

# **ООО «АПМ - Сайт»**

Свидетельство № СРО-П-51-5406219427-29122009-00088

**Центр досуга по адресу:  
г. Северобайкальск, пер. Пролетарский, 2А**

**Торговый павильон**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел  
«Оценка воздействия на окружающую среду»**

**12-19-ОВОС**

**2019 г.**

# ООО «АПМ - Сайт»

Свидетельство № СРО-П-51-5406219427-29122009-00088

Центр досуга по адресу:  
г. Северобайкальск, пер. Пролетарский, 2А

Торговый павильон

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел  
«Оценка воздействия на окружающую среду»

**12-19-ОВОС**

Директор ООО «АПМ - Сайт»

ГИП



Павленко Б.Н.

Бернов А.А.

2019 г.

## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
12.19-ООС-С	Содержание тома	
12.19-ООС.ПЗ	<b>Текстовая часть</b>	
	<b>Прилагаемые документы</b>	
	Приложение А. Карты-схемы	
	Приложение Б. Расчеты и параметры выбросов на период эксплуатации объекта	
	Приложение В. Расчеты и параметры выбросов на период строительства объекта	
	Приложение Г. Расчеты нормативов образования отходов на период строительства и эксплуатации объекта	
	Приложение Д. Справка о фоновом загрязнении атмосферного воздуха.	

Согласовано	

Подп. и дата	

Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-19-ОВОС.ПЗ		
Центр досуга по адресу: г. Северобайкальск, пер. Пролетарский, 2А		Стадия П
		Лист 1
		Листов 1
ООО «АПИМ-Сайт»		

## **ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ**

# 1 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

## 1.1. Общие сведения

Раздел оценки воздействия на окружающую среду разработан в составе проектной документации на строительство объекта: «Центр досуга по адресу: г. Северобайкальск, пер. Пролетарский, 2А».

Проектируемый объект располагается на земельном участке с кадастровым номером: 03:23:010556:24 площадью 2 506 м<sup>2</sup>, категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – под проектирование и строительство центра досуга.

### Краткие проектные решения

Проектируемое здание представляет собой multifunctional комплекс с размещением в нем предприятий торговли, общественного питания, кафе, мест проведения досуга, выставочные залы, шахматный клуб, компьютерный зал, зал игровых автоматов.

Здание одноэтажное высотой 3,5м. Площадь застройки составляет 1268,2 м<sup>2</sup>, строительный объем – 2581,9 м<sup>3</sup>, общая площадь здания – 811,6 м<sup>2</sup>, полезная площадь – 725,77 м<sup>2</sup>.

Инженерное обеспечение здания:

- отопление – городские сети теплоснабжения;
- водопровод – городские сети водопровода;
- канализация – городская сеть канализации;
- электроснабжение – от городских электросетей.

Наружные стены выполняются из металлического профлиста с полимерно-порошковым покрытием с заполнением конструктивного каркаса минплитами ISOVER KT11, толщ. 150мм. С внутренней стороны стены обшиваются листами ГВЛ по слою пароизоляционной пленки.

Покрытие – двухслойное, типа сэндвич из профлиста по конструктивному каркасу с заполнением минплитами ISOVER KT11, толщ. 200мм.

Отделка цокольной части- деревянная шпунтованная рейка с пропиткой морилкой, металлический профлист.

Крыша – Односкатная по стропильным конструкциям с устройством чердачной пазухи с неорганизованным водостоком. Покрытие кровли – металлический профлист Н65.

Внутренние перегородки – из двухслойных ГКЛ- листов с заполнением звукоизолирующим материалом. Размеры автостоянок запроектированы с учетом создания максимального удобства для работающих и посетителей.

## 1.2. Краткая характеристика природных и техногенных условий

Северобайкальск находится на одной параллели с Москвой (55° 37' с. ш.). Климат резко континентальный, однако благодаря близости Байкала гораздо более мягкий, нежели на удалении. Характеризуется преобладанием солнечной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	12-19-ОВОС.ПЗ	Лист
										2

маловетренной погоды и низкой относительной влажности воздуха. Район Байкала в Республике Бурятия отличается большой суммарной продолжительностью солнечного сияния, она доходит до 2524 часов, что больше, чем на черноморских курортах, и является вторым из самых высоких для субъектов России, выше только в Забайкальском крае (на юге до 2797 часов). В году без солнца не более 37 дней, преимущественно в летнее время и в начале осени. Средняя температура зимой  $-20...-25$  °С, летом  $+20...+25$  °С. Зимой столбик термометра может опускаться до  $-42$  °С, но бывает такое довольно редко и продолжается недолго, к тому же отсутствие ветра, яркое солнце и сухость воздуха позволяет легко переносить холод при соответствующей одежде, в отличие от влажного климата европейской части России, где мороз ощущается намного сильнее. Переходные сезоны короткие и быстротечные. Летом может устанавливаться жара до  $+32$  °С, но она смягчается свежим бризом с Байкала. Среднее атмосферное давление на уровне 720 мм рт. ст.

Расчетная сейсмическая интенсивность территории – 9 баллов (для степени сейсмической опасности А согласно картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-95).

Таблица 2

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города г. Северобайкальск

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	250
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-24.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	6.0
В	19.0
ЮВ	1.0
Ю	4.0
ЮЗ	17.0
З	25.0
СЗ	19.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	12-19-ОВОС.ПЗ	Лист
							3

### **Данные по фоновому загрязнению района размещения.**

Фоновые концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха (мг/м<sup>3</sup>) в районе расположения объекта, приняты по письму №б/н от 17.09.2019г «Бурятский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС».

Таблица 3

(численность населения от 10 тыс. чел. до 50 вкл.):

0301	диоксид азота	0,042	мг/м <sup>3</sup>		Доли пдк
0304	оксид азота	0,038	мг/м <sup>3</sup>		Доли пдк
0337	оксид углерода	2,3	мг/м <sup>3</sup>		Доли пдк
0330	ангидрид сернистый	0,025	мг/м <sup>3</sup>		Доли пдк
0333	сероводород	0,003	мг/м <sup>3</sup>		Доли пдк

Справка о фоновых концентрациях представлена в приложении Д.

### **1.3. Поверхностные и подземные воды**

Поверхностные водные объекты на площадке строительства отсутствуют. Ближайший водный объект о. Байкал находится на расстоянии 1,16 км.

Проектируемый объект расположен вне водоохраных зон поверхностных вод водных объектов.

Подземные воды при проведении полевых работ не встречены.

### **1.4. Инженерно-геологические условия**

Рельеф площадки ровный, спланированный, изменен хозяйственной деятельностью человека.

Физико-геологические и инженерно-геологические процессы на площадке не выявлены.

Расчетная сейсмическая интенсивность территории – 9 баллов (для степени сейсмической опасности А согласно картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-95).

В геологическом строении региона участвуют магматические, метаморфические и осадочные образования от архея до четвертичного возраста включительно, причем на всей их территории резко преобладают гранитоиды.

С поверхности площадки повсеместно залегает техногенный грунт, измененный в результате хозяйственной деятельности человека.

### **1.5. Растительность и животный мир**

При выполнении инженерно-экологических изысканий животных занесенных в Красную книгу не встречено.

Снос зеленых насаждений в проекте не предусмотрен.

### **1.6. Особо охраняемые природные территории, объекты историко-культурного наследия**

Проектируемый объект располагается в Центральной экологической зоне Байкальской природной территории.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	12-19-ОВОС.ПЗ	Лист
										4

**2 перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:**

**2.1 результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам**

Период строительства:

В процессе реализации проекта происходит загрязнение атмосферного воздуха: при работе автотранспорта, при выполнении строительно-монтажных работ.

С точки зрения технологии выполнения строительно-монтажных работ строительство сложности не представляет и может быть проведено обычными, традиционными методами с применением стандартных схем производства работ и отечественного оборудования, имеющегося в наличии у строительной организации.

Перечень строительной техники:

- Автокран;
- Автобетоносмеситель СБ-92А;
- Компрессорная установка ПКС-3.5;
- Сварочный трансформатор ТС-500;
- Бортовой автомобиль ЗИЛ-133Г1, г/п 8 т

В соответствии с исходными данными заказчика, предусматривается использование ресурсов предприятия на нужды строительства в следующем объеме:

- водоснабжение – 7 м<sup>3</sup>/сут;
- сброс в канализацию – 7 м<sup>3</sup>/сут;
- электроэнергия – 200 кВт;
- телефонизация – 2 номера.

Продолжительность строительства – 6 месяцев.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объекта являются строительные машины и механизмы.

ИЗА 6501 – неорганизованный площадной источник от ДВС, сварка, работа строительной техники.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта приведен в таблице.

Таблица 4

Код ЗВ	Наименование вещества	Класс опас-	ПДКс.с, ПДКмакс, ОБУВ, мг/м3	Выброс, г/с	Выброс, т/год
2	3	3а	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3	0.04	0.001845	0.0067
0143	Марганец и его	2	0.001	0.000327	0.001187

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

12-19-ОВОС.ПЗ					
Лист 5					





Таблица 5

Код вещества  / группы суммации	Наименование  вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3
		в жилой зоне
1	2	3
0301	Азота диоксид	0.47499 (0.26499) / 0.095 (0.0529991) вклад предпр.=55.8%
<b>Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых &gt;= 0.1 пдк</b>		

Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух в результате реализации принятых проектных решений является допустимым.

Выбросы в количестве 1.1116115 тонн предлагается принять в качестве нормативов ПДВ на период строительства объекта.

Расчеты и параметры выбросов, результаты расчета рассеивания ЗВ на период строительства представлены в приложении В.

В соответствии с СанПиН 2.1.3.1032-01 в жилой зоне соблюдены гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха менее 1 ПДК для населенных мест и менее 0,8 ПДК для нормируемых территорий.

Все строительные машины и механизмы, инвентарь и инструмент должны соответствовать характеру выполняемых работ и находиться в исправном состоянии. Приемы, способы труда и применяемые механизмы и машины отвечают уровню развития производительных сил в России.

Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух в результате реализации принятых решений является допустимым.

#### Период эксплуатации.

Основными источниками выбросов на проектируемое положение являются:  
**ИЗА 6001** – открытая парковка на 15 машино/мест стороннего транспорта.

#### **Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объекта, приведен в таблице 6.**

Таблица 6

Код ЗВ	Наименование вещества	Класс опас-	ПДКс.с, ПДКмакс, ОБУВ, мг/м3	Выброс, г/с	Выброс, т/год
2	3	3а	4	5	6
0301	Азота диоксид	3	0.04	0.0001384	0.0007238
0304	Азот (II) оксид	3	0.06	0.0000225	0.00011762
0330	Сера диоксид	3	0.05	0.0000581	0.00031377
0337	Углерода оксид	4	3	0.01925	0.09313
2704	Бензин (нефтяной,	4	1.5	0.001206	0.006156

12-19-ОВОС.ПЗ

Лист

7

малосернистый) /в пересчете на углерод/				
В С Е Г О :			0.020675	0.10044119

Валовый выброс загрязняющих веществ от стороннего транспорта составит – 0,10044119 тонн.

### Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Для того, чтобы проверить выполнение гигиенических нормативов качества приземного слоя воздуха по содержанию в нем выбрасываемых веществ, необходимо оценить величины приземных концентраций этих примесей в окрестности предприятия. Такая оценка выполнена расчетным путем с помощью унифицированной программы для ЭВМ – УПРЗА «ЭРА» v.2.5, согласованной в установленном порядке.

Размер основного расчетного прямоугольника принят 1210 × 890 м, с шагом по сетке 10 м. Кроме расчетного прямоугольника, приземная концентрация загрязняющих веществ определялась на границе жилой зоны и в расчетных точках на нормируемой территории: №1- территория школы.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 148 м в юго-восточном направлении – многоквартирный многоэтажный жилой дом по адресу: проспект Ленинградский, 6А.

Таблица 7

Перечень загрязняющих веществ, для которых требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы  
На период эксплуатации

N п/п	Вещество (группа веществ)		См ---- ПДК	Необходимость расчета
	Наименование	Код		
1	2	3	4	5
1	Азота диоксид	0301	0.0247	-
2	Азот (II) оксид	0304	0.002	-
3	Сера диоксид	0330	0.0042	-
4	Углерода оксид	0337	0.1375	+
5	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	2704	0.0086	-
6	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия (0301) Азота диоксид (0330) Сера диоксид		31	-

Примечания: 1. Детальные расчеты загрязнения нужны при См/ПДК > 0.1 (п.3.1.1 Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г.).  
2. Детальный расчет для группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия, нецелесообразен, если он нецелесообразен хотя бы для одного вещества, входящего в состав данной группы (п.16 раздела 2.1. Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г.)

Таким образом, для 4х загрязняющих веществ, для которых параметр целесообразности расчетов не превышает 0,1 ПДК, проведение детальных расчетов нецелесообразно, а нормативы ПДВ по этим веществам предлагаются на уровне расчетных выбросов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						12-19-ОВОС.ПЗ	Лист
							8

Согласно п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», СПб, 2012 учет фона не требуется, если на ближайшей жилой застройке величина наибольшей приземной концентрации составляет менее 0,1 доли ПДК.

При расчете рассеивания фоновое загрязнение атмосферы не учитывалось так как приземная концентрация по всем ЗВ составляет <0,1 ПДК на жилой зоне.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и результаты расчета рассеивания представлены в приложении 2, сведены в таблицу №8.

Таблица 8

Код в- ва	Наименование Веществ	С жилья без фона / фон доли ПДКм.р.	С расчетная точка без фона / фон доли ПДКм.р.
1	Азота диоксид	<0.1/ -	<0.1/ -
2	Азота оксид	<0.1/ -	<0.1/ -
3	Серы диоксид	<0.1/ -	<0.1/ -
4	Углерода оксид	<0.1/ -	<0.1/ -
5	Бензин	<0.1/ -	<0.1/ -

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ показал, что максимальные величины ожидаемых приземных концентраций по всем загрязняющим веществам не превышают 0,1 ПДК на границе ЖЗ и в расчетной точке.

Результаты расчета рассеивания представлены в приложении Б.

Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха соблюдаются на жилой зоны 1ПДК и на нормируемых территориях 0,8ПДК.

Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации объекта

Предложения по установлению предельно допустимых выбросов нет, так как проектируемый объект не имеет собственных источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

Санитарно-защитная зона

Согласно действующей санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Новая редакция установление границ санитарно-защитной зоны не требуется, так как проектируемый объект не имеет в

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

12-19-ОВОС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
9

границах проектирования источников физического, химического и биологического воздействия.

## **2.2 обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод**

В процессе функционирования объекта образуются хоз. бытовые сточные воды, которые отводятся в городской коллектор.

Аварийные сточные воды отсутствуют.

На период строительства предусмотрены биотуалеты, которые откачиваются специализированным транспортом и вывозятся в разрешенные места города.

## **2.3 мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Период строительства:

- техническое обслуживание и заправку строительной техники на производственных базах и АЗС города;

- транспортировка строительного мусора, цемента, битумных, химически активных, сыпучих, пылящих и т.п. материалов, а также бетонов и растворов от мест получения до мест использования в деле в специально оборудованном автотранспорте, контейнерах, специальной таре, исключающих их потери и засорение местности (перевозка мусора должна осуществляться в самосвалах с закрытым верхом брезентом);

- хранение цемента в закрытых емкостях, препятствующих запылению окружающей местности;

- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми схемами производства работ;

- снижение интенсивности пылящих работ в период НМУ;

- запрещение использования неисправных машин и механизмов, загрязняющих землю горюче-смазочными материалами.

Период эксплуатации:

На период строительства и эксплуатации объекта, по результатам расчетов загрязнения атмосферы не выявлены вредные вещества, по которым отмечается превышение действующих критериев качества атмосферного воздуха.

## **2.4 мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения**

Оборотное водоснабжение на предприятии отсутствует.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

12-19-ОВОС.ПЗ					
10					

Лист
10

## 2.5 мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Земля в РФ охраняется как основа жизни и деятельности народов проживающих на соответствующей территории.

Целями охраны земель являются:

- предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий хозяйственной деятельности;
- обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации, загрязнению, захламлению, нарушению, другим негативным (вредным) воздействиям хозяйственной деятельности.

Использование земель осуществляется способами, обеспечивающих сохранение экологических систем, способности земли быть средством производства в сельском и лесном хозяйствах и иных видов деятельности.

В целях охраны земель необходимо выполнять мероприятия по:

- сохранению почв и их плодородия;
- защите земель от водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления отходами производства и потребления, загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и других негативных (вредных) воздействий, в результате которых происходит деградация земель;
- ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и захламления земель;
- сохранению достигнутого уровня мелиорации;
- рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот;
- сохранению плодородия почв и их использованию при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Рекультивация земель должна быть принята на всем участке реконструкции объекта.

Нарушение почвенного покрова происходит при движении транспорта, при производстве строительно-монтажных работ.

Приведение земельного участка в состояние соответствующее утвержденному проекту на рекультивацию производится в ходе строительства объекта.

### Техническая рекультивация нарушенных земель

Площадь рекультивации для данного объекта составит 0,32499 га.

Группа нарушенных земель по направлениям рекультивации - земли строительного направления рекультивации. Вид использования рекультивированных земель - площадки для промышленного, гражданского и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	12-19-ОВОС.ПЗ	Лист
										11

прочего строительства, включая размещение отвалов отходов производства (горных пород, строительного мусора, отходов обогащения и др.).

Работы по восстановлению нарушенных земель, включаются в общий комплекс строительно-монтажных работ и выполняются в следующей последовательности:

- частичное перемещение верхнего слоя и складирование его во временный отвал;
- выполнение строительно-монтажных работ;
- уборка строительного мусора;
- выборочное удаление грунта в местах непредвиденного загрязнения почвы и заменой незагрязненным грунтом;
- перемещение верхнего слоя почвы из временного отвала и равномерное его распределение, с созданием ровной поверхности в местах нарушения рельефа.
- благоустройство территории по средствам засева многолетними травами, устройством газона.

## 2.6 мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Отходы производства и потребления, образующиеся в процессе строительства объекта

Таблица 9

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Годовой норматив образования отхода, т
1	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	46811202514	0,050
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	1,100
3	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	72310101394	0,300
4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	5,356
	<b>Итого IV класса опасности:</b>		<b>6,806</b>
5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	82230101215	2,680
6	Остатки и огарки стальных сварочных	91910001205	0,075

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

12-19-ОВОС.ПЗ

Лист

12

	электродов		
7	Отходы изолированных проводов и кабелей	48230201525	0,095
	<b>Итого V класса опасности:</b>		<b>2,85</b>
	<b>Итого</b>		<b>9,656</b>

Строительные отходы грузятся в мусорные контейнеры, которые вывозятся по мере необходимости специализированными организациями. Расчеты представлены в приложении Г.

В результате деятельности проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления, представленные в таблице 10.

Таблица 10

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Годовой норматив образования отхода, т
1	2	3	4	6
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	четвертый	2,800
2	Смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	четвертый	7,865
3	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	четвертый	0,015
<b>Итого четвертого класса опасности</b>				<b>10,68</b>
4	Отходы упаковочного картона незагрязненные	40518301605	пятый	1,350
5	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	40512202605	пятый	0,030
6	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40414000515	пятый	3,000
7	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами	73510002725	пятый	40,14
<b>Итого пятого класса опасности</b>				<b>44,52</b>
<b>Итого</b>				<b>55,2</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

12-19-ОВОС.ПЗ

Лист

13









### 3 перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Негативное воздействие на окружающую среду является платным.

Формы платы за негативное воздействие на окружающую среду определяются настоящим Федеральным законом, иными федеральными законами (абзац в редакции, введенной в действие с 11 января 2009 года Федеральным законом от 30 декабря 2008 года N 309-ФЗ).

К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ;
- сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- размещение отходов производства и потребления;
- загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий;
- иные виды негативного воздействия на окружающую среду.

Порядок исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливается Правительством Российской Федерации.

Постановление Правительства от 28.08.1992 № 632 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия»; Постановление Правительства от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Согласно абз.2 ч.1 ст.16.1 Закона №7-ФЗ плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы. Плательщиками платы за НВОС при размещении коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с ТКО, осуществляющие деятельность по их размещению.

Компенсационные выплаты в проекте не предусмотрены.

Расчет платы НВОС произведен с учетом коэффициента 2 – для особоохраняемых природных территорий и стимулирующего коэффициента 1,04.

Сумма платы за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта составит 0,0 руб., так как отсутствуют собственные источники выбросов ЗВ в атмосферный воздух и предложения по установлению ПДВ

Сумма платы за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта составит 121,42 руб. (см. приложение В).

Сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов строительства на полигоне ТКО составляет 7460,76 руб. (см. приложение Г).

Сумма платы за размещение отходов в период эксплуатации объекта составит 0,00 руб. (см. приложение Г).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	12-19-ОВОС.ПЗ	Лист
										17





## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Карта-схема источников выбросов на период эксплуатации, строительства,  
ситуационный план района расположения объекта, карта ЗОУИТ

**КАРТА-СХЕМА ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
Г. СЕВЕРОБОЙКАЛЬСК, ПЕР. ПРОЛЕТАРСКИЙ, 2А  
ЗДАНИЕ ЦЕНТРА ДОСУГА**

С

проектируемый объект

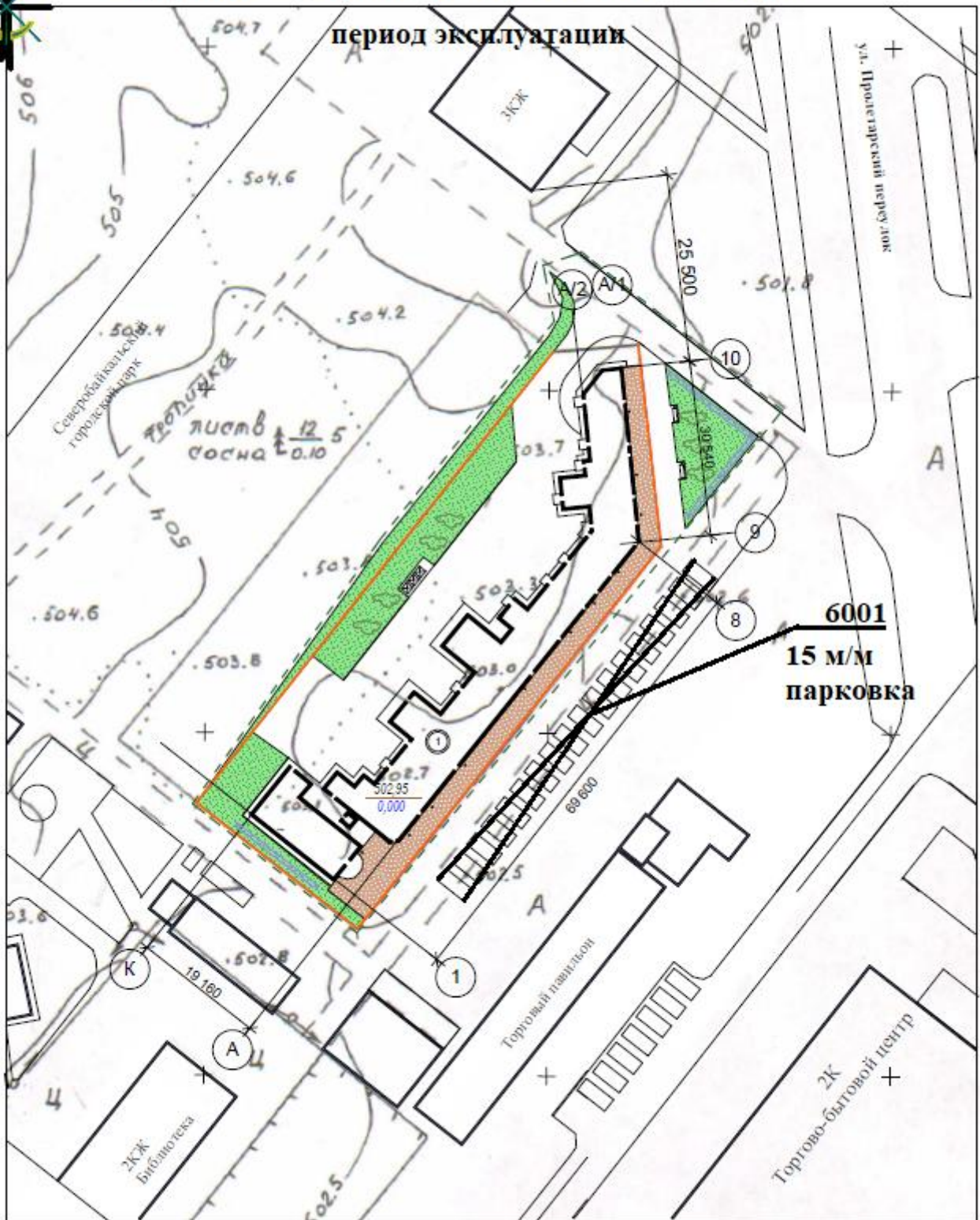
03:23:010556:24



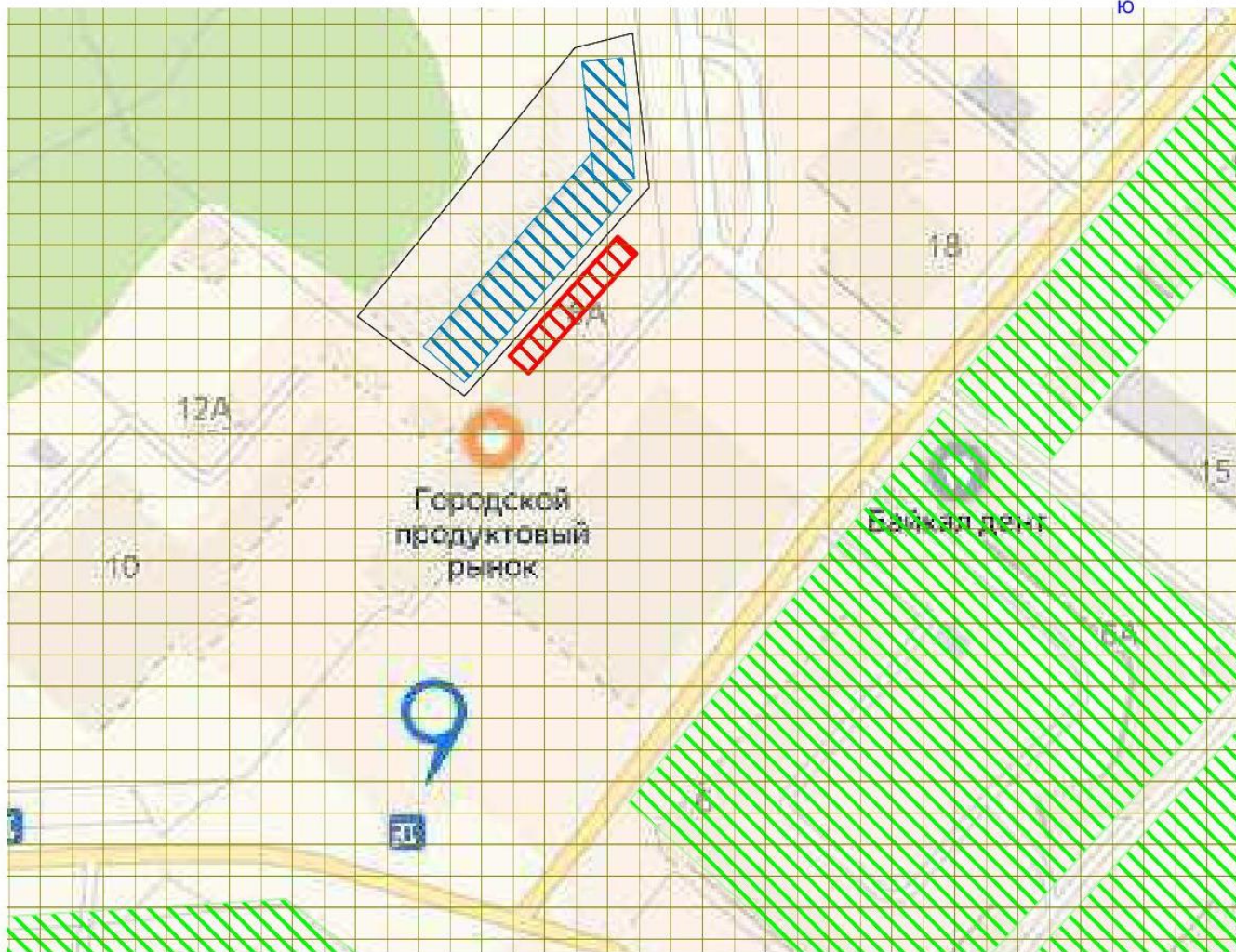
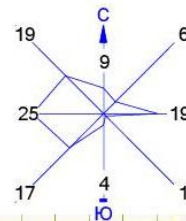
1. Центральная экологическая зона Байкальской природной территории;









# Карта-схема расположения источников выбросов

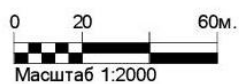


**СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА  
ЗДАНИЕ ЦЕНТРА ДОСУГА  
Г. СЕВЕРОБАЙКАЛЬСК, ПЕР. ПРОЛЕТАРСКИЙ, 2А**

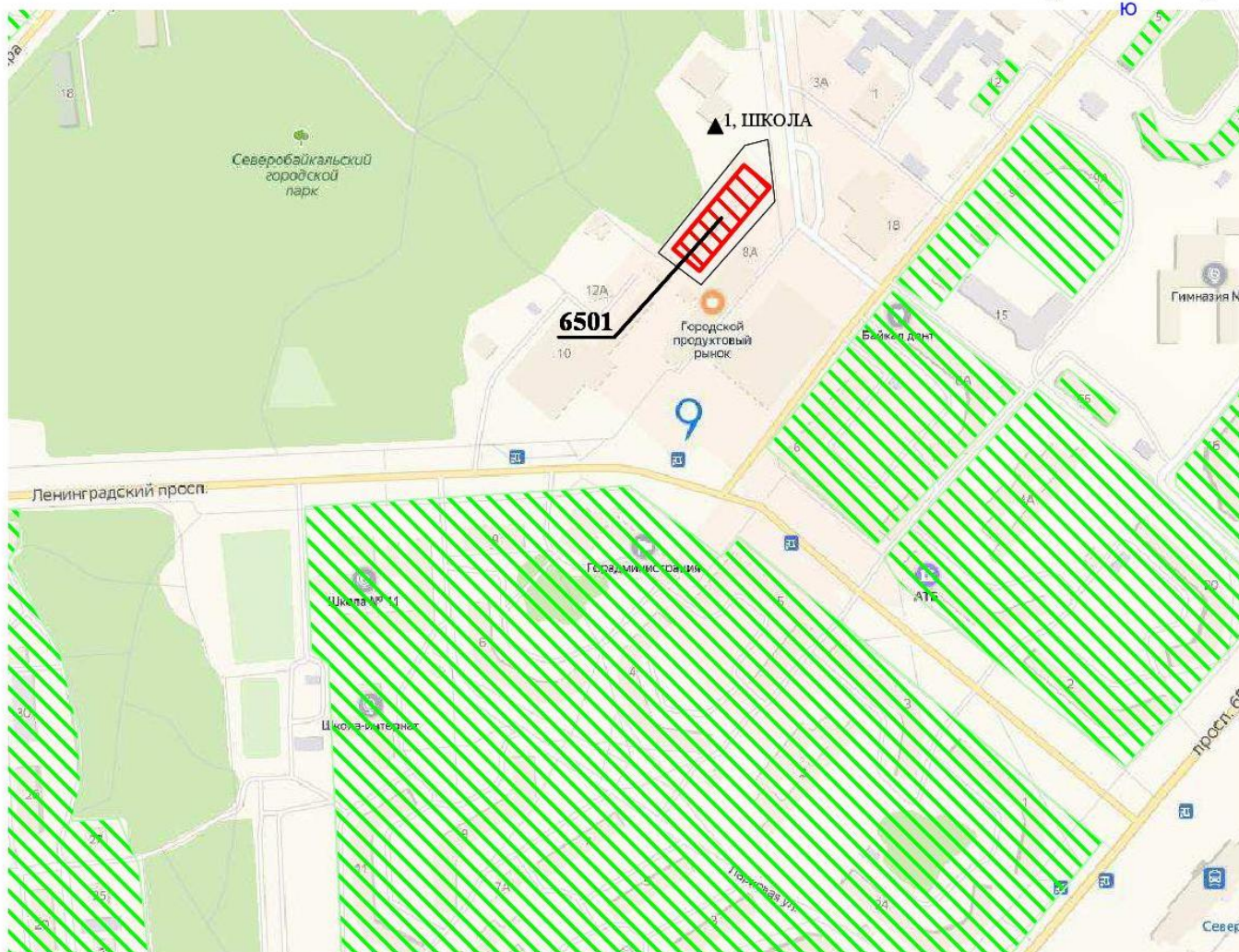
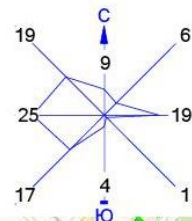


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Здания и сооружения
-  Расчётные точки, группа N 01
-  Источники загрязнения
-  Расч. прямоугольник N 01



КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ  
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА  
ЗДАНИЕ ЦЕНТРА ДОСУГА  
Г. СЕВЕРБАЙКАЛЬСК, ПЕР. ПРОЛЕТАРСКИЙ, 2А



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



**ИЗА 6501 - неорганизованный (стройплощадка)**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Расчеты и параметры источников выбросов ЗВ на период эксплуатации объекта, результаты и материалы расчета рассеивания ЗВ

# РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ (период эксплуатации)

Город N 130, г. Северобайкальск  
Объект N 0001, Вариант 1 Центр досуга

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный  
Источник выделения N 001, ДВС

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.
2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п.2.
3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при выезде с территории или помещения стоянки ( $M_{1ik}$ ) и возврате ( $M_{2ik}$ ) рассчитывается по формулам (2.1), (2.2) из [1]: (расчетная схема 1)

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}, \text{ г} \quad (1)$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2}, \text{ г} \quad (2)$$

где  $m_{npik}$  - удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин.

$m_{Lik}$  - пробеговой выброс вещества автомобилем, г/км

$m_{xxik}$  - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t_{np}$  - время прогрева двигателя, мин

$t_{xx1}, t_{xx2}$  - время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате.  $t_{xx2} = t_{xx1} = 1$  мин.

$L_1, L_2$  - пробег автомобиля по территории стоянки, км

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле (2.7) из [1]:

$$M_{ik} = (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^6, \text{ т / год} \quad (3)$$

где  $N_{кв}$  - среднее количество автомобилей данной группы, выходящих со стоянки в сутки

$D_p$  - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном)

Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются

Максимально разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_{ik} = \text{MAX}(M_{1ik}M_{2ik}) \cdot N'_k / Tr / 60, \text{ г/с} \quad (4)$$

где  $\text{MAX}(M_{1ik}M_{2ik})$  – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г

$Tr$  – период времени в минутах, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда (въезда) автомобилей на стоянку

$N'_k$  – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течении периода времени  $Tr$

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течении периода времени  $Tr$  выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

---

Коэффициент трансформации окислов азота в  $\text{NO}_2$ , согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{\text{no}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в  $\text{NO}$ , согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{\text{no}} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

---

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин,  $Tr = 60$

---

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 65$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 60 мин,  $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 15$

Среднее расчетное количество машин, выезжающих со стоянки в течение суток, шт.,  $N_{\text{кв}} = 7$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20),  $t_{\text{пр}} = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин

при выезде,  $t_{\text{хх1}} = 1$

при возврате,  $t_{\text{хх2}} = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L_{1Б} = 0.001$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L_{1Д} = 0.04$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $L_{2Б} = 0.001$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $L_{2Д} = 0.04$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,  $L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = (0.001 + 0.04) / 2 = 0.0205$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд) , км

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = (0.001 + 0.04) / 2 = 0.0205$$

### Примесь: 0337 Углерода оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4) ,  $m_{npik} = 3.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5) ,  $m_{Lik} = 7.47$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.6) ,  $m_{xxik} = 1.1$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 3.06 \cdot 4 + 7.47 \cdot 0.0205 + 1.1 \cdot 1 = 13.5$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 7.47 \cdot 0.0205 + 1.1 \cdot 1 = 1.253$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M_{ik} = (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (13.5 + 1.253) \cdot 7 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.00671$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, } G_{ik} = M_{Iik} \cdot N'_k / Tr / 60 = 13.5 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00375$$

### Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4) ,  $m_{npik} = 0.189$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5) ,  $m_{Lik} = 1.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.6) ,  $m_{xxik} = 0.11$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.189 \cdot 4 + 1.35 \cdot 0.0205 + 0.11 \cdot 1 = 0.894$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.35 \cdot 0.0205 + 0.11 \cdot 1 = 0.1377$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M_{ik} = (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (0.894 + 0.1377) \cdot 7 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.000469$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, } G_{ik} = M_{Iik} \cdot N'_k / Tr / 60 = 0.894 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0002483$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4) ,  $m_{npik} = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5) ,  $m_{Lik} = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.6) ,  $m_{xxik} = 0.02$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 4 + 0.17 \cdot 0.0205 + 0.02 \cdot 1 = 0.1435$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.17 \cdot 0.0205 + 0.02 \cdot 1 = 0.0235$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M_{ik} = (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (0.1435 + 0.0235) \cdot 7 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.000076$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, } G_{ik} = M_{Iik} \cdot N'_k / Tr / 60 = 0.1435 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000399$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

### Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000076 = 0.0000608$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0000399 = 0.0000319$$

**Примесь: 0304 Азота оксид**

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000076 = 0.00000988$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0000399 = 0.00000519$

**Примесь: 0330 Серы диоксид**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $m_{npik} = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $m_{L_{ik}} = 0.0549$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6),  $m_{xxik} = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L_{ik}} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 4 + 0.0549 \cdot 0.0205 + 0.008 \cdot 1 = 0.0451$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.0549 \cdot 0.0205 + 0.008 \cdot 1 = 0.00913$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (0.0451 + 0.00913) \cdot 7 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.00002467$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{1ik} \cdot N'_k / Tr / 60 = 0.0451 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00001253$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > = -5$  и  $t < = 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

**Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (Неэтилированный бензин)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_k$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км	
65	15	7.0	1	0.021	0.021	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{np}$ мин	$m_{npik}$ г/мин	$t_{xx1}$ мин	$m_{xxik}$ г/мин	$m_{L_{ik}}$ г/км	г/с	г/год
0337	Углерода оксид	4	3.06	1	1.1	7.47	0.00375	0.00671
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	4	0.189	1	0.11	1.35	0.0002483	0.000469
0301	Азота диоксид	4	0.03	1	0.02	0.17	0.0000319	0.0000608
0304	Азота оксид	4	0.03	1	0.02	0.17	0.0000052	0.0000099
0330	Серы диоксид	4	0.009	1	0.008	0.055	0.0000125	0.0000247

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин,  $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 140$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 60 мин,  $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 15$

Среднее расчетное количество машин, выезжающих со стоянки в течение суток, шт.,  $N_{кв} = 7$



Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20),  $t_{np} = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин

при выезде,  $t_{xx1} = 1$

при возврате,  $t_{xx2} = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки,

км,  $L_{1Б} = 0.001$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до

выезда со стоянки, км,  $L_{1Д} = 0.04$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку,

км,  $L_{2Б} = 0.001$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до

въезда на стоянку, км,  $L_{2Д} = 0.04$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,  $L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = (0.001 + 0.04) / 2 = 0.0205$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = (0.001 + 0.04) / 2 = 0.0205$

### Примесь: 0337 Углерода оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $m_{npik} = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $m_{Lik} = 6.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.6),  $m_{xxik} = 1.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 1.7 \cdot 3 + 6.6 \cdot 0.0205 + 1.1 \cdot 1 = 6.34$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 6.6 \cdot 0.0205 + 1.1 \cdot 1 = 1.235$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (6.34 + 1.235) \cdot 7 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.00742$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{1ik} \cdot N'_к / Tr / 60 = 6.34 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00176$

### Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $m_{npik} = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $m_{Lik} = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.6),  $m_{xxik} = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.14 \cdot 3 + 1 \cdot 0.0205 + 0.11 \cdot 1 = 0.55$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1 \cdot 0.0205 + 0.11 \cdot 1 = 0.1305$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (0.55 + 0.1305) \cdot 7 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.000667$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{1ik} \cdot N'_к / Tr / 60 = 0.55 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0001528$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $m_{npik} = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $m_{Lik} = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.6),  $m_{xxik} = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{1ик} = m_{npик} \cdot t_{np} + m_{Lик} \cdot L_1 + m_{xxик} \cdot t_{xx1} = 0.02 \cdot 3 + 0.17 \cdot 0.0205 + 0.02 \cdot 1 = 0.0835$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + m_{xxик} \cdot t_{xx2} = 0.17 \cdot 0.0205 + 0.02 \cdot 1 = 0.0235$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ик} = (M_{1ик} + M_{2ик}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^6 = (0.0835 + 0.0235) \cdot 7 \cdot 140 \cdot 10^6 = 0.0001049$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ик} = M_{1ик} \cdot N'_{к} / Tr / 60 = 0.0835 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000232$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

### Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ик} = 0.8 \cdot 0.0001049 = 0.000084$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ик} = 0.8 \cdot 0.0000232 = 0.00001856$

### Примесь: 0304 Азота оксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ик} = 0.13 \cdot 0.0001049 = 0.00001364$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ик} = 0.13 \cdot 0.0000232 = 0.000003016$

### Примесь: 0330 Серы диоксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $m_{npик} = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $m_{Lик} = 0.049$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6),  $m_{xxик} = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{1ик} = m_{npик} \cdot t_{np} + m_{Lик} \cdot L_1 + m_{xxик} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 3 + 0.049 \cdot 0.0205 + 0.008 \cdot 1 = 0.036$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + m_{xxик} \cdot t_{xx2} = 0.049 \cdot 0.0205 + 0.008 \cdot 1 = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ик} = (M_{1ик} + M_{2ик}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^6 = (0.036 + 0.009) \cdot 7 \cdot 140 \cdot 10^6 = 0.0000441$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ик} = M_{1ик} \cdot N'_{к} / Tr / 60 = 0.036 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00001$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 24$

<i>Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (Неэтилированный бензин)</i>									
$D_p$ сут	$N_{к}$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{к}$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км				
140	15	7.0	1	0.021	0.021				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		$t_{np}$ мин	$m_{npик}$ г/мин	$t_{xx1}$ мин	$m_{xxик}$ г/мин	$m_{Lик}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид		3	1.7	1	1.1	6.6	0.00176	0.00742
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)		3	0.14	1	0.11	1	0.0001528	0.000667
0301	Азота диоксид		3	0.02	1	0.02	0.17	0.0000186	0.000084
0304	Азота оксид		3	0.02	1	0.02	0.17	0.000003	0.0000136
0330	Серы диоксид		3	0.009	1	0.008	0.049	0.00001	0.0000441

---

Расчетный период: Холодный период ( $t < -5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин,  $Tr = 60$

---

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 160$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 60 мин,  $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 15$

Среднее расчетное количество машин, выезжающих со стоянки в течение суток, шт,  $N_{кв} = 7$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20),  $t_{np} = 20$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин

при выезде,  $t_{xx1} = 1$

при возврате,  $t_{xx2} = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L_{1Б} = 0.001$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L_{1Д} = 0.04$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $L_{2Б} = 0.001$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $L_{2Д} = 0.04$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,  $L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = (0.001 + 0.04) / 2 = 0.0205$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км  $L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = (0.001 + 0.04) / 2 = 0.0205$

### Примесь: 0337 Углерода оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $m_{прк} = 3.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $m_{Лик} = 8.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6),  $m_{xxik} = 1.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{1ик} = m_{прк} \cdot t_{np} + m_{Лик} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 3.4 \cdot 20 + 8.3 \cdot 0.0205 + 1.1 \cdot 1 = 69.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{2ик} = m_{Лик} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 8.3 \cdot 0.0205 + 1.1 \cdot 1 = 1.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ик} = (M_{1ик} + M_{2ик}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (69.3 + 1.27) \cdot 7 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.079$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ик} = M_{1ик} \cdot N'_k / Tr / 60 = 69.3 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.01925$

### Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $m_{прк} = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $m_{Лик} = 1.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6),  $m_{xxik} = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.21 \cdot 20 + 1.5 \cdot 0.0205 + 0.11 \cdot 1 = 4.34$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.5 \cdot 0.0205 + 0.11 \cdot 1 = 0.1407$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (4.34 + 0.1407) \cdot 7 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.00502$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{1ik} \cdot N'_k / Tr / 60 = 4.34 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001206$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $m_{npik} = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $m_{Lik} = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6),  $m_{xxik} = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 20 + 0.17 \cdot 0.0205 + 0.02 \cdot 1 = 0.623$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.17 \cdot 0.0205 + 0.02 \cdot 1 = 0.0235$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (0.623 + 0.0235) \cdot 7 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.000724$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{1ik} \cdot N'_k / Tr / 60 = 0.623 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000173$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

#### Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000724 = 0.000579$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000173 = 0.0001384$

#### Примесь: 0304 Азота оксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000724 = 0.0000941$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000173 = 0.0000225$

#### Примесь: 0330 Серы диоксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.4),  $m_{npik} = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.5),  $m_{Lik} = 0.061$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.6),  $m_{xxik} = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.01 \cdot 20 + 0.061 \cdot 0.0205 + 0.008 \cdot 1 = 0.2093$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.061 \cdot 0.0205 + 0.008 \cdot 1 = 0.00925$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = (0.2093 + 0.00925) \cdot 7 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.000245$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{1ik} \cdot N'_k / Tr / 60 = 0.2093 \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000581$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -24$

**Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л**

<b>(Неэтилированный бензин)</b>									
$D_{p, \text{сут}}$	$N_{k, \text{шт}}$	$N_{кв, \text{шт.}}$	$N'_{к, \text{шт.}}$	$L_1, \text{км}$	$L_2, \text{км}$				
160	15	7.0	1	0.021	0.021				
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>		$t_{\text{пр}}, \text{мин}$	$m_{\text{прис}}, \text{г/мин}$	$t_{\text{ххл}}, \text{мин}$	$m_{\text{ххлс}}, \text{г/мин}$	$m_{L_{1с}}, \text{г/км}$	$z/c$	$m/\text{год}$
0337	Углерода оксид		20	3.4	1	1.1	8.3	0.01925	0.079
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)		20	0.21	1	0.11	1.5	0.001206	0.00502
0301	Азота диоксид		20	0.03	1	0.02	0.17	0.0001384	0.000579
0304	Азота оксид		20	0.03	1	0.02	0.17	0.0000225	0.0000941
0330	Серы диоксид		20	0.01	1	0.008	0.061	0.0000581	0.000245

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс <math>z/c</math></b>	<b>Выброс <math>m/\text{год}</math></b>
0301	Азота диоксид	0.0001384	0.0007238
0304	Азота оксид	0.0000225	0.00011762
0330	Серы диоксид	0.0000581	0.00031377
0337	Углерода оксид	0.0192500	0.0931300
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0.0012060	0.0061560

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -24 градусов С



Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере города г. Северобайкальск

г. Северобайкальск, Центр досуга

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	250
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-24.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	6.0
В	19.0
ЮВ	1.0
Ю	4.0
ЮЗ	17.0
З	25.0
СЗ	19.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Определение категории предприятия и признака нормирования ЗВ  
на период эксплуатации

г. Северобайкальск, Центр досуга

Код гр. сум	Код ЗВ	Наименование вещества	Класс опас-	ПДКс.с, ПДКмакс, ОБУВ, мг/м3	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Мj (т/г) Kj=----- ПДКс.с	Пара-метр Gj	Пара-метр С'фмj	Пара-метр Смj	Снj ----- ПДКм.р	ПГУ	Признак нормирования ЗВ
1	2	3	3а	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	0301	Азота диоксид	3	0.04	0.0001384	0.0007238	0.018095	-		0.117	-		да
	0304	Азот (II) оксид	3	0.06	0.0000225	0.00011762	0.001960333	-		0.01	-		да
	0330	Сера диоксид	3	0.05	0.0000581	0.00031377	0.0062754	-		0.02	-		да
	0337	Углерода оксид	4	3	0.01925	0.09313	0.031043333	-		0.651	-		да
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	4	1.5	0.001206	0.006156	0.004104	-		0.041	-		да
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия													
31	0301	Азота диоксид						-					
	0330	Сера диоксид											
В С Е Г О :					0.020675	0.10044119							

Значения параметров: Gпр = , K = 0.06148

Категория опасности предприятия: 4 (Gпр<0.1)

Примечания:

1. '-' в колонке 8 для отдельных ЗВ означает, что не были проведены расчеты категории предприятия.

'-' для групп суммаций означает, что хотя бы для одного ЗВ из состава данной группы выполняется условие  $S_{nj} \leq 0.1 \text{ ПДКм.р}$ . Согласно п.16 раздела 2.1. Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г. расчеты загрязнения атмосферы для таких групп не проводятся, и, следовательно, такие группы не участвуют в определении категории предприятия.

2. Способ сортировки: по возрастанию кода группы суммации и кода ЗВ (колонки 1,2)

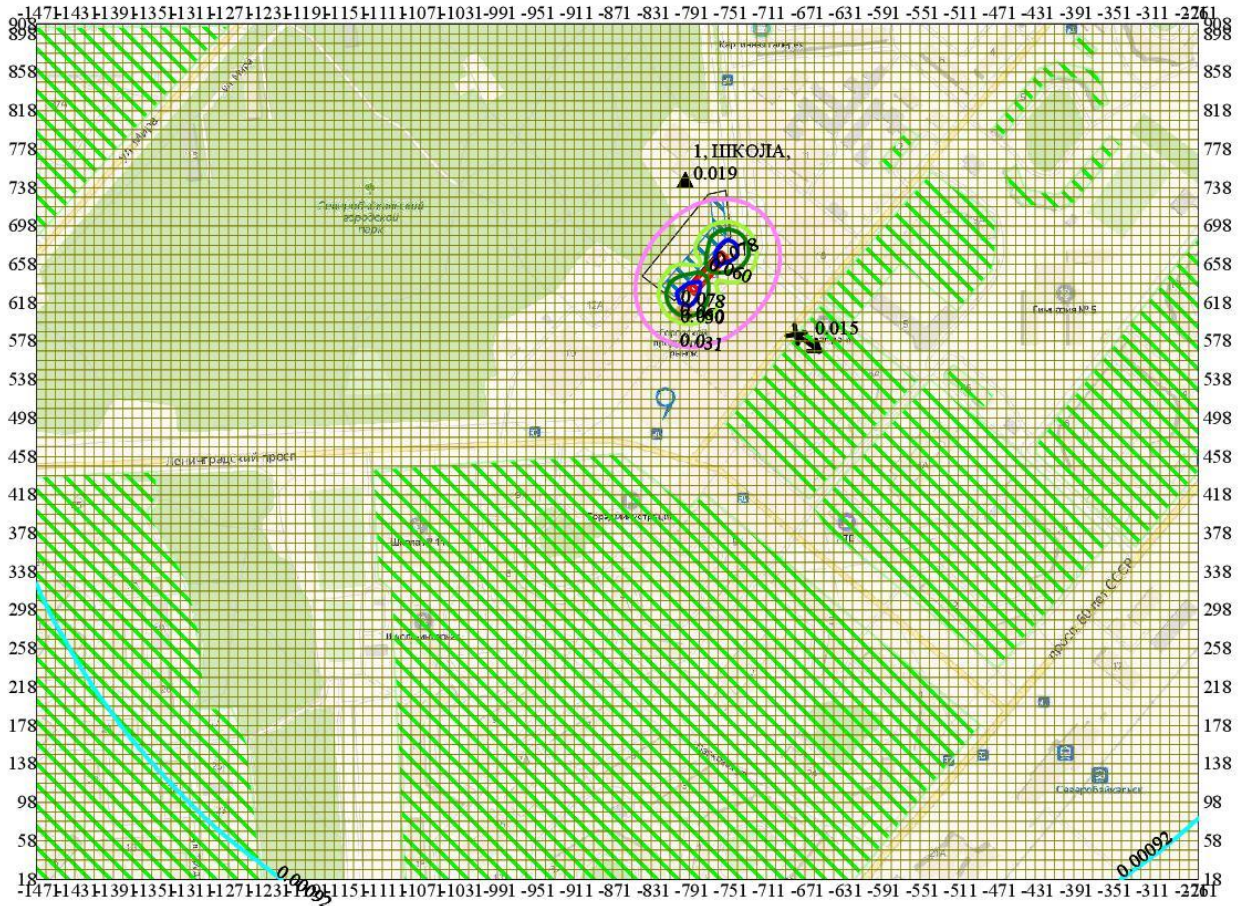
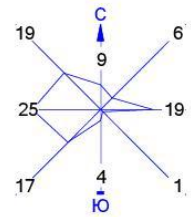


Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Северобайкальск, Центр досуга

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота диоксид	0.030895/0.006179		*/*		6001	100		Открытая парковка
0304	Азот (II) оксид	0.002511/0.0010044		*/*		6001	100		Открытая парковка
0330	Сера диоксид	0.005188/0.002594		*/*		6001	100		Открытая парковка
0337	Углерода оксид	0.01521/0.07605		-680/585		6001	100		Открытая парковка
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.010769/0.053845		*/*		6001	100		Открытая парковка
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота диоксид			*/*		6001	100		Открытая парковка
0330	Сера диоксид								
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Город : 130 г. Северобайкальск  
 Объект : 0001 Центр досуга Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель : MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00092 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.078 ПДК



Макс концентрация 0.0975329 ПДК достигается в точке  $x = -791$   $y = 628$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1210 м, высота 890 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек  $122 \times 90$

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Название: г. Северобайкальск  
 Коэффициент А = 250  
 Скорость ветра  $U_{гр}$  = 7.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 2.0 м/с  
 Температура летняя = 26.0 град.С  
 Температура зимняя = -24.7 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-т><Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101	6001 П1	2.0					0.0	-772	649	51	8	48	1.0	1.000	0	0.0001384

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-т><ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000101 6001	0.000138	П1	0.030895	0.50	11.4
Суммарный Mг =		0.000138	г/с			
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.030895 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1210x890 с шагом 10  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Дл	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м/с	град	м	м	м	м	гр.				г/с
000101	6001 ПП	2.0					0.0	-772	649	51	8	48	1.0	1.000	0	0.0000225

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
ПДКф для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-т>	<г>	<с>	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -	
1	000101	6001	0.000023	П1	0.002511	0.50	11.4

Суммарный  $M_f = 0.000023$  г/с  
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 0.002511 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
ПДКф для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1210x890 с шагом 10  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{фр}$ ) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
ПДКф для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
ПДКф для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.	град		м	г/с
000101	6001 П	2.0					0.0	-772	649	51	8	48	1.0	1.000	0	0.0000581

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<Об-П>	<Ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.000058	П	0.005188	0.50	11.4
Суммарный Mг =		0.000058	г/с			
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.005188 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1210x890 с шагом 10

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДК<sub>ф</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДК<sub>ф</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДК<sub>ф</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДК<sub>ф</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>ф</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Д <sub>и</sub>	Выброс
<Об-Д><Ис>	П	2.0					0.0	-772	649	51	8	48	1.0	1.000	0	0.0192500

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКф для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.019250	ПЛ	0.171886	0.50	11.4
-----						
Суммарный Mq =		0.019250 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =				0.171886 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКф для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1210x890 с шагом 10

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКф для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -866, Y= 463

размеры: длина (по X)= 1210, ширина (по Y)= 890, шаг сетки= 10

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -791.0 м, Y= 628.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.09753 доли ПДК
		0.48766 мг/м3

Достигается при опасном направлении 42 град.

и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	---------------



№	Код	Тип	М (Мг)	С [доли ПДК]	б=С/М
1	000101 6001	ПД	0.0192	0.097533	100.0
			В сумме =	0.097533	100.0

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

##### Параметры расчетного прямоугольника № 1

Координаты центра	: X= -866 м; Y= 463
Длина и ширина	: L= 1210 м; B= 890 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 10 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> Cm =0.09753 долей ПДК  
=0.48766 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Xм = -791.0 м

( X-столбец 69, Y-строка 29) Yм = 628.0 м

При опасном направлении ветра : 42 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5254

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -680.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01521 доли ПДК
	0.07605 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 305 град.

и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	ПД	0.0192	0.015210	100.0	100.0	0.790128291
			В сумме =	0.015210	100.0		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКф для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Um) м/с

Точка 1. ШКОЛА.

Координаты точки : X= -795.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01917 доли ПДК
	0.09584 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 165 град.  
 и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-т>	<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.0192	0.019167	100.0	100.0	0.995714188
			В сумме =	0.019167	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
 ПДКф для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-т>	<Ис>	м	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000101 6001	П	2.0					0.0	-772	649	51	8	48	1.0	1.000	0	0.0012060

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 10:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
 ПДКф для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M																
Источники																
Ух расчетные параметры																
№мер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm										
п/п	<Об-т>	<Ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]										
1	000101 6001	0.001206	П	0.010769	0.50	11.4										
		Суммарный Mq =	0.001206 г/с													
		Сумма Cm по всем источникам =	0.010769 долей ПДК													
		Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с												
		Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК														

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
ПДКф для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1210x890 с шагом 10  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umф) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
ПДКф для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
ПДКф для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
ПДКф для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
ПДКф для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид  
0330 Сера диоксид  
Коефф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>		М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
----- Примесь 0301 -----																
000101	6001 П1	2.0					0.0	-772	649	51	8	48	1.0	1.000	0	0.0001384
----- Примесь 0330 -----																
000101	6001 П1	2.0					0.0	-772	649	51	8	48	1.0	1.000	0	0.0000581

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $M_i = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная						
концентрация $C_m = C1/ПДК1 + \dots + Cn/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M_i$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
п/п-	<Об-П>	<Ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6001	0.000505	П1	0.022551	0.50
-----						
Суммарный $M_i = 0.000505$ (сумма $M_i/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.022551 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1210x890 с шагом 10

Расчет по границе санзоны. Покрытие П1 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие П1 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{гр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 10:51

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Расчеты и параметры источников выбросов ЗВ на период строительства объекта, результаты и материалы расчета рассеивания ЗВ, карты-изолинии, расчет платы НВОС

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город **№ 130**, г. Северобайкальск  
Объект **№ 0001**, Вариант **2** Центр досуга (строительство)

Источник загрязнения **№ 6501**, Неорганизованный  
Источник выделения **№ 001**, Автокран

Список литературы:

1. "Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух", М, 2008
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации для диоксида азота, согласно [2],  **$NO_2 = 0.8$**

Коэффициент трансформации для оксида азота, согласно [2],  **$NO = 0.13$**

Вид расчета: Упрощенная расчетная схема

Наименование дорожно-строительных машин: Краны на пневматическом ходу при работе на монтаже оборудования, г/п до 16 т

Субъект РФ и территориальная зона по условиям эксплуатации: Республика Тыва - пятая

Расход топлива, кг/моточас (Приложение 1),  **$Q = 5.6$**

Общее количество работающих ДСМ данной марки, шт.,  **$S = 1$**

Наибольшее количество одновременно работающих ДСМ данной марки, шт.,  **$S_{MAX} = 1$**

Среднее время работы одной единицы, час/год,  **$T = 1008$**

Удельный выброс окислов азота при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  **$GG = 48.8$**

Коэффициент трансформации для диоксида азота,  **$NO_2 = 0.8$**

Коэффициент трансформации для оксида азота,  **$NO = 0.13$**

### Примесь: 0301 Азота диоксид

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = NO_2 \cdot Q \cdot GG = 0.8 \cdot 5.6 \cdot 48.8 = 218.6$**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 218.6 \cdot 1008 / 10^6 = 0.2203$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 218.6 / 3600 = 0.0607$**

### Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = NO \cdot Q \cdot GG = 0.13 \cdot 5.6 \cdot 48.8 = 35.5$**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 35.5 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0358$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 35.5 / 3600 = 0.00986$**

### Примесь: 0303 Аммиак

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  **$GG = 0.007$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = Q \cdot GG = 5.6 \cdot 0.007 = 0.0392$**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 0.0392 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0000395$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.0392 / 3600 = 0.00001089$**

### Примесь: 0328 Углерод

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  **$GG = 5.73$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = Q \cdot GG = 5.6 \cdot 5.73 = 32.1$**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 32.1 \cdot 1008 / 10^6 = 0.03236$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 32.1 / 3600 = 0.00892$**

**Примесь: 0330 Серы диоксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 1.59$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 5.6 \cdot 1.59 = 8.9$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 8.9 \cdot 1008 / 10^6 = 0.00897$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 8.9 / 3600 = 0.00247$

**Примесь: 0337 Углерода оксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 30$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 5.6 \cdot 30 = 168$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 168 \cdot 1008 / 10^6 = 0.1693$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 168 / 3600 = 0.0467$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 0.17$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 5.6 \cdot 0.17 = 0.952$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 0.952 \cdot 1008 / 10^6 = 0.00096$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.952 / 3600 = 0.0002644$

Сводная таблица исходных данных:

<i>Вид ДСМ</i>	<i>Расход топлива, кг/час</i>	<i>Всего машин, шт.</i>	<i>Одновременно работают, шт.</i>	<i>Время работы, единицы, час/год</i>
Краны на пневматическом ходу при работе на монтаже оборудования, г/п до 16 т	5.6	1	1	1008

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид	0.0607000	0.2203000
0303	Аммиак	0.00001089	0.0000395
0304	Азота оксид	0.0098600	0.0358000
0328	Углерод	0.0089200	0.0323600
0330	Серы диоксид	0.0024700	0.0089700
0337	Углерода оксид	0.0467000	0.1693000
2732	Керосин	0.0002644	0.0009600

**Источник загрязнения N 6501, Неорганизованный**

**Источник выделения N 002, Сварка**

Список литературы:

1. "Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)" СПб, НИИ Атмосфера, 2015
2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
3. Методическое письмо ФГУП "НИИ Атмосфера" (№ 1-1001/08-0-1 от 11.06.2008г.) (Уточнение по сварке)

Коэффициент трансформации оксидов азота в диоксид, согласно п.2.2.4 из [2],  $K_{NO2} = 0.8$



Коэффициент трансформации оксидов азота в оксид, согласно п.2.2.4 из [2],  $K_{No} = 0.13$

Работы проводятся на открытом воздухе

Эффективность местной установки очистки газов, в долях единицы,  $\eta_{II} = 0$

Максимальная продолжительность работы в течение 20 минут, в минутах,  $TN = 20$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

---

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

---

Электрод (сварочный материал): МР-3

---

Расход сварочных материалов за вычетом огарков электродов, кг/час,  $B = 1.7$

Число дней работы участка в году,  $DR = 126$

Время работы сварочного оборудования, час/сутки,  $S = 8$

Время работы сварочного оборудования, час/год,  $T = DR \cdot S = 126 \cdot 8 = 1008$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (Приложение, табл. 1-5),  $K_{MI} = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (Приложение, табл. 1-5),  $K_{MI} = 9.77$

Количество ЗВ, поступающее в атмосферу

от оборудования, расположенного на открытом воздухе

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (2.1а),  $M_{MI}^I = B \cdot K_{MI} \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot K_{GP} / 3600 = 1.7 \cdot 9.77 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 0.4 / 3600 = 0.001845$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2.15),  $M_{MI}^{GI} = M_{MI}^I \cdot 3.6 \cdot T \cdot 10^{-3} = 0.001845 \cdot 3.6 \cdot 1008 \cdot 10^{-3} = 0.0067$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (Приложение, табл. 1-5),  $K_{MI} = 1.73$

Количество ЗВ, поступающее в атмосферу

от оборудования, расположенного на открытом воздухе

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (2.1а),  $M_{MI}^I = B \cdot K_{MI} \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot K_{GP} / 3600 = 1.7 \cdot 1.73 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 0.4 / 3600 = 0.000327$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2.15),  $M_{MI}^{GI} = M_{MI}^I \cdot 3.6 \cdot T \cdot 10^{-3} = 0.000327 \cdot 3.6 \cdot 1008 \cdot 10^{-3} = 0.001187$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (Приложение, табл. 1-5 ),  $K_{MI} = 0.4$

Количество ЗВ, поступающее в атмосферу  
от оборудования, расположенного на открытом воздухе

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (2.1а),  $M_{MI}^I = B \cdot K_{MI} \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot K_{ГР} / 3600 =$   
 $1.7 \cdot 0.4 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 1 / 3600 = 0.000189$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2.15),  $M_{MI}^{ГI} = M_{MI}^I \cdot 3.6 \cdot T \cdot 10^3 = 0.000189 \cdot 3.6 \cdot 1008 \cdot 10^3 =$   
**0.000686**

ИТОГО по участку сварки:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.001845	0.0067
0143	Марганец и его соединения	0.000327	0.001187
0342	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	0.000189	0.000686

ИТОГО с учетом отнесения ряда твердых веществ к взвешенным веществам

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.001845	0.0067
0143	Марганец и его соединения	0.000327	0.001187
0342	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	0.000189	0.000686

**Источник загрязнения N 6501, Неорганизованный  
Источник выделения N 003, Автомобиль бортовой**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий".М,1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники".М,1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух",С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается с использованием формулы (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{Lik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{ххik} \cdot t'_{хх}, z \quad (1)$$

где  $m_{Lik}$  - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км

- $L_1$  – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день
- $1.3$  – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой
- $L_{1n}$  – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день
- $m_{xxik}$  – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин
- $t'_{xx}$  – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 автомобиля данной группы в течении 30 мин рассчитывается с использованием формулы (1.27) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{2ik} = m_{L_{1k}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{1k}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx}, \text{ г} \quad (2)$$

- где  $L_2$  – максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км
- $L_{2n}$  – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км
- $t_{xx}$  – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^6, \text{ т/год} \quad (3)$$

- где  $N_{кв}$  – среднее количество автомобилей данной группы, двигающихся по территории предприятия в сутки
- $D_p$  – количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800, \text{ г/с} \quad (4)$$

- где  $N'_{к}$  – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в  $NO_2$ , согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no2} = 0.8$   
 Коэффициент трансформации окислов азота в  $NO$ , согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no} = 0.13$

Расчетный период: Переходный период ( $t > = -5$  и  $t < = 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 60$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 50$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 50$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт,  $N_{кв} = 25$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{In} = 3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{xx} = 4$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 4$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 2$

### Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 5.58 \cdot 2 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 3 + 2.8 \cdot 4 = 44.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 44.1 \cdot 25 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.0551$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 5.58 \cdot 2 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 3 + 2.8 \cdot 4 = 44.1$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 44.1 \cdot 1 / 1800 = 0.0245$

### Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.99 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 3 + 0.35 \cdot 4 = 7.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 7.24 \cdot 25 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.00905$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.99 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 3 + 0.35 \cdot 4 = 7.24$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 7.24 \cdot 1 / 1800 = 0.00402$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 3 + 0.6 \cdot 4 = 23.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 23.05 \cdot 25 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.0288$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 3 + 0.6 \cdot 4 = 23.05$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 23.05 \cdot 1 / 1800 = 0.0128$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

### Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0288 = 0.02304$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0128 = 0.01024$

### Примесь: 0304 Азота оксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0288 = 0.003744$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0128 = 0.001664$

### Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.315 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 3 + 0.03 \cdot 4 = 1.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.98 \cdot 25 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.002475$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.315 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 3 + 0.03 \cdot 4 = 1.98$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 1.98 \cdot 1 / 1800 = 0.0011$

### Примесь: 0330 Серы диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.504 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 3 + 0.09 \cdot 4 = 3.334$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.334 \cdot 25 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.00417$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.504 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 3 + 0.09 \cdot 4 = 3.334$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 3.334 \cdot 1 / 1800 = 0.001852$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) (Дизельное топливо)</b>										
$D_p$ сут	$N_{кв}$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{к}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1n}$ км	$t'_{xx}$ мин	$L_2$ км	$L_{2n}$ км	$t_{xx}$ мин	
50	50	25.0	1	2	3	4	2	3	4	
<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>					$m_{xxis}$	$m_{Lis}$	г/с	$m/год$	

<b>ЗВ</b>		<b>г/мин</b>	<b>г/км</b>		
0337	Углерода оксид	2.8	5.58	0.0245	0.0551
2732	Керосин	0.35	0.99	0.00402	0.00905
0301	Азота диоксид	0.6	3.5	0.01024	0.02304
0304	Азота оксид	0.6	3.5	0.001664	0.003744
0328	Углерод	0.03	0.315	0.0011	0.002475
0330	Серы диоксид	0.09	0.504	0.001852	0.00417

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 26$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 60$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 121$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 121$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт,  $N_{кв} = 60$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{1n} = 3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{xx} = 4$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 4$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 2$

### Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 5.1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 3 + 2.8 \cdot 4 = 41.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 41.3 \cdot 60 \cdot 121 \cdot 10^{-6} = 0.3$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 5.1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 3 + 2.8 \cdot 4 = 41.3$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 41.3 \cdot 1 / 1800 = 0.02294$

### Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{L_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.9 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 3 + 0.35 \cdot 4 = 6.71$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 6.71 \cdot 60 \cdot 121 \cdot 10^{-6} = 0.0487$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.9 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 3 + 0.35 \cdot 4 = 6.71$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 6.71 \cdot 1 / 1800 = 0.00373$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{L_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 3 + 0.6 \cdot 4 = 23.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 23.05 \cdot 60 \cdot 121 \cdot 10^{-6} = 0.1673$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 3 + 0.6 \cdot 4 = 23.05$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 23.05 \cdot 1 / 1800 = 0.0128$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

#### Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.1673 = 0.1338$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0128 = 0.01024$

#### Примесь: 0304 Азота оксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.1673 = 0.02175$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0128 = 0.001664$

#### Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{L_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.25 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 3 + 0.03 \cdot 4 = 1.595$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.595 \cdot 60 \cdot 121 \cdot 10^{-6} = 0.01158$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.25 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 3 + 0.03 \cdot 4 = 1.595$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 1.595 \cdot 1 / 1800 = 0.000886$

#### Примесь: 0330 Серы диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{L_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.45 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 3 + 0.09 \cdot 4 = 3.015$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ик} = M_{Lик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.015 \cdot 60 \cdot 121 \cdot 10^{-6} = 0.0219$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2n} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 0.45 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 3 + 0.09 \cdot 4 = 3.015$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_{к} / 1800 = 3.015 \cdot 1 / 1800 = 0.001675$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 26$

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) (Дизельное топливо)</i>										
$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{к}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1н}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2н}$ км	$t_{хх}$ мин	
121	121	60.0	1	2	3	4	2	3	4	
<i>Код ЗВ</i>	<i>Наименование ЗВ</i>					$m_{ххик}$ г/мин	$m_{Lик}$ г/км	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>	
0337	Углерода оксид					2.8	5.1	0.02294	0.3	
2732	Керосин					0.35	0.9	0.00373	0.0487	
0301	Азота диоксид					0.6	3.5	0.01024	0.1338	
0304	Азота оксид					0.6	3.5	0.001664	0.02175	
0328	Углерод					0.03	0.25	0.000886	0.01158	
0330	Серы диоксид					0.09	0.45	0.001675	0.0219	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид	0.0102400	0.1568400
0304	Азота оксид	0.0016640	0.0254940
0328	Углерод	0.0011000	0.0140550
0330	Серы диоксид	0.0018520	0.0260700
0337	Углерода оксид	0.0245000	0.3551000
2732	Керосин	0.0040200	0.0577500

Максимально-разовые выбросы достигнуты в переходный период



Определение категории предприятия и признака нормирования ЗВ  
на период строительства

г. Северобайкальск, Центр досуга (строительство)

Код гр. сум	Код ЗВ	Наименование вещества	Класс опас-	ПДКс.с, ПДКмакс, ОБУВ, мг/м3	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Мj (т/г) Kj=----- ПДКс.с	Пара- метр Gj	Пара- метр С'фмj	Пара- метр Смj	Снj ----- ПДКм.р	ПГУ	Признак норми- рования ЗВ
1	2	3	3а	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	0123	диЖелезо триоксид, ( железа оксид) /в пересчете на железо/	3	0.04	0.001845	0.0067	0.1675	-		0.345	-		нет
	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	2	0.001	0.000327	0.001187	1.187	-		2.444	-		да
	0301	Азота диоксид	3	0.04	0.07094	0.37714	9.4285	-		8.837	-		да
	0303	Аммиак	4	0.04	0.00001089	0.0000395	0.0009875	-		0.001	-		да
	0304	Азот (II) оксид	3	0.06	0.011524	0.061294	1.021566667	-		0.718	-		да
	0328	Углерод	3	0.05	0.01002	0.046415	0.9283	-		4.992	-		нет
	0330	Сера диоксид	3	0.05	0.004322	0.03504	0.7008	-		0.215	-		да
	0337	Углерода оксид	4	3	0.0712	0.5244	0.1748	-		0.355	-		да
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	2	0.005	0.000189	0.000686	0.1372	-		0.235	-		да
	2732	Керосин	-	**1.2	0.0042844	0.05871	0.048925	-		0.089	-		да
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия													
31	0301	Азота диоксид						-					
	0330	Сера диоксид						-					
35	0330	Сера диоксид						-					
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)											
В С Е Г О :					0.17466229	1.1116115							
Значения параметров: Gпр = , K = 13.7956													
Категория опасности предприятия: 4 (Gпр<0.1)													
Примечания:													
1. '-' в колонке 8 для отдельных ЗВ означает, что не были проведены расчеты категории предприятия.													

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019 год.

г. Северобайкальск, Центр досуга (строительство)

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества, по кот. производ. газоочистка/к-т обесп. газо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
																										г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Автокран	1	1008	Неорганизованный	1	6501	5						-790	673	87	27				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,001845		0,0067	2019
		Сварка	1	1008																	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000327		0,001187	2019
		Автомобиль бортовой	1	1008																	0301	Азота диоксид	0,07094		0,37714	2019
																					0303	Аммиак	0,00001089		0,0000395	2019
																					0304	Азот (II) оксид	0,011524		0,061294	2019
																					0328	Углерод	0,01002		0,046415	2019
																					0330	Сера диоксид	0,004322		0,03504	2019
																					0337	Углерода оксид	0,0712		0,5244	2019
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,000189		0,000686	2019
																					2732	Керосин	0,0042844		0,05871	2019

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Северобайкальск, Центр досуга (строительство)

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота диоксид	0.47499(0.26499) / 0.095(0.0529991) вклад предпр.=55.8%		-680/585		6501	100		Стройплощадка
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301 0330	Азота диоксид Сера диоксид	0.17261		-680/585		6501	100		Стройплощадка
<b>Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых <math>\geq 0.1</math> ПДК</b>									

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду  
по предприятию Центр досуга (строительство) ПДВ

Расчетный счет \_\_\_\_\_ .2019 г

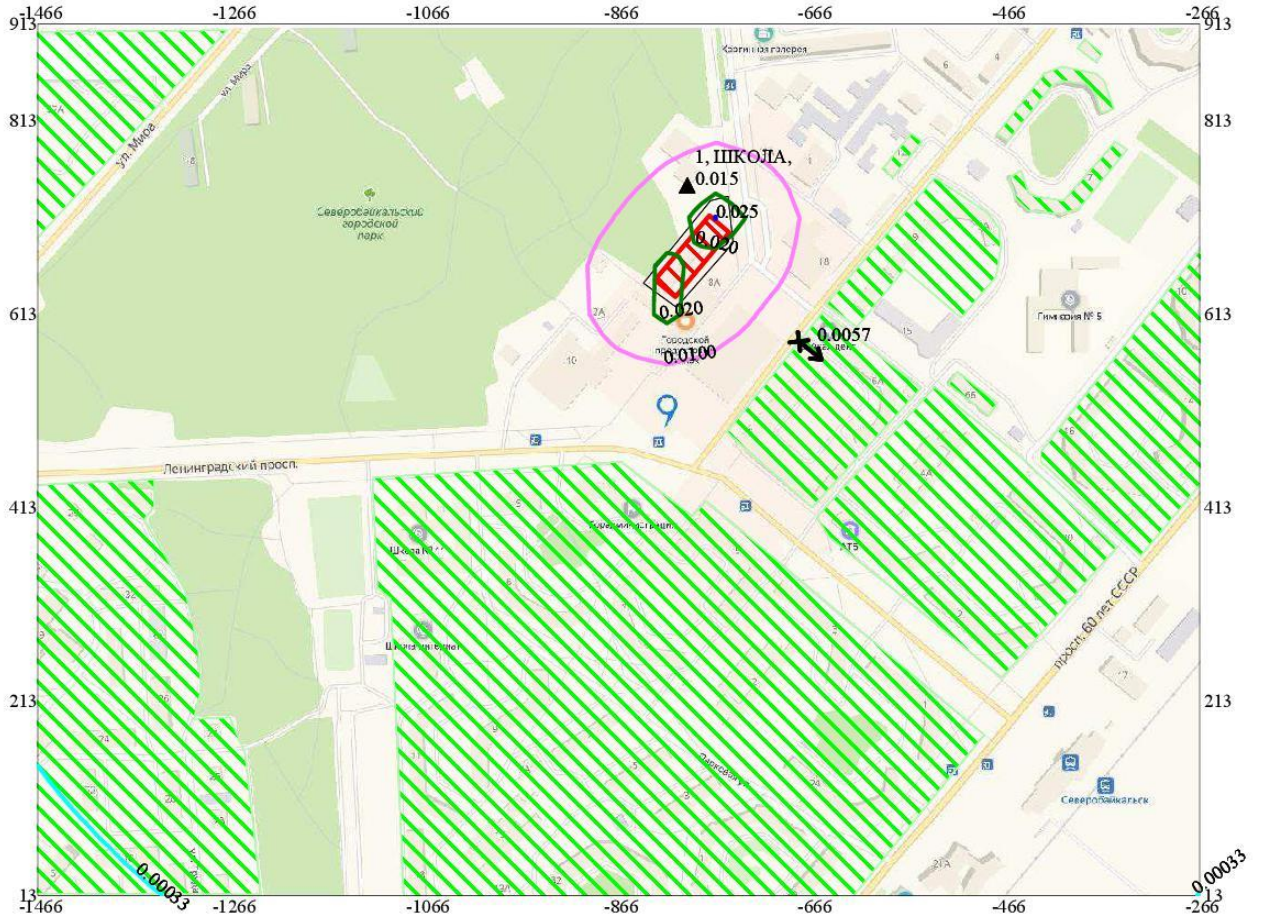
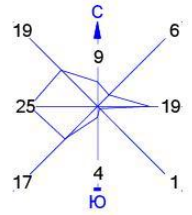
Перечень загрязняющих веществ (отходов)	Выброшено за отчетный период, тонн			Норматив платы рублей за тонну	Размер платы за ПДВ рублей	Норматив платы за превышение рублей за тонну	Размер платы за превышение рублей	ИТОГО плата по предприятию рублей	
	Всего	в том числе							
		за ПДВ	за ВСВ						сверх ВСВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.001187	0.001187			5692.44	6.76	28462.2		6.76
0301 Азота диоксид	0.37714	0.37714			144.352	54.44	721.76		54.44
0303 Аммиак	0.0000395	0.0000395			144.352	0.01	721.76		0.01
0304 Азот (II) оксид	0.061294	0.061294			97.24	5.96	486.2		5.96
0330 Сера диоксид	0.03504	0.03504			47.216	1.65	236.08		1.65
0337 Углерода оксид	0.5244	0.5244			1.664	0.87	8.32		0.87
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.000686	0.000686			1138.488	0.78	5692.44		0.78
2732 Керосин	0.05871	0.05871			6.968	0.41	34.84		0.41
2902 Взвешенные вещества	0.053115			0.053115	38.064		190.32	50.54	50.54
<b>В С Е Г О:</b>						70.88		50.54	121.42
Примечания:									
1. Объект не входит в число особо охраняемых территорий.									
2. В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2018 год и коэффициент 1.04 (Постановления правительства РФ №913 от 13.09.2016 и №758 от 29.06.2018).									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства, подлежащих нормированию

г. Северобайкальск, Центр досуга (строительство) ПДВ

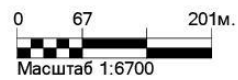
Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	ПДКм.р.	0.01	2	0.001187
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0.2	3	0.37714
0303	Аммиак	ПДКм.р.	0.2	4	0.0000395
0304	Азот (II) оксид	ПДКм.р.	0.4	3	0.061294
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0.5	3	0.03504
0337	Углерода оксид	ПДКм.р.	5	4	0.5244
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	ПДКм.р.	0.02	2	0.000686
2732	Керосин	ОБУВ	1.2		0.05871
2902	Взвешенные вещества	ПДКм.р.	0.5	3	0.053115
Всего веществ:					1.1116115
в том числе твердых:					0.054302
жидких/газообразных					1.0573095
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия					
31	(0301) Азота диоксид				
	(0330) Сера диоксид				
35	(0330) Сера диоксид				
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)				

Город : 130 г. Северобайкальск  
 Объект : 0001 Центр досуга (строительство) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/



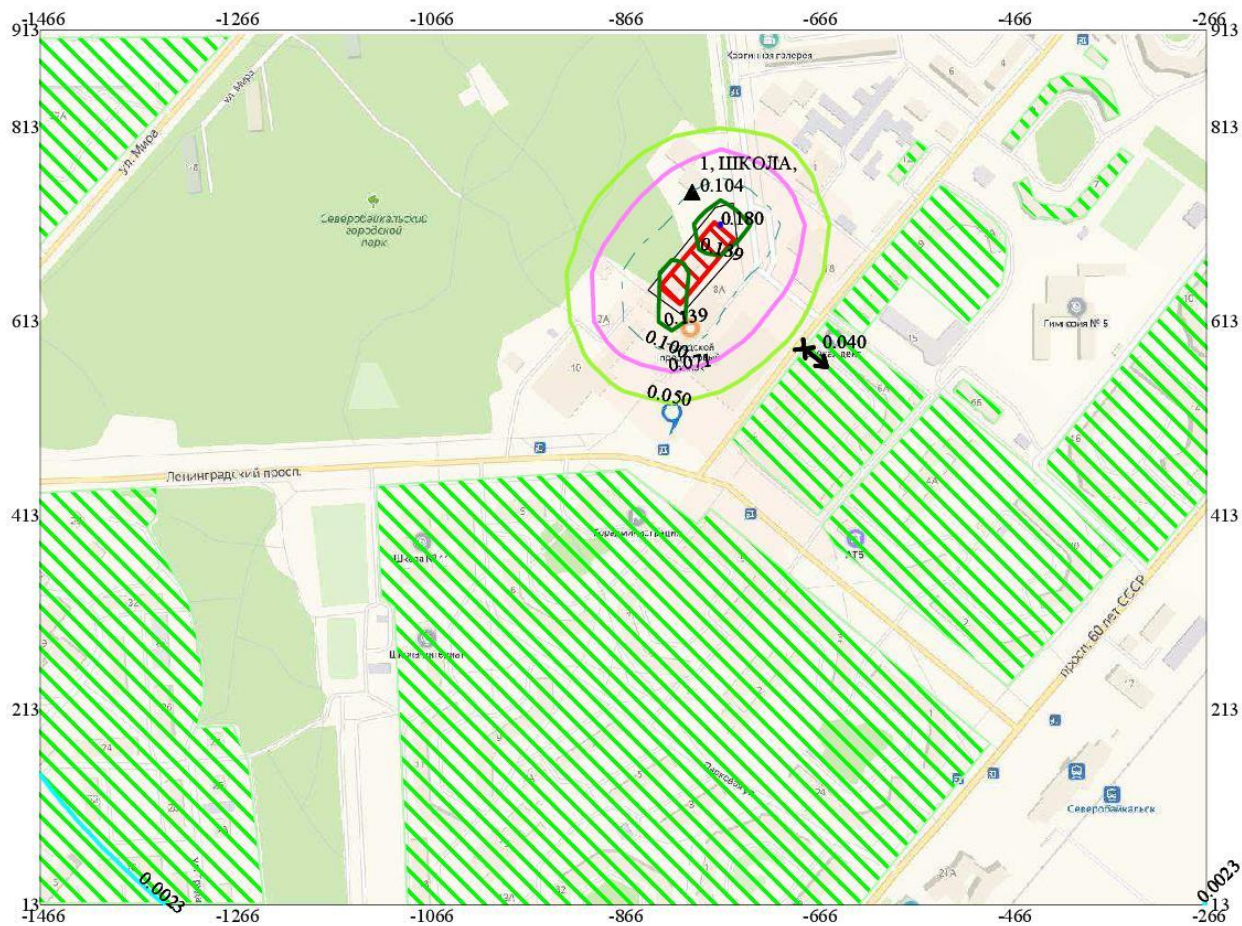
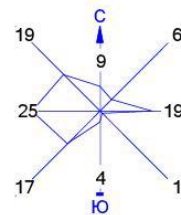
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.00033 ПДК
  - 0.0100 ПДК
  - 0.020 ПДК
  - 0.025 ПДК



Макс концентрация 0.0255135 ПДК достигается в точке  $x = -766$   $y = 713$   
 При опасном направлении  $210^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 19$

Город : 130 г. Северобайкальск  
 Объект : 0001 Центр досуга (строительство) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/



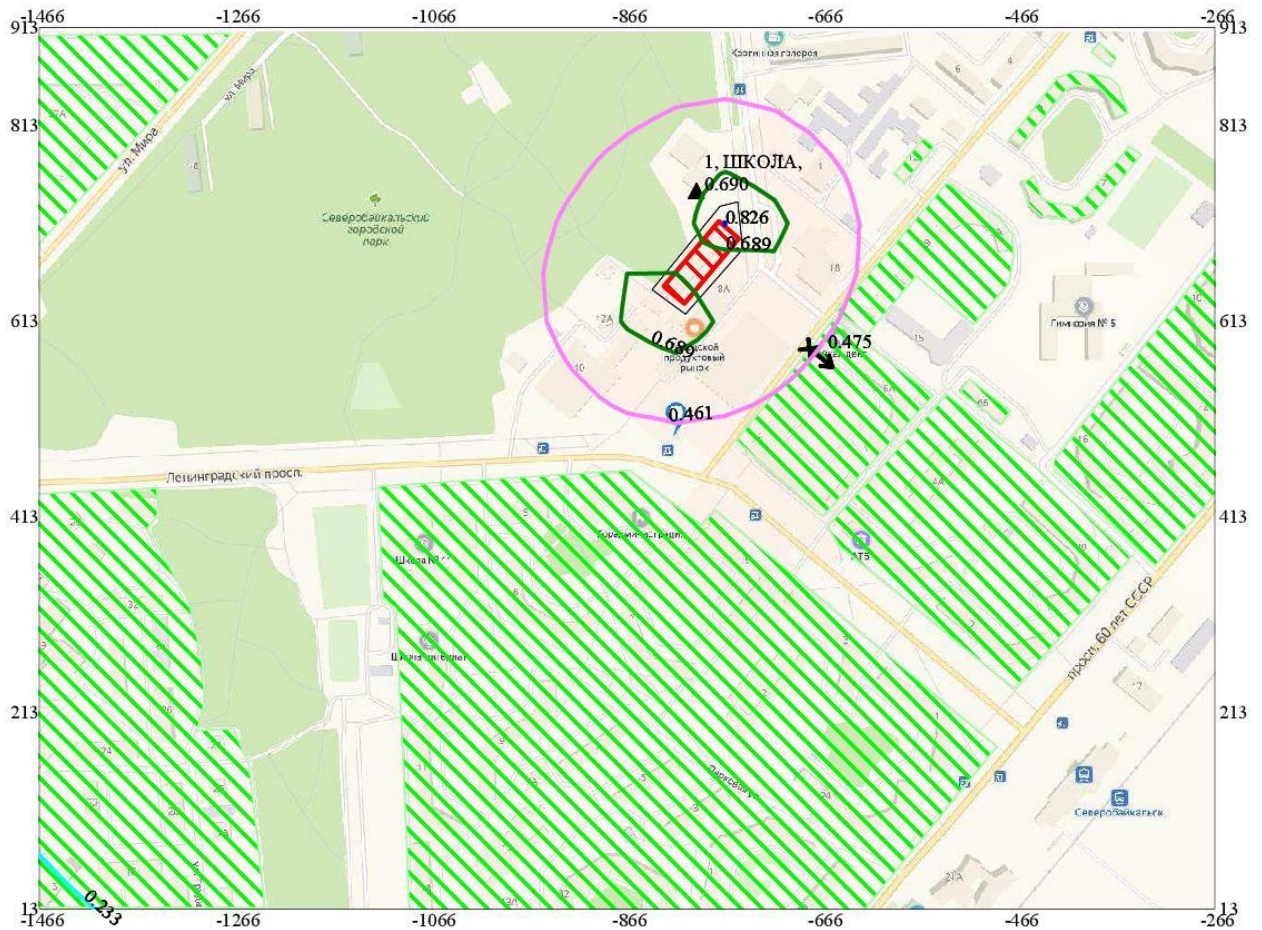
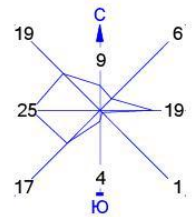
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0023 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.071 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.139 ПДК
  - 0.180 ПДК



Макс концентрация 0.1808764 ПДК достигается в точке  $x = -766$   $y = 713$   
 При опасном направлении  $210^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 19$

Город : 130 г. Северобайкальск  
 Объект : 0001 Центр досуга (строительство) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид

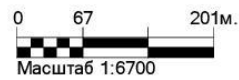


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

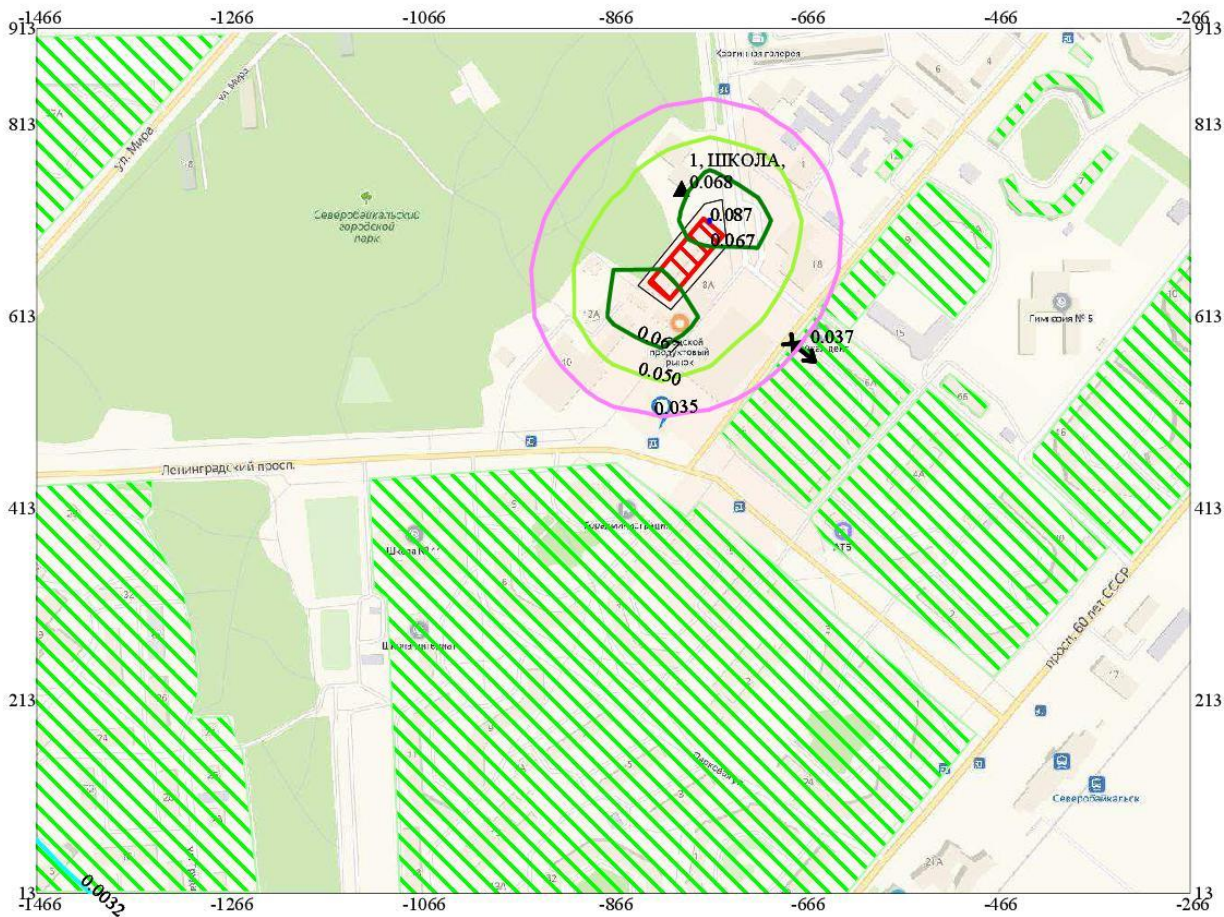
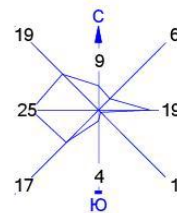
- 0.233 ПДК
- 0.461 ПДК
- 0.689 ПДК
- 0.826 ПДК



Макс концентрация 0.8279935 ПДК достигается в точке  $x = -766$   $y = 713$   
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25\*19



Город : 130 г. Северобайкальск  
 Объект : 0001 Центр досуга (строительство) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель : MPP-2017  
 0304 Азот (II) оксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

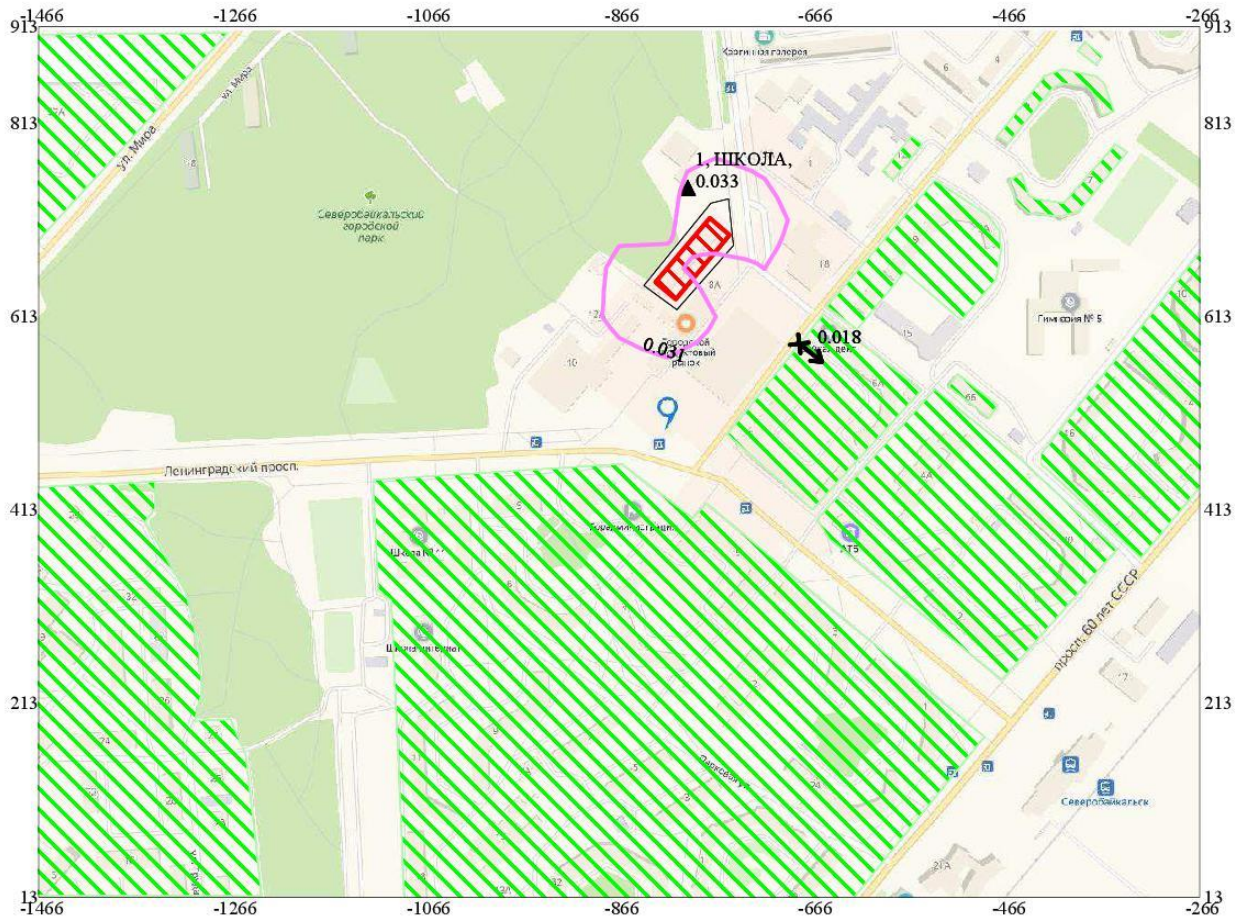
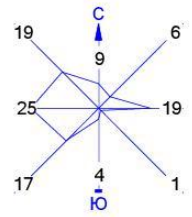
- 0.0032 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.087 ПДК



Макс концентрация 0.0869779 ПДК достигается в точке  $x = -766$   $y = 713$   
 При опасном направлении  $211^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1200$  м, высота  $900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $25 \times 19$



Город : 130 г. Северобайкальск  
 Объект : 0001 Центр досуга (строительство) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель : MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.031 ПДК



Макс концентрация 0.0429908 ПДК достигается в точке  $x = -766$   $y = 713$   
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25\*19

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Название: г. Северобайкальск  
 Коэффициент А = 250  
 Скорость ветра  $U_{гр}$  = 7.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 2.0 м/с  
 Температура летняя = 26.0 град.С  
 Температура зимняя = -24.7 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр   вещества	Штиль   U<=2м/с	Северное   направление	Восточное   направление	Южное   направление	Западное   направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0420000	0.0420000	0.0420000	0.0420000	0.0420000
	0.2100000	0.2100000	0.2100000	0.2100000	0.2100000

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	тр.	~	~	~	г/с
000101	6501 П	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	3.0	1.000	0	0.0018450

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<Об-П><Ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	[м/с]	[м]
1	000101 6501	0.001845	П	0.072830	0.50	14.3
Суммарный $M_{\Sigma}$ =		0.001845 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.072830	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/  
 ПДКф для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/  
 ПДКф для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -866, Y= 463  
 размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 900, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -766.0 м, Y= 713.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02551 доли ПДК
	0.01021 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-т><Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П	0.0018	0.025514	100.0	100.0	13.8284702
В сумме =				0.025514	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/  
 ПДКф для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника № 1

Координаты центра	X= -866 м; Y= 463
Длина и ширина	L= 1200 м; В= 900 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 50 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————>  $C_m = 0.02551$  доли ПДК  
= 0.01021 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -766.0$  м  
( X-столбец 15, Y-строка 5)  $Y_m = 713.0$  м

При опасном направлении ветра : 210 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:

Примесь :0123 - дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/  
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 405

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -680.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.00567 доли ПДК
		0.00227 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния	
	<Об-т>	<Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000101	6501	ПД	0.0018	0.005674	100.0	100.0	3.0753369
				В сумме =	0.005674	100.0		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:

Примесь :0123 - дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/  
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Точка 1. ШКОЛА.

Координаты точки : X= -795.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.01469 доли ПДК
		0.00588 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 169 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния	
	<Об-т>	<Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000101	6501	ПД	0.0018	0.014690	100.0	100.0	7.9619217
				В сумме =	0.014690	100.0		

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>		м	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101	6501 П	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	3.0	1.000	0	0.0003270

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<Об-п><Ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6501	0.000327	П	0.516323	0.50	14.3
Суммарный Mq =		0.000327 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.516323 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -866, Y= 463  
 размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 900, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -766.0 м, Y= 713.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.18088 доли ПДК
		0.00181 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-т>	<Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000101	6501	П	0.00032700	0.180876	100.0	100.0	553.1388550
				В сумме =	0.180876	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника № 1

Координаты центра	: X=	-866 м;	Y=	463
Длина и ширина	: L=	1200 м;	B=	900 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> C<sub>m</sub> =0.18088 долей ПДК  
=0.00181 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>m</sub> = -766.0 м  
( X-столбец 15, Y-строка 5) Y<sub>m</sub> = 713.0 м

При опасном направлении ветра : 210 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 405

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -680.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.04023 доли ПДК
		0.00040 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ



№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
<Об-т><Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]	б=С/М				
1	000101 6501	П	0.00032700	0.040225	100.0	100.0	123.0134964
			В сумме =	0.040225	100.0		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

#### Точка 1. ШКОЛА.

Координаты точки : X= -795.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.10414 доли ПДК
		0.00104 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 169 град.

и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
<Об-т><Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]	б=С/М				
1	000101 6501	П	0.00032700	0.104142	100.0	100.0	318.4769592
			В сумме =	0.104142	100.0		

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-т><Ис>	М	М	М	М	М/с	М <sup>3</sup> /с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
000101 6501 П	5.0						0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0709400

#### 4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C<sub>п</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C <sub>п</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
п/п-<Об-т><Ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6501	0.070940	П	1.077384	0.50	28.5

Суммарный $Mq = 0.070940$ г/с
Сумма $Sm$ по всем источникам = 1.077384 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = -866$ ,  $Y = 463$   
 размеры: длина (по X) = 1200, ширина (по Y) = 900, шаг сетки = 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки :  $X = -766.0$  м,  $Y = 713.0$  м

Максимальная суммарная концентрация	$C_s = 0.82799$ доли ПДК
	0.16560 мг/м3

Достигается при опасном направлении 211 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	0301	П	М (Mg)	С (доли ПДК)			b=C/M
	Фоновая концентрация $C_f$			0.210000	25.4	(Вклад источников 74.6%)	
1	000101	6501	П	0.0709	0.617993	100.0	15.0951014
	В сумме =			0.827993	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника № 1

Координаты центра	$X = -866$ м; $Y = 463$ м
Длина и ширина	$L = 1200$ м; $B = 900$ м
Шаг сетки ( $dx=dy$ )	$D = 50$ м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Um) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация  $\rightarrow C_m = 0.82799$  долей ПДК  
 $= 0.16560$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -766.0$  м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 5)  $Y_m = 713.0$  м

При опасном направлении ветра : 211 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 405

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Um) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -680.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.47499 доли ПДК |  
 | 0.09500 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	2	3	4	5	6	7	8
			М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.210000	44.2 (Вклад источников 55.8%)		
1	000101	6501	П	0.0709	0.264985	100.0	6.4725289
			В сумме =	0.474985	100.0		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Um) м/с

Точка 1. ШКОЛА.

Координаты точки : X= -795.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68979 доли ПДК |  
 | 0.13796 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 172 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
<Об-т>	<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.210000	30.4	(Вклад источников 69.6%)	
1	000101 6501	П	0.0709	0.479790	100.0	100.0	11.7193527
			В сумме =	0.689790	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-т>	<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000101 6501	П	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0000109

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<Об-т>	<Ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6501	0.000011	П	0.000287	0.50	28.5
Суммарный Mq =		0.000011 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.000287 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
Примесь :0303 - Аммиак  
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
Примесь :0303 - Аммиак  
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
Примесь :0303 - Аммиак  
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
Примесь :0303 - Аммиак  
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дл	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	м/с	м3/с	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	6501 П	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0115240

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

всей площади, а $C_{п}$ – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_{п}$	$U_{п}$	$X_{п}$
-п/п-	<об-г>	<ис>		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000101 6501	0.011524	П1	0.151634	0.50	28.5
Суммарный $M_{г}$ =		0.011524 г/с				
Сумма $C_{п}$ по всем источникам =		0.151634 доли ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Примесь :0304 – Азот (II) оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие П1 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Примесь :0304 – Азот (II) оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -866, Y= 463

размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 900, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -766.0 м, Y= 713.0 м

Максимальная суммарная концентрация	$C_{с}$ =	0.08698 доли ПДК
		0.03479 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 211 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
—	<об-г>	<ис>	M (M <sub>г</sub> )	C [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П1	0.0115	0.086978	100.0	100.0	7.5475440
			В сумме =	0.086978	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:

Примесь :0304 – Азот (II) оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника № 1

Координаты центра : X= -866 м; Y= 463 м  
 Длина и ширина : L= 1200 м; B= 900 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> C<sub>m</sub> = 0.08698 долей ПДК  
 = 0.03479 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>m</sub> = -766.0 м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 5) Y<sub>m</sub> = 713.0 м

При опасном направлении ветра : 211 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вер.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 405

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -680.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>s</sub>= 0.03729 доли ПДК |  
 | 0.01492 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
—	<Об-П>	<Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]	—	—	b=C/M
1	000101	6501	П.П.	0.0115	0.037295	100.0	3.2362652
				В сумме =	0.037295	100.0	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вер.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДК<sub>гр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Точка 1. ШКОЛА.

Координаты точки : X= -795.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>s</sub>= 0.06753 доли ПДК |

| 0.02701 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-т><Ис>			М (Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П1	0.0115	0.067527	100.0	100.0	5.8596759
			В сумме =	0.067527	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-т><Ис>		м	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000101 6501	П1	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	3.0	1.000	0	0.0100200

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Источники		Их расчетные параметры				
№мер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-т><Ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000101 6501	0.010020	П1	1.054752	0.50	14.3
Суммарный Mq =		0.010020	г/с			
Сумма Cm по всем источникам =		1.054752	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие П1 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группы точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umф) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с



6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -866, Y= 463  
 размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 900, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -766.0 м, Y= 713.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.36950 доли ПДК
		0.05542 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
	<Об-т>	<Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	6501	П	0.0100	0.369497	100.0	36.8759232
				В сумме =	0.369497	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -866 м; Y= 463
Длина и ширина	: L= 1200 м; B= 900 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> C<sub>м</sub> =0.36950 долей ПДК  
 =0.05542 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -766.0 м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = 713.0 м

При опасном направлении ветра : 210 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 405  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -680.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08217 доли ПДК |  
 | 0.01233 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П	0.0100	0.082173	100.0	100.0	8.2008972
			В сумме =	0.082173	100.0		

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Точка 1. ШКОЛА.

Координаты точки : X= -795.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21274 доли ПДК |  
 | 0.03191 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 169 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П	0.0100	0.212742	100.0	100.0	21.2317791
			В сумме =	0.212742	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	град	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000101 6501	П	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0043220

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>	<и>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6501	0.004322	П	0.045495	0.50	28.5
-----						
Суммарный $M_{\Sigma}$ =		0.004322 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =			0.045495 долей ПДК			
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m$ < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие П 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{гр}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m$  < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m$  < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Дп	Выброс
<Об-т> <Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101	6501 П1	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0712000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по																
всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника,																
расположенного в центре симметрии, с суммарным М																
-----																
Источники     Um расчетные параметры																
Номер	Код	M	Тип	Сп	Um	Xm										
-п/г-	<об-т> <Ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-										
1	000101 6501	0.071200	П1	0.074948	0.50	28.5										
-----																
Суммарный Мq = 0.071200 г/с																
Сумма См по всем источникам = 0.074948 долей ПДК																
-----																
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																
-----																

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:51:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umф) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКф для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -866, Y= 463  
 размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 900, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umф) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -766.0 м, Y= 713.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04299 доли ПДК
	0.21495 мг/м3

Достигается при опасном направлении 211 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№п.п.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	<Об-П>	<Ис>	М (Mg)	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	6501	П.	0.0712	0.042991	100.0	0.603803873
В сумме =				0.042991	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКф для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника № 1

Координаты центра	X= -866 м; Y= 463
Длина и ширина	L= 1200 м; B= 900 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 50 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umф) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

22 23 24 25

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> Cm =0.04299 долей ПДК  
 =0.21495 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -766.0 м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 5) Yм = 713.0 м

При опасном направлении ветра : 211 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 405  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -680.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01843 доли ПДК |  
 | 0.09217 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-т><Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П.	0.0712	0.018434	100.0	100.0	0.258901209
			В сумме =	0.018434	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Точка 1. ШКОЛА.

Координаты точки : X= -795.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03338 доли ПДК |  
 | 0.16688 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 172 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-т><Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П.	0.0712	0.033377	100.0	100.0	0.468774050
			В сумме =	0.033377	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0342 - Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников



Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:51:  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:52:  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (СБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Di	Выброс
<Об-п><Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101	6501 П	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0042844

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:52:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (СБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по																
всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,																
расположенного в центре симметрии, с суммарным M																
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
Источники   И/х расчетные параметры																
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$										
-п/п-	<Об-п><Ис>			-[доли ПДК]-	[м/с]	[м]										
1	000101 6501 П	0.004284	П	0.018791	0.50	28.5										
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
		Суммарный M <sub>г</sub> =		0.004284 г/с												
				Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.018791 долей ПДК										
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК																

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :130 г. Северобайкальск.  
 Объект :0001 Центр досуга (строительство).



Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин  
ПДКф для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (СБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:  
Примесь :2732 - Керосин  
ПДКф для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (СБУВ)

Расчет не проводится: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:  
Примесь :2732 - Керосин  
ПДКф для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (СБУВ)

Расчет не проводится: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:  
Примесь :2732 - Керосин  
ПДКф для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (СБУВ)

Расчет не проводится: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:  
Примесь :2732 - Керосин  
ПДКф для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (СБУВ)

Расчет не проводится: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :130 г. Северобайкальск.  
Объект :0001 Центр досуга (строительство).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид  
0330 Сера диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Примесь 0301																
000101	6501 П1	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0709400
Примесь 0330																
000101	6501 П1	5.0					0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0043220

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $M_i = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $C_m = C_m1/ПДК1 + \dots + C_mn/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
Источники						
Их расчетные параметры						
Номер	Код	$M_i$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6501	0.133340	П1	0.701799	0.50	28.5
Суммарный $M_i = 0.133340$ (сумма $M_i/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.701799 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие П1 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -866$ ,  $Y = 463$

размеры: длина (по X) = 1200, ширина (по Y) = 900, шаг сетки = 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации \_\_31  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 475 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (п.3.9 ГН 2.1.6.3492-17).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -766.0 м, Y= 713.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40256 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 211 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-т><Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П1	0.1333	0.402556	100.0	100.0	3.0190194
В сумме =				0.402556	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -866 м; Y= 463
Длина и ширина	: L= 1200 м; B= 900 м
Шаг сетки (dx=dy)	: D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.40256

Достигается в точке с координатами: Xм = -766.0 м

( X-столбец 15, Y-строка 5) Yм = 713.0 м

При опасном направлении ветра : 211 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводится по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 405

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации \_\_31

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 405 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (п.3.9 ГН 2.1.6.3492-17).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -680.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17261 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 6501	П1	0.1333	0.172609	100.0	100.0	1.2945060
			В сумме =	0.172609	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Точка 1. ШКОЛА.

Координаты точки : X= -795.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31253 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 6501	П1	0.1333	0.312532	100.0	100.0	2.3438706
			В сумме =	0.312532	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

(гидрофторид)

Коефф. комбинированного действия = 1.80

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101 6501 П1	5.0	5.0	0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0043220				
Примесь 0330																
Примесь 0342																
000101 6501 П1	5.0	5.0	0.0	-790	673	87	27	50	1.0	1.000	0	0.0001890				

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводится 25.11.2019 9:52:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/  
(гидрофторид)  
Коефф. комбинированного действия = 1.80

- Для групп суммации выброс $M_{\Sigma} = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_{\Sigma} = C_{M1}/ПДК_1 + \dots + C_{Mn}/ПДК_n$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_{\Sigma}$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M_{\Sigma}$	Тип	$C_{\Sigma}$	$U_{\Sigma}$	$X_{\Sigma}$
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6501	0.010052	Пл	0.052907	0.50	28.5
Суммарный $M_{\Sigma} = 0.010052$ (сумма $M_{\Sigma}/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $C_{\Sigma}$ по всем источникам = 0.052907 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:52:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.0 град.С)

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/  
(гидрофторид)

Коефф. комбинированного действия = 1.80

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1200x900 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:52:

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/  
(гидрофторид)

Коефф. комбинированного действия = 1.80

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -866, Y= 463

размеры: длина (по X)= 1200, ширина (по Y)= 900, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -766.0 м, Y= 713.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>Σ</sub>= 0.03035 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 211 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коефф. влияния
	<об-п>-<ис>		M (M <sub>г</sub> )	C [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	Пл	0.0101	0.030348	100.0	100.0	3.0190187
			В сумме =	0.030348	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:52:

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/  
(гидрофторид)

Коефф. комбинированного действия = 1.80

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	-866 м; Y= 463
Длина и ширина : L=	1200 м; B= 900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	50 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>m</sub> =0.03035

Достигается в точке с координатами: X<sub>m</sub> = -766.0 м

( X-столбец 15, Y-строка 5) Y<sub>m</sub> = 713.0 м

При опасном направлении ветра : 211 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект :0001 Центр досуга (строительство).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:52:

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/  
(гидрофторид)

Коефф. комбинированного действия = 1.80

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 405

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -680.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>s</sub>= 0.01301 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
—	<Об-П>	Ис	М (Мг)	С [доли ПДК]	—	—	b=C/M
1	000101	6501	П.П.	0.0101	0.013013	100.0	1.2945058
				В сумме =	0.013013	100.0	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :130 г. Северобайкальск.

Объект : 0001 Центр досуга (строительство).  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 25.11.2019 9:52:  
 Группа суммации : 35=0330 Сера диоксид  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/  
 (гидрофторид)  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.80

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Точка 1. ШКОЛА.  
 Координаты точки : X= -795.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02356 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 172 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-т><Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П	0.0101	0.023561	100.0	100.0	2.3438694
			В сумме =	0.023561	100.0		

**Приложение Г  
(обязательное)  
Расчет нормативов образования отходов на период строительства и  
эксплуатации объекта**



## РАСЧЕТ ПРЕДЛАГАЕМЫХ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ при эксплуатации объекта

### Расчет предлагаемых нормативов для отхода: Отходы упаковочного картона незагрязненные

Список литературы:

1. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. -М.: НИЦПУРО, 1999 г.

п.3.5. Рекомендуемые нормативы сбора отходов потребления:  
в качестве вторичного сырья

Наименование потребляемой продукции: Картонная транспортная тара

Наименование вторичного сырья (по методике): Макулатура в  
производственном потреблении

Норматив сбора вторичного сырья, % от объема образующихся отходов , **K = 45**

Объем образующихся отходов (исходные данные), т/год , **N = 3**

**Отход по ФККО: 40518301605 Отходы упаковочного картона незагрязненные**

Объем сбора вторичного сырья, т/год ,  $\underline{M} = N * K * 0.01 = 20 * 45 * 0.01 = 1,35$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
40518301605	Отходы упаковочного картона незагрязненные	1,35

### Расчет предлагаемых нормативов для отхода: Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства

Список литературы:

1. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. -М.: НИЦПУРО, 1999 г.

п.3.5. Рекомендуемые нормативы сбора отходов потребления :  
в качестве вторичного сырья

Наименование потребляемой продукции: Бумага писчая и беловые изделия

Наименование вторичного сырья (по методике): Макулатура от населения

Норматив сбора вторичного сырья, % от объема образующихся отходов , **K = 60**

Объем образующихся отходов (исходные данные), т/год , **N = 0.05**

**Отход по ФККО: 40512202605 Отходы бумаги и картона от канцелярской  
деятельности и делопроизводства**

Объем сбора вторичного сырья, т/год ,  $\underline{M} = N * K * 0.01 = 0.05 * 60 * 0.01 = 0.03$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
40512202605	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	0.03

### **Расчет предлагаемых нормативов для отхода: Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**

Список литературы:

1. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. -М.: НИЦПУРО, 1999 г.

п.3.2. Удельные показатели образования твердых бытовых отходов

Источник образования отходов: АБК

Наименование образующегося отхода (по методике): ТБО

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника)  
**,  $KG = 40$**

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup> ,  **$P = 200$**

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 сотрудника (работника)  
**,  $M3 = KG / P = 40 / 200 = 0.2$**

Количество сотрудников (работников) ,  **$N = 70$**

#### **Отход по ФККО: 73310001724 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**

Объем образующегося отхода, т/год ,  **$_M_ = N * KG / 1000 = 70 * 40 / 1000 = 2,8$**

Объем образующегося отхода, куб.м/год ,  **$_G_ = N * M3 = 70 * 0.2 = 14$**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>	<i>Доп.ед.изм</i>	<i>Кол-во в год</i>
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	2,8	куб.м	14

### **Расчет нормативов образования смета с территории предприятия малоопасный**

Цех, участок: территория центра

Список литературы:

1. СНиП 2.07.01-89 " Нормы отхода при уборке территорий"

Источник образования отходов: Прилегающая территория

Наименование образующегося отхода: Смет с территории

Нормативный объем смета, кг/на 1 м<sup>2</sup> твердых покрытий,  **$KG = 5$**

Плотность смета, кг/м<sup>3</sup> ,  **$P = 625$**

Нормативный объем образования смета, м<sup>3</sup>/на 1 м<sup>2</sup> твердой поверхности ,  
 **$M3 = KG / P = 5 / 625 = 0.008$**

Площадь твердых покрытий, м<sup>2</sup> ,  **$N = 1572,9$**

#### **Отход: 73339001714 Смет с территории предприятия малоопасный**

Объем образующегося отхода, куб. м<sup>3</sup>/год ,  **$_G_ = N * M3 = 1572,9 * 0.008 = 12,5832$**

Объем образующегося отхода, т/год ,  **$_M_ = N * KG / 1000 = 1572,9 * 5 / 1000 = 7,8645$**

Сводная таблица расчетов

<i>Источник</i>	<i>Норматив</i>	<i>Плотн., кг/м<sup>3</sup></i>	<i>Исходные данные</i>	<i>Код по ФККО</i>	<i>Кол-во, т/год</i>	<i>Кол-во, м<sup>3</sup>/год</i>
Центр	5 кг на 1м <sup>2</sup>	625	1572,9 м <sup>2</sup>	73339001714	7,865	12,583

## Расчет нормативов образования светодиодных ламп, утратившие потребительские свойства

Список литературы:

1. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы. -СПб.: ИТЦ "КЭС", 1999 г.
2. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. МРО 6-99. Отработанные ртутьсодержащие лампы. -СПб.: ЦОЭК, 2003 г.

Тип лампы: светодиодные

Примечание: Лампы разрядные низкого давления люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час ,  $K = 27000$

Вес лампы, грамм ,  $M = 210$

Количество установленных ламп данной марки, шт. ,  $N = 441$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год ,  $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн ,  $S = 12$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год ,  $T = DN * S = 365 * 12 = 4380$

**Отход по ФККО: 48241501524 светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства**

Количество образующихся отработанных ламп

данного типа, шт/год ,  $G = CEILING(N * T / K) = 71$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год ,  $M = (N * T / K) * M * 0.000001 = (441 * 4380 / 27000) * 210 * 0.000001 = 0.05$

Сводная таблица расчетов:

Лампа	Срок службы, час	Вес, гр.	Кол-во ламп, шт.	Время работы, час/год	Кол-во, т/год	Кол-во, шт./год
T8	27000	210	441	4380	0.015	71

## Расчет нормативов образования отходов тары деревянной, утратившей потребительские свойства, незагрязненной

Список литературы:

1. Методические рекомендации по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение № 349 от 05.08.2014.

Источник образования отходов: склады

Используемое количество паллетов в год, шт. - 200

Средний вес паллета, кг - 15.0

Процент образующегося вторичного сырья - 3%

**Отход по ФККО: 40414000515 Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная**

Объем образующегося отхода, т/год ,  $M = 200 * 15 / 1000 = 3$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
40414000515	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	3

## Расчет нормативов образования отходов от уборки помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами

Список литературы:

1. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. -М.: НИЦПУРО, 1999 г.

п.3.2. Удельные показатели образования твердых бытовых отходов  
2. Исходные данные для расчетов представлены в приложении в виде справки.

Источник образования отходов: торговый зал

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 кв.м торговой площади  
,  **$KG = 200$**

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup> ,  **$P = 154$**

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 кв.м торговой площади  
,  **$M3 = KG / P = 200 / 154 = 1.299$**

Количество торговых площадей, кв.м ,  **$N = 207,7$**

Количество рабочих дней в год ,  **$DN = 365$**

**Отход по ФККО: 73510002725 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами**

Объем образующегося отхода, т/год ,  **$_M_ = N * KG / 1000 * DN / 365 = 200,7 * 200 / 1000 * 365 / 365 = 40,14$**

Объем образующегося отхода, куб.м/год ,  **$_G_ = N * M3 * DN / 365 = 200,7 * 1.299 * 365 / 365 = 260,71$**

Сводная таблица расчетов:

<b><i>Источник</i></b>	<b><i>Норматив</i></b>	<b><i>Плотн., кг/м<sup>3</sup></i></b>	<b><i>Исходные данные</i></b>	<b><i>Код по ФККО</i></b>	<b><i>Кол-во, т/год</i></b>	<b><i>Кол-во, м<sup>3</sup>/год</i></b>
Торговый зал	200 кг на 1 кв.м торговой площади	154	200,7 площадей, кв.м	73510002725	40,14	260,71

**Раздел 3. Расчет суммы платы за размещение отходов производства и потребления (далее - отходы)\*\*\*\*\***

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отходов в соответствии с ФККО	Класс опасности отходов в соответствии с ФККО	Установленный лимит на размещение отходов (тонн)	Движение отходов, образованных в отчетном периоде (тонн)						Размещено в отчетном периоде, передано другим организациям в целях размещения
					образовалось за отчетный период	утилизировано в отчетном периоде, в том числе передано в целях утилизации	обезврежено в отчетном периоде, в том числе передано в целях обезвреживания	фактически накоплено отходов предыдущего отчетного периода, не утилизированных в течение 11 месяцев	фактический остаток отходов на конец отчетного периода, срок накопления которых не превышает 11 месяцев	передано оператору/региональному оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая	73310001724	4	0	2,8	0	0	0	0	2,8	0
2	Смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	4	0	7,865	0	0	0	0	7,865	0
3	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	4	0	0,015	0	0,015	0	0	0	0
4	Отходы упаковочного картона незагрязненные	40518301605	5	0	1,35	1,35	0	0	0	0	0
5	Отходы бумаги и картона от канцелярской	40512202605	5	0	0,03	0,03	0	0	0	0	0
6	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40414000515	5	0	3	3	0	0	0	0	0
7	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	5	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0
8	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами	73510002725	5	0	40,14	0	0	0	0	40,14	0
Итого			X	X	X	X	X	X	X	X	X

В том числе:		Ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов (руб./тонна)	Коэффициент к ставке платы за отходы, накопленные и утилизированные или переданные для утилизации в течении 11 месяцев (Кисп)	Коэффициент к ставке платы за отходы, размещенные в пределах лимита (Кл)	Коэффициент к ставке платы за отходы, размещенные сверх лимита (Ксл)	Стимулирующий коэффициент (Код)	Стимулирующий коэффициент (Кпо)	Стимулирующий коэффициент (Кст)	Дополнительный коэффициент к ставке платы за размещение отходов (Кот)	Сумма платы за размещение отходов (руб.)		Сумма платы за размещение отходов (руб.)
в пределах установленного лимита на размещение отходов	сверх установленного лимита на размещение отходов									в пределах установленного лимита	сверх установленного лимита	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0	0	663,2	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0	0	663,2	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0	0	663,2	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0	0	17,3	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0	0	17,3	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0	0	17,3	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0	0	17,3	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0,00	0,00	0,00

## Расчет нормативов образования отходов при строительстве объекта

Цех, участок: пункт мойки колес

Образующийся отход: осадок (шлам) механической очистки

**Отход: 72310101394 Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный**

Ориентировочная масса образующегося отхода за период стр-ва, т, ***M*** = **0.300**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т</i>
72310101394	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	0.300

Список литературы:

1. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. -М.: НИЦПУРО, 1999 г.

п.3.2. Удельные показатели образования твердых бытовых отходов

Цех, участок: жизнедеятельность рабочих

Наименование образующегося отхода (по методике): ТБО

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника), ***KG*** = **55**

Количество сотрудников (работников), ***N*** = **20**

**Отход по ФККО: 73310001724 Мусор от бытовых помещений предприятий, несортированный (исключая крупногабаритный)**

Масса образующегося отхода, т, ***M*** = ***N* \* *T* \* *KG* / 1000 = 1,1**

Сводная таблица:

<i>Источник</i>	<i>Норматив</i>	<i>Плотн., кг/м3</i>	<i>Исходные данные</i>	<i>Код по ФККО</i>	<i>Кол-во, т</i>
Жизнедеятельность рабочих	55кг на 1 сотрудника (работника)	200	20 сотрудников (работников)	73310001724	1,1

Образующийся отход: тара от ЛКМ

**Отход: 43811102514 Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)**

Ориентировочная масса образующегося отхода за период стр-ва, т, ***M*** = **0.050**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т</i>
43811102514	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0.050

Образующийся отход: мусор строительный

**Отход: 89000001724 Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ**

Ориентировочная масса образующегося отхода за период стр-ва, т, ***M*** = **5.356**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т</i>
89000001724	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	5,356

Образующийся отход: отходы железобетона

**Отход: 82230101215 Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме**

Ориентировочная масса образующегося отхода за период стр-ва, т, **M = 2.680**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т</i>
82230101215	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	2.680

Образующийся отход: сварочные электроды

**Отход: 91910001205 Остатки и огарки стальных сварочных электродов**

Ориентировочная масса образующегося отхода за период стр-ва, т, **M = 0.075**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т</i>
91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.075

Образующийся отход: отходы изолированных проводов и кабелей

**Отход: 48230201525 Отходы изолированных проводов и кабелей**

Ориентировочная масса образующегося отхода за период стр-ва, т, **M = 0.095**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т</i>
48230201525	Отходы изолированных проводов и кабелей	0.095



**Раздел 3. Расчет суммы платы за размещение отходов производства и потребления (далее - отходы)\*\*\*\*\***

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отходов в соответствии с ФККО	Класс опасности отходов в соответствии с ФККО	Установленный лимит на размещение отходов (тонн)	Движение отходов, образованных в отчетном периоде (тонн)						Размещено в отчетном периоде, передано другим организациям в целях размещения
					образовалось за отчетный период	утилизировано в отчетном периоде, в том числе передано в целях утилизации	обезврежено в отчетном периоде, в том числе передано в целях обезвреживания	фактически накоплено отходов предыдущего отчетного периода, не утилизированных в течение 11 месяцев	фактический остаток отходов на конец отчетного периода, срок накопления которых не превышает 11 месяцев	передано оператору/региональному оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	72310101394	4	0	0,3	0	0,3	0	0	0	0
2	Мусор от бытовых помещений предприятий, несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4	0	1,1	0	0	0	0	1,1	0
3	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	43811102514	4	0	0,05	0	0	0	0	0	0,05
4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	4	0	5,356	0	0	0	0	0	5,356
5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	82230101215	5	0	2,68	2,68	0	0	0	0	0
6	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	5	0	0,075	0,075	0	0	0	0	0
7	Отходы изолированных проводов и кабелей	48230201525	5	0	0,095	0	0	0	0	0	0,095
Итого				X	X	X	X	X	X	X	X

В том числе:		Ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов (руб./тонна)	Коэффициент к ставке платы за отходы, накопленные и утилизированные или переданные для утилизации в течении 11 месяцев (Кисп)	Коэффициент к ставке платы за отходы, размещенные в пределах лимита (Кл)	Коэффициент к ставке платы за отходы, размещенные сверх лимита (Ксл)	Стимулирующий коэффициент (Код)	Стимулирующий коэффициент (Кпо)	Стимулирующий коэффициент (Кст)	Дополнительный коэффициент к ставке платы за размещение отходов (Кот)	Сумма платы: за размещение отходов (руб.)		Сумма платы за размещение отходов (руб.)
в пределах установленного лимита на размещение отходов	сверх установленного лимита на размещение отходов									в пределах установленного лимита	сверх установленного лимита	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0	0	663,2	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0	0	663,2	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0,05	0	663,2	0	1	5	1	1,04	1	2	68,97	0,00	68,97
5,356	0	663,2	0	1	5	1	1,04	1	2	7388,37	0,00	7388,37
0	0	17,3	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0	0	17,3	0	1	5	1	1,04	1	2	0,00	0,00	0,00
0,095	0	17,3	0	1	5	1	1,04	1	2	3,42	0,00	3,42
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7460,76	0,00	7460,76

«Бурятский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Забайкальское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

УТВЕРЖДАЮ  
 Начальник Бурятского ЦГМС - филиала ФГБУ «Забайкальское УГМС»  
 Н.Б. Усова  
 « 14 » \_\_\_\_\_ 2019 г.



**СПРАВКА  
 О фоновых концентрациях загрязняющих веществ  
 в атмосферном воздухе**

Выдается для ИП Тихонова Сергея Осиповича  
 в целях для разработки раздела МООС проектной документации  
 для объекта Центр досуга  
 расположенного Республика Бурятия, г. Северобайкальск, ул. переулок Пролетарский, 2А

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующего документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

**Значения фоновых концентраций (С<sub>ф</sub>)**

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	С <sub>ф</sub>
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,025
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	2,3
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,042
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,038
Сероводород	мг/м <sup>3</sup>	0,003
Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	5,6

Фоновые концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, бенз(а)пирена действительны на период с 2019 г. по 2023 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Составители:

Начальник ЦМС

Коробенкова В.А. Коробенкова

Расчет произвел аэрохимик группы информации

Прозоровская Н.Г. Прозоровская