную по данным метеорологических наблюдений станции ОГМС Магадан за период 1988-2017 годы:

- 1 Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) - **минус 16,0 °С.**
- 2 Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (август) - **12,2 °С.**
- 3 Значение скорости ветра, повторяемость превышения который для данной местности составляет 5% случаев - **7,5 м/с.**
- 5 Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам (за период 1987-2016 годы), %:

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Повторяемость, %	2	39	27	3	1	6	20	2	4

Начальник управления



А.В. Климашевский

И.И. Мельниченко
☎ 62 48 72 – 4132

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«КОЛЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
ФГБУ «КОЛЫМСКОЕ УГМС»

Парковая ул., д. 7/13, г. Магадан, 685000
Тел./факс(4132) 62-83-31 Телетайп 145279 ГИМЕТ. E-mail: gimet@online.magadan.ru; cms@meteo.magadan.ru

от 27.09.2018 г. № 07/222
на № 1 от 20.09.2018 г.

ООО «Лайн Сервис»
ул. Набережная р. Магаданки, д. 15
г. Магадан, 685000

Директору
Д.В. Евгеньеву

О фоновых концентрациях

Направляем Вам информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ (мг/м³) в атмосферном воздухе г. Магадан, 6-й км Основной трассы, левая сторона № 41, в целях разработки проекта технической документации «Эксплуатация установки для сжигания отработанных масел Energylogic USA»:

взвешенные вещества	0,195
диоксид серы	0,013
диоксид азота	0,054
оксид азота	0,024
оксид углерода	2,4
бенз(а)пирен	$1,5 \cdot 10^{-3}$ мкг/м ³
сероводород	0,004

Фоновые концентрации загрязняющих веществ выдаются в соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» на период действия 2014-2018 г.г., утвержденных Росгидрометом от 01.04.2013 №20-50/127.

Представленные фоновые концентрации предназначены для ООО «Лайн Сервис» и не могут быть тиражированы для других предприятий. Срок действия фоновых концентраций – 3 года со дня выдачи официального ответа.

Начальник управления
М. П.



А.В. Климашевский

Е.Ю. Нанактаева
8 (413-2) 64 82 64

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

ДАННЫЕ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ УСТАНОВОК



Котлы жидкотопливные

Модели EL-140B-S / EL-200B-S / EL-375B-S / EL-500B-S

Corporate Office:

3034 Owen Drive
Nashville, TN 37013

Серийный номер :

Содержание этого документа может меняться без уведомления.
В конструкцию оборудования могут быть внесены изменения.

Технические характеристики .

Примечания

Наименование	Тип	Ед. изм.	EL-500B	EL375B	EL-200B	EL-140B
Зажигание			Искровое			
Топливо/теплота сгорания	Отраб. масло, дизельное, печное топливо	Ккал/кг	9000-10300			
Тип топки			Реверсивная, двухходовая			
Тип горелки			Одноступенчатая наддувная			
Полная мощность (тепловая)		кВт.	146,00	109,90	58,30	41,00
Потребляемая Эл.мощность		кВт.	1,1-2,2		0,88-2,2	
Расход топлива	Отработ. Масло Диз.топливо Печное топливо	м ³ /ч (л/ч)	0,0136 13,6	0,01045 9,45	0,0053 5,3	0,00375 3,75
Модель форсунки			Delavan 9-28		Delavan 9-5	
Отвод продуктов сгорания			в дымоход			
Диаметр трубы дымохода		мм	254	203		152
Наклон трубы не более			45			
Температура прод. сгорания		°С	250			
Показатель тяги		Па.	12,45			
КПД		%	80			
Объем воды котла		л.	196,84	155,20	113,56	64,00
Площадь нагрева		м ²	5,035	4,300	3,160	
Макс. допустимая температура на выходе из котла		°С	110			
Мин. допустимая температура на входе в котел		°С	60			
Макс. допустимый расход воды		м ³ /ч	15,9	10,8	5,22	
Мин. допустимый расход воды		м ³ /ч	0			
Макс. рабочее давление *		Бар	1,72			
Мин. рабочее давление		Бар	0,07			

ВАЖНО!

В том случае, если у вас возникли трудности с установкой указанных ниже компонентов, для получения помощи необходимо связаться с представителем компании «EnergyLogic» или местным дилером.

Данные котлы являются помышленным оборудованием.

Установка котла должна осуществляться квалифицированным авторизованным Energylogic установщиком в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности, СНиП ,а также в соответствии со всеми правилами и требованиями местных органов власти, в ведении которых находятся вопросы установки и эксплуатации котла. Установка котла также должна соответствовать требованиям Ростехнадзора.

При установке котла, электропроводки, труб и т.д. следует соблюдать требования стандартов Российских правил по установке электрооборудования и постановлений местных муниципальных органов. Может потребоваться разрешение на установку, эксплуатацию и техническое обслуживание от каждого из вышеуказанных органов власти. Также может потребоваться разрешение от муниципальных органов власти.

Все работы по установке должны осуществляться в соответствии с правилами и требованиями местных органов власти, которые могут отличаться от требований, указанных в данном руководстве. Данные правила или требования превосходят по важности общие инструкции, указанные в данном руководстве.

Теплообразующие приборы необходимо устанавливать в специальных помещениях, отделенных стенами, конструкция которых позволяет предотвратить распространение паров, уровнем огнестойкости, по меньшей мере, один час и не имеющих отверстий в стенах на расстоянии (2,4 м) от пола. Разрешено наличие небольших отверстий в стене, таких, как отверстия для труб и каналы для электропроводки, при условии, что отверстия и полости будут наполнены огнеупорным материалом, предотвращающим распространение паров.

Помещение не должно использоваться для хранения огнеопасных материалов. Воздух, используемый для поддержания горения, должен забираться извне здания.

Фото котлов моделей EL-140B, EL-200B, EL-375B и EL-500B полностью в сборе.

Замечание: производитель может вносить изменения в конструкцию котла без предварительного уведомления.



EL-375B



EL-140B

EL-200B



EL-500B



**Заголовок 40: Защита окружающей среды
ЧАСТЬ 279 - СТАНДАРТЫ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТРАБОТАННОГО МАСЛА
§ 279.23 Сжигание на местах в воздухонагревателях.**

Производители отработанных масел могут сжигать их в воздухонагревателях, работающих на отработанных маслах, при условии, что:

(a) В топиле сжигаются только отработанные масла, производимые его владельцем либо пользователем, либо отработанные масла, полученные от производителей отработанных масел в бытовых или частных условиях;

(b) Отопитель рассчитан на максимальную мощность не более 0.5 миллионов Вт в час; и

(c) Газообразные продукты сгорания отводятся от отопителя в атмосферу.

[57 FR 41612, 10 сент., 1992, исправлено 58 FR 26425, 3 мая, 1993]

**Средняя концентрация
в выбросах
отопителей и котлов
Energy Logic Furnaces
& Boilers**

NO _x	125 ppm
* SO ₂	120 ppm
CO	8 ppm
CO ₂	12%
O ₂	5%

* большая зависимость от типа топлива



Средняя скорость потока топливных газов

EL-140	300 фунтов в час	136.1 кг. в час
EL-200	400 фунтов в час	181.4 кг. в час
EL-200B	400 фунтов в час	181.4 кг. в час
EL-340	670 фунтов в час	303.9 кг. в час
EL-375B	740 фунтов в час	335.7 кг. в час
EL-500B	1000 фунтов в час	453.6 кг. в час
EL-750B	1500 фунтов в час	680.4 кг. в час

* Для преобразования в весовую скорость потока (г/час), используйте следующую формулу: Концентрация выбросов (PPM) x Скорость потока топливных газов (фунтов/час) / 2204

Весовая скорость потока для заданных выбросов по каждому отопителю

	NO _x (г/час)	SO _x (г/час)	HCl (г/час)	PAH* (г/час)	PCB** (г/час)	Pb (г/час)	CO (г/час)
EL-200 ***	22	21	5	не выявлено	не выявлено	0.053	1.45
EL-140	15	15	4	не выявлено	не выявлено	0.037	1.02
EL-340	37	36	9	не выявлено	не выявлено	0.090	1.73
EL-375B	41	39	10	не выявлено	не выявлено	0.099	1.91
EL-500B	55	53	13	не выявлено	не выявлено	0.133	4.32
EL-750B	82	79	19	не выявлено	не выявлено	0.199	6.48
EL-200B	19	21	5	не выявлено	не выявлено	0.053	3.73

* PAH = полициклические ароматические углеводороды. Не могли быть обнаружены, наличие меньше тестового минимума (5 микрограммов на кубометр)

** PCB = соединения полихлоридных бифенилов. Не могли быть обнаружены, наличие меньше тестового минимума (0.1 микрограмма на кубометр)

*** Вышеуказанные показатели были получены в результате тестирования модели EL-200. Данные для остальных моделей определены путем экстраполяции результатов тестирования EL-200.



График проведения технического обслуживания.

Ежегодное техническое обслуживание должно проводиться для гарантии надежной и эффективной работы оборудования. Для регистрации выполняемых действий технического обслуживания воспользуйтесь приведенной ниже таблицей. При каждом проведении техобслуживания указывайте в полях таблицы дату, показание счетчика времени в часах и ФИО технического специалиста. Или сохраняйте акт выполненных работ.

Обслуживание	Периодичность (не реже , чем)	Дата записи, показание счетчика времени в часах, ФИО технического специалиста			
Удаление золы : Теплообменник и дымоход (Стр. М4) Наконечники электродов зажиг. и завихритель пламени (Стр. М8) Зонд тягомера (Стр. N21)	500 или чаще (в зависимости от зольности топлива)				
Удаление золы с дверцы регулятора тяги (для предотвращения заедания)	Ежегодно				
Очистка вентилятора горелки	Ежегодно				
Проверка/замена прокл. горелки (BG part # 20210121)	Ежегодно				
Очистка солен. клапана (Стр. М9)	Ежегодно				
Очистка форсуночного блока / замена прокладки форсунки (Стр.М7)	Ежегодно				
Проверка датчика отсутствия теплоносителя в котле (Стр.М11)	Ежегодно				
Очистка компрессора (Стр. М10)	Ежегодно				
Замена фильтра компрессора (BG part # 14013150)	Ежегодно				
Очистка преднагревателя (Стр. М6)	Ежегодно				
Очистка фотодатчика (Стр. Т16)	Ежегодно				
Замена сменного фильтра (BG part # 20270185) (Стр. М5)	Ежегодно или когда вакуум превысит 10" рт.ст.				
Слив отстоя из топл. бака (Стр.Т21)	Еженедельно и после заливки топлива				
Очистка заборного фильтра (Стр. N6) (если установлен)	Ежегодно или когда вакуум превысит 10" рт.ст.				
Проверка/замена прокладки теплообм.ГВС (Стр. N12)	Ежегодно				
Проверьте горение после проведения тех. обслуживания и убедитесь в правильности регулировок горения (S4)					

Инструкции: Записывайте значение часов со счетчика количества часов каждый раз после проведения технического обслуживания. Также необходимо внести Ф.И.О. лица, осуществлявшего техническое обслуживание. Эти записи должны быть доступны каждый раз, когда вы обращаетесь в службу поддержки.

Rev B 03.05.03

График проведения технического обслуживания. Продолжение.

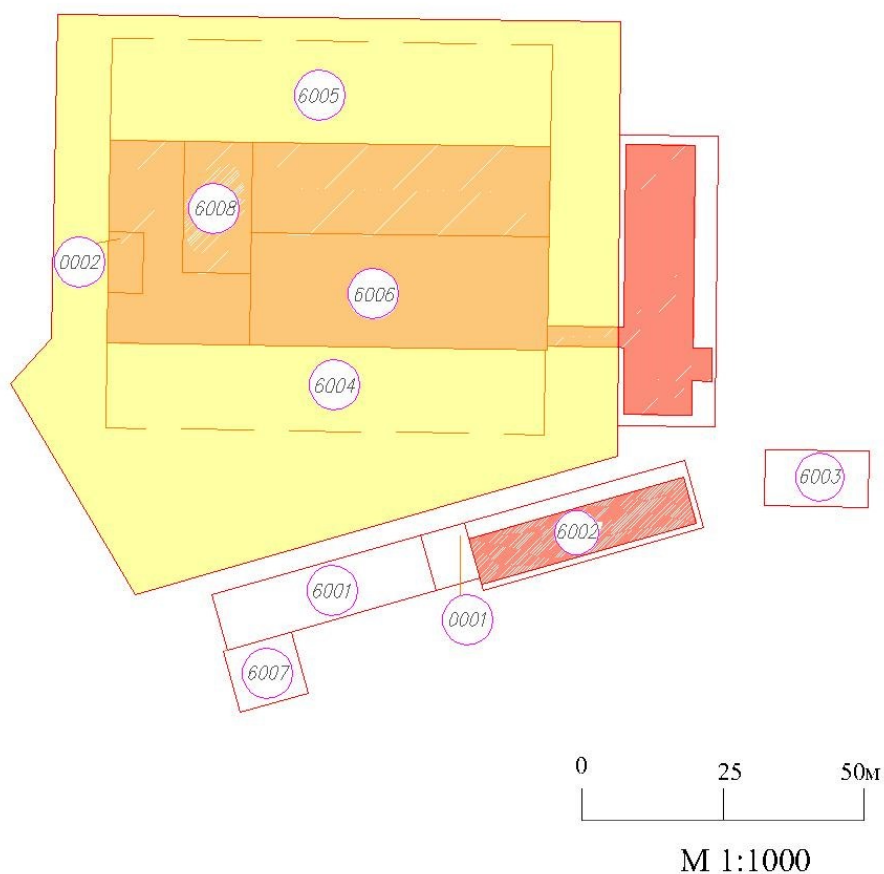
Для каждой процедуры, дата записи, показания счетчика количества часов и Ф.И.О. исполнителя.							
Удаление золы : Теплообменник и дымоход (Стр. М4) Наконечники электродов зажигания и завихритель пламени (Стр. М8) Зонд тягомера (Стр. N21)							
Удаление золы с дверцы регулятора тяги (для предотвращения заедания)							
Очистка вентилятора горелки							
Проверка/замена прокл. горелки (BG part # 20210121)							
Очистка солен. клапана (Стр. М9)							
Очистка форсуночного блока / замена прокладки форсунки (Стр.М7)							
Проверка датчика отсутствия теплоносителя в котле (Стр.М11)							
Очистка компрессора (Стр. М10)							
Замена фильтра компрессора (BG part # 14013150)							
Очистка фотодатчика (Стр. Т16)							
Слив отстоя из топл. бака (Стр.Т21)							
Замена сменного фильтра (BG part # 20270185) (Стр. М5)							
Очистка заборного фильтра (Стр. N6) (если установлен)							
Проверка/замена прокладки теплообм.ГВС (Стр. N12)							
Проверьте горение после проведения тех. обслуживания и убедитесь в правильности регулировок горения (S4)							

Rev A 03.05.03

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ



Экспликация источников выбросов вредных веществ

Организованные источники выбросов

0001 - Котельная 1 0002-Котельная 2

Неорганизованные источники выбросов

6001 - Гараж №1 6005 - Открытая стоянка №3

6002 - Гараж №2 6006 - Стояночный бокс

6003 - Открытая стоянка №1 6007 - Расходный склад котельной

6004 - Открытая стоянка №2 6008 - Ремонтно-механическая мастерская

К.Т. 1 Контрольная точка — Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона предприятия



ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

РАСЧЕТЫ МАСС ВЫБРОСОВ ЗВ

Участок: Вспомогательный комплекс

Источник выбросов 6001

Гараж №1

Валовые и максимальные выбросы участка

Источник выделений № 1 Автомобили на стоянке в гараже

тип - 3 - Теплая закрытая стоянка (гараж),

Магадан, 2019 г.

Расчет произведен программой "АТП-Эколог", версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"

Регистрационный номер: 01-01-3711

Магадан, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16	-14	-9.6	-4.4	2.8	8.4	11.8	12.2	8.4	0.2	-10.8	-15.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-23	-23.5	-16.2	-9.7	-0.8	4.9	9.2	9.5	4.2	-4.3	-15.4	-21
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	П	Т	Т	П	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.002
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.007

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.002
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.007
- среднее время выезда (мин.): 20.0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001692	0.000309
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001354	0.000247
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000220	0.000040
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000457	0.000082
0337	Углерод оксид	0.0134331	0.022821
0401	Углеводороды**	0.0011817	0.002072
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0011817	0.002072

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.022821

Максимальный выброс составляет: 0.0134331 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Toyota Land Cruiser (б)	4.800	1.0	1.0	1.0	13.300	1.0	3.200	нет	0.0134331

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.002072

Максимальный выброс составляет: 0.0011817 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Toyota Land Cruiser (б)	0.390	1.0	1.0	1.0	2.000	1.0	0.310	нет	0.0011817

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>

ВСЕГО:	0.000309
--------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0001692 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Toyota Land Cruiser (б)	0.050	1.0	1.0	1.0	0.340	1.0	0.050	нет	0.0001692

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000082

Максимальный выброс составляет: 0.0000457 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Toyota Land Cruiser (б)	0.014	1.0	1.0	1.0	0.087	1.0	0.013	нет	0.0000457

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000247

Максимальный выброс составляет: 0.0001354 г/с.

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0000220 г/с.

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.002072

Максимальный выброс составляет: 0.0011817 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Toyota Land	0.390	1.0	1.0	1.0	2.000	1.0	0.310	100.0	нет	0.0011817

Cruiser (6)										
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Участок: Вспомогательный комплекс
Источник выбросов 6002
Гараж №2
Валовые и максимальные выбросы участка
Источник выделений № 2 Автомобили на стоянке в гараже
тип - 3 - Теплая закрытая стоянка (гараж),
Магадан, 2019 г.

Расчет произведен программой "АТП-Эколог", версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
 Copyright© 1995-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"
 Регистрационный номер: 01-01-3711

Магадан, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16	-14	-9.6	-4.4	2.8	8.4	11.8	12.2	8.4	0.2	-10.8	-15.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-23	-23.5	-16.2	-9.7	-0.8	4.9	9.2	9.5	4.2	-4.3	-15.4	-21
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	П	Т	Т	П	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.002
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.004

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.002
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.004
- среднее время выезда (мин.): 22.0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0022753	0.003135
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0018202	0.002508
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002958	0.000408
0328	Углерод (Сажа)	0.0000885	0.000124
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004274	0.000599
0337	Углерод оксид	0.0053379	0.006911
0401	Углеводороды**	0.0026855	0.003545
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0026855	0.003545

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.006911

Максимальный выброс составляет: 0.0053379 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
MAN TGS 33.480 (д)	1.650	1.5	1.0	1.0	6.000	1.0	1.030	нет	0.0053379

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.003545

Максимальный выброс составляет: 0.0026855 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
MAN TGS 33.480 (д)	0.800	1.5	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	нет	0.0026855

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.003135

Максимальный выброс составляет: 0.0022753 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
MAN TGS 33.480 (д)	0.620	1.5	1.0	1.0	3.900	1.0	0.560	нет	0.0022753

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.000124

Максимальный выброс составляет: 0.0000885 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
MAN TGS 33.480 (д)	0.023	1.5	1.0	1.0	0.300	1.0	0.023	нет	0.0000885

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.000599

Максимальный выброс составляет: 0.0004274 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
MAN TGS 33.480 (д)	0.112	1.5	1.0	1.0	0.690	1.0	0.112	нет	0.0004274

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.002508

Максимальный выброс составляет: 0.0018202 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.000408

Максимальный выброс составляет: 0.0002958 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.003545

Максимальный выброс составляет: 0.0026855 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
MAN TGS 33.480 (д)	0.800	1.5	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	100.0	нет	0.0026855

Участок: Вспомогательный комплекс
Источник выбросов 6003
Открытая стоянка №1
Валовые и максимальные выбросы участка
Источник выделений № 3 Автомобили на открытой стоянке
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
Магадан, 2019 г.

Расчет произведен программой "АТП-Эколог", версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
 Copyright© 1995-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"
 Регистрационный номер: 01-01-3711

Магадан, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-16	-14	-9.6	-4.4	2.8	8.4	11.8	12.2	8.4	0.2	-10.8	-15.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-23	-23.5	-16.2	-9.7	-0.8	4.9	9.2	9.5	4.2	-4.3	-15.4	-21
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	П	Т	Т	П	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.015

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.015
- среднее время выезда (мин.): 17.0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0004335	0.000332
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003468	0.000266
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000564	0.000043
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001202	0.000089
0337	Углерод оксид	0.0564150	0.032535
0401	Углеводороды**	0.0037500	0.002487
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0037500	0.002487

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.006742
Переходный	Вся техника	0.006757
Холодный	Вся техника	0.019036
Всего за год		0.032535

Максимальный выброс составляет: 0.0564150 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Toyota Land Cruiser (б)	9.600	2.0	1.0	1.0	16.600	13.300	1.0	3.200	нет	
	9.600	2.0	1.0	1.0	16.600	13.300	1.0	3.200	нет	0.0564150

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000617
Переходный	Вся техника	0.000524
Холодный	Вся техника	0.001345
Всего за год		0.002487

Максимальный выброс составляет: 0.0037500 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Toyota Land Cruiser (б)	0.580	2.0	1.0	1.0	3.000	2.000	1.0	0.310	нет	
	0.580	2.0	1.0	1.0	3.000	2.000	1.0	0.310	нет	0.0037500

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000092
Переходный	Вся техника	0.000074
Холодный	Вся техника	0.000167
Всего за год		0.000332

Максимальный выброс составляет: 0.0004335 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Toyota Land Cruiser (б)	0.060	2.0	1.0	1.0	0.340	0.340	1.0	0.050	нет	
	0.060	2.0	1.0	1.0	0.340	0.340	1.0	0.050	нет	0.0004335

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000025
Переходный	Вся техника	0.000019
Холодный	Вся техника	0.000046
Всего за год		0.000089

Максимальный выброс составляет: 0.0001202 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Toyota Land Cruiser (б)	0.017	2.0	1.0	1.0	0.109	0.087	1.0	0.013	нет	
	0.017	2.0	1.0	1.0	0.109	0.087	1.0	0.013	нет	0.0001202

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000074
Переходный	Вся техника	0.000059
Холодный	Вся техника	0.000133
Всего за год		0.000266

Максимальный выброс составляет: 0.0003468 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000012
Переходный	Вся техника	0.000010
Холодный	Вся техника	0.000022
Всего за год		0.000043

Максимальный выброс составляет: 0.0000564 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000617
Переходный	Вся техника	0.000524
Холодный	Вся техника	0.001345
Всего за год		0.002487

Максимальный выброс составляет: 0.0037500 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Toyota Land Cruiser (б)	0.580	2.0	1.0	1.0	3.000	2.000	1.0	0.310	100.0	нет	
	0.580	2.0	1.0	1.0	3.000	2.000	1.0	0.310	100.0	нет	0.0037500

Участок: Вспомогательный комплекс
Источник выбросов 6004
Открытая стоянка №2
Валовые и максимальные выбросы участка
Источник выделений № 4 Автомобили на открытой стоянке
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
Магадан, 2019 г.

Расчет произведен программой "АТП-Эколог", версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"
Регистрационный номер: 01-01-3711

Магадан, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16	-14	-9.6	-4.4	2.8	8.4	11.8	12.2	8.4	0.2	-10.8	-15.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-23	-23.5	-16.2	-9.7	-0.8	4.9	9.2	9.5	4.2	-4.3	-15.4	-21
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	П	Т	Т	П	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.003
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.003
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0678353	0.059061
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0542682	0.047249
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0088186	0.007678
0328	Углерод (Сажа)	0.0053842	0.004332
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0046568	0.004308
0337	Углерод оксид	0.2766744	0.228699
0401	Углеводороды**	0.0371833	0.030983
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0371833	0.030983

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.015097
Переходный	Вся техника	0.031665
Холодный	Вся техника	0.181937
Всего за год		0.228699

Максимальный выброс составляет: 0.2766744 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-57435С (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.2766744

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002121
Переходный	Вся техника	0.004326
Холодный	Вся техника	0.024536
Всего за год		0.030983

Максимальный выброс составляет: 0.0371833 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-57435С (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0371833

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005127
Переходный	Вся техника	0.008885
Холодный	Вся техника	0.045049
Всего за год		0.059061

Максимальный выброс составляет: 0.0678353 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-57435С (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0678353

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000209
Переходный	Вся техника	0.000601
Холодный	Вся техника	0.003522
Всего за год		0.004332

Максимальный выброс составляет: 0.0053842 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-57435С (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0053842

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000563
Переходный	Вся техника	0.000601
Холодный	Вся техника	0.003144
Всего за год		0.004308

Максимальный выброс составляет: 0.0046568 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-57435С (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0046568

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004102
Переходный	Вся техника	0.007108
Холодный	Вся техника	0.036039
Всего за год		0.047249

Максимальный выброс составляет: 0.0542682 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000667
Переходный	Вся техника	0.001155
Холодный	Вся техника	0.005856
Всего за год		0.007678

Максимальный выброс составляет: 0.0088186 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002121
Переходный	Вся техника	0.004326
Холодный	Вся техника	0.024536
Всего за год		0.030983

Максимальный выброс составляет: 0.0371833 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-57435С (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0371833

Участок: Вспомогательный комплекс
Источник выбросов 6005
Открытая стоянка №3
Валовые и максимальные выбросы участка
Источник выделений № 5 Автомобиля на открытой стоянке
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
Магадан, 2019 г.

Расчет произведен программой "АТП-Эколог", версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"
Регистрационный номер: 01-01-3711

Магадан, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16	-14	-9.6	-4.4	2.8	8.4	11.8	12.2	8.4	0.2	-10.8	-15.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-23	-23.5	-16.2	-9.7	-0.8	4.9	9.2	9.5	4.2	-4.3	-15.4	-21
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	П	Т	Т	П	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.003
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.003
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020
- среднее время выезда (мин.): 50.0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0610518	0.098338
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0488414	0.078671
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0079367	0.012784
0328	Углерод (Сажа)	0.0048458	0.007115
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0041912	0.007238
0337	Углерод оксид	0.2490070	0.377391
0401	Углеводороды**	0.0334650	0.051181
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0334650	0.051181

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.030194
Переходный	Вся техника	0.063331
Холодный	Вся техника	0.283867
Всего за год		0.377391

Максимальный выброс составляет: 0.2490070 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-5743С (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.2490070

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.004243
Переходный	Вся техника	0.008651
Холодный	Вся техника	0.038287
Всего за год		0.051181

Максимальный выброс составляет: 0.0334650 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-57435С (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0334650

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.010254
Переходный	Вся техника	0.017770
Холодный	Вся техника	0.070314
Всего за год		0.098338

Максимальный выброс составляет: 0.0610518 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-57435С (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0610518

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000419
Переходный	Вся техника	0.001202
Холодный	Вся техника	0.005494
Всего за год		0.007115

Максимальный выброс составляет: 0.0048458 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-57435С (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0048458

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001125
Переходный	Вся техника	0.001201
Холодный	Вся техника	0.004911
Всего за год		0.007238

Максимальный выброс составляет: 0.0041912 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-57435С (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0041912

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.008203
Переходный	Вся техника	0.014216
Холодный	Вся техника	0.056251
Всего за год		0.078671

Максимальный выброс составляет: 0.0488414 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001333
Переходный	Вся техника	0.002310
Холодный	Вся техника	0.009141
Всего за год		0.012784

Максимальный выброс составляет: 0.0079367 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.004243
Переходный	Вся техника	0.008651
Холодный	Вся техника	0.038287
Всего за год		0.051181

Максимальный выброс составляет: 0.0334650 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-57435С (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0334650

Участок: Вспомогательный комплекс
Источник выбросов 6006
Стояночный бокс
Валовые и максимальные выбросы участка
Источник выделений № 6 Автомобиля на стояночном боксе
тип - 3 - Теплая закрытая стоянка (гараж),
Магадан, 2019 г.

Расчет произведен программой "АТП-Эколог", версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"
Регистрационный номер: 01-01-3711

Магадан, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16	-14	-9.6	-4.4	2.8	8.4	11.8	12.2	8.4	0.2	-10.8	-15.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-23	-23.5	-16.2	-9.7	-0.8	4.9	9.2	9.5	4.2	-4.3	-15.4	-21
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	П	Т	Т	П	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.002
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.006

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.002
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.006
- среднее время выезда (мин.): 40.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0018820	0.007867
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0015056	0.006294
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002447	0.001023
0328	Углерод (Сажа)	0.0000734	0.000313
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003534	0.001503
0337	Углерод оксид	0.0044113	0.017324
0401	Углеводороды**	0.0022165	0.008869
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0022165	0.008869

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.017324

Максимальный выброс составляет: 0.0044113 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
MAN TGS 33.480 (д)	1.650	1.5	1.0	1.0	6.000	1.0	1.030	нет	0.0044113

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.008869

Максимальный выброс составляет: 0.0022165 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
MAN TGS 33.480 (д)	0.800	1.5	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	нет	0.0022165

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.007867

Максимальный выброс составляет: 0.0018820 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
MAN TGS 33.480 (д)	0.620	1.5	1.0	1.0	3.900	1.0	0.560	нет	0.0018820

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000313

Максимальный выброс составляет: 0.0000734 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
MAN TGS 33.480 (д)	0.023	1.5	1.0	1.0	0.300	1.0	0.023	нет	0.0000734

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.001503

Максимальный выброс составляет: 0.0003534 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
MAN TGS 33.480 (д)	0.112	1.5	1.0	1.0	0.690	1.0	0.112	нет	0.0003534

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.006294

Максимальный выброс составляет: 0.0015056 г/с.

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.001023

Максимальный выброс составляет: 0.0002447 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.008869

Максимальный выброс составляет: 0.0022165 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
MAN TGS 33.480 (д)	0.800	1.5	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	100.0	нет	0.0022165

**Участок: Вспомогательный комплекс
Источник выбросов 6007**

Расходный склад котельной

Источник выделений №7, Закачка отработанных масел в резервуары

Расчет произведен согласно методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополюцк 1999г.

Общий завоз масел на склад ГСМ 208 м³, цистернами по 6 м³ (наполнение 5,9 м³).

**Расчет выделений при приеме топлива в резервуар заправочного пункта из автоцистерн
отработанные**

Нефтепродукт	масла
Общий объем закачанного в резервуар нефтепродукта за год	208.0 м ³
Объем закачанного в резервуар нефтепродукта за осенне - зимний период	127.0 м ³
Объем закачанного в резервуар нефтепродукта за весенне - летний период	81.0 м ³
Расчет максимально-разового выброса производится по формуле:	
$M = (C_p^{max} \times V_{сл}) / 1200, \text{ г/сек}, (7.2.1)$	
где C_p^{max} - максимальная концентрация паров нефтепродукта, г/м ³	
$(C_p^{max} = 1.49 \text{ г/м}^3)$ прил.15	1.49 г/м ³
$V_{сл}$ – объем слитого нефтепродукта в резервуар АЗС за 1 раз, м ³	5,9 м ³
Среднее время слива, сек.	1200 сек
Максимально-разовый выброс: М	0.0073258 г/сек

Расчет валового выброса при закачке в резервуары производится по формуле:

$$G_{зак} = (C_p \times Q_{оз} + C_p \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}, (7.2.4)$$

где $Q_{оз}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение осенне - зимнего периода года, м ³ /период	127.0 м ³
$Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение весенне - летнего периода года, м ³ /период	81.0 м ³
C_p - концентрация паров нефтепродуктов при закачке в резервуар АЗС, г/м ³	
$C_p^{оз}$ (прил.15)	0,79 г/м ³
$C_p^{вл}$ (прил.15)	1,06 г/м ³
$G_{зак}$	0.000186 т/год

Расчет валового выброса при проливах производится по формуле:

$$G_{пр} = 50 \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}, (7.2.6)$$

где удельный выброс, г/м³

$G_{пр}$

50 г/м³

0.0104 т/год

Общий валовый выброс составит:

$$G = G_{зак} + G_{пр}, \text{ т/год}, (7.2.3)$$

0.010586 т/год

Наименование нефтепродукта	г/сек	т/год
дизельное топливо	0.0073258	0.010586

Распределение углеводородов в парах нефтепродуктов.

Расчет произведен согласно дополнению к методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Санкт - Петербург 1999г.

Расчетные характеристики выделений (ДТ)

Код	Наименование вещества	% по массе	г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.52	0.0072906	0.010535
333	Сероводород	0.48	0.0000352	0.0000508

Участок: Вспомогательный комплекс
Источник выбросов 6007
Расходный склад котельной
Валовые и максимальные выбросы участка
Источник выделений № 8 Топливозаправщик
тип - 8 - Внутренний проезд,
Магадан, 2019 г.

Расчет произведен программой "АТП-Эколог", версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"
Регистрационный номер: 01-01-3711

Магадан, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16	-14	-9.6	-4.4	2.8	8.4	11.8	12.2	8.4	0.2	-10.8	-15.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-23	-23.5	-16.2	-9.7	-0.8	4.9	9.2	9.5	4.2	-4.3	-15.4	-21
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	П	Т	Т	П	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
- среднее время выезда (мин.): 5.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002917	0.000088
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002333	0.000071
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000379	0.000011
0328	Углерод (Сажа)	0.0000292	0.000008
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000467	0.000013
0337	Углерод оксид	0.0005167	0.000143
0401	Углеводороды**	0.0000917	0.000025
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000917	0.000025

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000043
Переходный	Вся техника	0.000035
Холодный	Вся техника	0.000065
Всего за год		0.000143

Максимальный выброс составляет: 0.0005167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-43502 (Д)	6.200	1.0	нет	0.0005167

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000008
Переходный	Вся техника	0.000006
Холодный	Вся техника	0.000012
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0000917 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-43502 (Д)	1.100	1.0	нет	0.0000917

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000029
Переходный	Вся техника	0.000022
Холодный	Вся техника	0.000037
Всего за год		0.000088

Максимальный выброс составляет: 0.0002917 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-43502 (д)	3.500	1.0	нет	0.0002917

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000002
Переходный	Вся техника	0.000002
Холодный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000292 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-43502 (д)	0.350	1.0	нет	0.0000292

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000004
Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000006
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000467 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-43502 (д)	0.560	1.0	нет	0.0000467

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000024
Переходный	Вся техника	0.000018
Холодный	Вся техника	0.000029
Всего за год		0.000071

Максимальный выброс составляет: 0.0002333 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000004
Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000005
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000379 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000008
Переходный	Вся техника	0.000006
Холодный	Вся техника	0.000012
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0000917 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-43502 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0000917

Участок: Вспомогательный комплекс

Источник выбросов 0001

Котельная 1

Валовые и максимальные выбросы участка

Источник выделений № 9 Energylogic (USA) модель EL-375B

Данные фирмы-изготовителя по величинам средней концентрации выбросов (в г/час) по всем ингредиентам, выбрасываемым в атмосферу при обезвреживании отработанных на установке Energylogic (USA) модель EL-375B составляют:

– азота оксиды (NOx) – 41 г/час; с учетом коэффициентов трансформации (0,8 - для азота диоксида и 0,13 – для азота оксида) выброс составит:

– азота диоксид – $41 \times 0,8 = 32,8$ г/час;

– азота оксид – $41 \times 0,13 = 5,33$ г/час;

– серы диоксид - 39 г/час;

– углерода оксид – 1,91 г/час;

– хлороводород – 10 г/час;

– свинец и его соединения – 0,099 г/час.

Масса валового выброса рассчитана по формуле:

$$M = M' \times 0,0036 \times N, \text{ т/год,}$$

где M' - максимально-разовый выброс, г/с;

N – число часов работы установки в год, $N = 4140$ час/год.

На основе вышеприведенных данных определены величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Вещество	Величина выброса по данным фирмы-изготовителя		
	г/час	г/сек (M')	т/год (M)
азота диоксид	32,8	0,0091	0,1358
азота оксид	5,33	0,00148	0,0221
серы диоксид	39,0	0,0108	0,1615
углерода оксид	1,91	0,00053	0,0079
гидрохлорид (водород хлористый)	10,0	0,0028	0,0414
свинец и его неорганические соединения	0,099	0,000028	0,0004

Расчет выбросов бенз(а)пирена для котлов на отработанных маслах (легкое жидкое топливо) выполнен согласно методическому письму НИИ Атмосфера №499/33-07 от 01.08.2000 г.

Выброс рассчитывается по концентрации бенз(а)пирена $C=350\text{мкг}/100\text{м}^3$ ($350 \times 10^{-5}\text{мг}/\text{м}^3$) в процессе выгорания топлив для легкого жидкого топлива согласно табл.2.3 [9].

Максимально-разовый выброс:

$$M_{б(а)п'} = (C \times V) / 1000, \text{ г/с.}$$

где C – концентрация бенз(а)пирена, $\text{мг}/\text{м}^3$;

V – объем газовой смеси составляет $0,138 \text{ м}^3/\text{с}$;

$$M_{б(а)п'} = 0,0035 \times 0,138 = 0,000483 \text{ мг/с} = 0,483 \times 10^{-6} \text{ г/с.}$$

Валовый выброс:

$$M_{б(а)п} = M_{б(а)п'} \times 0,0036 \times N, \text{ т/год,}$$

где $M_{б(а)п'}$ – максимально-разовый выброс, г/с ;

N – число часов работы установки в год, $N = 4140 \text{ час/год}$.

$$M_{б(а)п} = 0,483 \times 10^{-6} \times 0,0036 \times 4140 = 7,199 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Вещество	Величина выброса по расчетным методикам	
	г/сек	т/год
бенз(а)пирен	$0,483 \times 10^{-6}$	$7,199 \times 10^{-6}$

Участок: Вспомогательный комплекс

Источник выбросов 0002

Котельная 2

Валовые и максимальные выбросы участка

Источник выделений № 10, 11, 12 Energylogic (USA) модель EL-500B

Данные фирмы-изготовителя по величинам средней концентрации выбросов (в г/час) по всем ингредиентам, выбрасываемым в атмосферу при обезвреживании отработанных масел на установке Energylogic (USA) модель EL-500B составляют:

- азота оксиды (NO_x) – 55 г/час ; с учетом коэффициентов трансформации ($0,8$ - для азота диоксида и $0,13$ – для азота оксида) выброс составит:
- азота диоксид – $55 \times 0,8 = 44,0 \text{ г/час}$;
- азота оксид – $55 \times 0,13 = 7,15 \text{ г/час}$;
- серы диоксид - 53 г/час ;
- углерода оксид – $4,32 \text{ г/час}$;
- хлороводород – 13 г/час ;
- свинец и его соединения – $0,133 \text{ г/час}$.

Масса валового выброса рассчитана по формуле:

$$M = M' \times 0,0036 \times N, \text{ т/год,}$$

где M' - максимально-разовый выброс, г/с;

N – число часов работы установки в год, $N = 4140$ час/год.

На основе вышеприведенных данных определены величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Вещество	Величина выброса по данным фирмы-изготовителя		
	г/час	г/сек (M')	т/год (M)
азота диоксид	44,0	0,0122	0,182
азота оксид	7,15	0,0019	0,029
серы диоксид	53,0	0,0147	0,219
углерода оксид	4,32	0,0012	0,0179
гидрохлорид (водород хлористый)	13,0	0,0036	0,0538
свинец и его неорганические соединения	0,133	0,0000369	0,00055

Расчет выбросов бенз(а)пирена для котлов на отработанных маслах (легкое жидкое топливо) выполнен согласно методическому письму НИИ Атмосфера №499/33-07 от 01.08.2000 г.

Выброс рассчитывается по концентрации бенз(а)пирена $C=350\text{мкг}/100\text{м}^3$ ($350 \times 10^{-5}\text{мг}/\text{м}^3$) в процессе выгорания топлив для легкого жидкого топлива согласно табл.2.3 [9].

Максимально-разовый выброс:

$$M_{б(а)п}' = (C \times V) / 1000, \text{ г/с.}$$

где C – концентрация бенз(а)пирена, $\text{мг}/\text{м}^3$;

V - объем газовой смеси составляет $0,187 \text{ м}^3/\text{с}$;

$$M_{б(а)п}' = 0,0035 \times 0,187 = 0,000655 \text{ мг/с} = 0,655 \times 10^{-6} \text{ г/с.}$$

Валовый выброс:

$$M_{б(а)п} = M_{б(а)п}' \times 0,0036 \times N, \text{ т/год,}$$

где $M_{б(а)п}'$ - максимально-разовый выброс, г/с;

N – число часов работы установки в год, $N = 4140$ час/год.

$$M_{б(а)п} = 0,655 \times 10^{-6} \times 0,0036 \times 4140 = 9,762 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Вещество	Величина выброса по расчетным методикам	
	г/сек	т/год
бенз(а)пирен	$0,655 \times 10^{-6}$	$9,762 \times 10^{-6}$

Участок: Производственный комплекс

Источник выбросов 6008

Ремонтно-механическая мастерская

**Источник выделений № 13 Зарядное устройство для аккумуляторов
(выделения при зарядке аккумуляторов)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при зарядке аккумуляторов был произведен по Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0322	Серная кислота	0,0000095	0,00000792

Расчетные формулы, исходные данные

Вид работ: зарядка аккумуляторных батарей

Тип аккумуляторных батарей: кислотный

Валовые выбросы загрязняющих веществ определяются по формуле:

$$M=0,9 \cdot g \cdot \sum(Q_i \cdot A_i) \cdot 10^{-9} \text{ т/год}$$

где g - удельное выделение серной кислоты, мг/ (А * час);

для свинцовых аккумуляторных батарей принято равным 1 мг/(А*час)

Q_1 - номинальная (общая) емкость аккумуляторных батарей, (А*час)

A_i – количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год

Данные по аккумуляторным батареям

Марка батареи	Емкость батареи, (Q_i)	Кол-во батарей	Зарядки (A_i)
	А * час	шт.	
6СТ-60	60	10	2
6СТ-190	190	20	2
Итого:		30	

Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ определяются по формуле:

$$G=(M_{\text{сут}} \cdot 10^6)/(3600 \cdot m) \text{ г/с}$$

$$M_{\text{сут.}}=0,9 \cdot g \cdot Q \cdot N_z \cdot 10^{-9} \text{ г/с}$$

$Q=190 \text{ А} \cdot \text{ч}$ – номинальная емкость наиболее емких аккумуляторных батарей, для источника выброса

$N_z=2$ – максимальное количество вышеуказанных батарей, которые можно одновременно подсоединить к зарядному устройству

$m=10 \text{ час}$ – цикл проведения зарядки в день

Производственный комплекс

Источник выбросов 6008

Ремонтно-механическая мастерская

Источник выделений №14 Сварочный агрегат передвижной (ручная дуговая сварка)

Расчет произведен программой "Сварка" версия 3.0.21 от 21.04.2017

Copyright© 1997-2017 Фирма "Интеграл"

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"

Регистрационный номер: 01-01-3711

Результаты расчетов

Поскольку в ремонтно-механическом боксе в наличии один сварочный агрегат, то сварка с использованием электродов АНО-5 и МР-3 не одновременные, поэтому за максимальные выделения принимаются наибольшие

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0001775	0.000379	0.0001775	0.000379
0143	Марганец и его соединения	0.0000265	0.000061	0.0000265	0.000061
0342	Фториды газообразные	0.0000142	0.000017	0.0000142	0.000017

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
электроды МР-3		0123	Железа оксид	0.0001384	0.000166	0.0001384	0.000166
		0143	Марганец и его соединения	0.0000245	0.000029	0.0000245	0.000029
		0342	Фториды газообразные	0.0000142	0.000017	0.0000142	0.000017
электроды АНО-5		0123	Железа оксид	0.0001775	0.000213	0.0001775	0.000213
		0143	Марганец и его соединения	0.0000265	0.000032	0.0000265	0.000032

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 электроды МР-3

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0001384	0.000166	0.00	0.0001384	0.000166
0143	Марганец и его соединения	0.0000245	0.000029	0.00	0.0000245	0.000029
0342	Фториды газообразные	0.0000142	0.000017	0.00	0.0000142	0.000017

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: МР-3

Продолжительность производственного цикла (t_i): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	9.7700000
0143	Марганец и его соединения	1.7300000
0342	Фториды газообразные	0.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 50 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($V_э$)

$$V_э = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.85 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

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

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция: №2 электроды АНО-5

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ($\bar{\eta}_1$)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0001775	0.000213	0.00	0.0001775	0.000213
0143	Марганец и его соединения	0.0000265	0.000032	0.00	0.0000265	0.000032

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_э \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1 - \bar{\eta}_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-5

Продолжительность производственного цикла (t_i): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	12.5300000
0143	Марганец и его соединения	1.8700000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 50 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($V_э$)

$$V_э = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.85 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

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

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Программа основана на документах:

1. "Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012

3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Производственный комплекс

Источник выбросов 6008

Ремонтно-механическая мастерская

Источник выделений №15 Станки металлообрабатывающие

Расчет произведен программой "Металлообработка" версия 3.0.23 от 16.12.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма "Интеграл"

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"

Регистрационный номер: 01-01-3711

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0001800	0.000194	0.0001800	0.000194
2868	Эмульсол	0.0000001	0.000000	0.0000001	0.000000
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0001200	0.000130	0.0001200	0.000130

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сверлильный станок		2868	Эмульсол	0.0000001	0.000000	0.0000001	0.000000
Заточный станок		0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0001800	0.000194	0.0001800	0.000194
		2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0001200	0.000130	0.0001200	0.000130

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сверлильный станок

Технологическая операция: Механическая обработка чугуна и цветных металлов

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (j)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2868	Эмульсол	0.0000001	0.000000	0.00	0.0000001	0.000000

Расчетные формулы

Расчет выброса пыли:

При использовании СОЖ, выброс пыли отсутствует (за исключением шлифования).

Расчет выброса эмульсола

Максимальный выброс ($M^{в\text{ог}}_{\text{СОЖ}}$)

для n ИЗА, работающего менее 20-ти минут

$$M^{\text{СОЖ}} = n \cdot K_{\text{гр}} \cdot q_i \cdot N \cdot t_i / 1200, \text{ г/с (3.20 [1, 4])}$$

$$M^{\text{в\text{ог}}}_{\text{СОЖ}} = M^{\text{СОЖ}} \cdot (1-j), \text{ г/с (3.27 [1])}$$

Валовый выброс ($M^{\text{в\text{ог}}}_{\text{СОЖ}_r}$)

$$M^{\text{СОЖ}_r} = 3.6 \cdot n \cdot q_i \cdot N \cdot K_{\text{гр}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (3.25, 3.26 [1])}$$

$$M^{\text{в\text{ог}}}_{\text{СОЖ}_r} = M^{\text{СОЖ}_r} \cdot (1-j), \text{ т/год (3.28 [1])}$$

Вид оборудования: Обработка резанием чугунных деталей (вертикально-сверлильные станки) (Мощность 1.00-10.0 кВт)

Тип охлаждения: Охлаждение эмульсией с соединением эмульсола менее 3% (не при шлифовании)

Количество станков (n): 1 шт.

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{\text{гр}}$). Для металлической и абразивной пыли 0.2, для других твердых компонентов (и компонентов СОЖ) 0.4

Время работы станка за год (Т): 40 ч

Мощность станка (N): 2 кВт

Количество выделяющегося в атмосферу масла (эмульсола) на 1кВт мощности станка (q): $0.05 \cdot 10^{-5}$ г/с

Продолжительность производственного цикла (t_i): 3 мин. (180 с)

Операция: №2 Заточный станок

Технологическая операция: Механическая обработка металлов

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (j)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0001800	0.000194	0.00	0.0001800	0.000194
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0001200	0.000130	0.00	0.0001200	0.000130

Расчетные формулы

Расчет выброса пыли:

Максимальный выброс (M_B^{yog})

для n ИЗА, работающего менее 20-ти минут

$M_B = n \cdot K_{гр} \cdot q_i \cdot t_i / 1200$, г/с (3.5, 3.6 [1])

$M_B^{yog} = M_B \cdot (1-j)$, г/с (3.15 [1])

Валовый выброс ($M_{гв}^{yog}$)

$M_{гв} = 3.6 \cdot n \cdot q_i \cdot K_{гр} \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (3.13, 3.14 [1])

$M_{гв}^{yog} = M_{гв} \cdot (1-j)$, т/год (3.16 [1])

Вид оборудования: Заточные станки (Диаметр круга 100 мм)

Тип охлаждения: Охлаждение отсутствует

Количество станков (n): 1 шт.

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$). Для металлической и абразивной пыли 0.2, для других твердых компонентов (и компонентов СОЖ) 0.4

Время работы станка за год (Т): 45 ч

Продолжительность производственного цикла (t_i): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	q _i , г/с
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0040000
	Пыль металлическая	0.0060000

Состав металлической пыли

Код	Название вещества	Содержание компонента, %
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	100.0

Программа основана на следующих методических документах:

1. "Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (по величинам удельных выделений)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Расчетная инструкция (методика) "Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий радиоэлектронного комплекса", Санкт-Петербург, 2006
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
5. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Производственный комплекс
Источник выбросов 6008
Ремонтно-механическая мастерская
Источник выделений №16 Участок ТО и ТР
тип - 10 - Участок техобслуживания и текущего ремонта автомобилей,
Магадан, 2019 г.

Расчет произведен программой "АТП-Эколог", версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"
Регистрационный номер: 01-01-3711

Магадан, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16	-14	-9.6	-4.4	2.8	8.4	11.8	12.2	8.4	0.2	-10.8	-15.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-23	-23.5	-16.2	-9.7	-0.8	4.9	9.2	9.5	4.2	-4.3	-15.4	-21
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	П	Т	Т	П	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР (км): 0.010

Наибольшее количество автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение 1 часа: 2

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0004417	0.000014
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003533	0.000011
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000574	0.000002
0328	Углерод (Сажа)	0.0000189	5.7E-7
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000514	0.000002
0337	Углерод оксид	0.0020739	0.000068
0401	Углеводороды**	0.0003378	0.000011
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0001736	0.000003
2732	**Керосин	0.0003378	0.000009

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000068

Максимальный выброс составляет: 0.0020739 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	Мах	Выброс (г/с)
Toyota Land Cruiser (б)	4.800	13.300	4	*	0.0020739
MAN TGS 33.480 (д)	1.650	6.000	4		0.0007208
КАМАЗ-57435С (д)	3.000	7.500	6		0.0012917

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0003378 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	Мах	Выброс (г/с)
Toyota Land Cruiser (б)	0.390	2.000		4	0.0001736
MAN TGS 33.480 (д)	0.800	0.800		4	0.0003378
КАМАЗ-57435С (д)	0.400	1.100		6	0.0001728

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000014

Максимальный выброс составляет: 0.0004417 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	Мах	Выброс (г/с)
Toyota Land Cruiser (б)	0.050	0.340		4	0.0000227
MAN TGS 33.480 (д)	0.620	3.900		4	0.0002800
КАМАЗ-57435С (д)	1.000	4.500		6	0.0004417

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	5.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000189 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	Мах	Выброс (г/с)
MAN TGS 33.480 (д)	0.023	0.300		4	0.0000113
КАМАЗ-57435С (д)	0.040	0.400		6	0.0000189

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000514 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	Мах	Выброс (г/с)
Toyota Land Cruiser (б)	0.014	0.087		4	0.0000063
MAN TGS 33.480 (д)	0.112	0.690		4	0.0000505
КАМАЗ-57435С (д)	0.113	0.780		6 *	0.0000514

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0003533 г/с.

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000574 г/с.

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0001736 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	%%	Мах	Выброс (г/с)
Toyota Land Cruiser (б)	0.390	2.000	4	100.0	*	0.0001736

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
ВСЕГО:	0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.0003378 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	%%	Мах	Выброс (г/с)
MAN TGS 33.480 (д)	0.800	0.800	4	100.0	*	0.0003378
КАМАЗ- 57435С (д)	0.400	1.100	6	100.0		0.0001728

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ЗВ ПО ВЕЩЕСТВАМ

УПРЗА "ЭКОЛОГ", версия 4.50
Copyright © 1990-2018 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Программа зарегистрирована на: ОАО "Центр геологических исследований"
Регистрационный номер: 01-01-3711

Предприятие: ООО 'Лайн Сервис'

Город: 413, Магадан

Район: Магаданская область

ВИД: 1, Существующее положение

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: "Расчет рассеивания по МРР-2017" (зима)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	12.2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7.5

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Производственная база ООО "Лайн Сервис"
1 - Вспомогательный комплекс
2 - Производственный комплекс

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	1	Котельная 1	1	1	5	0.25	0.14	2.81	1.29	250.00	0.00	-	-	1	0.00	0.00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0000280	0.000400	1	0.00	0.00	0.00	0.09	37.11	1.26
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0091000	0.135800	1	0.00	0.00	0.00	0.15	37.11	1.26
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014800	0.022100	1	0.00	0.00	0.00	0.01	37.11	1.26
0316	Гидрохлорид (водород хлористый)	0.0028000	0.041400	1	0.00	0.00	0.00	0.05	37.11	1.26
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0108000	0.161500	1	0.00	0.00	0.00	0.07	37.11	1.26
0337	Углерод оксид	0.0005300	0.007900	1	0.00	0.00	0.00	0.00	37.11	1.26
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000005	0.000007	1	0.00	0.00	0.00	0.16	37.11	1.26

%	2	Котельная 2	1	1	15	0.25	0.19	3.81	1.29	250.00	0.00	-	-	1	-59.00	53.00		
---	---	-------------	---	---	----	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	--------	-------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0001107	0.001650	1	0.00	0.00	0.00	0.05	79.89	0.97
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0366000	0.546000	1	0.00	0.00	0.00	0.08	79.89	0.97
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0057000	0.087000	1	0.00	0.00	0.00	0.01	79.89	0.97
0316	Гидрохлорид (водород хлористый)	0.0108000	0.161400	1	0.00	0.00	0.00	0.02	79.89	0.97
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0441000	0.657000	1	0.00	0.00	0.00	0.04	79.89	0.97
0337	Углерод оксид	0.0036000	0.053700	1	0.00	0.00	0.00	0.00	79.89	0.97
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000020	0.000029	1	0.00	0.00	0.00	0.09	79.89	0.97

%	6001	Гараж №1	1	3	3			1.29		10.00	-	-	1	-42.00	-15.00	-5.00	-5.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001354	0.000247	1	0.00	0.00	0.00	0.01	17.10	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000220	0.000040	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000457	0.000082	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50							
0337	Углерод оксид	0.0134331	0.022821	1	0.00	0.00	0.00	0.04	17.10	0.50							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0011817	0.002072	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50							
%	6002	Гараж №2	1	3	4.3			1.29		12.00	-	-	1	3.00	-4.00	41.00	8.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0018202	0.002508	1	0.00	0.00	0.00	0.05	24.51	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002958	0.000408	1	0.00	0.00	0.00	0.00	24.51	0.50							
0328	Углерод (Сажа)	0.0000885	0.000124	1	0.00	0.00	0.00	0.00	24.51	0.50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004274	0.000599	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50							
0337	Углерод оксид	0.0053379	0.006911	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50							
2732	Керосин	0.0026855	0.003545	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50							
%	6003	Открытая стоянка №1	1	3	5			1.29		10.00	-	-	1	54.00	10.00	72.00	10.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003468	0.000266	1	0.00	0.00	0.00	0.01	28.50	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000564	0.000043	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001202	0.000089	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50							
0337	Углерод оксид	0.0564150	0.032535	1	0.00	0.00	0.00	0.05	28.50	0.50							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0037500	0.002487	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50							
%	6004	Открытая стоянка №2	1	3	5			1.29		15.00	-	-	1	-62.00	25.00	15.00	25.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0542682	0.047249	1	0.00	0.00	0.00	1.14	28.50	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0088186	0.007678	1	0.00	0.00	0.00	0.09	28.50	0.50							
0328	Углерод (Сажа)	0.0053842	0.004332	1	0.00	0.00	0.00	0.15	28.50	0.50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0046568	0.004308	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50							
0337	Углерод оксид	0.2766744	0.228699	1	0.00	0.00	0.00	0.23	28.50	0.50							
2732	Керосин	0.0371833	0.030983	1	0.00	0.00	0.00	0.13	28.50	0.50							

%	6005	Открытая стоянка №3	1	3	5			1.29		15.00	-	-	1	-62.00	79.00	15.00	79.00
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима					
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0488414	0.078671	1	0.00	0.00	0.00	1.03	28.50	0.50						
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0079367	0.012784	1	0.00	0.00	0.00	0.08	28.50	0.50						
0328		Углерод (Сажа)	0.0048458	0.007115	1	0.00	0.00	0.00	0.14	28.50	0.50						
0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0041912	0.007238	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50						
0337		Углерод оксид	0.2490070	0.377391	1	0.00	0.00	0.00	0.21	28.50	0.50						
2732		Керосин	0.0334650	0.051181	1	0.00	0.00	0.00	0.12	28.50	0.50						
%	6006	Стояночный бокс	1	3	12			1.29		20.00	-	-	1	-35.00	43.00	15.00	43.00
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима					
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0015056	0.006294	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50						
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002447	0.001023	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50						
0328		Углерод (Сажа)	0.0000734	0.000313	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50						
0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003534	0.001503	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50						
0337		Углерод оксид	0.0044113	0.017324	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50						
2732		Керосин	0.0022165	0.008869	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50						
%	6007	Расходный склад котельной	1	3	6			1.29		12.00	-	-	1	-40.00	-26.00	-28.00	-23.00
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима					
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002333	0.000071	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50						
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000379	0.000011	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50						
0328		Углерод (Сажа)	0.0000292	0.000008	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50						
0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000467	0.000013	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50						
0333		Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000352	0.000051	1	0.00	0.00	0.00	0.01	34.20	0.50						
0337		Углерод оксид	0.0005167	0.000143	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50						
2732		Керосин	0.0000917	0.000025	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50						
2754		Углеводороды предельные C12-C19	0.0072906	0.010535	1	0.00	0.00	0.00	0.02	34.20	0.50						
№ пл.: 1, № цеха: 2																	
%	6008	Ремонтно-механический бокс	1	3	12			1.29		12.00	-	-	1	-42.00	69.00	-42.00	46.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0003575	0.000573	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0000265	0.000061	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003533	0.000011	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000574	0.000002	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0.0000095	0.000008	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
0328	Углерод (Сажа)	0.0000189	0.000001	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000514	0.000002	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
0337	Углерод оксид	0.0020739	0.000068	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
0342	Фториды газообразные	0.0000142	0.000017	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0001736	0.000003	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
2732	Керосин	0.0003378	0.000009	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
2868	Эмульсол	0.0000001	0.000000	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0001200	0.000130	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6008	3	0.0003575	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0003575		0.00			0.00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6008	3	0.0000265	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0000265		0.00			0.00		

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0.0000280	1	0.00	0.00	0.00	0.09	37.11	1.26
1	1	2	1	0.0001107	1	0.00	0.00	0.00	0.05	79.89	0.97
Итого:				0.0001387		0.00			0.14		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0.0091000	1	0.00	0.00	0.00	0.15	37.11	1.26
1	1	2	1	0.0366000	1	0.00	0.00	0.00	0.08	79.89	0.97
1	1	6001	3	0.0001354	1	0.00	0.00	0.00	0.01	17.10	0.50
1	1	6002	3	0.0018202	1	0.00	0.00	0.00	0.05	24.51	0.50
1	1	6003	3	0.0003468	1	0.00	0.00	0.00	0.01	28.50	0.50
1	1	6004	3	0.0542682	1	0.00	0.00	0.00	1.14	28.50	0.50
1	1	6005	3	0.0488414	1	0.00	0.00	0.00	1.03	28.50	0.50
1	1	6006	3	0.0015056	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0.0002333	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0.0003533	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.1532042		0.00			2.48		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0.0014800	1	0.00	0.00	0.00	0.01	37.11	1.26

1	1	2	1	0.0057000	1	0.00	0.00	0.00	0.01	79.89	0.97
1	1	6001	3	0.0000220	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50
1	1	6002	3	0.0002958	1	0.00	0.00	0.00	0.00	24.51	0.50
1	1	6003	3	0.0000564	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50
1	1	6004	3	0.0088186	1	0.00	0.00	0.00	0.09	28.50	0.50
1	1	6005	3	0.0079367	1	0.00	0.00	0.00	0.08	28.50	0.50
1	1	6006	3	0.0002447	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0.0000379	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0.0000574	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0246495		0.00			0.20		

Вещество: 0316 Гидрохлорид (водород хлористый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0.0028000	1	0.00	0.00	0.00	0.05	37.11	1.26
1	1	2	1	0.0108000	1	0.00	0.00	0.00	0.02	79.89	0.97
Итого:				0.0136000		0.00			0.07		

Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6008	3	0.0000095	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0000095		0.00			0.00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6002	3	0.0000885	1	0.00	0.00	0.00	0.00	24.51	0.50
1	1	6004	3	0.0053842	1	0.00	0.00	0.00	0.15	28.50	0.50
1	1	6005	3	0.0048458	1	0.00	0.00	0.00	0.14	28.50	0.50
1	1	6006	3	0.0000734	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0.0000292	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0.0000189	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0104400		0.00			0.29		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0.0108000	1	0.00	0.00	0.00	0.07	37.11	1.26
1	1	2	1	0.0441000	1	0.00	0.00	0.00	0.04	79.89	0.97
1	1	6001	3	0.0000457	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50
1	1	6002	3	0.0004274	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50
1	1	6003	3	0.0001202	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50
1	1	6004	3	0.0046568	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6005	3	0.0041912	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6006	3	0.0003534	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0.0000467	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0.0000514	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0647928		0.00			0.19		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6007	3	0.0000352	1	0.00	0.00	0.00	0.01	34.20	0.50
Итого:				0.0000352		0.00			0.01		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0.0005300	1	0.00	0.00	0.00	0.00	37.11	1.26
1	1	2	1	0.0036000	1	0.00	0.00	0.00	0.00	79.89	0.97
1	1	6001	3	0.0134331	1	0.00	0.00	0.00	0.04	17.10	0.50
1	1	6002	3	0.0053379	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50
1	1	6003	3	0.0564150	1	0.00	0.00	0.00	0.05	28.50	0.50
1	1	6004	3	0.2766744	1	0.00	0.00	0.00	0.23	28.50	0.50
1	1	6005	3	0.2490070	1	0.00	0.00	0.00	0.21	28.50	0.50
1	1	6006	3	0.0044113	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0.0005167	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0.0020739	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.6119993		0.00			0.54		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6008	3	0.0000142	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0000142		0.00			0.00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0.0000005	1	0.00	0.00	0.00	0.16	37.11	1.26
1	1	2	1	0.0000020	1	0.00	0.00	0.00	0.09	79.89	0.97
Итого:				0.0000024		0.00			0.25		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0.0011817	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50
1	1	6003	3	0.0037500	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50
1	2	6008	3	0.0001736	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0051053		0.00			0.01		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6002	3	0.0026855	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50
1	1	6004	3	0.0371833	1	0.00	0.00	0.00	0.13	28.50	0.50
1	1	6005	3	0.0334650	1	0.00	0.00	0.00	0.12	28.50	0.50
1	1	6006	3	0.0022165	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0.0000917	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0.0003378	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0759798		0.00			0.26		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6007	3	0.0072906	1	0.00	0.00	0.00	0.02	34.20	0.50
Итого:				0.0072906		0.00			0.02		

Вещество: 2868 Эмульсол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6008	3	0.0000001	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0000001		0.00			0.00		

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6008	3	0.0001200	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:				0.0001200		0.00			0.00		

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

Группа суммации: 6034 Свинца оксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0184	0.0000280	1	0.00	0.00	0.00	0.09	37.11	1.26
1	1	2	1	0184	0.0001107	1	0.00	0.00	0.00	0.05	79.89	0.97
1	1	1	1	0330	0.0108000	1	0.00	0.00	0.00	0.07	37.11	1.26
1	1	2	1	0330	0.0441000	1	0.00	0.00	0.00	0.04	79.89	0.97
1	1	6001	3	0330	0.0000457	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50
1	1	6002	3	0330	0.0004274	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50
1	1	6003	3	0330	0.0001202	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50
1	1	6004	3	0330	0.0046568	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6005	3	0330	0.0041912	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6006	3	0330	0.0003534	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0330	0.0000467	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0330	0.0000514	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:					0.0649315		0.00			0.34		

Группа суммации: 6041 Серы диоксид и кислота серная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6008	3	0322	0.0000095	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	1	1	0330	0.0108000	1	0.00	0.00	0.00	0.07	37.11	1.26
1	1	2	1	0330	0.0441000	1	0.00	0.00	0.00	0.04	79.89	0.97
1	1	6001	3	0330	0.0000457	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50
1	1	6002	3	0330	0.0004274	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50
1	1	6003	3	0330	0.0001202	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50
1	1	6004	3	0330	0.0046568	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6005	3	0330	0.0041912	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6006	3	0330	0.0003534	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0330	0.0000467	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0330	0.0000514	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:					0.0648023		0.00			0.19		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0330	0.0108000	1	0.00	0.00	0.00	0.07	37.11	1.26
1	1	2	1	0330	0.0441000	1	0.00	0.00	0.00	0.04	79.89	0.97
1	1	6001	3	0330	0.0000457	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50
1	1	6002	3	0330	0.0004274	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50
1	1	6003	3	0330	0.0001202	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50
1	1	6004	3	0330	0.0046568	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6005	3	0330	0.0041912	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6006	3	0330	0.0003534	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0330	0.0000467	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0330	0.0000514	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0333	0.0000352	1	0.00	0.00	0.00	0.01	34.20	0.50
Итого:					0.0648280		0.00			0.21		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0301	0.0091000	1	0.00	0.00	0.00	0.15	37.11	1.26
1	1	2	1	0301	0.0366000	1	0.00	0.00	0.00	0.08	79.89	0.97
1	1	6001	3	0301	0.0001354	1	0.00	0.00	0.00	0.01	17.10	0.50
1	1	6002	3	0301	0.0018202	1	0.00	0.00	0.00	0.05	24.51	0.50
1	1	6003	3	0301	0.0003468	1	0.00	0.00	0.00	0.01	28.50	0.50
1	1	6004	3	0301	0.0542682	1	0.00	0.00	0.00	1.14	28.50	0.50
1	1	6005	3	0301	0.0488414	1	0.00	0.00	0.00	1.03	28.50	0.50
1	1	6006	3	0301	0.0015056	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0301	0.0002333	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0301	0.0003533	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	1	1	0330	0.0108000	1	0.00	0.00	0.00	0.07	37.11	1.26
1	1	2	1	0330	0.0441000	1	0.00	0.00	0.00	0.04	79.89	0.97
1	1	6001	3	0330	0.0000457	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50
1	1	6002	3	0330	0.0004274	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50
1	1	6003	3	0330	0.0001202	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50
1	1	6004	3	0330	0.0046568	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6005	3	0330	0.0041912	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6006	3	0330	0.0003534	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0330	0.0000467	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0330	0.0000514	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:					0.2179970		0.00			1.67		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1.60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0330	0.0108000	1	0.00	0.00	0.00	0.07	37.11	1.26
1	1	2	1	0330	0.0441000	1	0.00	0.00	0.00	0.04	79.89	0.97
1	1	6001	3	0330	0.0000457	1	0.00	0.00	0.00	0.00	17.10	0.50
1	1	6002	3	0330	0.0004274	1	0.00	0.00	0.00	0.01	24.51	0.50
1	1	6003	3	0330	0.0001202	1	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50	0.50
1	1	6004	3	0330	0.0046568	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6005	3	0330	0.0041912	1	0.00	0.00	0.00	0.04	28.50	0.50
1	1	6006	3	0330	0.0003534	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	1	6007	3	0330	0.0000467	1	0.00	0.00	0.00	0.00	34.20	0.50
1	2	6008	3	0330	0.0000514	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
1	2	6008	3	0342	0.0000142	1	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40	0.50
Итого:					0.0648070		0.00			0.11		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1.80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0.001	0.001	ПДК с/с	3.000E-04	3.000E-04	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Да	Нет
0316	Гидрохлорид (водород хлористый)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	0.008	-	-	-	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	3.000	3.000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.020	0.020	ПДК с/с	0.005	0.005	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК м/р	1.000E-05	1.000E-05	-	-	-	1	Да	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	1.500	1.500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.200	1.200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
2868	Эмульсол	ОБУВ	0.050	0.050	-	-	-	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0.040	0.040	-	-	-	1	Нет	Нет
6034	Группа суммации: Свинца оксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6041	Группа суммации: Серы диоксид и кислота серная	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Пост 1	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.000
0337	Углерод оксид	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	0.000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.500E-06	1.500E-06	1.500E-06	1.500E-06	1.500E-06	0.000
2902	Взвешенные вещества	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.000

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

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-400.00	-80.00	350.00	-80.00	600.00	0.00	10.00	10.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-310.00	33.00	2.00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ
2	289.00	33.00	2.00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ
3	-10.00	-267.00	2.00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ
4	30.00	69.00	2.00	застройка	Административное здание
5	45.00	33.00	2.00	застройка	Административное здание
6	35.00	21.00	2.00	застройка	Административное здание

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	-310.00	33.00	2.00	-	7.906E-05	85	0.70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		0.00		7.906E-05		100.0			
2	289.00	33.00	2.00	-	6.002E-05	274	0.70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		0.00		6.002E-05		100.0			
3	-10.00	-267.00	2.00	-	6.165E-05	354	0.70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		0.00		6.165E-05		100.0			
4	30.00	69.00	2.00	-	1.847E-04	261	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		0.00		1.847E-04		100.0			
5	45.00	33.00	2.00	-	1.753E-04	286	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		0.00		1.753E-04		100.0			
6	35.00	21.00	2.00	-	1.790E-04	295	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		0.00		1.790E-04		100.0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
2	289.00	33.00	2.00	4.45E-04	4.449E-06	274	0.70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		4.45E-04		4.449E-06		100.0			
3	-10.00	-267.00	2.00	4.57E-04	4.570E-06	354	0.70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		4.57E-04		4.570E-06		100.0			
1	-310.00	33.00	2.00	5.86E-04	5.860E-06	85	0.70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		5.86E-04		5.860E-06		100.0			
5	45.00	33.00	2.00	1.30E-03	1.300E-05	286	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		1.30E-03		1.300E-05		100.0			
6	35.00	21.00	2.00	1.33E-03	1.327E-05	295	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		1.33E-03		1.327E-05		100.0			

4	30.00	69.00	2.00	1.37E-03	1.369E-05	261	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		1.37E-03		1.369E-05		100.0			

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№	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	289.00	33.00	2.00	0.03	2.770E-05	269	1.58	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0.01		1.107E-05		40.0			
1		1	2		0.02		1.663E-05		60.0			
3	-10.00	-267.00	2.00	0.03	3.027E-05	356	1.58	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0.01		1.238E-05		40.9			
1		1	2		0.02		1.789E-05		59.1			
1	-310.00	33.00	2.00	0.03	3.361E-05	88	1.16	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		8.09E-03		8.087E-06		24.1			
1		1	2		0.03		2.553E-05		75.9			
4	30.00	69.00	2.00	0.07	6.835E-05	203	1.58	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0.07		6.835E-05		100.0			
5	45.00	33.00	2.00	0.08	7.967E-05	234	1.58	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0.08		7.967E-05		100.0			
6	35.00	21.00	2.00	0.09	8.791E-05	239	1.58	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0.09		8.791E-05		100.0			

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	289.00	33.00	2.00	0.40	0.081	272	1.18	0.18	0.036	0.27	0.054	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0.03		0.006		7.2			
1		1	6005		0.08		0.015		18.9			
1		1	6004		0.09		0.019		23.6			
3	-10.00	-267.00	2.00	0.41	0.081	357	1.18	0.18	0.036	0.27	0.054	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0.03		0.006		7.1			
1		1	6005		0.07		0.014		17.4			
1		1	6004		0.10		0.021		25.5			
1	-310.00	33.00	2.00	0.42	0.085	87	1.18	0.17	0.033	0.27	0.054	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0.04		0.009		10.1			
1		1	6005		0.09		0.018		21.0			
1		1	6004		0.11		0.021		25.3			
4	30.00	69.00	2.00	0.79	0.157	281	0.50	0.05	0.011	0.27	0.054	5

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6004	8.77E-03			0.002		1.1
1	1	2	0.02			0.005		3.0
1	1	6005	0.70			0.140		88.9

5	45.00	33.00	2.00	0.86	0.171	264	0.56	0.05	0.011	0.27	0.054	5
---	-------	-------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6005	0.03			0.005		3.0
1	1	2	0.03			0.007		3.9
1	1	6004	0.73			0.146		85.0

6	35.00	21.00	2.00	0.95	0.190	279	0.50	0.05	0.011	0.27	0.054	5
---	-------	-------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	2	0.04			0.009		4.6
1	1	6005	0.07			0.014		7.4
1	1	6004	0.78			0.155		81.8

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	289.00	33.00	2.00	0.07	0.028	272	1.18	0.05	0.021	0.06	0.024	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	2	2.25E-03			9.009E-04		3.2
1	1	6005	6.18E-03			0.002		8.7
1	1	6004	7.70E-03			0.003		10.9

3	-10.00	-267.00	2.00	0.07	0.028	357	1.18	0.05	0.021	0.06	0.024	3
---	--------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	2	2.24E-03			8.949E-04		3.1
1	1	6005	5.75E-03			0.002		8.1
1	1	6004	8.44E-03			0.003		11.9

1	-310.00	33.00	2.00	0.07	0.029	87	1.18	0.05	0.021	0.06	0.024	3
---	---------	-------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	2	3.34E-03			0.001		4.6
1	1	6005	7.25E-03			0.003		10.0
1	1	6004	8.71E-03			0.003		12.0

4	30.00	69.00	2.00	0.10	0.038	281	0.50	0.04	0.014	0.06	0.024	5
---	-------	-------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6004	7.13E-04			2.852E-04		0.7
1	1	2	1.84E-03			7.366E-04		1.9
1	1	6005	0.06			0.023		59.4

5	45.00	33.00	2.00	0.10	0.040	264	0.56	0.03	0.014	0.06	0.024	5
---	-------	-------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6005	2.13E-03			8.510E-04		2.1
1	1	2	2.58E-03			0.001		2.6
1	1	6004	0.06			0.024		59.7

6	35.00	21.00	2.00	0.10	0.041	279	0.50	0.03	0.012	0.06	0.024	5
---	-------	-------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	2	3.40E-03			0.001		3.3
1	1	6005	5.71E-03			0.002		5.5
1	1	6004	0.06			0.025		60.9

Вещество: 0316 Соляная кислота

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	289.00	33.00	2.00	0.01	0.003	269	1.58	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	1		5.54E-03		0.001		40.6		
	1		1	2		8.11E-03		0.002		59.4		
3	-10.00	-267.00	2.00	0.01	0.003	356	1.58	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	1		6.19E-03		0.001		41.5		
	1		1	2		8.72E-03		0.002		58.5		
1	-310.00	33.00	2.00	0.02	0.003	88	1.16	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	1		4.04E-03		8.089E-04		24.5		
	1		1	2		0.01		0.002		75.5		
4	30.00	69.00	2.00	0.03	0.007	203	1.58	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	1		0.03		0.007		100.0		
5	45.00	33.00	2.00	0.04	0.008	234	1.58	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	1		0.04		0.008		100.0		
6	35.00	21.00	2.00	0.04	0.009	239	1.58	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	1		0.04		0.009		100.0		

Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)

№	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	289.00	33.00	2.00	5.32E-06	1.595E-06	274	0.70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		2	6008		5.32E-06		1.595E-06		100.0		
3	-10.00	-267.00	2.00	5.46E-06	1.638E-06	354	0.70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		2	6008		5.46E-06		1.638E-06		100.0		
1	-310.00	33.00	2.00	7.00E-06	2.101E-06	85	0.70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		2	6008		7.00E-06		2.101E-06		100.0		
5	45.00	33.00	2.00	1.55E-05	4.659E-06	286	0.50	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		2	6008		1.55E-05		4.659E-06		100.0		
6	35.00	21.00	2.00	1.59E-05	4.758E-06	295	0.50	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		2	6008		1.59E-05		4.758E-06		100.0		
4	30.00	69.00	2.00	1.64E-05	4.907E-06	261	0.50	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		2	6008		1.64E-05		4.907E-06		100.0		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	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	289.00	33.00	2.00	0.02	0.003	273	0.98	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	6002		2.32E-04		3.482E-05		1.0		
	1		1	6005		0.01		0.002		45.5		
	1		1	6004		0.01		0.002		52.8		
3	-10.00	-267.00	2.00	0.02	0.004	358	1.38	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	6002		2.23E-04		3.344E-05		0.9		
	1		1	6005		9.39E-03		0.001		40.0		
	1		1	6004		0.01		0.002		58.3		
1	-310.00	33.00	2.00	0.03	0.004	87	0.98	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	6002		1.67E-04		2.499E-05		0.6		
	1		1	6005		0.01		0.002		45.1		
	1		1	6004		0.01		0.002		53.7		
4	30.00	69.00	2.00	0.09	0.014	282	0.50	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		2	6008		3.32E-05		4.975E-06		0.0		
	1		1	6004		9.24E-04		1.385E-04		1.0		
	1		1	6005		0.09		0.014		99.0		
5	45.00	33.00	2.00	0.10	0.015	265	0.50	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	6006		1.60E-04		2.399E-05		0.2		
	1		1	6005		5.10E-03		7.652E-04		5.1		
	1		1	6004		0.09		0.014		94.6		
6	35.00	21.00	2.00	0.11	0.017	279	0.50	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	6006		1.38E-04		2.075E-05		0.1		
	1		1	6005		9.30E-03		0.001		8.3		
	1		1	6004		0.10		0.015		91.5		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	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	289.00	33.00	2.00	0.04	0.021	270	1.62	0.01	0.007	0.03	0.013	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	6004		3.42E-03		0.002		8.0		
	1		1	1		8.10E-03		0.004		18.9		
	1		1	2		0.01		0.007		32.0		
3	-10.00	-267.00	2.00	0.04	0.022	356	1.62	0.01	0.007	0.03	0.013	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	6004		3.51E-03		0.002		7.9		
	1		1	1		9.58E-03		0.005		21.7		
	1		1	2		0.01		0.007		32.2		

1	-310.00	33.00	2.00	0.05	0.023	88	1.19	0.01	0.006	0.03	0.013	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6004	3.78E-03			0.002		8.2			
	1	1	1	6.25E-03			0.003		13.5			
	1	1	2	0.02			0.010		44.0			
4	30.00	69.00	2.00	0.06	0.032	204	1.19	5.20E-03	0.003	0.03	0.013	5
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6002	9.60E-04			4.801E-04		1.5			
	1	1	6004	6.32E-03			0.003		9.8			
	1	1	1	0.05			0.026		80.1			
5	45.00	33.00	2.00	0.07	0.035	234	1.19	5.20E-03	0.003	0.03	0.013	5
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6002	1.15E-03			5.756E-04		1.7			
	1	1	6004	1.42E-03			7.113E-04		2.1			
	1	1	1	0.06			0.031		88.1			
6	35.00	21.00	2.00	0.08	0.038	239	1.19	5.20E-03	0.003	0.03	0.013	5
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	4.60E-04			2.299E-04		0.6			
	1	1	6002	8.81E-04			4.406E-04		1.2			
	1	1	1	0.07			0.034		90.8			

Вещество: 0333 Дигидросульфид (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	
2	289.00	33.00	2.00	0.50	0.004	260	1.94	0.50	0.004	0.50	0.004	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6007	1.33E-03			1.062E-05		0.3			
1	-310.00	33.00	2.00	0.50	0.004	102	1.38	0.50	0.004	0.50	0.004	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6007	1.69E-03			1.354E-05		0.3			
3	-10.00	-267.00	2.00	0.50	0.004	354	0.98	0.50	0.004	0.50	0.004	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6007	2.14E-03			1.710E-05		0.4			
4	30.00	69.00	2.00	0.50	0.004	214	0.70	0.50	0.004	0.50	0.004	5
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6007	5.97E-03			4.780E-05		1.2			
5	45.00	33.00	2.00	0.50	0.004	234	0.70	0.50	0.004	0.50	0.004	5
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6007	6.89E-03			5.514E-05		1.4			
6	35.00	21.00	2.00	0.50	0.004	237	0.70	0.50	0.004	0.50	0.004	5
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6007	7.88E-03			6.306E-05		1.6			

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
3	-10.00	-267.00	2.00	0.50	2.520	359	1.09	0.46	2.320	0.48	2.400	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	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	
2	289.00	33.00	2.00	0.18	1.791E-06	270	1.58	0.13	1.306E-06	0.15	1.500E-06	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	1	1			0.02		1.794E-07		10.0	
		1	1	2			0.03		3.058E-07		17.1	
3	-10.00	-267.00	2.00	0.18	1.818E-06	355	1.58	0.13	1.288E-06	0.15	1.500E-06	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	1	1			0.02		1.995E-07		11.0	
		1	1	2			0.03		3.303E-07		18.2	
1	-310.00	33.00	2.00	0.19	1.855E-06	88	1.16	0.13	1.263E-06	0.15	1.500E-06	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	1	1			0.01		1.386E-07		7.5	
		1	1	2			0.05		4.530E-07		24.4	
4	30.00	69.00	2.00	0.22	2.203E-06	203	1.58	0.10	1.031E-06	0.15	1.500E-06	5
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	1	1			0.12		1.172E-06		53.2	
5	45.00	33.00	2.00	0.23	2.320E-06	234	1.58	0.10	9.536E-07	0.15	1.500E-06	5
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	1	1			0.14		1.366E-06		58.9	
6	35.00	21.00	2.00	0.24	2.405E-06	239	1.58	0.09	8.970E-07	0.15	1.500E-06	5
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	1	1			0.15		1.508E-06		62.7	

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	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	-310.00	33.00	2.00	3.56E-04	0.002	95	3.81	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	2	6008			1.10E-06		5.520E-06		0.3	
		1	1	6001			1.37E-04		6.854E-04		38.5	
		1	1	6003			2.18E-04		0.001		61.2	
3	-10.00	-267.00	2.00	3.91E-04	0.002	10	0.98	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	2	6008			2.90E-06		1.448E-05		0.7	
		1	1	6001			9.51E-05		4.754E-04		24.3	
		1	1	6003			2.93E-04		0.001		75.0	
2	289.00	33.00	2.00	5.78E-04	0.003	264	1.38	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	2	6008			3.52E-06		1.762E-05		0.6	
		1	1	6001			1.09E-04		5.457E-04		18.9	
		1	1	6003			4.65E-04		0.002		80.5	
4	30.00	69.00	2.00	2.04E-03	0.010	151	0.70	-	-	-	-	5
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		1	1	6003			2.04E-03		0.010		100.0	

5	45.00	33.00	2.00	2.78E-03	0.014	143	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6003		2.78E-03		0.014		100.0			
6	35.00	21.00	2.00	2.89E-03	0.014	112	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6003		2.89E-03		0.014		100.0			

Вещество: 2732 Керосин

№	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	289.00	33.00	2.00	0.02	0.025	273	0.98	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6002		8.80E-04		0.001		4.2			
1		1	6005		9.07E-03		0.011		43.4			
1		1	6004		0.01		0.013		50.4			
3	-10.00	-267.00	2.00	0.02	0.025	358	1.38	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6002		8.46E-04		0.001		4.0			
1		1	6005		8.11E-03		0.010		38.3			
1		1	6004		0.01		0.014		55.9			
1	-310.00	33.00	2.00	0.02	0.028	87	0.98	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6002		6.32E-04		7.583E-04		2.7			
1		1	6005		0.01		0.012		43.6			
1		1	6004		0.01		0.015		51.9			
4	30.00	69.00	2.00	0.08	0.097	282	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6008		7.41E-05		8.892E-05		0.1			
1		1	6004		7.97E-04		9.568E-04		1.0			
1		1	6005		0.08		0.096		98.9			
5	45.00	33.00	2.00	0.09	0.104	265	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6006		6.04E-04		7.244E-04		0.7			
1		1	6005		4.40E-03		0.005		5.1			
1		1	6004		0.08		0.098		93.9			
6	35.00	21.00	2.00	0.10	0.117	279	0.50	-	-	-	-	5
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6006		5.22E-04		6.267E-04		0.5			
1		1	6005		8.02E-03		0.010		8.3			
1		1	6004		0.09		0.106		91.1			

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	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	289.00	33.00	2.00	2.20E-03	0.002	260	1.94	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6007		2.20E-03		0.002		100.0			
1	-310.00	33.00	2.00	2.80E-03	0.003	102	1.38	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6007	2.80E-03			0.003			100.0	
3	-10.00	-267.00	2.00	3.54E-03	0.004	354	0.98	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6007	3.54E-03			0.004			100.0	
4	30.00	69.00	2.00	9.90E-03	0.010	214	0.70	-	-	5
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6007	9.90E-03			0.010			100.0	
5	45.00	33.00	2.00	0.01	0.011	234	0.70	-	-	5
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6007	0.01			0.011			100.0	
6	35.00	21.00	2.00	0.01	0.013	237	0.70	-	-	5
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6007	0.01			0.013			100.0	

Вещество: 2868 Эмульсол

№	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	289.00	33.00	2.00	3.36E-07	1.679E-08	274	0.70	-	-	-	-	3
3	-10.00	-267.00	2.00	3.45E-07	1.724E-08	354	0.70	-	-	-	-	3
1	-310.00	33.00	2.00	4.42E-07	2.211E-08	85	0.70	-	-	-	-	3
5	45.00	33.00	2.00	9.81E-07	4.904E-08	286	0.50	-	-	-	-	5
6	35.00	21.00	2.00	1.00E-06	5.008E-08	295	0.50	-	-	-	-	5
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	2	6008	1.00E-06			5.008E-08			100.0			
4	30.00	69.00	2.00	1.03E-06	5.166E-08	261	0.50	-	-	-	-	5
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	2	6008	1.03E-06			5.166E-08			100.0			

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

№	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	289.00	33.00	2.00	5.04E-04	2.015E-05	274	0.70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	2	6008	5.04E-04			2.015E-05			100.0			
3	-10.00	-267.00	2.00	5.17E-04	2.069E-05	354	0.70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	2	6008	5.17E-04			2.069E-05			100.0			
1	-310.00	33.00	2.00	6.63E-04	2.654E-05	85	0.70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	2	6008	6.63E-04			2.654E-05			100.0			
5	45.00	33.00	2.00	1.47E-03	5.885E-05	286	0.50	-	-	-	-	5
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	2	6008	1.47E-03			5.885E-05			100.0			
6	35.00	21.00	2.00	1.50E-03	6.010E-05	295	0.50	-	-	-	-	5
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	2	6008	1.50E-03			6.010E-05			100.0			
4	30.00	69.00	2.00	1.55E-03	6.199E-05	261	0.50	-	-	-	-	5
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	2	6008	1.55E-03			6.199E-05			100.0			

Вещество: 6034 Свинца оксид, серы диоксид

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон		Фон до исключения		Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-----------	-------	-------	-----	--	-------------------	--	-----

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	289.00	33.00	2.00	0.06	-	270	1.77	-	-	-	-	3
3	-10.00	-267.00	2.00	0.06	-	356	1.33	-	-	-	-	3
1	-310.00	33.00	2.00	0.07	-	88	1.33	-	-	-	-	3
4	30.00	69.00	2.00	0.13	-	204	1.33	-	-	-	-	5
5	45.00	33.00	2.00	0.14	-	234	1.33	-	-	-	-	5
6	35.00	21.00	2.00	0.16	-	239	1.33	-	-	-	-	5

Вещество: 6041 Серы диоксид и кислота серная

№	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	289.00	33.00	2.00	0.03	-	270	1.62	-	-	-	-	3
3	-10.00	-267.00	2.00	0.03	-	356	1.62	-	-	-	-	3
1	-310.00	33.00	2.00	0.03	-	88	1.19	-	-	-	-	3
4	30.00	69.00	2.00	0.06	-	204	1.19	-	-	-	-	5
5	45.00	33.00	2.00	0.06	-	234	1.19	-	-	-	-	5
6	35.00	21.00	2.00	0.07	-	239	1.19	-	-	-	-	5

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	289.00	33.00	2.00	0.54	-	270	1.59	0.51	-	0.53	-	3
3	-10.00	-267.00	2.00	0.55	-	356	1.59	0.51	-	0.53	-	3
1	-310.00	33.00	2.00	0.55	-	88	1.16	0.51	-	0.53	-	3
4	30.00	69.00	2.00	0.56	-	205	1.16	0.50	-	0.53	-	5
5	45.00	33.00	2.00	0.57	-	234	1.16	0.50	-	0.53	-	5
6	35.00	21.00	2.00	0.57	-	239	1.16	0.50	-	0.53	-	5

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	289.00	33.00	2.00	0.28	-	272	1.21	0.12	-	0.18	-	3
3	-10.00	-267.00	2.00	0.28	-	357	1.21	0.12	-	0.18	-	3
1	-310.00	33.00	2.00	0.29	-	87	1.21	0.11	-	0.18	-	3
4	30.00	69.00	2.00	0.52	-	280	0.50	0.04	-	0.18	-	5
5	45.00	33.00	2.00	0.57	-	264	0.58	0.04	-	0.18	-	5
6	35.00	21.00	2.00	0.63	-	280	0.50	0.04	-	0.18	-	5

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	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	289.00	33.00	2.00	0.02	-	270	1.62	-	-	-	-	3
3	-10.00	-267.00	2.00	0.02	-	356	1.62	-	-	-	-	3
1	-310.00	33.00	2.00	0.02	-	88	1.19	-	-	-	-	3
4	30.00	69.00	2.00	0.03	-	204	1.19	-	-	-	-	5
5	45.00	33.00	2.00	0.04	-	234	1.19	-	-	-	-	5
6	35.00	21.00	2.00	0.04	-	239	1.19	-	-	-	-	5

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

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-40.00	-10.00	-	1.904E-04	272	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	0.00		1.904E-04		100.0		
-50.00	-10.00	-	1.904E-04	263	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	0.00		1.904E-04		100.0		
-30.00	-10.00	-	1.903E-04	280	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	0.00		1.903E-04		100.0		

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-30.00	-10.00	1.41E-03	1.410E-05	280	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	1.41E-03		1.410E-05		100.0		
-50.00	-10.00	1.41E-03	1.411E-05	263	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	1.41E-03		1.411E-05		100.0		
-40.00	-10.00	1.41E-03	1.411E-05	272	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	1.41E-03		1.411E-05		100.0		

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-30.00	0.13	1.306E-04	316	1.16	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	2	0.04		4.400E-05		33.7		
1	1	1	0.09		8.656E-05		66.3		
30.00	-20.00	0.13	1.317E-04	324	1.16	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	2	0.04		4.342E-05		33.0		
1	1	1	0.09		8.825E-05		67.0		
20.00	-20.00	0.13	1.342E-04	316	1.16	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	2	0.05		4.603E-05		34.3		
1	1	1	0.09		8.813E-05		65.7		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-20.00	0.99	0.199	311	0.56	0.05	0.011	0.27	0.054
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	1		0.05		0.009 4.8		
1	1	1	6005		0.26		0.052 26.3		
1	1	1	6004		0.56		0.112 56.2		
30.00	-10.00	0.99	0.199	316	0.50	0.05	0.011	0.27	0.054
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	2		0.04		0.009 4.4		
1	1	1	6005		0.26		0.052 26.0		
1	1	1	6004		0.60		0.119 60.0		
20.00	-20.00	1.00	0.199	305	0.56	0.05	0.011	0.27	0.054
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	1		0.06		0.011 5.7		
1	1	1	6005		0.28		0.057 28.6		
1	1	1	6004		0.54		0.108 54.1		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-20.00	0.11	0.042	311	0.56	0.03	0.012	0.06	0.024
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	1		3.84E-03		0.002 3.6		
1	1	1	6005		0.02		0.009 20.1		
1	1	1	6004		0.05		0.018 42.9		
30.00	-10.00	0.11	0.042	316	0.50	0.03	0.012	0.06	0.024
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	2		3.42E-03		0.001 3.2		
1	1	1	6005		0.02		0.008 19.9		
1	1	1	6004		0.05		0.019 45.8		
20.00	-20.00	0.11	0.042	305	0.56	0.03	0.012	0.06	0.024
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	1		4.61E-03		0.002 4.3		
1	1	1	6005		0.02		0.009 21.9		
1	1	1	6004		0.04		0.018 41.4		

Вещество: 0316 Соляная кислота

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-30.00	0.06	0.013	316	1.16	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-20.00	0.12	0.062	324	1.19	5.20E-03	0.003	0.03	0.013
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.006		10.3		
1	1	2	0.03		0.017		27.8		
1	1	1	0.07		0.034		55.3		
30.00	-30.00	0.12	0.062	315	1.19	5.20E-03	0.003	0.03	0.013
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.006		10.0		
1	1	2	0.03		0.017		27.7		
1	1	1	0.07		0.034		54.1		
20.00	-20.00	0.13	0.063	315	1.19	5.20E-03	0.003	0.03	0.013
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.006		9.6		
1	1	2	0.04		0.018		28.5		
1	1	1	0.07		0.034		54.4		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-60.00	0.00	0.51	0.004	137	0.50	0.50	0.004	0.50	0.004
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6007	0.01		9.114E-05		2.2		
-10.00	-50.00	0.51	0.004	313	0.50	0.50	0.004	0.50	0.004
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6007	0.01		9.119E-05		2.2		
-10.00	0.00	0.51	0.004	46	0.50	0.50	0.004	0.50	0.004
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6007	0.01		9.127E-05		2.3		

**Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70.00	110.00	0.59	2.954	130	0.50	0.41	2.030	0.48	2.400
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6003	7.87E-03		0.039		1.3		
1	1	6004	0.07		0.355		12.0		
1	1	6005	0.10		0.504		17.1		
-70.00	20.00	0.59	2.955	189	0.50	0.41	2.030	0.48	2.400
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6005	8.14E-03		0.041		1.4		

1	1	6003			0.01		0.055	1.9	
1	1	6004			0.16		0.817	27.6	
-80.00	20.00	0.59	2.961	188	0.50	0.41	2.026	0.48	2.400
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6003	0.01		0.052		1.7		
1	1	6005	0.01		0.056		1.9		
1	1	6004	0.16		0.812		27.4		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-30.00	-10.00	3.78E-04	7.557E-06	280	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	3.78E-04		7.557E-06		100.0		
-50.00	-10.00	3.78E-04	7.561E-06	263	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	3.78E-04		7.561E-06		100.0		
-40.00	-10.00	3.78E-04	7.562E-06	272	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	3.78E-04		7.562E-06		100.0		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-30.00	0.29	2.858E-06	316	1.16	0.06	5.944E-07	0.15	1.500E-06
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	2	0.08		7.812E-07		27.3		
1	1	1	0.15		1.483E-06		51.9		
30.00	-20.00	0.29	2.870E-06	324	1.16	0.06	5.869E-07	0.15	1.500E-06
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	2	0.08		7.709E-07		26.9		
1	1	1	0.15		1.512E-06		52.7		
20.00	-20.00	0.29	2.896E-06	316	1.16	0.06	5.692E-07	0.15	1.500E-06
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	2	0.08		8.173E-07		28.2		
1	1	1	0.15		1.510E-06		52.1		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90.00	10.00	3.40E-03	0.017	1	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

1	2	6008			7.08E-06		3.540E-05	0.2		
1	1	6001			4.88E-04		0.002	14.4		
1	1	6003			2.90E-03		0.015	85.4		
90.00	20.00	3.40E-03	0.017	20	0.50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
1	2	6008			1.27E-06		6.371E-06	0.0		
1	1	6001			5.06E-04		0.003	14.9		
1	1	6003			2.89E-03		0.014	85.1		
-50.00	-20.00	3.50E-03	0.017	199	0.50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
1	1	6003			1.09E-03		0.005	31.2		
1	1	6001			2.41E-03		0.012	68.8		

Вещество: 2732 Керосин

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
40.00	-10.00	0.10	0.123	320	0.50	-	-	-	-	
Площадка	Цех	Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
1	1	6002			6.34E-03		0.008	6.2		
1	1	6005			0.03		0.034	28.0		
1	1	6004			0.07		0.080	64.9		
30.00	0.00	0.10	0.123	322	0.50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
1	1	6002			1.73E-03		0.002	1.7		
1	1	6005			0.03		0.034	27.5		
1	1	6004			0.07		0.086	70.0		
30.00	-10.00	0.10	0.124	314	0.50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
1	1	6002			4.47E-03		0.005	4.3		
1	1	6005			0.03		0.038	30.8		
1	1	6004			0.07		0.079	64.0		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
-60.00	0.00	0.02	0.019	137	0.50	-	-	-	-	
Площадка	Цех	Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
1	1	6007			0.02		0.019	100.0		
-10.00	-50.00	0.02	0.019	313	0.50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
1	1	6007			0.02		0.019	100.0		
-10.00	0.00	0.02	0.019	46	0.50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
1	1	6007			0.02		0.019	100.0		

Вещество: 2868 Эмульсол

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-30.00	-10.00	1.06E-06	5.322E-08	280	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	1.06E-06		5.322E-08		100.0		
-50.00	-10.00	1.06E-06	5.325E-08	263	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	1.06E-06		5.325E-08		100.0		
-40.00	-10.00	1.07E-06	5.326E-08	272	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	1.07E-06		5.326E-08		100.0		

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-30.00	-10.00	1.60E-03	6.386E-05	280	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	1.60E-03		6.386E-05		100.0		
-50.00	-10.00	1.60E-03	6.389E-05	263	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	1.60E-03		6.389E-05		100.0		
-40.00	-10.00	1.60E-03	6.391E-05	272	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	6008	1.60E-03		6.391E-05		100.0		

Вещество: 6034 Свинца оксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-20.00	0.25	-	324	1.33	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.000		4.7		
1	1	2	0.08		0.000		30.5		
1	1	1	0.16		0.000		63.7		
30.00	-30.00	0.25	-	315	1.33	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.000		4.6		
1	1	2	0.08		0.000		30.7		
1	1	1	0.16		0.000		63.0		
20.00	-20.00	0.25	-	316	1.33	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.000		4.3		
1	1	2	0.08		0.000		31.9		

1 1 1 0.16 0.000 62.4

Вещество: 6041 Серы диоксид и кислота серная

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-20.00	0.12	-	324	1.19	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.000		10.7		
1	1	2	0.03		0.000		29.0		
1	1	1	0.07		0.000		57.7		
30.00	-30.00	0.12	-	315	1.19	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.000		10.4		
1	1	2	0.03		0.000		28.9		
1	1	1	0.07		0.000		56.5		
20.00	-20.00	0.12	-	315	1.19	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.000		10.0		
1	1	2	0.04		0.000		29.8		
1	1	1	0.07		0.000		56.7		

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-20.00	0.60	-	324	1.16	0.48	-	0.53	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.000		2.2		
1	1	2	0.03		0.000		5.8		
1	1	1	0.07		0.000		11.4		
30.00	-30.00	0.60	-	315	1.16	0.48	-	0.53	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.000		2.1		
1	1	2	0.03		0.000		5.8		
1	1	1	0.07		0.000		11.2		
20.00	-20.00	0.60	-	315	1.16	0.48	-	0.53	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	0.01		0.000		2.1		
1	1	2	0.04		0.000		6.0		
1	1	1	0.07		0.000		11.4		

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-20.00	0.67	-	312	0.58	0.04	-	0.18	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	0.05		0.000		7.2		
1	1	6005	0.16		0.000		24.1		
1	1	6004	0.36		0.000		53.8		
20.00	-30.00	0.67	-	301	0.58	0.04	-	0.18	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	0.07		0.000		10.4		
1	1	6005	0.18		0.000		26.8		
1	1	6004	0.33		0.000		49.6		
20.00	-20.00	0.67	-	306	0.58	0.04	-	0.18	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	0.06		0.000		8.5		
1	1	6005	0.18		0.000		26.3		
1	1	6004	0.35		0.000		51.6		

**Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30.00	-20.00	0.07	-	324	1.19	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	7.09E-03		0.000		10.7		
1	1	2	0.02		0.000		29.0		
1	1	1	0.04		0.000		57.6		
30.00	-30.00	0.07	-	315	1.19	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	6.94E-03		0.000		10.4		
1	1	2	0.02		0.000		28.9		
1	1	1	0.04		0.000		56.4		
20.00	-20.00	0.07	-	315	1.19	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6004	6.72E-03		0.000		9.9		
1	1	2	0.02		0.000		29.7		
1	1	1	0.04		0.000		56.6		

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ

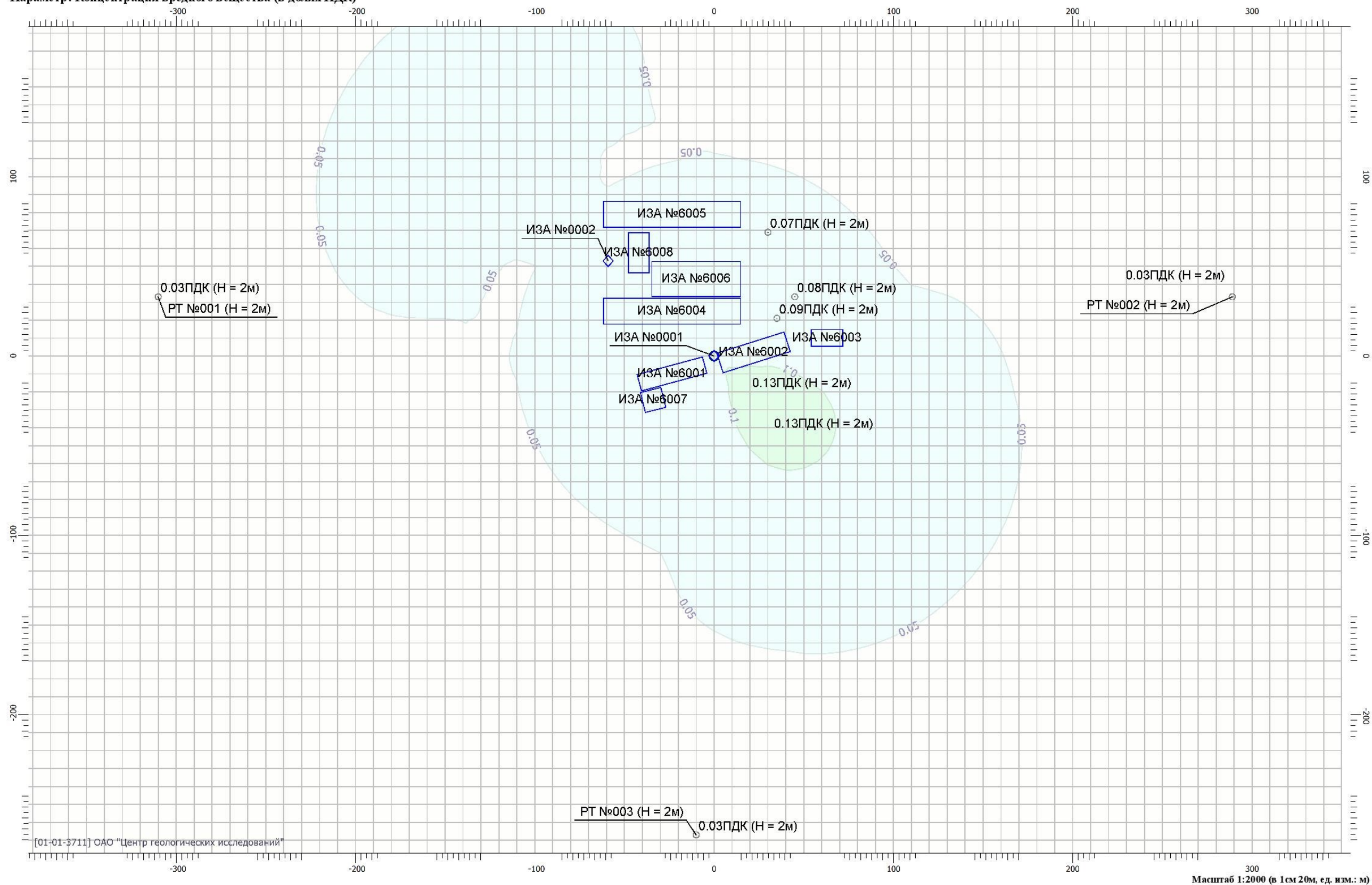
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0184 (Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



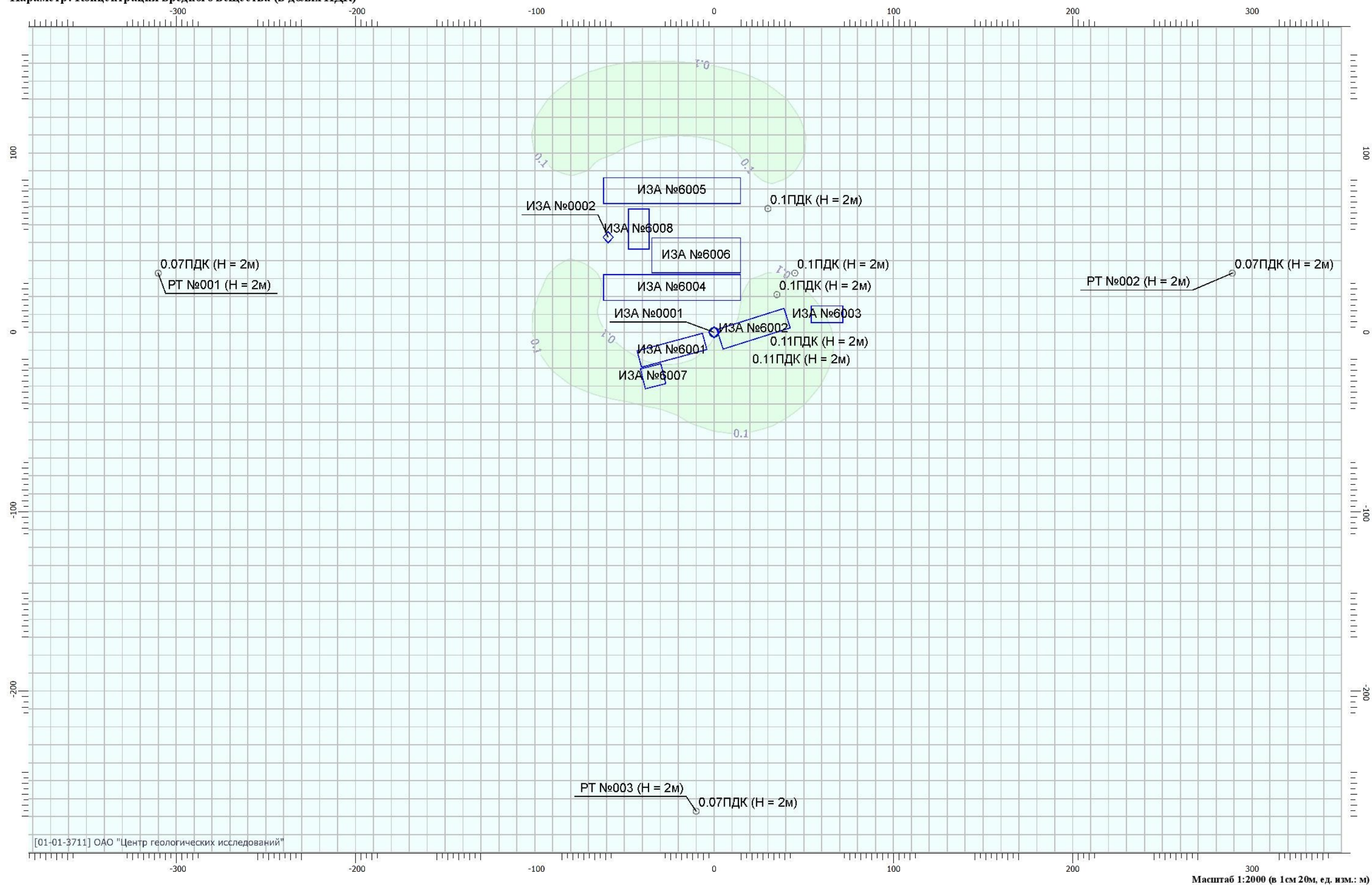
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



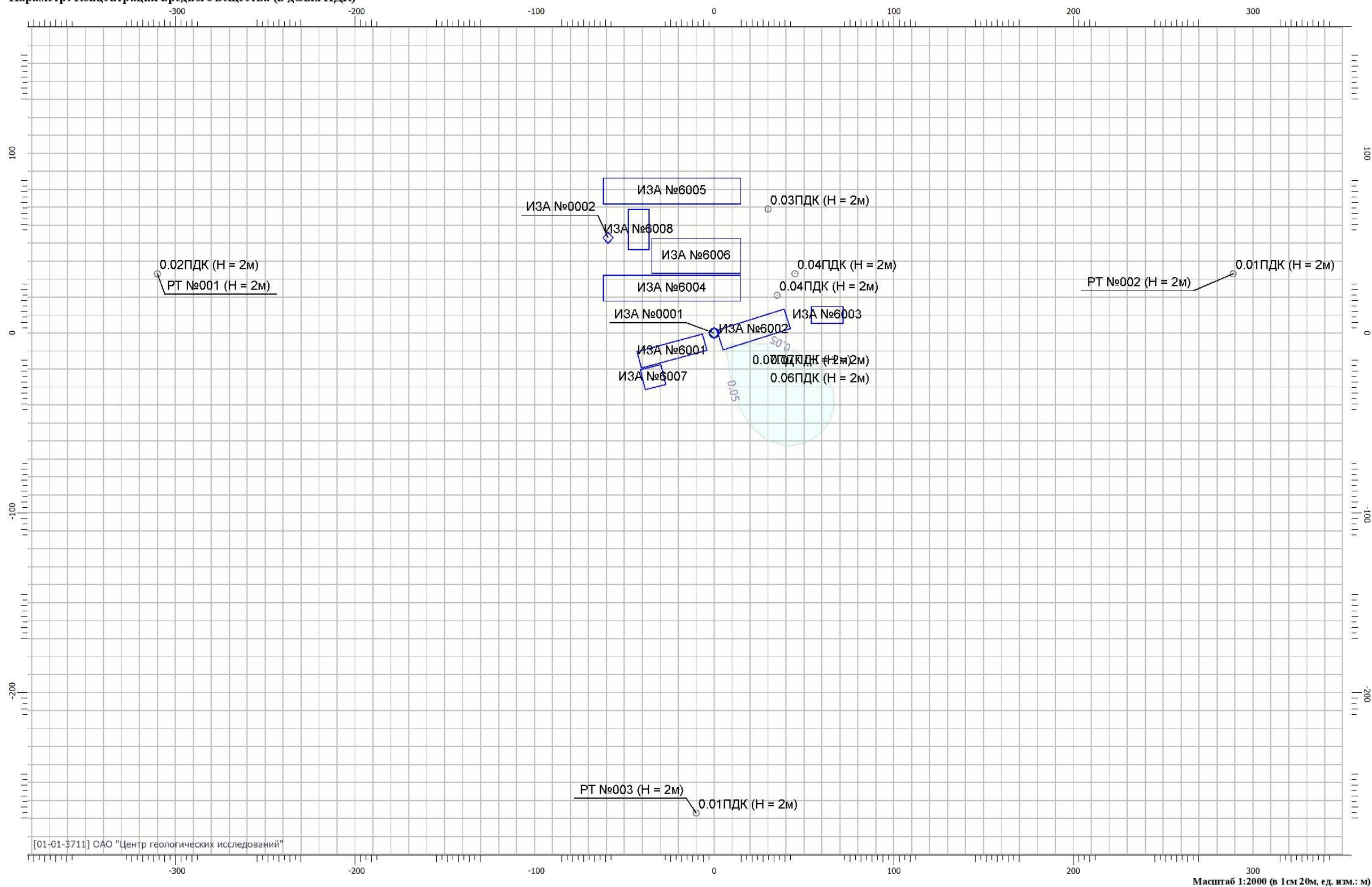
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрация по веществам

Код расчета: 0316 (Соляная кислота)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



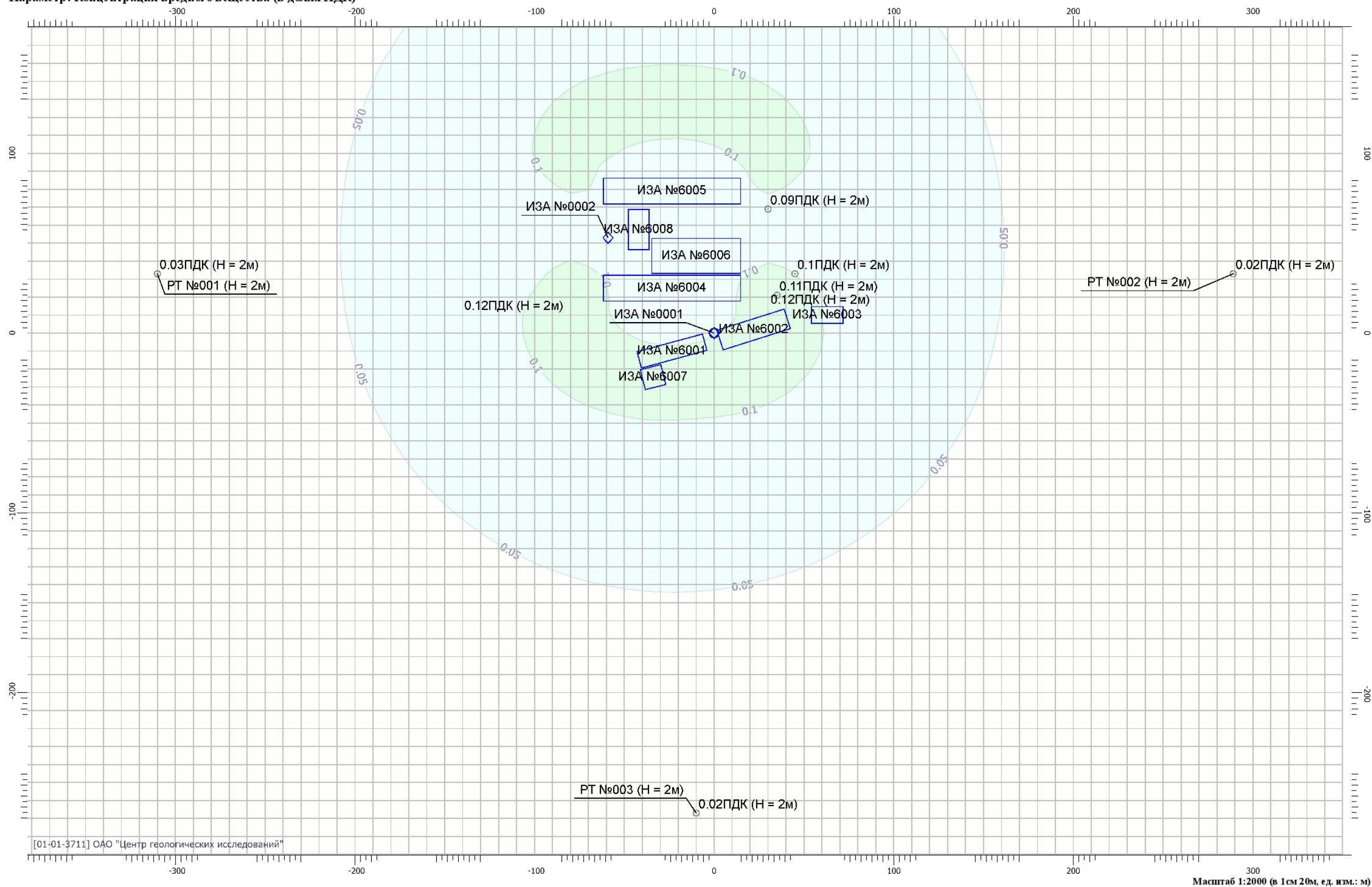
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



[01-01-3711] ОАО "Центр геологических исследований"

Масштаб 1:2000 (в 1 см 20 м, ед. изм.: м)

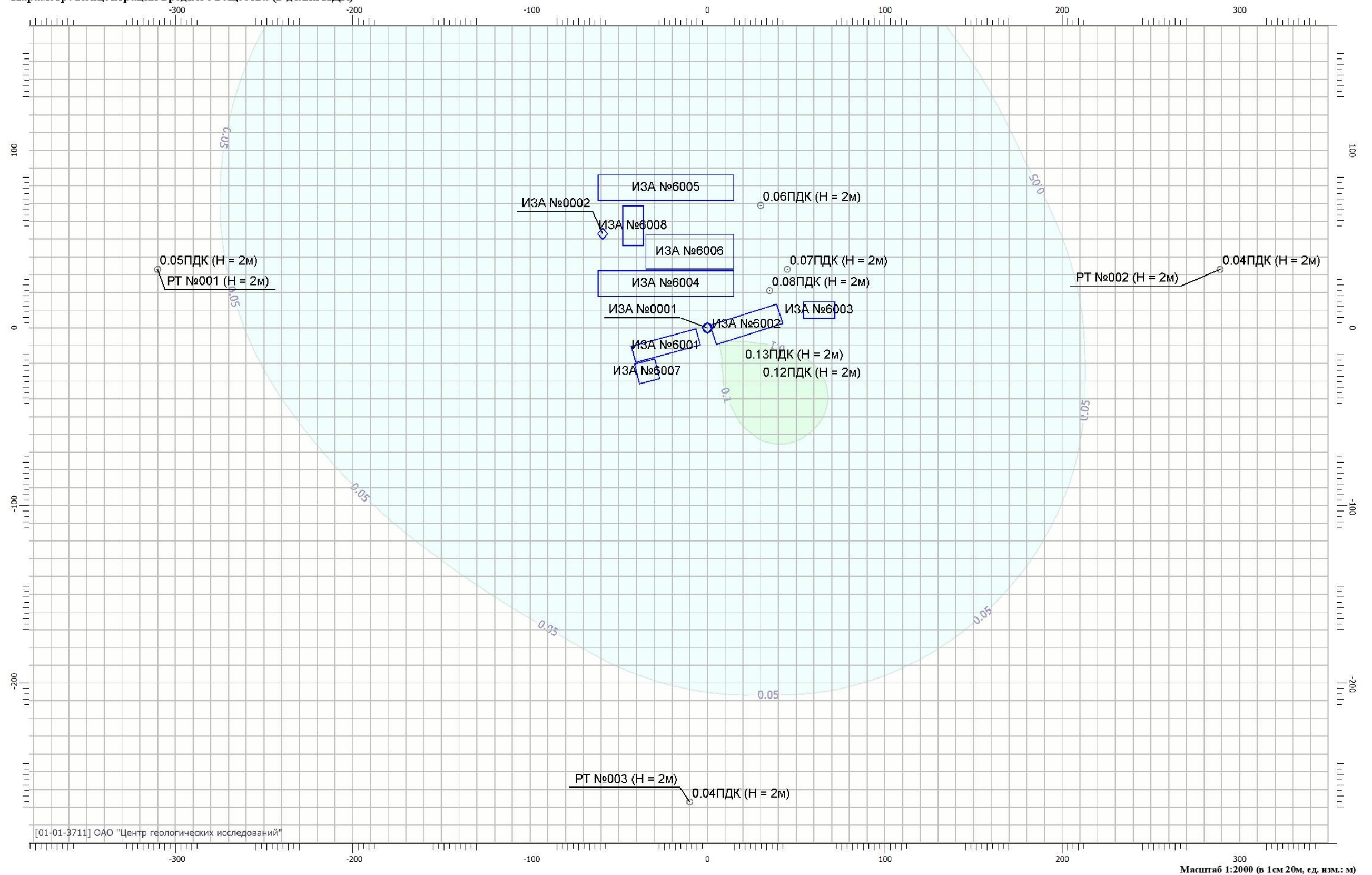
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



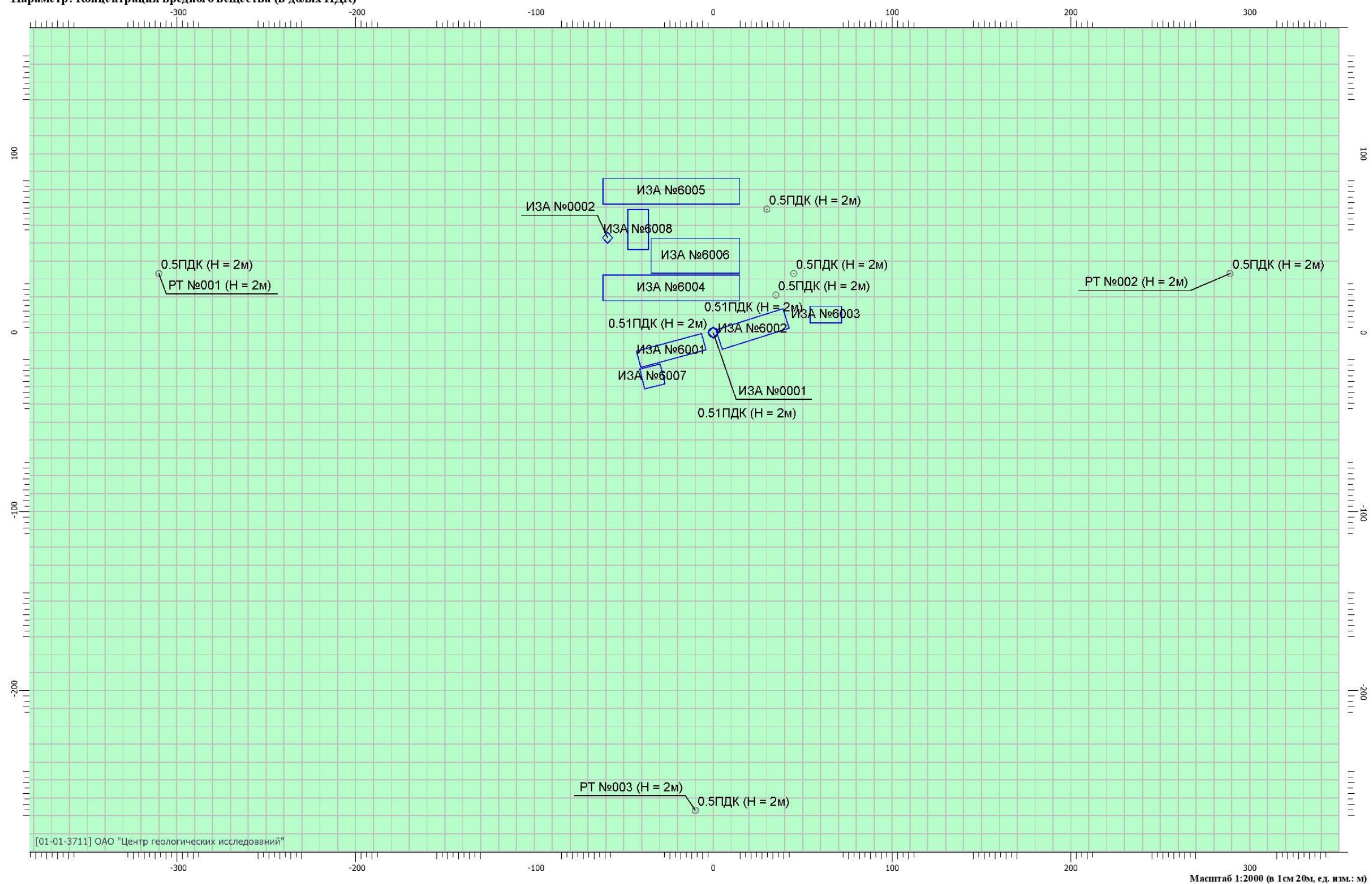
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



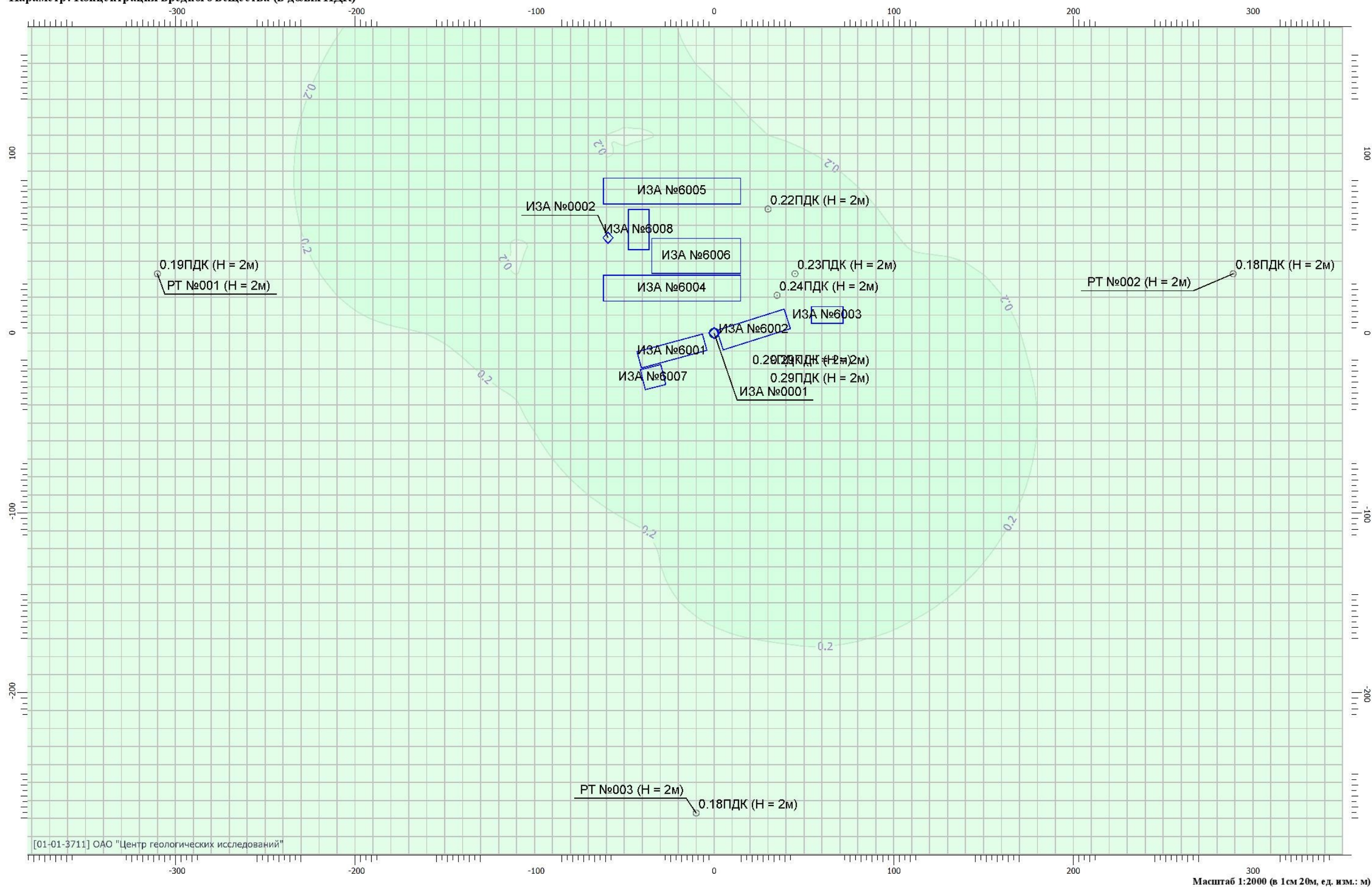
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



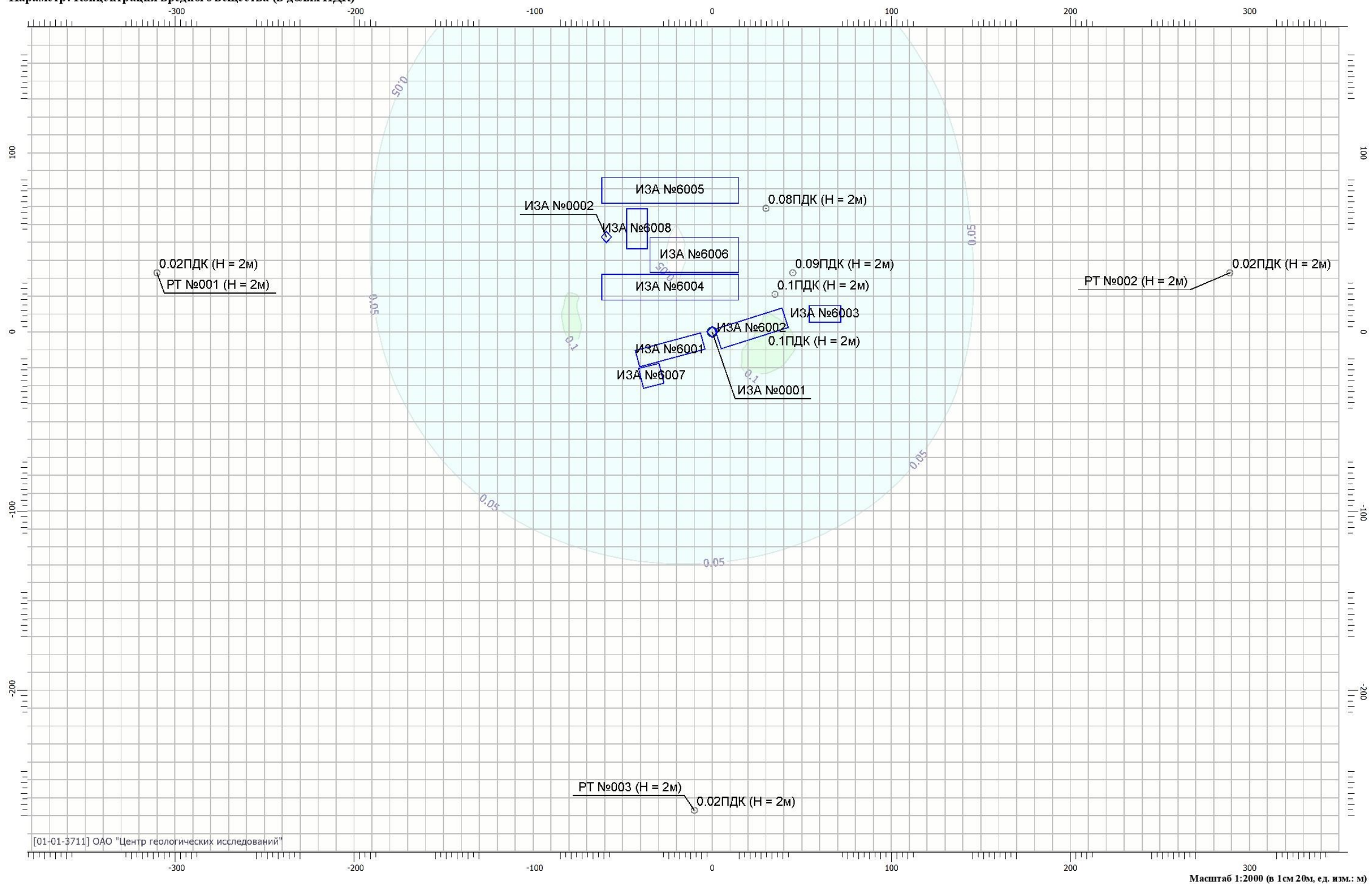
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



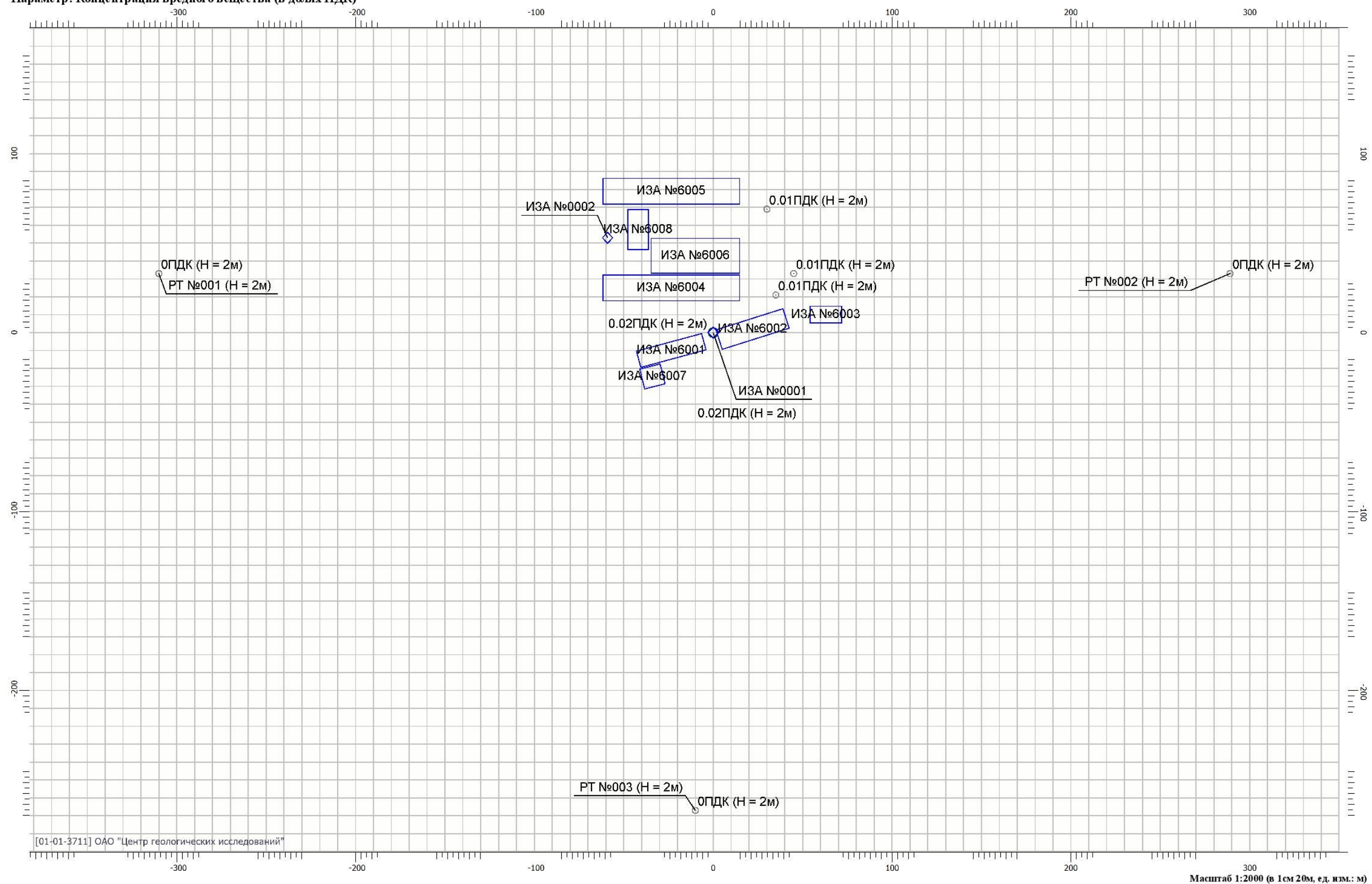
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



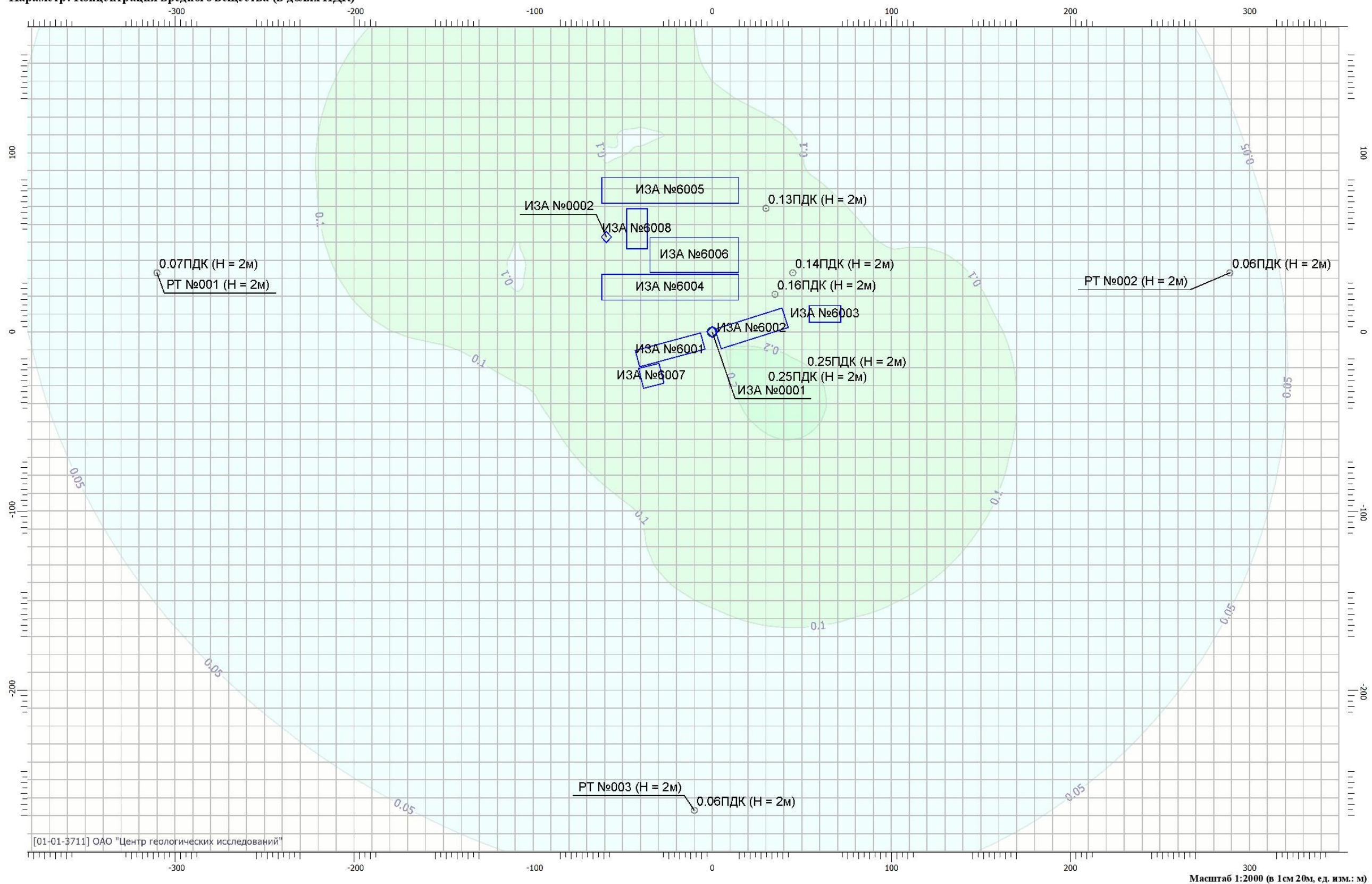
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6034 (Свинца оксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



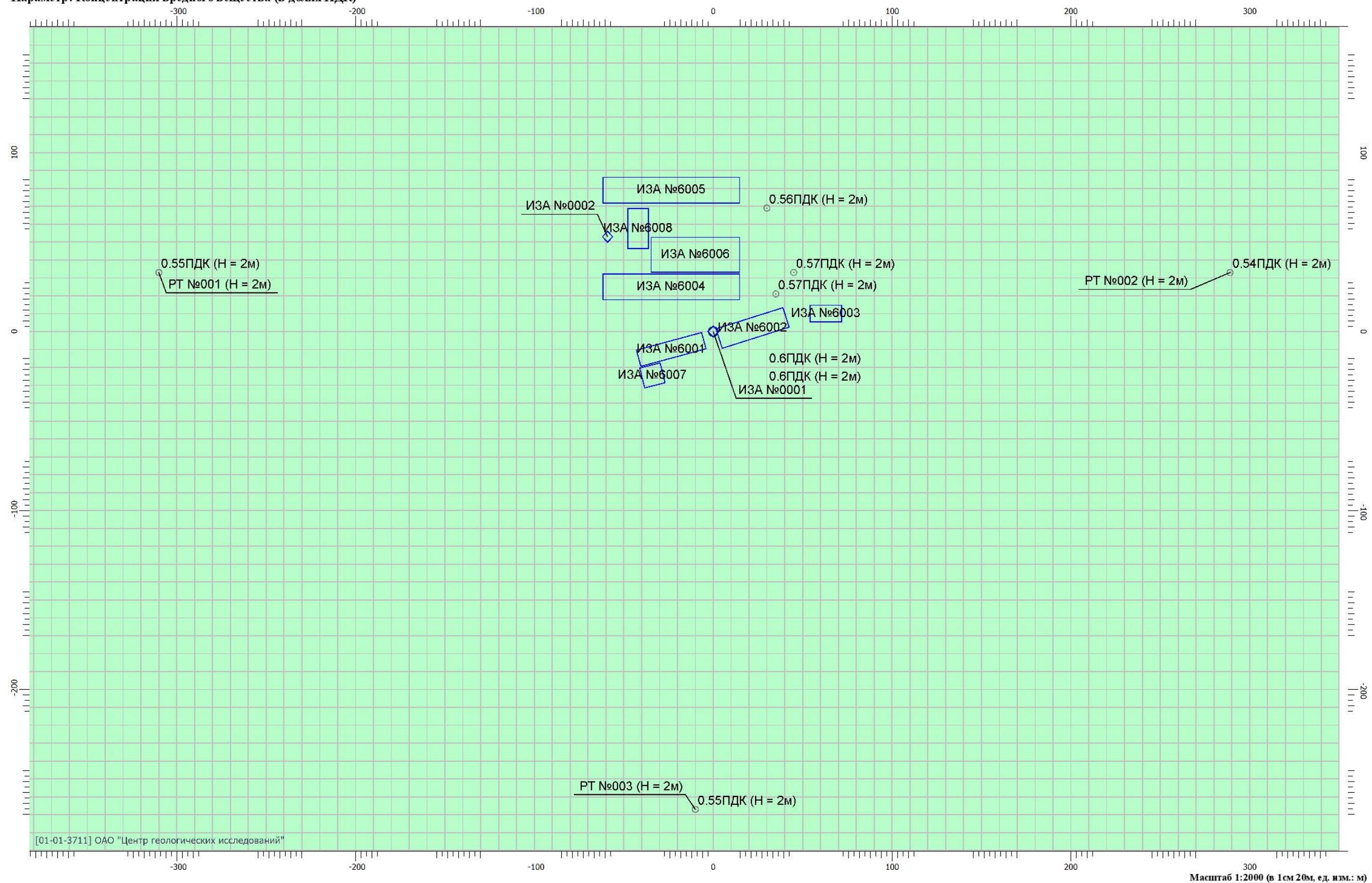
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



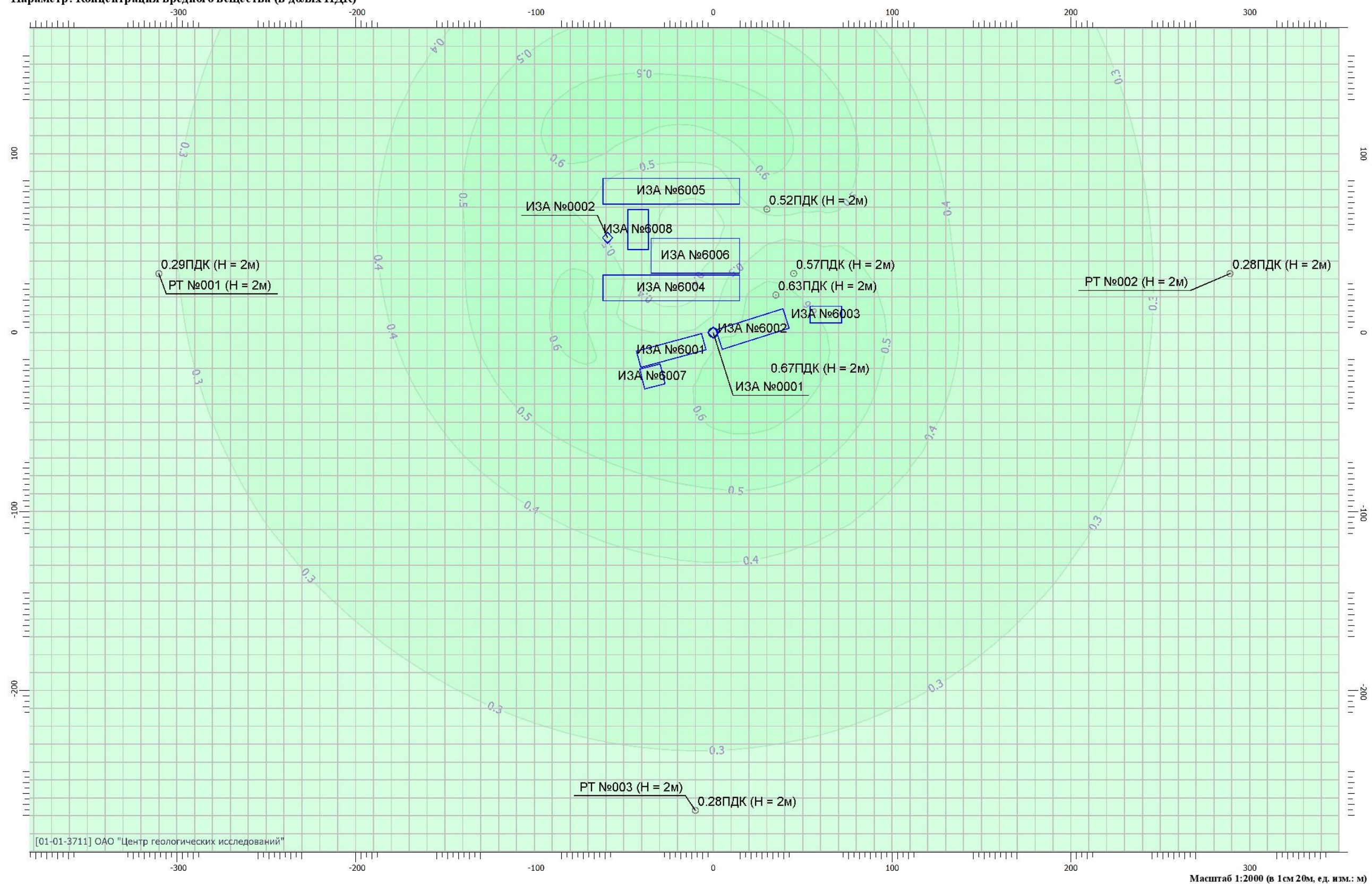
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



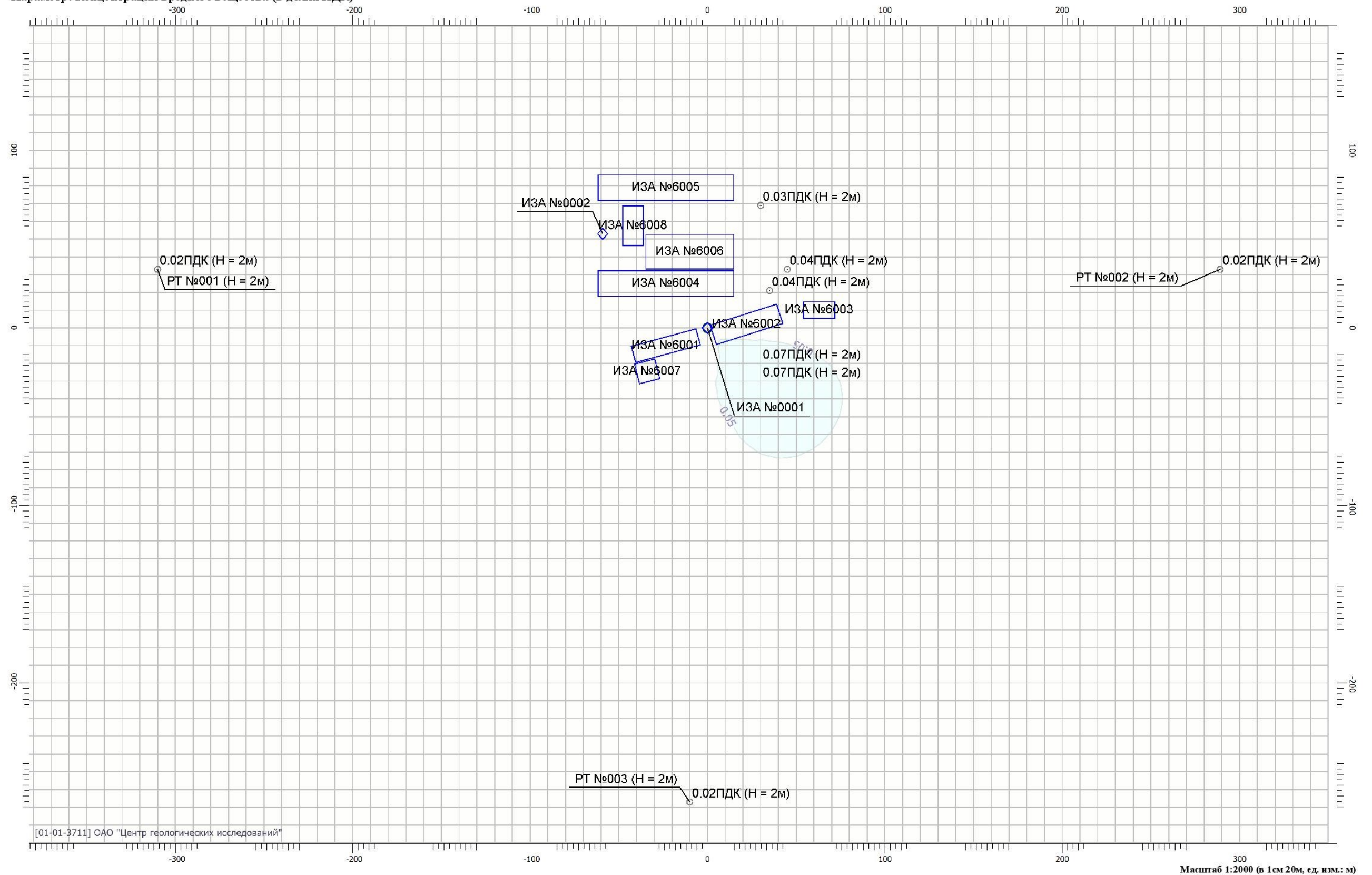
Отчет

Вариант расчета: ООО 'Лайн Сервис' (43) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.03.2019 16:49 - 25.03.2019 16:52], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

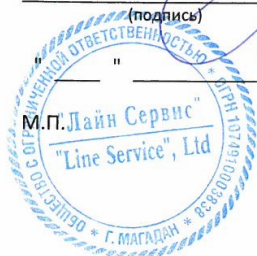


ПРИЛОЖЕНИЕ 7.
ПАСПОРТА ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Лайн Сервис»

_____ (подпись) _____ Евгенийев Д. В.
(фамилия, инициалы)



_____ 20 ____ г.

Паспорт отходов I - IV классов опасности

Составлен на Фильтры очистки масла автотранспортных средств
(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному

отработанные; 9 21 302 01 52 3
классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или

юридического лица при техобслуживании и эксплуатации специальной техники и автотранспорта
(указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесс, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из железо-42,5%; целлюлоза - 23,0%; нефтепродукты - 34,0%; резина - 0,5%
(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

Изделия из нескольких материалов

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам, гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный, волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное - указать нужное)

имеющий III (третий) класс опасности по степени негативного
(класс опасности) (прописью) воздействия на окружающую среду.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Лайн Сервис»


_____ Евгенийев Д. В.
(подпись) (фамилия, инициалы)



_____ 20 ____ г.

Паспорт отходов I - IV классов опасности

Составлен на Обтирочный материал, загрязненный нефтью или
(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному

нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
9 19 204 02 60 4

классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или

юридического лица Техобслуживания и эксплуатации специальной техники и автотранспорта
(протирка поверхностей)

(указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесс, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из Текстиль – 73, 0%, нефтепродукты – 12, 0%, вода-15,0%;
(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

Изделия из волокон

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам, гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный, волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное - указать нужное)

имеющий IV (четвертый) класс опасности по степени негативного
воздействия на окружающую среду.
(класс опасности) (прописью)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Лайн Сервис»



Евгеньев Д.В.

(фамилия, инициалы)

03 апреля 2019 г.

Паспорт отходов I - IV классов опасности

Составлен на фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные;
(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному

9 18 302 66 52 4

классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или

юридического лица при техобслуживании и эксплуатации специальной техники и автотранспорта

(указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесс, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из Железо - 12,790; Марганец - 0,031; Цинк - 0,565; Хром - 0,004; Кальций - 0,265; Зола (зольность) - 11,110; Целлюлоза - 47,60; Пластизоль - 22,200; Прочие - 5,435;

(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

Изделия из нескольких материалов

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам, гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный, волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное - указать нужное)

имеющий IV (четвертый) класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.
(класс опасности) (прописью)