

ИП Бельский П.А.

**«Строительство здания магазина по ул. Студенческая 23В/1,
г. Северобайкальск Республики Бурятия»**

«Оценка воздействия на окружающую среду»

09-19 ОВОС

**Индивидуальный предприниматель
Бельский Павел Александрович**



Бельский П.А.

						09-2019-ОВОС			
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Текстовая часть</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Разраб.</i>		Юдина О.П.					П	1	64
<i>ГИП</i>		Бельский П.А.							
<i>Н. контр</i>									
							ИП Бельский П.А.		

Содержание

Обозначение	Наименование
1	Общие сведения
2	Пояснительная записка по обосновывающей документации
3	Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
4	Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и "нулевой вариант" (отказ от деятельности).
5	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.
6	Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам).
7	Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности.
7.1	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта
7.2	Физические факторы воздействия на атмосферу (Шум)
7.3	Воздействие при образовании и складировании отходов производства и потребления на окружающую среду
8	Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
9	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.
10	Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа.
11	Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.
12	Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
13	Резюме нетехнического характера
	Список использованной литературы

						09-2019-ОВОС	Лист
							2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. Общие сведения

№ п/п	Наименование	Параметры, реквизиты и т.п.
1	Наименование объекта	Строительство здания магазина по ул.Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия
2	Наименование и адрес ген. проектировщика	ООО «Проект-Б», 670047, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Павлова, 57 А
3	Наименование заказчика	Базаржапов Роман Аркадьевич, Республика Бурятия, г. Северобайкальск, пр. 60 лет СССР, д.10, кв. 154.
4	Местоположение объекта	Республика Бурятия, г. Северобайкальск, ул. Студенческая 23В/1.
5	Характеристика земельного участка	Земли населенных пунктов

В данной работе рассматривается строительство с последующей эксплуатацией здания магазина.

Под строительство выделен участок с кадастровым номером 03:23:010528:81 от 18.02.2011г. с общей площадью 150 м². Градостроительный план №RU04301000-1176 представлен в текстовом приложении.

Ситуационная карта-схема расположения участка представлена в графическом приложении.

Характеристика обосновывающей документации

В качестве документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную деятельность, приняты:

Проектная документация «Строительство здания магазина по ул. Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия»;

- Технический отчет по инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям;
- Технический отчет по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям.

Оценка воздействия на окружающую среду в процессе реализации проекта «Строительство здания магазина по ул.Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия», проводится в соответствие с техническим заданием на разработку раздела ОВОС.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду - процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

2. Пояснительная записка по обосновывающей документации

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам регламентированы в Положении об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации утвержденным приказом от 16 мая 2000 г. № 372.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится для намечаемой хозяйственной и иной деятельности, обосновывающая документация которой подлежит экологической экспертизе в соответствии:

						09-2019-ОВОС	Лист
							3
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2014 г. N 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации".

- Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об экологической экспертизе"

- Федеральный закон от 28.06.2014 N 181-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"

Порядок и содержание работ, состав документации по оценке воздействия на окружающую среду определяются действующим законодательством Российской Федерации в соответствии с видами или конкретными характеристиками намечаемой деятельности в установленном порядке.

Правовую основу проведения оценки воздействия на окружающую среду составляют законодательство Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, международные договоры и соглашения, стороной которых является Российская Федерация, а также решения, принятые гражданами.

Результатами оценки воздействия на окружающую среду являются:

- информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально - экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;

- выявление и учет общественных предпочтений при принятии заказчиком решений, касающихся намечаемой деятельности;

- решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности (в том числе о месте размещения объекта, о выборе технологий и иные) или отказа от нее с учетом результатов проведенной оценки воздействия на окружающую среду.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду документируются в материалах по оценке воздействия, которые являются частью документации по этой деятельности, представляемой на экологическую экспертизу, а также используемой в процессе принятия иных управленческих решений, относящихся к данной деятельности.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, *общественность*, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования планируемой деятельности и включает в себя следующие этапы деятельности:

1. разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду;
2. проведение общественных обсуждений и слушаний отчета об ОВОС;
3. доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
4. представление проектной документации по планируемой деятельности, включая отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
5. проведение государственной экологической экспертизы проектной документации, включая отчет об ОВОС, по планируемой деятельности;
6. утверждение проектной документации по планируемой деятельности, в том числе отчета об ОВОС, в установленном законодательством порядке.

В качестве документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную деятельность, приняты:

						09-2019-ОВОС	Лист
							4
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Проектная документация «Строительство здания магазина по ул.Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия»
 - Технические отчеты по инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологическим, инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям.
- Наименование объекта – «Строительство здания магазина по ул.Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия».
- Функциональное назначение объекта капитального строительства – магазин.
- Технико-экономические показатели участка, представленного для размещения объекта капитального строительства:

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка	м ²	150
2	Площадь застройки	м ²	280
3	Строительный объем здания	м ³	1528
4	Общая площадь здания	м ²	272
5	Количество этажей	шт.	2
6	Этажность	шт.	1

Проектируемый магазин представляет собой одноэтажное здание с цокольным этажом. Этажность – 1. Высота 1-го этажа – 3,51м, высота цокольного этажа – 3,96м. В плане проектируемое здание прямоугольной формы. Размеры здания в осях «А»-«В» х «1»-«5» 8,77х15,62м.

На всех этажах размещаются технические и общественные помещения, офисы, складские помещения и т.д. Высота этажа 3.25 м., подвала 3,51 м.

На первом этаже расположены 2 входных узла обустроенные тамбурами и крыльцами.

Конструкция сооружения

Конструктивная схема здания - рамный железобетонный каркас с монолитным железобетоном в уровне нижнего подземного этажа и кладкой из шлакоблока, толщиной 380мм в уровне надземных этажей.

Колонны каркаса - монолитные железобетонные сечением 400х400мм

Ригеля - монолитные железобетонные сечением 400х400мм., двутавровые балки.

Диски перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Все монолитные железобетонные конструкции из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ26633-2012, Rb=8,5Мпа, Rbt=0,75Мпа, G=2400кг/м³, морозостойкость и водонепроницаемость не нормируется для наружных стен отапливаемых зданий, для балконных плит F75), и армируются вязаными каркасами с рабочей арматурой класса А-III (ГОСТ5781-82, Rs=365Мпа) и поперечной арматурой в виде хомутов класса А-I (ГОСТ5781-82, Rs=225Мпа).

Пространственная жесткость обеспечивается жестким сопряжением колонн с монолитными фундаментами, ригелями и монолитным железобетонными перекрытиями.

В качестве ограждающих конструкций предусмотрены железобетонное покрытие толщиной 200мм, стены: -бетонные; -шлакоблок, толщиной 400мм и 380мм соответственно.

Стены – кладка стен 2 категории; шлакоблока по ГОСТ 6133-99.

Стены утеплены – Минераловатными плитами (ГОСТ9573-96) 75кг/м³ – 150мм, гидро-ветрозащита «Изоспан АМ» ТУ 5774-003-18603495-2004.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 160мм.

						09-2019-ОВОС	Лист
							5
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Покрытие утеплено – плиты ПТЭ 200 и ПТЭ 175 толщиной 50 и 150мм. (ГОСТ9573-96), гидроизоляция - «Изоспан АМ» ТУ 5774-003-18603495-2004.

Лестничные марши, площадки в здании - монолитные железобетонные из бетона класса В15(ГОСТ26633-2012). Армирование выполняется арматурой класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы выполнены в виде встроенных конструкций с поэтажной разрезкой не влияющие на жесткость каркаса.

Коммуникации сооружения

Согласно техническим условиям для разработки проектной документации присоединения зданий к городским инженерным сетям, предусмотрено следующее:

1. Электроснабжение: централизованное;
2. Водоснабжение: централизованное.
3. Водоотведение: колодец-выгреб
4. Теплоснабжение: теплые полы на электричестве.

Временное электроснабжение строительства - централизованное.

Временное водоснабжение строительства - централизованное. Сточные воды организованы в биотуалет.

Временное теплоснабжение на период строительства не проектируется. Обогрев временных зданий будет осуществляться посредством электричества.

3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Целью намечаемой деятельности является строительство здания магазина по ул.Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия.

Строительство магазинов входит в комплекс мероприятий по облагораживанию городов и других населенных пунктов. Именно торговые помещения являются одним из основных элементов инфраструктуры, которая обеспечивает людей всем необходимым.

Растущие потребности населения требуют расширения рынка такой недвижимости, поэтому строительство магазинов на сегодняшний день является очень актуальным вопросом.

4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и "нулевой вариант" (отказ от деятельности)

Для достижения цели намечаемой деятельности по строительству магазина рассматриваются следующие варианты:

Вариант 1: Предлагаемый – строительство магазина. Способ строительства и материалы отделки, применение которых запланировано, позволит построить объект с минимальным воздействием на окружающую среду.

Вариант 2: «Нулевой» вариант с отказом от строительства.

5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

При строительстве техногенную нагрузку будут испытывать следующие компоненты окружающей среды в районе его расположения: геологическая среда; земельные ресурсы; воздушный бассейн.

Природные условия района и участка работ изучались в процессе разнонаправленных геологических, гидрогеологических работ, работ по изучению фонового состояния природных сред (атмосферы, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод).

По результатам экологической оценки природных сред, современный уровень загрязнения на участке работ характеризуется как «удовлетворительный».

						09-2019-ОВОС	Лист
							6
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства будет происходить в результате:

- работы двигателей внутреннего сгорания строительной техники и механизмов, автотранспорта; перемещения и ссыпке строительных материалов; проведения сварочных, окрасочных, гидроизоляционных работах; укладке асфальта и др.

Сброс (отведение) сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусмотрены. Следовательно, прямого воздействия на водные объекты оказываться не будет.

Отходы, образующиеся в результате производственной и хозяйственной деятельности предприятия, не являются радиоактивными. Сбор, хранение, транспортировка отходов будет осуществляться в соответствии с действующими санитарными и экологическими нормами и требованиями. Воздействие отходов на компоненты окружающей среды возможно только в аварийных ситуациях.

6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам)

Северобайкальск — город (с 1980) в Республике Бурятия России. Город Северобайкальск в административном отношении относится к Северо-Байкальскому району РБ.

Образует Городской округ город Северобайкальск. Является крупнейшим населённым пунктом, расположенным на берегу озера Байкал. Город расположен на северо-западном берегу озера Байкал, в 440 км от Улан-Удэ, в 500 км от Иркутска. Неподалёку от города расположено устье реки Тья.

Население — 23 944 чел. (2016).

Территория городского округа - 110,54 кв. км.

По степени освоённости и характеру использования территории городской округ является наиболее освоённым в районе. Плотность населения в городском округе - 232,50

Рассматриваемый данной проектной документацией объект расположен в существующей городской застройке г. Северобайкальск на ул. Студенческая.

Природно-климатические условия

Климат

Климат. Город Северобайкальск расположен на северном побережье оз. Байкал и в административном отношении относится к Северобайкальскому району РБ.

Участок работ находится в континентальной восточносибирской области умеренного климатического пояса. Климат характеризуется резкой континентальностью. Большое влияние на его формирование в зимнее время оказывает Сибирский антициклон, обуславливающий в это время года преобладание малооблачной погоды со слабыми ветрами, небольшое количество осадков и распространение процессов выхолаживания. Климатические характеристики приведены по ближайшей м/с Нижнеангарск.

Среднегодовая температура воздуха на участке отрицательная и колеблется в пределах -2° -4.8 °С. Годовые амплитуды температуры воздуха достигают -76-85 °С. Зима на территории продолжительная, суровая с сильными устойчивыми морозами.

Среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца (январь) составляет -22.8°С. Абсолютный минимум – -47° (январь). Среднемесячная температура самого теплого месяца (июль) – +15,1°С, абсолютный максимум +34°С (июль, август). Среднегодовая температура - 3,1°.

Среднее годовое количество осадков – 350 мм, максимум осадков в августе (64 мм) и июле (63 мм), минимум – в марте (9 мм).

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

Устойчивый снежный покров в среднем образуется 29 октября. Ранняя дата образования снежного покрова – 3 октября, поздняя – 14 декабря. Разрушается снежный покров – 24 апреля, (ранняя дата – 29 марта, поздняя – 10 мая).

Средняя продолжительность периода с устойчивым снежным покровом – 210 дней.

Средняя высота снежного покрова – 34 см, в многоснежные зимы – 58 см, в малоснежные – 16 см.

Продолжительность безморозного периода – средняя 118 дней (наименьшая – 101, наибольшая – 140 дней).

Дата первого мороза – 26 сентября (ранняя – 11 сентября, поздняя – 14 октября). Дата последнего мороза средняя 30 мая (ранняя – 21 мая, поздняя - 8 июня).

Температура поверхности почвы меняется от плюс 19 (июль) до минус 25 (январь, февраль).

В течение года преобладают юго-западные (13%) и северо-восточные (51,5%) ветры. Наиболее часто, исключая штили (41,9%), повторяются ветры скоростью 1-6 м/сек (50,4).

Повторяемость направлений ветра и штилей приведена в таблице №2.1 Максимальная скорость их отмечается в ноябре, апреле, мае, а минимальная – в феврале и июне.

Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Метеостанция Нижнеангарск

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	14	28	2	0	4	18	9	25	52
II	17	32	6	2	6	14	7	16	60
III	23	17	4	2	16	17	5	16	50
IV	16	17	3	3	21	22	4	14	43
V	13	11	4	3	31	23	4	11	38
VI	13	14	4	3	41	13	2	10	45
VII	14	12	2	2	43	15	1	11	46
VIII	14	14	4	1	28	16	4	19	43
IX	18	14	2	2	16	13	7	28	30
X	16	15	3	2	8	21	8	27	29
XI	14	25	3	0	3	19	11	25	27
XII	15	32	1	0	2	15	9	26	23
Год	16	19	3	2	18	16	6	20	41

Почвы

Опробование почв и грунтов проводилось для их экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать загрязняющие вещества.

В пробах было определено содержание тяжелых металлов.

Исследования показали, что концентрация всех анализируемых веществ в почвах не превышают существующие гигиенические нормативы и соответствуют требованиям СанПИН 2.1.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ почвах (кадмий)», ГН 2.1.7.2041-069 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ почвах (свинец, медь, цинк, никель, ртуть)».

- Санитарно-бактериологические, санитарно-паразитологические исследования почвогрунтов.

По результатам проведенных анализов выявлено, что по микробиологическим, паразитологическим, показателям почвы соответствуют требованиям безопасности СанПИН 2.1.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» ГН 2.1.7.2511-09

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

- Определение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма излучения

По результатам проведенных исследований выявлено, что мощность дозы гамма-излучения на земельном участке под строительство не превышает нормируемого значения, согласно СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные требования правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ -99/2010).

Измеренные показатели потока радона не превышают допустимые уровни, согласно СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные требования правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ -99/2010).

Растительность и животный мир

Флора

Большая часть территории Республик Бурятия, около 4/5, занята горной тайгой. Леса покрыта вся ее северная, западная, и восточная часть. Граница леса достигает высоты 2000 метров, выше ее обнаженные склоны гор и вершины. Достаточно много кедровых и пихтовых лесов. Кедровые леса с давних пор используются местным населением для добычи кедрового ореха. Растет сосна, береза и различные кустарники. Растительность в горах достаточно густая, в их верхнем поясе она часто образует сплошные заросли кедрового стланика, иногда труднопроходимые. Осенью здесь поспевают различные виды ягоды. Наиболее распространена брусника, черника, голубика, клюква, смородина, малина, облепиха, черемуха. В некоторых местах растет яблоня - дичка и сибирский абрикос. Осенью в лесах много грибов.

Леса и степи Бурятии привлекают любителей природы, фотоохоты, экологических туристов, орнитологов, ботаников.

Горный рельеф Северного Прибайкалья с различной солнечной и ветровой экспозицией склонов, глубокие межгорные котловины с собственным микроклиматом, различные почвы, - делают ландшафты непохожими не только в разных горных районах, но и в смежных долинах. По характеру растительности можно выделить три основных зоны: - гольцовую - покрытую каменными россыпями, снежниками и ледниками (20 % территории);

- горно-таежную - лиственничная тайга с подлеском из березы, карликовых кустов (около 65 %);

- болотно-луговую, покрытую озерами и старицами. Последняя особенно сильно развита в больших межгорных котловинах.

Вертикальная поясность в данном районе достаточно выражена. В высокогорном и подгольцовом поясе (2100 м и выше) господствуют лишайниковые горные пустоши из накипных и корковых лишайников; на высотах 1700-2200 м характерны мохово-лишайниковые горные тундры с зарослями золотистого рододендрона, луговинами и лишайниковыми пустошами. По безлесным вершинам и нагорным террасам на высотах 1200-1800 м господствуют кедрово-стланиковые заросли с одиночными лиственницами и елями в сочетании с ерниками и лишайниковыми тундрами. В подгольцовом поясе от 1000-1400 м расположены также редкостойные лиственничные (с кедром, елью и пихтой) кедрово-стланиковые леса с березкой и мохово-лишайниковым покровом, лиственничные ольховниково-ерниковые с багульником и моховым покровом. По плоским заболоченным водоразделам на высотах 1000-1400 м есть небольшие кустарничково-сфагновые олиготрофные болота.

Для горнотаежного пояса характерны лиственничные леса с кедром, елью и пихтой, с багульником и голубикой. По днищам и нижним надпойменным террасам рек развиты долинные елово-лиственничные разнотравно-осоково-моховые леса, местами в сочетании с ерниками и болотцами. В верховьях рек преобладают ерниковые заросли из березок в сочетании с вейниково-осоковыми кочкарниками. Правобережная Равнинная территория покрыта сосновыми, лиственнично-кедровыми, осино-березовыми травянистыми и бруснично-моховыми лесами в сочетании с заболоченными лугами, травянисто-кустарниковыми и травяными болотами.

Наиболее широко на территории Верхнеангарской котловины распространены светлохвойные лиственничные леса, поднимающиеся по склонам гор до высоты 1100–1900 м над

						09-2019-ОВОС	Лист
							9
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

уровнем моря. Темнохвойные леса приурочены преимущественно к участкам редкоостровного, островного и прерывистого распространения многолетнемерзлых пород. Наиболее характерные места обитания темнохвойных лесов в регионе — долины рек.

Согласно ботанико-географическому районированию бассейна оз. Байкал, Верхнеангарская котловина принадлежит Ангарскому округу темнохвойно-светлохвойных лесов, редколесий и гольцовой растительности. Значительная часть дна котловины занята переувлажненными пойменными лугово-болотными сообществами. В растительности преобладает разреженная лиственничная и сосновая тайга с примесью берёзы.

Типологическое разнообразие растительности:

- кедр (лишайниковый, сухой, брусничниковый, рододендроновый, ольховый, злаковый, широколиственный, бадановый, багульниковый, сфагоновый, осоковый);
- ель, пихта (лишайниковый, сухой, брусничниковый, рододендроновый, ольховый, злаковый, широколиственный, бадановый, голубичниковый, сфагоновый, осоковый);
- лиственница (лишайниковый, сухой, брусничниковый, рододендроновый, ольховый, злаковый, широколиственный, бадановый, голубичниковый, сфагоновый, осоковый);
- сосна (лишайниковый, сухой, брусничниковый, рододендроновый, ольховый, злаковый, широколиственный, бадановый, голубичниковый, сфагоновый, осоковый).

В районе города произрастают горные лиственничные, сосново-лиственничные леса с примесью берёзы и осины.

В районе города произрастают горные лиственничные, сосново-лиственничные леса с примесью берёзы и осины.

Согласно справке Комитета по управлению городским хозяйством АМО «город Северобайкальск» на площадке проектируемого объекта отсутствуют зеленые насаждения.

Фауна

Животный мир Бурятии довольно разнообразен и интересен. Всех млекопитающих, обитающих на территории республики, можно распределить на четыре типа населения: горно-тундровый, горно-таежный, степной и лугово-болотноерниковый. Всего известно 6 видов земноводных, 8 видов пресмыкающихся, около 100 видов млекопитающих и свыше 348 видов птиц (включая пролетных и залетных). В лесах обитают ценные промысловые звери: соболь, белка, лисица, колонок, горностай, рысь, лось, косуля, изюбрь, кабан, бурый медведь и другие. Встречаются животные, которые ввиду своей малочисленности находятся под запретом для охоты: красный волк, выдра, манул, снежный барс, северный олень, сибирский горный козел, архар.

Плотности охотничьих ресурсов на территории Северобайкальского района приведены в таблице.

Вид охотничьих ресурсов	Средняя плотность за 5 лет (2009-2013 гг.) Особей на 1000 га
Лось	0,43
Изюбрь	0,71
Косуля	1,09
Кабан	0,14
Кабарга	0,76
Северный олень	0,49
Волк	0,24
Соболь	0,90
Белка	5,40
Лисица	0,36
Горностай	1,03
Колонок	0,15
Заяц-беляк	1,48

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

Рысь	0,03
Росомаха	0,03
Рябчик	28,36
Глухарь	6,01
Белая куропатка	8,41
Медведь	0,36

В границах площадки будущей застройки отсутствуют виды животных, растений, грибов и лишайников занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Бурятия, а так же в списки редких и исчезающих видов животных, растений и грибов.

Инженерно-геологические условия.

Площадка проведенных изысканий расположена на высокой байкальской террасе. Рельеф площадки местами нарушенный после сноса существовавшей ранее частной застройки.

Геологическое строение на изученную глубину представлено четвертичными песчаными и крупнообломочными отложениями.

Инженерно-геологический разрез представлен следующим:

- с поверхности повсеместно вскрыт насыпной грунт из песка, гальки с включениями различного мусора мощностью до 0,3-0,4м. При этом местами эти мощности могут быть превышены.

- инженерно-геологический элемент 1 (ИГЭ-1) –песок средней крупности, с включениями гравия, маловлажный, средней плотности вскрыт под насыпными грунтами до глубин 1,3-1,4м

- ИГЭ-2 - грунт галечниковый с песчаным заполнителем, маловлажный, с включениями валунов до 30% вскрыт повсеместно под слоем песка среднего на пройденную глубину.

Нормативные и расчетные значения показателей физических свойств грунтов

Наименования показателей	ИГЭ-1 Песок средний	ИГЭ-2 Грунт галечниковый
Природная влажность, д.е.	0,04	0,04
Плотность грунта, г/см ³ : нормат. расч. 0.85 расч. 0.95	1,66 1,65 1,64	2,21
Модуль деформации грунта, МПа	30(с*)	40(с*)
Угол внутр. трения грунта, град, норм Расч.	35(с*) 32	40(с*) 36
Удельное сцепление грунта, кПа, норм. Расч.	1(с*) 0,7	1(с*) 0,7
Рекомендованное расчетное сопротивление	400	600кПа

Примечание:(с*) – значения приняты по СП 50-101-2004.

По степени агрессивного воздействия сульфатов и хлоридов в грунтах на железобетонные и бетонные конструкции по СП 28.13330.2012–не агрессивные

Опасных геологических, геокриологических процессов на площадке и прилегающей территории не наблюдается.

Подземные воды не встречены.

						09-2019-ОВОС	Лист
							11
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Многолетняя мерзлота не встречена

Под участком предстоящей застройки отсутствуют запасы полезных ископаемых (согласно заключению об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки).

Гидрологические условия

Наиболее крупная река района – река Верхняя Ангара. Река берет начало на Делюн-уранском хребте Байкало-Витимского водораздела (2300-2600 м). Длина 438 км, площадь бассейна 21400 км². При впадении в озеро Верхняя Ангара образует обширную сильно заболоченную дельту – общую с р. Кичерой – с многочисленными протоками, озерами и старицами.

В пределах г. Северобайкальск протекает река Тья. Земельный участок расположен от реки на расстоянии 1130 м. Река берет свое начало с восточного склона Байкальского хребта. Уровень воды в реке не постоянен и зависит от количества выпадающих осадков. Максимальный уровень в реке падает на май-июнь, и на период ливневых осадков. Зимой образуются многочисленные и довольно мощные наледи.

Планировочные природоохранные ограничения

К территориям с особым природоохранным режимом относятся: особо охраняемые природные территории, земли природоохранного назначения (водоохранные зоны рек и водоемов, леса первой группы, пригородные зеленые зоны, противозерозийные насаждения), особо ценные природные объекты. Территориальная охрана природы регламентируется Федеральным Законом «Об охране окружающей природной среды» (2002 г.), Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» (1995 г.), Земельным кодексом РФ (1997 г.), Лесным кодексом РФ, специальными статьями Градостроительного Кодекса РФ, а также положениями об отдельных категориях ООПТ, водоохранных зонах водных объектов и некоторыми другими подзаконными актами.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решением государственной власти полностью или частично из хозяйственного пользования и для которых установлен режим особой охраны. К ООПТ относятся государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, государственные природные памятники природы, дендрологические памятники и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности курорты. Правительство РФ и органы исполнительной власти могут устанавливать и иные категории особо охраняемых территорий, которые включают городские леса, городские парки, памятники садово-паркового искусства, охраняемые речные системы, охраняемые природные ландшафты.

Памятники природы

Памятники природы – уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.

В Республике Бурятия выявлено 266 памятников природы: 19 ландшафтных, 82 геологических, 111 водных, 25 ботанических, 9 зоологических, 20 природно-исторических. 93 памятника утверждены постановлениями Правительства Республики Бурятия.

Природно-исторические памятники

Бираканская засечка

Местоположение: северное побережье Байкала, мыс Ирексокон.

Засечки И.Д. Черского (1878 г) и В.В. Ламакина (1956 г).

Мужинайская засечка

						09-2019-ОВОС	Лист
							12
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала, мыс Болсодой.

Засечка В.В. Ламакина (1956 г).

Туралинская засечка

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала, мыс Турали.

Засечка И.Д. Черского (1878 г) (Фролихинский республиканский заказник).

Памятники природы и особо охраняемые природные территории на проектируемом участке отсутствуют.

Геологические памятники

"Поющие" пески Турали

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала, мыс Турали. Площадь - 0,05 кв.км. Playaевые пески, издающие звонкий, скрипучий звук, неолитическая стоянка (Фролихинский заказник).

Причины и механизм звучания песков еще точно не установлены. Так, американские ученые конца прошлого столетия Х. Болтон и А. Джелиен, проанализировав 320 образцов песчинок с побережья окенанов, с берегов рек и озер и из пустынь, обнаружили, что 130 из них при трении издают музыкальные звуки. Большая часть звучащих образцов отличалась однородностью размеров песчинок: от 0,3 до 0,5 мм в диаметре, светлой ок-раски и полированной поверхностью и не содержала пыли и мельчайших обломков полевых шпатов. Форма песчинок была большей частью шарообразная или яйцевидная.

Были предложены и другие варианты объяснения звучания песчинок. Одни ученые связывали это явление с трением песчинок, покрытых токим налетом соединений кальция и магния, а также с трением друг о друга миллионов "чистых" песчинок. А американский ученый А. Ричардсон сравнивал процесс звучания с движением не тертого канифолью смычка по струнам скрипки. Другие исследователи полагают, что каждая из песчинок пронизана тонким каналом, открытым с одного конца. При этом каналы играют роль резонатора и воздух в них приводится в движение трением песчинок.

Водные памятники

Давшинский источник

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала, устье р. Давша (с. Давша, Северобайкальский рай-он). Площадь – 0,01 кв.км. Утвержден решением Совета Министров Бурятской АССР № 18 от 18 января 1984 г. Находится на территории Баргузинского биосферного заповедника.

Излив термальных вод происходит на поверхности 8-метровой террасы, сложенной песчано-галечными отложениями, перекрывающими граниты. Можно предполагать, что часть воды под рыхлыми отложениями стекает в Байкал по коренному ложу. Вода Давшинского источника сульфатная натриевая с минерализацией 0,4-0,5 г/л. В ее составе обнаружены фтор 8-10 мг/л, кремниевая кислота 65-100 мг/л, рН более 8,4. Температура воды 42-43 градуса. Общий дебит источника 1,2-1,5 л/с.

Дзелиндинские источники

Местоположение: долина р. Верхняя Ангара, устье р. Дзелинды (с. Верхняя Заимка, Северобайкальский рай-он). Площадь – 0,01 кв.км. Утвержден решением Совета Министров Бурятской АССР № 304 от 14 октября 1980 г.

Источники представлены двумя группами выходов гидротерм в приустьевой части долины р. Дзелинды – правого притока Верхней Ангары. Один выход установлен в правом борту долины в 38 км от с. Верхняя Заимка. Он приурочен к тектоническому разлому, выраженному на поверхности уступом высотой 6-8 м, и состоит из четырех сильно газифицирующих грифонов с температурой воды 32-44 градуса и общим дебитом 10 л/с. Вода здесь сульфатно-гидрокарбонатная с минерализацией 0,56 г/л и содержанием кремнекислоты около 130 мг/л. Второй источник находится на песчаной косе на левом берегу Верхней Ангары напротив устья р. Дзелинды. Выход его большую часть времени затоплен.

Котельниковский источник

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

Местоположение: северо-западное побережье Байкала (Котельниковский мыс, Северобайкальский район). Площадь – 0,01 кв.км. Утвержден решением Совета Министров Бурятской АССР № 304 от 14 октября 1980 г.

Источник расположен в районе одноименного мыса в 36 км к югу от с. Байкальское. Источник находится на поверхности низкой (0,5-1,0 м) террасы, сложенной песчано-гравийными отложениями. Место выхода представлено воронкообразным углублением, на дне которого имеется несколько грифончиков. Территория вокруг источника заболочена, сток воды не заметен. Считается, вода просачивается через аллювий в озеро, образуя выходы на пляже и прямо на берегу. При высоком стоянии воды озера подступают к нему и влияют на температуру воды, варьирующую от 30 до 71°С. Состав воды фторидно-гидрокарбонатный натриевый, минерализация 0,4 г/л. Пить воду не рекомендуется из-за высокого содержания фтора – 20-22 мг/л. Содержание кремнекислоты – 130 мг/л, рН – 8,5-8,9.

Кулинда, озеро

Местоположение: долина р. Кичера, в среднем течении реки (с. Холодное, Северобайкальский район). Площадь – 9 кв.км. Утвержден решением Совета Министров Бурятской АССР № 378 от 2 декабря 1981 г.

Озеро ледникового происхождения расположено в 50 км от устья р. Кичера, протекающей через него. Живописное место с сосново-еловым лесом. На юго-западном побережье – ольха, а в подлеске – багульник и рябина. Распространены также кипрей, чистотел, бадан, осока, мох. Обитают изюбр, северный олень, лось, медведь, соболь, лиса.

Куркулинский водопад

Местоположение: северо-западное побережье Байкала, устье р. Куркула. Площадь - 0,01 кв.км, высота - до 20 м в узкой долине реки.

Лосиное озеро

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала, мыс Кабаний. Площадь - 0,5 кв.км.

Радость, водопад

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала, долина р. Томпуда, р. Согзенная. Площадь - 0,005 кв.км.

Многоступенчатый водопад общей протяженностью 75 м в гранитных породах.

Согзенский источник

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала, среднее течение р. Согзенная. Площадь - 0,01 кв.км. Термальная вода с запахом сероводорода (температура 25 - 30 градусов).

Соли, озеро

Местоположение: северо-западное побережье Байкала. Площадь - 1,5 кв.км.

Фролихинский источник

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала, устье р. Фролиха (Северобайкальский район). Площадь – 0,01 кв.км. Утвержден решением Совета Министров Бурятской АССР № 378 от 2 декабря 1981 г. Находится на территории Фролихинского федерального заказника.

Выходы термального источника находятся в 2 км выше устья р. Фролиха и протягиваются на 700-800 м вдоль подножия левого склона долины, сложенного гранитами. Источник известен с прошлого столетия, интенсивно посещается. Суммарный дебит источника – 7-8 л/с. Температура воды в наиболее крупном выходе с дебитом 4,5 л/с равна 35-36 градусов. Вода гидрокарбонатно-сульфатная кальциево-натриевая с минерализацией 0,24 г/л.

Вблизи источника построено зимовье. Склоны долины, по которой протекает источник, покрыты лесом, над его верхней границей возвышаются гольцы, большую часть года покрытые снегом. Даже в летнее время здесь долго сохраняются снежники, питающие водой Фролиху.

Хакусы, горячий источник

						09-2019-ОВОС	Лист
							14
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала, бухта Хакусы (курорт Хакусы, Северобайкальский район). Площадь – 0,01 кв.км. Утвержден решением Совета Министров Бурятской АССР № 378 от 2 декабря 1981 г. Находится на территории Фролихинского федерального заказника.

Источник расположен примерно в 1 км от берега одноименной бухты. Суммарный дебит источника достигает 40 л/с. Несколько отдельных выходов располагаются в пределах подковообразной площадки диаметром около 50 м. Температура воды основного выхода 47 градусов, в колодце – 44 градуса. По составу вода сульфат-ная кальциево-натриевая с минерализацией 0,3 г/л. Содержание фтора 3-5 мг/л, кремниевой кислоты 60-65 мг/л при pH более 8,4, сероводорода 2-3 мг/л.

Источник окружен живописным еловым лесом. В районе этого источника живут стрекозы (реликты древних фаун) и произрастают реликтовые растения.

Ландшафтные памятники

Аяя, губа

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала. Площадь - 1,2 кв.км.

Песчаный пляж с живописным лесным окружением (Фролихинский заказник).

Лударь, мыс

Местоположение: северо-западное побережье Байкала. Площадь - 0,1 кв.км.

Живописные скалы, неолитическая многослойная стоянка в Большой Лударской пещере, засечка В.В. Лама-кина. Пещера имеет округлую форму диаметром около 12 метров. Здесь впервые раскопки проводил археолог П.П. Хороших и обнаружил фрагменты глиняной посуды железного века с накладным валиком и арочным орнаментом, куски бересты, расколотые кости быка, лошади и нерпы. Кроме того, рядом с пещерой найдена стоянка новокамennого века с орудиями труда (нефритовый тесак и разнообразная глиняная посуда). Позже пещера более подробно была обследована учеными Иркутского университета В.В. Свиным в 1963 - 1965 годах и О.И. Горюновой в 1974 - 1976 годах. Они выделили здесь неолитическую стоянку, возраст которой - приблизительно 4 000 лет.

Туркукит, губа

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала. Площадь - 0,8 кв.км.

Живописный участок берега: засечки И.Д.Черского (1878 г.), В.В. Ламакина.

Фролиха, озеро

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала (Северобайкальский район). Площадь – 16,5 кв.км. Утвержден решением Совета Министров Бурятской АССР № 304 от 14 октября 1980 г. Находится на территории Фролихинского федерального заказника.

Озеро Фролиха – подковообразное ледниковое озеро, расположенное в 8 км от бухты Аяя. На озере два не-больших острова, широкий полуостров и два залива – Окуневый и Хобот. Глубина озера достигает 80 м. С юго-востока в озеро впадают реки Левая Фролиха (Давычанда) и Даватчанда, а с северо-востока – Правая Фролиха (Нерунда), а также мелкие реки и ручьи. Из озера вытекает Фролиха (Нерунда). У восточного берега находится гора Медвежья высотой 1400 м над уровнем моря. В озере водится эндемичный для ледниковых озер голец даватчан, занесенный в Красную книгу РФ, таймень, ленок, хариус и сиг. В озере и по берегам обитают растения шильник водяной, полушник щетинистый (оба найдены М.Г. Поповым в пятидесятых годах), бородиния байкальская, родиола розовая, занесенные в Красную книгу РБ.

Хаман-Кит, мыс

Местоположение: северо-восточное побережье Байкала. Площадь - 0,6 кв.км.

Отвесная скала, олицетворяющая могущественное божество Байкала - Дианду; место бывшего гнездования бакланов (Фролихинский заказник).

Историко-культурные планировочные ограничения (Объекты культурного наследия)

						09-2019-ОВОС	Лист
							15
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Объекты культурного наследия - памятники истории и культуры народов Российской Федерации, объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Объекты культурного наследия федерального и регионального значения на территории участка отсутствуют.

Транспортная инфраструктура

Район строительства находится в г. Северобайкальск и обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде железной дороги и разветвленной сети автодорог, связывающих г. Северобайкальск с другими городами.

Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

Снабжение стройки конструкциями, материалами, полуфабрикатами предусматривается по прямым договорам заказчика и фирм – изготовителей и поставщиков.

Транспортное обслуживание территории проектируемой застройки в период эксплуатации после строительства здания предусматривается с использованием существующих маршрутов городского транспорта, проходящих по близлежащим улицам с учетом нормативов пешеходной доступности.

Социальная-экономическая характеристика

На долю производство в г. Северобайкальск и распределение электроэнергии, газа и воды приходится – 72,4%, производство пищевых продуктов – 13%, обработка древесины и производство изделий из дерева – 5,1 %, промышленность строительных материалов –1,15%.

В городе Северобайкальск на сегодняшний день действуют: 1 предприятие полиграфической промышленности, открыто новое производство по выпуску натяжных потолков, работают цеха по производству окон, по выпуску ЖБИ, в городе работает мини бетонный завод, кузнечный цех, 11 предприятий пищевой промышленности.

Численность постоянного населения муниципального образования «город Северобайкальск» на протяжении ряда лет сохраняет тенденцию к снижению, так численность постоянного населения по состоянию на 01.12.2017 год составляет 23365 чел., к АППГ население города сократилось на 272 чел.

В 2017 год ситуацию на рынке труда муниципального образования «город Северобайкальск» можно охарактеризовать как стабильную. Наблюдается снижение уровня регистрируемой безработицы (1,2%) по сравнению с аналогичным периодом 2016 годом (1,4%).

Количество зарегистрированных безработных по состоянию на 31.12.2017 года составляет 180 человек, что на 19 человек меньше аналогичного периода 2016 года (199 человек).

Уровень общей безработицы составил 6,7%, численность безработных - 974 человека (аналогичный период 2016 года – 985).

По состоянию на 31.12.2017 год создано 549 новых рабочих мест, в том числе 180 временных рабочих мест.

Численность экономически активного населения - 14498 человек (аналогичный период 2016 года – 14670), численность занятых в экономике города 13524 человека (АППГ 13685) прослеживается общая динамика снижения численности населения.

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16

7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности

7.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

К ведущим факторам, оказывающим влияние на формирование атмосферы, относятся метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Период строительства

В период работ по строительству здания магазина по ул.Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия будет происходить воздействие на атмосферный воздух прилегающей территории.

Масштабы и длительность этого воздействия зависят от продолжительности строительных работ и используемой технологии.

Оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительства выполнена на основании данных по технологии и этапам производства работ, о составе используемых строительных машин и механизмов с учетом их индивидуальных характеристик, и продолжительности отдельных этапов работ.

Проектными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:

Номер	Наименование источника загрязнения
6501	Работа дорожной техники
6502	Внутренний проезд
6503	Погрузочно-разгрузочные работы
6504	Работа пневмотрамбовок
6505	Окрасочные работы
6506	Сварочные работы
6507	Гидроизоляционные работы
6508	Укладка асфальта
5509	Передвижной компрессор

Так как, выявленные источники загрязнения функционируют только в период строительства и в дальнейшем будут ликвидированы, им присвоены номера начиная с 6501 для неорганизованных источников, начиная с 5501 – для организованных (п. 7.1.1, примечание «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, 2012. г.).

Оценка воздействия на атмосферный воздух в период проведения работ выполнена на основании данных по технологии и этапам производства работ, о составе используемых строительных машин и механизмов с учетом их индивидуальных характеристик и продолжительности отдельных этапов работ.

Исходные данные для расчета максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе строительной и автомобильной техники, приняты по данным раздела «Проект организации строительства».

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства здания магазина по ул.Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия будет происходить в результате:

						09-2019-ОВОС	Лист
							17
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- работы двигателей внутреннего сгорания строительной техники и механизмов;
- перемещения и ссыпке строительных материалов;
- проведения окрасочных, сварочных и гидроизоляционных работ;
- работе пневмотрамбовок и передвижного компрессора.
- укладке асфальта.

В основной период строительства производятся сварочно-монтажные и изоляционно-укладочные работы с использованием сварочных агрегатов, автокранов и т.д.

В период строительных работ автотранспорт используется для перевозки технологического оборудования, строительных грузов.

Теплоснабжение будет осуществляться посредством электричества, от существующих электросетей. Электроэнергия будет потребляться от существующих электросетей.

Источник №6501, 6502 – Работа двигателей внутреннего сгорания (дорожной техники, автотранспорта) сопровождается выбросом в атмосферу в атмосферу продуктов неполного сгорания топлива: *азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерод оксид, углеводороды по керосину*. Выброс ЗВ в атмосферу неорганизованный.

Источник №6503, 6504 – Погрузочно-разгрузочные работы (бульдозер, экскаватор, самосвал), работа пневмотрамбовок. При земляных работах, погрузке грунта, при транспортировании грунта в кузове самосвала в атмосферный воздух будет выделяться *пыль неорганическая SiO₂ 20-70%*. Выброс ЗВ в атмосферу неорганизованный.

Источник №6505 – при нанесении лакокрасочных материалов выделяются в атмосферный воздух *ксилол, уайт-спирит и взвешенные вещества*. Выброс ЗВ в атмосферу неорганизованный.

Источник №6506 – При сварочных работах в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *железа оксида, марганец и его соединения, фториды газообразные*. Выброс ЗВ в атмосферу неорганизованный.

Источник №6507 – В процессе гидроизоляционных работ, а также в процессе укладки асфальта (заливка горячего битума при устройстве асфальтобетонного слоя при благоустройстве территории) в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов, которые нормируются по *углеводородам предельным C12-C19*. Выброс ЗВ в атмосферу неорганизованный.

Источник №5509 – работа передвижного компрессора сопровождается выбросами от сгорания дизельного топлива: *оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, углеводородов (по керосину), сажи, диоксида серы, формальдегида, бензапирена*. Выброс организован в выхлопную трубу.

Для расчета максимальных разовых выбросов (г/с) и валовых выбросов (т/год) загрязняющих веществ при работе строительной техники и автотранспорта, применяется программа «АТП-Эколог» версия 3.10.18.0, разработанная фирмой «Интеграл». Программа утверждена в соответствии с «Перечнем методик, используемых в 2019 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» ОАО «НИИ Атмосфера».

Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей строительной техники (бульдозеров, экскаваторов, кранов) осуществляется на основании «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» 1999 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от грузового автомобиля осуществляется на основании «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмо-

						09-2019-ОВОС	Лист
							18
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

сферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)» 1998 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы строительной техники (бульдозеров, экскаваторов, пыление с самосвалов и из-под колес), работы пневмотрамбовок выполнялся согласно «Методике расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)», Люберцы, 1999 г.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при окрасочных работах выполнялся согласно «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 г.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах выполнялся согласно «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 г.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе проведения гидроизоляционных работ выполнялся согласно «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90 с учетом рекомендации «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Расчет выбросов от работы двигателя передвижного компрессора выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Санкт-Петербург, 2001.

Определение перечня загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух из источников хозяйствующего субъекта, подлежащих государственному учету и нормированию, осуществляется в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. №1316-р. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта с указанием их предельно допустимых концентраций /ПДК/ в воздухе населенных мест, класса опасности и количества приведен в таблице № 7.1, в таблице № 7.1.1 приведен перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу, подлежащих нормированию, не включенные в таблицу № 7.1.1 загрязняющие вещества не подлежат государственному учету и нормированию и включаются в таблицу № 7.1.1.1, параметры выбросов приведены в таблице № 7.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 7.1

код	Загрязняющее вещество наименование	Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,001541500	0,00083200
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,000273000	0,00014700
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,095518300	0,06932400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,015521700	0,01126500
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,014710100	0,01067700
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,011198100	0,00791300
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,123626200	0,06677700
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,000157800	0,00008500
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,016906300	0,02918700
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,000000050	0,00000003

09-2019-ОВОС

Лист

19

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,000541700	0,00030000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,006600000	0,00072800
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,024739000	0,02046800
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,016906300	0,02918700
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,114214000	0,00425600
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,009936700	0,00858500
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	ПДК м/р	0,30000	3	0,310215700	0,02173700
Всего веществ : 17					0,762606450	0,28146803
в том числе твердых : 6					0,336677050	0,04197803
жидких/газообразных : 11					0,425929400	0,23949000
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, подлежащих нормированию

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества т/год	
код	наименование					
1	2	3	4	5	6	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,00014700	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,06932400	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,01126500	
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,01067700	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,00791300	
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,06677700	
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,00008500	
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,02918700	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,00000003	
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,00030000	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,00072800	
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,02046800	
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,02918700	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,00425600	
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,00858500	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	ПДК м/р	0,30000	3	0,02173700	
Всего веществ : 16					0,28063603	
в том числе твердых : 5					0,04114603	
жидких/газообразных : 11					0,23949000	
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Перечень источников выбросов и загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферный воздух.

Таблица 7.1.1.1

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Площадка: 1 Строительство магазина					
6506	Сварочные работы	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001541500	0,00083200
Всего:				0,001541500	0,00083200
В том числе по веществам:					
		0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001541500	0,00083200

Проведение расчета рассеивания

Расчет рассеивания загрязняющих атмосферу веществ проведен на ПЭВМ по програм-

						09-2019-ОВОС					Лист
											20
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

ме УПРЗА «Эколог», версия 4.50 разработанной НПО «Интеграл» (С-Петербург), согласованной ГГО им. Воейкова и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются, в соответствии с Приказом №273 от 6 июня 2017 года, предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе, утвержденные в установленном порядке.

Задание для расчета приземных концентраций и полей рассеивания загрязняющих веществ составлялось на основе:

- метеорологических данных и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (таблица № 7.3);

- унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА), реализующей положения Приказа №273 от 6 июня 2017 г.

Метеорологические характеристики рассеивания веществ
и коэффициенты, определяющие условия рассеивания
загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица №7.3

<i>Наименование характеристик</i>	<i>Величина</i>
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	250
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	20,7
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-22,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	51
СВ	6
В	6
ЮВ	2
Ю	13
ЮЗ	4
З	4
СЗ	14
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	7

Основываясь на графике строительства, одновременности и интенсивности работы проведен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Описание источников загрязнения атмосферного воздуха

Участок строительства рассматривался как площадной неорганизованный источник.

Расчеты рассеивания проведены в условном расчетном прямоугольнике 932х534метров с шагом расчетной сетки 50х50 метров. Система координат условная – ось Y направлена на север, ось X на восток.

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки	Шаг (м)	Высота (м)
-----	-----	--------------------------	---------	------------

						09-2019-ОВОС	Лист
							21
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)			
		Х	У	Х	У		По ширине	По длине	
2	Полное описание	19394000,00	6169567,75	19394932,00	6169567,75	534,50	50,00	50,00	2,00

Для определения воздействия источников выбросов загрязняющих веществ на жилую зону выделены 40 расчетных точек, 35 – на границе жилой зоны и 5 расчетных точек на границе строительной площадки:

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	У		
1	19394843,50	6169753,00	2,00	на границе жилой зоны
2	19394841,87	6169777,52	2,00	на границе жилой зоны
3	19394844,53	6169798,39	2,00	на границе жилой зоны
5	19394859,30	6169762,01	2,00	на границе жилой зоны
6	19394831,50	6169750,00	2,00	на границе жилой зоны
8	19394850,34	6169715,20	2,00	на границе жилой зоны
9	19394838,30	6169702,17	2,00	на границе жилой зоны
10	19394833,62	6169724,60	2,00	на границе жилой зоны
11	19394736,00	6169680,00	2,00	на границе жилой зоны
13	19394754,80	6169647,28	2,00	на границе жилой зоны
14	19394743,19	6169632,85	2,00	на границе жилой зоны
15	19394737,89	6169654,40	2,00	на границе жилой зоны
16	19394683,50	6169622,00	2,00	на границе жилой зоны
18	19394702,42	6169586,76	2,00	на границе жилой зоны
19	19394689,26	6169573,34	2,00	на границе жилой зоны
20	19394685,33	6169596,36	2,00	на границе жилой зоны
21	19394423,50	6169836,00	2,00	на границе жилой зоны
22	19394776,67	6169836,00	2,00	на границе жилой зоны
23	19394594,78	6169602,83	2,00	на границе жилой зоны
24	19394470,64	6169611,36	2,00	на границе жилой зоны
25	19394566,03	6169713,25	2,00	на границе жилой зоны
26	19394065,00	6169613,00	2,00	на границе жилой зоны
27	19394309,56	6169836,00	2,00	на границе жилой зоны
28	19394481,01	6169742,62	2,00	на границе жилой зоны
29	19394517,29	6169534,32	2,00	на границе жилой зоны
30	19394250,22	6169455,36	2,00	на границе жилой зоны
31	19394000,00	6169836,00	2,00	на границе жилой зоны
32	19394125,82	6169835,65	2,00	на границе жилой зоны
33	19394137,27	6169781,07	2,00	на границе жилой зоны
34	19394057,92	6169683,43	2,00	на границе жилой зоны
35	19394000,00	6169710,18	2,00	на границе жилой зоны
36	19394000,50	6169604,00	2,00	на границе жилой зоны
37	19394161,58	6169490,17	2,00	на границе жилой зоны
38	19394316,21	6169347,77	2,00	на границе жилой зоны
39	19394163,75	6169300,25	2,00	на границе жилой зоны
40	19394000,12	6169370,13	2,00	на границе стройплощадки
41	19394447,50	6169567,50	2,00	на границе стройплощадки
42	19394458,31	6169579,51	2,00	на границе стройплощадки

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		22

43	19394470,18	6169574,55	2,00	на границе стройплощадки
44	19394470,56	6169563,02	2,00	на границе стройплощадки

Гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха в жилой зоне является значение 1ПДК.

Оценка целесообразности проведения детальных расчетов

В расчет рассеивания по программе УПРЗА «Эколог» было включено 17 веществ, выбрасываемых источниками выделения загрязняющих веществ, и 2 группы суммации.

Целесообразность проведения детальных расчетов рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, а также групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия, определяется в соответствии с п.3.2.1., согласно которого детальные расчеты загрязнения атмосферы могут не проводиться при соблюдении условия:

$$\sum C_{mi} / \text{ПДК}_i \leq \epsilon \quad (5.1)$$

где: $\sum C_{mi}$ - сумма максимальных концентраций i -го вредного вещества от совокупности всех источников данного предприятия, мг/м³;

ПДК _{i} - максимальная разовая предельно допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

ϵ - коэффициент целесообразности расчета, принят равным 0,1.

Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета $E_3=0,1$

Код	Наименование	Сумма $C_m/\text{ПДК}$
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,07
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,03
0337	Углерод оксид	0,04
0342	Фториды газообразные	0,02
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,01
1325	Формальдегид	0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00
2732	Керосин	0,03
2752	Уайт-спирит	0,02
2902	Взвешенные вещества	0,03
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,03

Примечание: если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе не превышает 0,1 ПДК то группы веществ, обладающие комбинированным вредным действием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются.

Таким образом, детальные расчеты рассеивания в атмосфере требуются по 5 загрязняющим веществам.

Результаты расчета загрязнения атмосферы на период проведения работ представлены в таблице №5.4.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Таблица 5.4

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		23

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад			Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне без учета/с учетом фона		на границе без учета/с учетом фона		№ источника на карте - схеме	% вклада без учета/с учетом фона		
код	наименование									
1	2	3	5		6		7	8		9
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	43	----	----	0,0407	0,4844	6501	86,59	7,27	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	40	----	----	0,0639	0,4983	6501	67,08	8,60	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	41	----	----	0,1486	0,5491	5509	64,55	17,47	Передвижной компрессор
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	44	----	----	0,0532	0,4919	5509	64,50	6,98	Передвижной компрессор
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	42	----	----	0,0594	0,4956	5509	60,49	7,25	Передвижной компрессор
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	42	----	----	0,0594	0,4956	6501	37,47	4,49	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	41	----	----	0,1486	0,5491	6501	34,07	9,22	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	44	----	----	0,0532	0,4919	6501	33,54	3,63	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	40	----	----	0,0639	0,4983	5509	32,65	4,19	Передвижной компрессор
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	19	0,2069	0,5842	----	----	6501	65,81	23,31	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	20	0,2098	0,5859	----	----	6501	65,70	23,53	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	28	0,2773	0,6264	----	----	6501	64,30	28,46	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	29	0,4885	0,7531	----	----	6501	64,03	41,53	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	25	0,2729	0,6237	----	----	6501	64,00	28,00	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	23	0,3448	0,6669	----	----	6501	62,57	32,35	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	24	0,4595	0,7357	----	----	6501	61,42	38,36	Работа дорожной техники
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	24	0,4595	0,7357	----	----	5509	37,77	23,59	Передвижной компрессор
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	29	0,4885	0,7531	----	----	5509	35,34	22,93	Передвижной компрессор
0328	Углерод (Сажа)	42	----	----	0,0110	----	6501	98,45	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	40	----	----	0,0130	----	6501	81,85	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	41	----	----	0,0239	----	6501	62,59	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	30	0,0384	----	----	----	6501	82,52	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	24	0,0911	----	----	----	6501	81,40	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	19	0,0417	----	----	----	6501	81,30	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	16	0,0415	----	----	----	6501	81,24	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	20	0,0422	----	----	----	6501	81,22	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	29	0,0971	----	----	----	6501	80,96	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	28	0,0556	----	----	----	6501	80,30	----	Работа дорожной техники
0328	Углерод (Сажа)	25	0,0546	----	----	----	6501	80,09	----	Работа дорожной техники

09-2019-ОВОС

Лист

24

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

Формат А4

0328	Углерод (Сажа)	23	0,0686	----	----	----	6501	79,13	----	Работа дорожной техники
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	40	----	----	0,0118	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	41	----	----	0,0259	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	42	----	----	0,0190	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	43	----	----	0,0157	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	44	----	----	0,0143	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	29	0,0972	----	----	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	24	0,0967	----	----	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	23	0,0660	----	----	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	25	0,0512	----	----	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	20	0,0389	----	----	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	19	0,0384	----	----	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	16	0,0383	----	----	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	30	0,0357	----	----	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	28	0,0524	----	----	----	6505	100,00	----	Окрасочные работы
2754	Углеводороды предельные С12-С19	42	----	----	0,0159	----	6507	71,21	----	Гидроизоляционные работы
2754	Углеводороды предельные С12-С19	41	----	----	0,0219	----	6507	69,94	----	Гидроизоляционные работы
2754	Углеводороды предельные С12-С19	24	0,0918	----	----	----	6507	59,07	----	Гидроизоляционные работы
2754	Углеводороды предельные С12-С19	29	0,0992	----	----	----	6507	54,27	----	Гидроизоляционные работы
2754	Углеводороды предельные С12-С19	25	0,0571	----	----	----	6508	51,12	----	Укладка асфальта
2754	Углеводороды предельные С12-С19	28	0,0582	----	----	----	6508	50,98	----	Укладка асфальта
2754	Углеводороды предельные С12-С19	23	0,0712	----	----	----	6507	50,72	----	Гидроизоляционные работы
2754	Углеводороды предельные С12-С19	23	0,0712	----	----	----	6508	49,28	----	Укладка асфальта
2754	Углеводороды предельные С12-С19	28	0,0582	----	----	----	6507	49,02	----	Гидроизоляционные работы
2754	Углеводороды предельные С12-С19	29	0,0992	----	----	----	6508	45,73	----	Укладка асфальта
2754	Углеводороды предельные С12-С19	24	0,0918	----	----	----	6508	40,93	----	Укладка асфальта
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	40	----	----	0,0523	----	6503	99,34	----	Погрузочно-разгрузочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	38	0,0842	----	----	----	6503	99,23	----	Погрузочно-разгрузочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	18	0,0882	----	----	----	6503	99,21	----	Погрузочно-разгрузочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	30	0,0886	----	----	----	6503	99,21	----	Погрузочно-разгрузочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	16	0,0905	----	----	----	6503	99,20	----	Погрузочно-разгрузочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	19	0,0906	----	----	----	6503	99,20	----	Погрузочно-разгрузочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	20	0,0910	----	----	----	6503	99,20	----	Погрузочно-разгрузочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	25	0,0985	----	----	----	6503	99,15	----	Погрузочно-

09-2019-ОВОС

Лист

25

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

	SiO									разгрузочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	28	0,0992	----	----	----	6503	99,15	----	Погрузочно-разгрузочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	23	0,1012	----	----	----	6503	99,09	----	Погрузочно-разгрузочные работы

Оценка целесообразности учета фоновых загрязнений.

Учет фона обязателен для всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие: $g_{м,пр,j} > 0,1$, где $g_{м,пр,j}$ (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j-го загрязняющего вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия в зоне влияния выбросов предприятия на границе ближайшей жилой застройки – см. п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», Санкт-Петербург, 2012 г.

На основании полученных расчетов учет значений фоновых концентрации необходим по следующим ЗВ:

0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Расчет приземной концентрации выполнен с учетом расчетных значений фоновой концентрации, выданные ФГБУ «Бурятский ЦГМС».

Значения фоновых концентраций

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092

В таблице №5.4 приведены расчетные максимальные концентрации на границе ближайшей жилой застройки и строительной площадки.

Как видно из представленных результатов максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников загрязнения на период строительства с учетом фона, на границе ближайшей жилой застройки не превышают 1ПДК санитарных норм, что соответствует требованиям п.2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства может быть охарактеризовано как локальное по масштабу воздействия, непродолжительное по времени.

Предложения по предельно-допустимым выбросам (ПДВ)

В системе экологического нормирования установление предельно допустимого поступления загрязняющих веществ в окружающую среду относится к производственно-ресурсному направлению. Одним из существующих нормативов в области ограничения вредных воздействий является предельно допустимый выброс (ПДВ).

Предельно допустимый выброс - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатель активности радиоактивных веществ, допустимый для выброса в атмосферный воздух стационарным ис-

										09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						26

точником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны атмосферного воздуха.

Установление ПДВ осуществляется по стандартизированной методике и базируется на нескольких правилах:

1. ПДВ в атмосферу устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредного вещества от данного источника и от совокупности источников объекта с учетом перспективы развития, а также закономерностей рассеяния вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населения, растительного и животного мира.

2. При невозможности соблюдения предельно допустимых выбросов устанавливаются временно разрешенные выбросы в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды. Установление временно разрешенных выбросов допускается только при наличии плана мероприятий по охране окружающей среды или программы повышения экологической эффективности, разрабатываемых в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды.

3. При установлении ПДВ (ВРВ) следует учитывать перспективы развития города (селитебные зоны и промышленные зоны), физико-географические, гидрометеорологические и климатические особенности.

4. Отчетность предприятий о соблюдении нормативов ПДВ осуществляется по форме 2ТП-воздух.

5. ПДВ (ВРВ) устанавливается для каждого источника. Для группы мелких источников устанавливается суммарный ПДВ. Данные нормативы пересматриваются не реже 1 раза в 7 лет на основании Постановления Правительства РФ от 14.07.2017 г. №841 «О внесении изменений в постановления Правительства Российской Федерации от 2 марта 2000 г. №182 и от 2 марта 2000 г. №183».

6. Использование рассеивания ЗВ в атмосфере за счет увеличения высоты их выброса допускается лишь после применения всех имеющихся современных технических средств по сокращению выбросов.

В настоящее время в соответствии с установленным в РФ порядком при определении нормативов ПДВ в качестве стандартов качества атмосферного воздуха используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, утвержденные Минздравом, которые не относятся к территориям предприятий и их санитарно-защитных зон.

Для загрязняющих веществ, по которым данные регулярных наблюдений за состоянием и загрязнением атмосферного воздуха отсутствуют, либо по объему и/или качеству не удовлетворяют установленным требованиям, предъявляемым к наблюдениям за фоновым загрязнением атмосферы, и при наличии данных инвентаризации выбросов, фоновые концентрации загрязняющих веществ $c_{фр}$ и $c_{фг}$ должны определяться на основе сводного расчета загрязнения атмосферного воздуха с использованием формул, приведенных в Приложении №4 к МРР-2017, при условии, что в расчете учитывается не менее 95% суммарных выбросов от источников, которые расположены на рассматриваемой территории, или зона влияния которых пересекается с рассматриваемой территорией. Соблюдение этого условия проверяется по данным государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, осуществляемого в соответствии со статьей 69 ФЗ от 10.01.2002 г №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Значения максимальной разовой фоновой концентрации загрязняющих веществ для рассматриваемой территории должны определяться по формуле (5.2):

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		27

$$c_{\text{фр}} = 0,4 \cdot c \quad (5.2)$$

где c – максимальная расчетная концентрация ЗВ от всей совокупности включенных в расчет источников выброса.

Значение среднегодовой фоновой концентрации ЗВ для рассматриваемой территории определяются (5.3):

$$c_{\text{фз}} = C_{\Gamma} \quad (5.3)$$

где C_{Γ} – среднегодовая концентрация ЗВ, рассчитанная по формулам, приведенным в главе X настоящих Методов, с применением в расчетных данных, удовлетворяющих требованиям положений пункта 10.2.1. настоящих Методов о требованиях к используемым климатическим данным при вычислении долгопериодных средних концентраций.

Величина ПДВ определяется для каждого вещества отдельно. При установлении ВРВ расчет производится по той же методике. Норматив ПДВ должен быть ориентирован на выполнение условия не превышения ПДК загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе этой зоны.

Согласно статье 1 ФЗ от 04.05.1999 г. №96 и разъяснениям МПР РФ (письмо от 18.09.2015 г. №12-44/22962) передвижные источники выбросов ЗВ:

ист. №6501 – работа дорожной техники;

ист. №6502 – внутренний проезд;

не нормируются, однако учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В соответствии с результатами проведенной работы, предлагается установить норматив ПДВ на весь период строительства по 15-и загрязняющим веществам.

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу по конкретным источникам и веществам представлены в таблице №7.5.

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу в целом на период строительства представлены в таблице №7.6.

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам

Таблица 7.5

Площ	Источ ник	Выброс веществ на 2019 г.		
		г/с	т/год	ПДВ
1	4	5	6	10
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				
Неорганизованные источники:				
Сварочные работы	6506	0,000273000	0,00014700	0,00014700
Всего по неорганизованным:		0,000273000	0,00014700	0,00014700
Итого по предприятию :		0,000273000	0,00014700	0,00014700
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				
Организованные источники:				
Передвижной компрессор	5509	0,029755600	0,01720000	0,01720000
Всего по организованным:		0,029755600	0,01720000	0,01720000
Итого по предприятию :		0,029755600	0,01720000	0,01720000
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)				
Организованные источники:				
Передвижной компрессор	5509	0,004835300	0,00279500	0,00279500

						09-2019-ОВОС				Лист
										28
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>					

Всего по организованным:			0,004835300	0,00279500	0,00279500
Итого по предприятию :			0,004835300	0,00279500	0,00279500
Вещество 0328 Углерод (Сажа)					
Организованные источники:					
	Передвижной компрессор	5509	0,002527800	0,00150000	0,00150000
Всего по организованным:			0,002527800	0,00150000	0,00150000
Итого по предприятию :			0,002527800	0,00150000	0,00150000
Вещество 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					
Организованные источники:					
	Передвижной компрессор	5509	0,003972200	0,00225000	0,00225000
Всего по организованным:			0,003972200	0,00225000	0,00225000
Итого по предприятию :			0,003972200	0,00225000	0,00225000
Вещество 0337 Углерод оксид					
Организованные источники:					
	Передвижной компрессор	5509	0,026000000	0,01500000	0,01500000
Всего по организованным:			0,026000000	0,01500000	0,01500000
Итого по предприятию :			0,026000000	0,01500000	0,01500000
Вещество 0342 Фториды газообразные					
Неорганизованные источники:					
	Сварочные работы	6506	0,000157800	0,00008500	0,00008500
Всего по неорганизованным:			0,000157800	0,00008500	0,00008500
Итого по предприятию :			0,000157800	0,00008500	0,00008500
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)					
Неорганизованные источники:					
	Окрасочные работы	6505	0,016906300	0,02918700	0,02918700
Всего по неорганизованным:			0,016906300	0,02918700	0,02918700
Итого по предприятию :			0,016906300	0,02918700	0,02918700
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)					
Организованные источники:					
	Передвижной компрессор	5509	0,000000050	0,00000003	0,00000003
Всего по организованным:			0,000000050	0,00000003	0,00000003
Итого по предприятию :			0,000000050	0,00000003	0,00000003
Вещество 1325 Формальдегид					
Организованные источники:					
	Передвижной компрессор	5509	0,000541700	0,00030000	0,00030000
Всего по организованным:			0,000541700	0,00030000	0,00030000
Итого по предприятию :			0,000541700	0,00030000	0,00030000
Вещество 2732 Керосин					
Организованные источники:					
	Передвижной компрессор	5509	0,013000000	0,00750000	0,00750000
Всего по организованным:			0,013000000	0,00750000	0,00750000
Итого по предприятию :			0,013000000	0,00750000	0,00750000
Вещество 2752 Уайт-спирит					
Неорганизованные источники:					
	Окрасочные работы	6505	0,016906300	0,02918700	0,02918700
Всего по неорганизованным:			0,016906300	0,02918700	0,02918700
Итого по предприятию :			0,016906300	0,02918700	0,02918700
Вещество 2754 Углеводороды предельные C12-C19					
Неорганизованные источники:					
	Гидроизоляционные работы	6507	0,044800000	0,00025800	0,00025800
	Укладка асфальта	6508	0,069414000	0,00399800	0,00399800
Всего по неорганизованным:			0,114214000	0,00425600	0,00425600
Итого по предприятию :			0,114214000	0,00425600	0,00425600
Вещество 2902 Взвешенные вещества					
Неорганизованные источники:					
	Окрасочные работы	6505	0,009936700	0,00858500	0,00858500
Всего по неорганизованным:			0,009936700	0,00858500	0,00858500
Итого по предприятию :			0,009936700	0,00858500	0,00858500
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO					
Неорганизованные источники:					

09-2019-ОВОС

Лист

29

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Погрузочно-разгрузочные работы	6503	0,308802700	0,02076000	0,02076000
Работа пневмотрамбовок	6504	0,001413000	0,00097700	0,00097700
Всего по неорганизованным:		0,310215700	0,02173700	0,02173700
Итого по предприятию :		0,310215700	0,02173700	0,02173700
Всего веществ :		0,549242450	0,13972903	0,13972903
В том числе твердых :		0,322953250	0,03196903	0,03196903
Жидких/газообразных :		0,226289200	0,10776000	0,10776000

Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию

Таблица 7.6

Код	Наименование вещества	Выброс веществ на 2019 г.		
		г/с	т/год	ПДВ
1	2	3	4	8
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000273000	0,00014700	0,00014700
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,029755600	0,01720000	0,01720000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,004835300	0,00279500	0,00279500
0328	Углерод (Сажа)	0,002527800	0,00150000	0,00150000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003972200	0,00225000	0,00225000
0337	Углерод оксид	0,026000000	0,01500000	0,01500000
0342	Фториды газообразные	0,000157800	0,00008500	0,00008500
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,016906300	0,02918700	0,02918700
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000050	0,00000003	0,00000003
1325	Формальдегид	0,000541700	0,00030000	0,00030000
2732	Керосин	0,013000000	0,00750000	0,00750000
2752	Уайт-спирит	0,016906300	0,02918700	0,02918700
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,114214000	0,00425600	0,00425600
2902	Взвешенные вещества	0,009936700	0,00858500	0,00858500
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	0,310215700	0,02173700	0,02173700
	Всего веществ :	0,549242450	0,13972903	0,13972903
	В том числе твердых :	0,322953250	0,03196903	0,03196903
	Жидких/газообразных :	0,226289200	0,10776000	0,10776000

Определение категории предприятия по воздействию его выбросов на атмосферный воздух

По степени воздействия выбросов на атмосферный воздух хозяйствующие субъекты подразделяются на четыре категории (первая, вторая, третья, четвертая) в зависимости от вклада их выбросов в формируемые в атмосферном воздухе уровни концентраций загрязняющих веществ.

Для предприятий четвертой категории степень негативного воздействия их выбросов на атмосферный воздух не должна превышать 10% от величины используемых критериев качества атмосферного воздуха.

К третьей категории относятся предприятия, выбросы которых, оказывая заметное воздействие на качество атмосферного воздуха, при этом не создают условий для превышения ПДК в селитебных зонах, или 0,8 ПДК в зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования. Для таких предприятий необходимо проведение расчетов загрязнения атмосферы, но не требуется разработка природоохранных мероприятий и нормативы ПДВ могут устанавливаться на уровне существующих выбросов.

Выбросы предприятий второй категории могут создавать зоны повышенного загрязнения в районах жилой застройки, однако, величина их валового (годового) выброса незначительна за счет того, что источники функционируют не постоянно. Для таких предприятий необходима разработка мероприятий по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух максимальных разовых выбросов.

К первой категории относятся наиболее опасные по воздействию на атмосферный воздух хозяйствующие субъекты, выбросы которых создают уровни загрязнения атмосферного воздуха, превышающие предельно допустимые. В зонах загрязнения, обусловленных выбросами таких хозяйствующих субъектов, концентрации могут в несколько раз превышать кри-

						09-2019-ОВОС	Лист
							30
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

терии качества атмосферного воздуха, и основные источники выбросов функционируют постоянно в течение года. Для снижения воздействия на атмосферу выбросов таких хозяйствующих субъектов необходимо проведение комплекса мероприятий по сокращению как максимальных разовых, так и валовых выбросов загрязняющих веществ, также необходим тщательный контроль за их выбросами.

Категория хозяйствующего субъекта определяется на основании расчетов рассеивания выбросов с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА). По результатам расчетов в разрезе каждого j -го загрязняющего вещества, выбрасываемого источниками хозяйствующего субъекта, рассчитывается параметр g_j .

Параметр g_j рассчитывается по формуле 5.4:

$$g_{j,k} = C_{Hj} + \begin{cases} C_{\phi,j}^1 & \text{при } C_{Hj} > 0.1 \\ 0 & \text{при } C_{Hj} \leq 0.1 \end{cases} \quad (5.4)$$

где C_{Hj} - наибольшее значение (в долях ПДВ) максимальной приземной концентрации j -го загрязняющего вещества при наиболее неблагоприятном режиме выбросов на границе территорий, в отношении которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов.

ПДК $_j$ - наименьшее из значений гигиенических (ПДК $_{м,р,j}$, 10ПДК $_{с,с,j}$, ОБУВ $_j$) и экологических (ПДК $_{э,j}$) нормативов качества атмосферного воздуха;

$C_{\phi,j}^1$ - значение фоновой концентрации j -го вещества в зоне влияния источников выброса этого вещества без учета влияния выбросов других источников, не принадлежащих данному хозяйствующему субъекту.

При определении параметра для k -той группы веществ, обладающих эффектом комбинации их совместного действия ($g^{гп}_k$), суммируются параметры g_j для отдельных веществ, входящих в эту группу и сумма умножается на соответствующий коэффициент:

$$g_k^{гп} = \frac{1}{K_{сд,j}} \cdot \sum_{j=1}^p g_j. \quad (5.5)$$

k - номер группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия;

$K_{сд}$ - коэффициент комбинации совместного гигиенического действия группы веществ:

- $K_{сд}$ - для групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (для большинства групп равен 1);

- $K_{сд} = K_{кд}$ - для групп веществ, обладающих эффектом неполной суммации вредного действия, где $K_{кд}$ - значение коэффициента комбинированного действия рассматриваемой группы веществ;

- $K_{сд} = K_{п}$ - для групп веществ, обладающих эффектом потенцирования вредного действия, где $K_{п}$ - значение коэффициента потенцирования рассматриваемой группы веществ,

p - число веществ в группе, при совместном присутствии которых в атмосферном воздухе проявляется эффект комбинации их совместного гигиенического действия (суммация, неполная суммация, потенцирование).

Если наибольшие значения концентраций j -го загрязняющего вещества формируются в зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования (зоны массового отдыха и пр.), то параметр g_j следует определять в долях 0,8ПДК.

Параметр $g^{гп}$ соответствует наибольшему из всех g_j по отдельным режимам и веществам (группам веществ):

						09-2019-ОВОС	Лист
							31
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$g^{np} = \text{MAX}_{j,k} \{g_j; g_k^{zp}\} \quad (5.6)$$

К 4-й категории относятся хозяйствующие субъекты, для которых выполняется условие:

$$g^{np} \leq 1 \quad (5.7)$$

К 3-й категории предприятий следует относить те, для которых выполняется условие:

$$0,1 < g^{np} \leq 1 \quad (5.8)$$

Для определения хозяйствующих субъектов 1-й и 2-й категорий (из числа не отнесенных к 4-й и 3-й категориям) рассчитывается параметр К:

$$K = \sum_{j=1}^n \left(\frac{M_j}{\text{ПДК}_{\text{с.с.},j}} \right) \quad (5.9)$$

где n - число веществ, выбрасываемых предприятием;

M_j - масса выброса j -го вредного вещества источниками предприятия за год, т/год.

Если ПДК_{с.с.},j} для какого-либо вещества не установлена, в знаменателе указывается значение ПДК_{м.р.},j} или ОБУВ.

Если одновременно выполняются условия:

$$\begin{aligned} g^{np} &> 1 \\ K &> 10^4, \end{aligned} \quad (5.10)$$

то предприятие относится к 1-й категории.

Предприятия, не отнесенные к 1-й категории, для которых одновременно выполняются условия

$$\begin{aligned} g^{np} &> 1 \\ K &\leq 10^4, \end{aligned} \quad (5.11)$$

относятся ко 2-й категории.

По воздействию выбросов на атмосферный воздух планируемый объект в период строительства относится к 3 категории опасности, так как одновременно выполняются условия: $G_{пр} > 0.1$ и $G_{пр} \leq 1.0$.

Определение категории (значимости) хозяйствующего субъекта по воздействию его выбросов на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс т/год	Расчетные параметры	
код	наименование		Kj	Gj
1	2	3	4	5
Загрязняющие вещества:				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,00083200	0,0208000	0,0000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00014700	0,1470000	0,0000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,06932400	1,7331000	0,7531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01126500	0,1877500	0,0000

						09-2019-ОВОС					Лист
											32
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

0328	Углерод (Сажа)	0,01067700	0,2135400	0,0971
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00791300	0,1582600	0,0000
0337	Углерод оксид	0,06677700	0,0222590	0,0000
0342	Фториды газообразные	0,00008500	0,0170000	0,0000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,02918700	0,1459350	0,0972
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000003	0,0300000	0,0000
1325	Формальдегид	0,00030000	0,1000000	0,0000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00072800	0,0004853	0,0000
2732	Керосин	0,02046800	0,0170567	0,0000
2752	Уайт-спирит	0,02918700	0,0291870	0,0000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00425600	0,0042560	0,0992
2902	Взвешенные вещества	0,00858500	0,0572333	0,0000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	0,02173700	0,2173700	0,1012
Группы веществ, обладающих эффектом суммации:				
6204	Серы диоксид, азота диоксид			0,3198
6205	Серы диоксид и фтористый водород			0,0000

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное), ОАО НИИ Атмосфера", СПб., 2012.

Итоговые расчетные параметры:

Параметр $G_{пр}$ (для предприятия) соответствует наибольшему из всех G_i по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = \text{MAX}(G_i) = 0,7530960$$

Параметр

$$K = \text{СУММА}(K_i) = 3,1012323$$

Так как одновременно выполняются условия: $G_{пр} > 0.1$ и $G_{пр} \leq 1.0$, предприятие относится к категории 3

Период эксплуатации

В период эксплуатации здания магазина по ул.Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия будет происходить воздействие на атмосферный воздух прилегающей территории.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации являются:

Номер	Наименование источника загрязнения
6001	Парковочная стоянка

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации здания магазина по ул.Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия будет происходить в результате работы двигателей внутреннего сгорания автотранспорта

Источник №6001 – Работа двигателей внутреннего сгорания автотранспорта сопровождается выбросом в атмосферу в атмосферу продуктов неполного сгорания топлива: *азота диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин (нефтяной, малосернистый)*. Выброс 3В в атмосферу неорганизованный.

Для расчета максимальных разовых выбросов (г/с) и валовых выбросов (т/год) загрязняющих веществ при работе строительной техники и автотранспорта, применяется программа «АТП-Эколог» версия 3.10.18.0, разработанная фирмой «Интеграл». Программа утверждена в соответствии с «Перечнем методик, используемых в 2019 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» ОАО «НИИ Атмосфера».

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		33

Определение перечня загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух из источников хозяйствующего субъекта, подлежащих государственному учету и нормированию, осуществляется в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. №1316-р. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта с указанием их предельно допустимых концентраций /ПДК/ в воздухе населенных мест, класса опасности и количества приведен в таблице № 7.7, параметры выбросов приведены в таблице № 7.8. Все приведенные вещества подлежат нормированию.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 7.7

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,000042200	0,00003700
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,000006900	0,00000600
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,000023600	0,00002100
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,005191800	0,00452200
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,000654200	0,00056700
Всего веществ : 5					0,005918700	0,00515300
в том числе твердых : 0					0,000000000	0,00000000
жидких/газообразных : 5					0,005918700	0,00515300
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Проведение расчета рассеивания

Расчет рассеивания загрязняющих атмосферу веществ проведен на ПЭВМ по программе УПРЗА «Эколог», версия 4.50 разработанной НПО «Интеграл» (С-Петербург), согласованной ГГО им. Воейкова и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются, в соответствии с Приказом №273 от 6 июня 2017 года, предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе, утвержденные в установленном порядке.

Задание для расчета приземных концентраций и полей рассеивания загрязняющих веществ составлялось на основе:

- метеорологических данных и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (таблица № 7.9);
- унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА), реализующей положения Приказа №273 от 6 июня 2017 г.

Метеорологические характеристики рассеивания веществ
и коэффициенты, определяющие условия рассеивания
загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица №7.9

<i>Наименование характеристик</i>	<i>Величина</i>
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	250
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого ме-	20,7

						09-2019-ОВОС	Лист
							34
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

сяца года, Т, С	
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-22,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	51
СВ	6
В	6
ЮВ	2
Ю	13
ЮЗ	4
З	4
СЗ	14
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	7

Основываясь на графике строительства, одновременности и интенсивности работы про-
веден расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Описание источников загрязнения атмосферного воздуха

Расчеты рассеивания проведены в условном расчетном прямоугольнике 877х538 метров с шагом расчетной сетки 50х50 метров. Система координат условная – ось Y направлена на север, ось X на восток.

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высо- та (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Шири- на (м)	По ширине	По длине	
		Х	Y	Х	Y				
2	Полное описание	19393999,50	6169569,25	19394876,50	6169569,25	538,50	50,00	50,00	2,00

Для определения воздействия источников выбросов загрязняющих веществ на жилую зону выделено 36 расчетных точек, 20 – на границе жилой зоны и 4 расчетные точки на гра-
нице предприятия:

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	Y		
1	19394843,50	6169753,00	2,00	на границе жилой зоны
2	19394841,46	6169783,65	2,00	на границе жилой зоны
3	19394856,07	6169798,74	2,00	на границе жилой зоны
4	19394858,76	6169768,13	2,00	на границе жилой зоны
5	19394831,50	6169750,00	2,00	на границе жилой зоны
6	19394848,54	6169734,23	2,00	на границе жилой зоны
7	19394851,01	6169702,97	2,00	на границе жилой зоны
8	19394834,15	6169718,26	2,00	на границе жилой зоны
9	19394736,00	6169680,00	2,00	на границе жилой зоны
10	19394753,79	6169666,50	2,00	на границе жилой зоны
11	19394755,48	6169634,47	2,00	на границе жилой зоны
12	19394738,36	6169648,00	2,00	на границе жилой зоны

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		35

13	19394683,50	6169622,00	2,00	на границе жилой зоны
14	19394700,58	6169605,95	2,00	на границе жилой зоны
15	19394701,97	6169575,27	2,00	на границе жилой зоны
16	19394685,79	6169589,95	2,00	на границе жилой зоны
17	19394423,50	6169836,00	2,00	на границе жилой зоны
18	19394775,15	6169796,80	2,00	на границе жилой зоны
19	19394514,50	6169583,46	2,00	на границе жилой зоны
20	19394491,41	6169704,53	2,00	на границе жилой зоны
21	19394065,00	6169613,00	2,00	на границе жилой зоны
22	19394407,75	6169824,99	2,00	на границе жилой зоны
23	19394396,46	6169636,84	2,00	на границе жилой зоны
24	19394328,54	6169393,56	2,00	на границе жилой зоны
25	19394000,00	6169836,00	2,00	на границе жилой зоны
26	19394157,27	6169835,57	2,00	на границе жилой зоны
27	19394097,59	6169732,25	2,00	на границе жилой зоны
28	19394000,00	6169678,73	2,00	на границе жилой зоны
29	19394000,50	6169604,00	2,00	на границе жилой зоны
30	19394185,24	6169462,77	2,00	на границе жилой зоны
31	19394280,68	6169300,42	2,00	на границе жилой зоны
32	19394000,02	6169311,66	2,00	на границе жилой зоны
33	19394447,50	6169567,50	2,00	на границе предприятия
34	19394461,02	6169582,48	2,00	на границе предприятия
35	19394475,76	6169569,21	2,00	на границе предприятия
36	19394462,74	6169554,23	2,00	на границе предприятия

Гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха в жилой зоне является значение ПДК.

Оценка целесообразности проведения детальных расчетов

В расчет рассеивания по программе УПРЗА «Эколог» было включено 5 веществ, выбрасываемых источниками выделения загрязняющих веществ, и 1 группа суммации.

Целесообразность проведения детальных расчетов рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, а также групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия, определяется в соответствии с п.3.2.1., согласно которого детальные расчеты загрязнения атмосферы могут не проводиться при соблюдении условия:

$$\sum C_{mi} / \text{ПДК}_i \leq \epsilon \quad (5.1)$$

где: $\sum C_{mi}$ - сумма максимальных концентраций i -го вредного вещества от совокупности всех источников данного предприятия, мг/м³;

ПДК_i - максимальная разовая предельно допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

ϵ - коэффициент целесообразности расчета, принят равным 0,1.

Вещества, расчет для которых нецелесообразен
Критерий целесообразности расчета $E3=0,1$

Код	Наименование	Сумма $C_m/\text{ПДК}$
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00
0337	Углерод оксид	0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0,00

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		36

Таким образом, детальные расчеты рассеивания в атмосфере не требуются, так как расчет для всех веществ нецелесообразен.

Как видно из представленных результатов максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников загрязнения на период эксплуатации, на границе ближайшей жилой застройки не превышают ПДК санитарных норм, что соответствует требованиям п.2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01.

Предложения по предельно-допустимым выбросам (ПДВ)

В системе экологического нормирования установление предельно допустимого поступления загрязняющих веществ в окружающую среду относится к производственно-ресурсному направлению. Одним из существующих нормативов в области ограничения вредных воздействий является предельно допустимый выброс (ПДВ).

Предельно допустимый выброс - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатель активности радиоактивных веществ, допустимый для выброса в атмосферный воздух стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны атмосферного воздуха.

Установление ПДВ осуществляется по стандартизованной методике и базируется на нескольких правилах:

7. ПДВ в атмосферу устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредного вещества от данного источника и от совокупности источников объекта с учетом перспективы развития, а также закономерностей рассеивания вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населения, растительного и животного мира.

8. При невозможности соблюдения предельно допустимых выбросов устанавливаются временно разрешенные выбросы в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды. Установление временно разрешенных выбросов допускается только при наличии плана мероприятий по охране окружающей среды или программы повышения экологической эффективности, разрабатываемых в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды.

9. При установлении ПДВ (ВРВ) следует учитывать перспективы развития города (селитебные зоны и промышленные зоны), физико-географические, гидрометеорологические и климатические особенности.

10. Отчетность предприятий о соблюдении нормативов ПДВ осуществляется по форме 2ТП-воздух.

11. ПДВ (ВРВ) устанавливается для каждого источника. Для группы мелких источников устанавливается суммарный ПДВ. Данные нормативы пересматриваются не реже 1 раза в 7 лет на основании Постановления Правительства РФ от 14.07.2017 г. №841 «О внесении изменений в постановления Правительства Российской Федерации от 2 марта 2000 г. №182 и от 2 марта 2000 г. №183».

12. Использование рассеивания ЗВ в атмосфере за счет увеличения высоты их выброса допускается лишь после применения всех имеющихся современных технических средств по сокращению выбросов.

						09-2019-ОВОС	Лист
							37
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В настоящее время в соответствии с установленным в РФ порядком при определении нормативов ПДВ в качестве стандартов качества атмосферного воздуха используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, утвержденные Минздравом, которые не относятся к территориям предприятий и их санитарно-защитных зон.

Для загрязняющих веществ, по которым данные регулярных наблюдений за состоянием и загрязнением атмосферного воздуха отсутствуют, либо по объему и/или качеству не удовлетворяют установленным требованиям, предъявляемым к наблюдениям за фоновым загрязнением атмосферы, и при наличии данных инвентаризации выбросов, фоновые концентрации загрязняющих веществ $c_{фр}$ и $c_{фг}$ должны определяться на основе сводного расчета загрязнения атмосферного воздуха с использованием формул, приведенных в Приложении №4 к МРР-2017, при условии, что в расчете учитывается не менее 95% суммарных выбросов от источников, которые расположены на рассматриваемой территории, или зона влияния которых пересекается с рассматриваемой территорией. Соблюдение этого условия проверяется по данным государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, осуществляемого в соответствии со статьей 69 ФЗ от 10.01.2002 г №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Значения максимальной разовой фоновой концентрации загрязняющих веществ для рассматриваемой территории должны определяться по формуле (5.2):

$$c_{фр} = 0,4 \cdot c \quad (5.2)$$

где c – максимальная расчетная концентрация ЗВ от всей совокупности включенных в расчет источников выброса.

Значение среднегодовой фоновой концентрации ЗВ для рассматриваемой территории определяются (5.3):

$$c_{фг} = C_{Г} \quad (5.3)$$

где $C_{Г}$ – среднегодовая концентрация ЗВ, рассчитанная по формулам, приведенным в главе X настоящих Методов, с применением в расчетных данных, удовлетворяющих требованиям положений пункта 10.2.1. настоящих Методов о требованиях к используемым климатическим данным при вычислении долгопериодных средних концентраций.

Величина ПДВ определяется для каждого вещества отдельно. При установлении ВРВ расчет производится по той же методике. Норматив ПДВ должен быть ориентирован на выполнение условия не превышения ПДК загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе этой зоны.

Согласно статье 1 ФЗ от 04.05.1999 г. №96 и разъяснениям МПР РФ (письмо от 18.09.2015 г. №12-44/22962) передвижные источники выбросов ЗВ:

Ист. №6001 - Парковочная стоянка

не нормируются, однако учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу на период эксплуатации не устанавливаются.

Определение категории предприятия по воздействию его выбросов на атмосферный воздух

						09-2019-ОВОС	Лист
							38
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

По степени воздействия выбросов на атмосферный воздух хозяйствующие субъекты подразделяются на четыре категории (первая, вторая, третья, четвертая) в зависимости от вклада их выбросов в формируемые в атмосферном воздухе уровни концентраций загрязняющих веществ.

Для предприятий четвертой категории степень негативного воздействия их выбросов на атмосферный воздух не должна превышать 10% от величины используемых критериев качества атмосферного воздуха.

К третьей категории относятся предприятия, выбросы которых, оказывая заметное воздействие на качество атмосферного воздуха, при этом не создают условий для превышения ПДК в селитебных зонах, или 0,8 ПДК в зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования. Для таких предприятий необходимо проведение расчетов загрязнения атмосферы, но не требуется разработка природоохранных мероприятий и нормативы ПДВ могут устанавливаться на уровне существующих выбросов.

Выбросы предприятий второй категории могут создавать зоны повышенного загрязнения в районах жилой застройки, однако, величина их валового (годового) выброса незначительна за счет того, что источники функционируют не постоянно. Для таких предприятий необходима разработка мероприятий по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух максимальных разовых выбросов.

К первой категории относятся наиболее опасные по воздействию на атмосферный воздух хозяйствующие субъекты, выбросы которых создают уровни загрязнения атмосферного воздуха, превышающие предельно допустимые. В зонах загрязнения, обусловленных выбросами таких хозяйствующих субъектов, концентрации могут в несколько раз превышать критерии качества атмосферного воздуха, и основные источники выбросов функционируют постоянно в течение года. Для снижения воздействия на атмосферу выбросов таких хозяйствующих субъектов необходимо проведение комплекса мероприятий по сокращению как максимальных разовых, так и валовых выбросов загрязняющих веществ, также необходим тщательный контроль за их выбросами.

Категория хозяйствующего субъекта определяется на основании расчетов рассеивания выбросов с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА). По результатам расчетов в разрезе каждого j -го загрязняющего вещества, выбрасываемого источниками хозяйствующего субъекта, рассчитывается параметр g_j .

Параметр g_j рассчитывается по формуле 5.4:

$$g_{j,k} = C_{Hj} + \begin{cases} C_{\phi,j}^1 & \text{при } C_{Hj} > 0.1 \\ 0 & \text{при } C_{Hj} \leq 0.1 \end{cases} \quad (5.4)$$

где C_{Hj} - наибольшее значение (в долях ПДВ) максимальной приземной концентрации j -го загрязняющего вещества при наиболее неблагоприятном режиме выбросов на границе территорий, в отношении которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов.

$ПДК_j$ - наименьшее из значений гигиенических ($ПДК_{M,p,j}$, $10ПДК_{C,c,j}$, $ОБУВ_j$) и экологических ($ПДК_{э,j}$) нормативов качества атмосферного воздуха;

$C_{\phi,j}^1$ - значение фоновой концентрации j -го вещества в зоне влияния источников выброса этого вещества без учета влияния выбросов других источников, не принадлежащих данному хозяйствующему субъекту.

При определении параметра для k -той группы веществ, обладающих эффектом комбинации их совместного действия ($g^{гp}_k$), суммируются параметры g_j для отдельных веществ, входящих в эту группу и сумма умножается на соответствующий коэффициент:

$$g_k^{гp} = \frac{1}{K_{CД,j}} \cdot \sum_{j=1}^p g_j \quad (5.5)$$

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		39

к - номер группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия;

$K_{сд}$ - коэффициент комбинации совместного гигиенического действия группы веществ:

- $K_{сд}$ - для групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (для большинства групп равен 1);

- $K_{сд} = K_{кд}$ - для групп веществ, обладающих эффектом неполной суммации вредного действия, где $K_{кд}$ - значение коэффициента комбинированного действия рассматриваемой группы веществ;

- $K_{сд} = K_{п}$ - для групп веществ, обладающих эффектом потенцирования вредного действия, где $K_{п}$ - значение коэффициента потенцирования рассматриваемой группы веществ,

р - число веществ в группе, при совместном присутствии которых в атмосферном воздухе проявляется эффект комбинации их совместного гигиенического действия (суммация, неполная суммация, потенцирование).

Если наибольшие значения концентраций j-го загрязняющего вещества формируются в зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования (зоны массового отдыха и пр.), то параметр g_j следует определять в долях 0,8ПДК.

Параметр g^{np} соответствует наибольшему из всех g_j по отдельным режимам и веществам (группам веществ):

$$g^{np} = \text{MAX}_{j,k} \{g_j; g_k^{zp}\} \quad (5.6)$$

К 4-й категории относятся хозяйствующие субъекты, для которых выполняется условие:

$$g^{np} \leq 1 \quad (5.7)$$

К 3-й категории предприятий следует относить те, для которых выполняется условие:

$$0,1 < g^{np} \leq 1 \quad (5.8)$$

Для определения хозяйствующих субъектов 1-й и 2-й категорий (из числа не отнесенных к 4-й и 3-й категориям) рассчитывается параметр К:

$$K = \sum_{j=1}^n \left(\frac{M_j}{\text{ПДК}_{с.с.j}} \right) \quad (5.9)$$

где n - число веществ, выбрасываемых предприятием;

M_j - масса выброса j-го вредного вещества источниками предприятия за год, т/год.

Если ПДК $_{с.с.j}$ для какого-либо вещества не установлена, в знаменателе указывается значение ПДК $_{м.р.j}$ или ОБУВ.

Если одновременно выполняются условия:

$$\begin{aligned} g^{np} &> 1 \\ K &> 10^4, \end{aligned} \quad (5.10)$$

то предприятие относится к 1-й категории.

Предприятия, не отнесенные к 1-й категории, для которых одновременно выполняются условия

						09-2019-ОВОС	Лист
							40
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$g^{np} > 1$$

$$K \leq 10^4, \quad (5.11)$$

относятся ко 2-й категории.

По воздействию выбросов на атмосферный воздух планируемый объект в период строительства относится к 3 категории опасности, так как одновременно выполняются условия: $G_{пр} > 0.1$ и $G_{пр} \leq 1.0$

Определение категории (значимости) хозяйствующего субъекта по воздействию его выбросов на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс	Расчетные параметры	
код	наименование	т/год	Kj	Gj
1	2	3	4	5
Загрязняющие вещества:				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00003700	0,0009250	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00000600	0,0001000	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00002100	0,0004200	0,0000
0337	Углерод оксид	0,00452200	0,0015073	0,0000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00056700	0,0003780	0,0000
Группы веществ, обладающих эффектом суммации:				
6204	Серы диоксид, азота диоксид			0,0000

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное), ОАО НИИ Атмосфера", СПб., 2012.

Итоговые расчетные параметры:

Параметр $G_{пр}$ (для предприятия) соответствует наибольшему из всех G_i по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = \text{MAX}(G_i) = 0,0000000$$

Параметр

$$K = \text{СУММА}(K_i) = 0,0033303$$

Так как $G_{пр} \leq 0.1$, предприятие относится к категории 4

7.2 Физические факторы воздействия на атмосферу (Шум)

Общее положение

Данный раздел выполнен с целью оценки акустического воздействия на окружающую среду источниками шума при проведении работ по строительству магазина.

В настоящее время наиболее часто под шумом понимают любой нежелательный звук. Под звуком понимают упругие волны, распространяющиеся в упругой среде, колебания в среде, вызванные каким-либо источником. Нежелательные звуки формируют шум. Шумовое воздействие является одним из факторов, определяющих уровень влияния предприятия на окружающую среду, а также лимитирующим размер его санитарно-защитной зоны.

Шумовой характеристикой производственных процессов являются следующие показатели:

1) Эквивалентный (по энергии) уровень звука, $L_{Аэкв}$, дБА, непостоянного шума - уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

2) Максимальный уровень звука, $L_{Амакс}$, дБА, - уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямо показывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или значение уровня звука, превышаемое в течение 1% времени измерения при регистрации автоматическим устройством.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500;

						09-2019-ОВОС	Лист
							41
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1000; 2000; 4000; 8000 кГц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука $L_{Aзв}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{Aмакс}$, дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Превышение одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие настоящим санитарным нормам.

Критерии допустимости шумового воздействия для промышленного предприятия на селитебную территорию отражены в следующих нормативных документах:

- 1) СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" [16];
- 2) ГОСТ 12.1.036-81 Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях [26].

Характеристика источников шумового воздействия

На период строительства источниками шумового воздействия являются:

- Ист. №001 Экскаватор
- Ист. №002 Бульдозер
- Ист. №003 Работа пневмотрамбовок
- Ист. №004 Работа автокрана
- Ист. №005 Работа передвижного компрессора
- Ист. №006 Работа вибраторов
- Ист. №007 Работа бортовых машин
- Ист. №008 Работа бортовых машин
- Ист. №009 Работа бортовых машин
- Ист. №010 Работа автобетоносмесителя
- Ист. №011 Работа автосамосвала
- Ист. №012 Работа автосамосвала

На период эксплуатации источниками шумового воздействия являются автомобили на гостевой стоянке.

Внешние источники шумового воздействия на период строительства и эксплуатации представлены в таблицах № 7.2.2.1, 7.2.2.5 «Источники шумового воздействия в дневное время».

Расчётная площадка покрывает территорию предприятия и ближайших жилых домов.

Характеристики расчетных точек представлены в таблицах № 7.2.2.2, 7.2.2.6.

Результаты расчетов представлены в таблицах №л7.2.2.4, 7.2.2.8

Ожидаемые уровни звука на территории населенных мест от источников акустического воздействия определены расчетным путем, выполнены в соответствии с СНиП 23-03-2003 «Защита шума».

Для оценки шумового воздействия были выбраны следующие нормативы согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»

Таблица 7.2.2.9

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										
	Время суток	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Эквивалентный уровень звука
Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам,	с 7 до 23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55

						09-2019-ОВОС					Лист
											42
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

здания поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, ДДОУ, школ и др. учебных заведений	с 23 до 7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
--	-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Режим работы при монтажно-строительных работах будет организован в период времени с 07.00 ч до 22.00 ч, в связи с чем, расчеты шумового воздействия произведены на дневное время.

Определение характеристик шумового воздействия были выполнены в соответствии со справочными данными:

- «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004;
- «Каталог шумовых характеристик технологического оборудования № (к СНиП 11-12-77);
- «Рекомендации по применению шумовых характеристик оборудования для расчета шума вблизи жилой застройки», М. 1983 г.

Акустический расчет источников шумового воздействия

Акустический расчет выполнен на программном комплексе «Эколог-ШУМ» (версия 2.0), разработанном фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург. Комплекс прошел опробование в «НИИ Строительной Физики» - письмо от 27.12.2011г. № 1230-31 и получен сертификат соответствия №РОСС RU.СП04.Н00151 от 20.07.2011г. также выдано свидетельство №42 от 20.09.2010г. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Программный комплекс "Эколог-ШУМ" предназначен для расчёта промышленных предприятий по фактору негативного шумового воздействия на человека и окружающую среду, создания карт шума на основании данных инвентаризации источников шума.

Программный комплекс "Эколог-ШУМ" позволяет решать задачу определения акустического воздействия от множества разнотипных источников шума, как в отдельности, так и при их одновременной работе.

Используя приведенные данные источников шума, выполнен расчет уровней звукового давления на период строительства и эксплуатации в расчетных точках и расчетной площадке.

В результате проведения расчетов в соответствии с СНиП 22-03-03 «Строительные нормы и правила РФ. Защита от шума» определены уровни шума от каждого из источников акустического воздействия в выбранных расчетных точках.

Выводы: Расчет шумового воздействия на строительной площадке показал отсутствие превышения в расчетных точках, установленных на границах предприятия. Санитарными нормами установлен максимальный уровень шума для рабочей зоны на рабочих местах водителей и обслуживающего персонала строительного-дорожного и других аналогичных машин, который составляет 80 дБА.

Следует учесть, что шум от строительных машин носит временный характер и непостоянен в течение дня. Снижение негативного воздействия от шума, создаваемого работающей техникой достигается за счет контроля соответствия строительного-дорожного машин техническим характеристикам, при необходимости изоляции машин от внешнего шума.

						09-2019-ОВОС	Лист
							43
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Рассматриваемое шумовое воздействие имеет локальный и краткосрочный характер, воздействия сводятся к минимуму за счет правильных методов организации работ:

- подбор рабочего оборудования, обладающего меньшими шумовыми характеристиками, отвечающего санитарным нормам;
- информирование и обучение работающего таким режимам работы с оборудованием, которое обеспечивает минимальные уровни генерируемого шума;
- использование всех необходимых технических средств (защитные экраны, кожухи, звукопоглощающие покрытия, изоляция, амортизация);
- ограничение продолжительности и интенсивности воздействия до уровней приемлемого риска;
- ограничение доступа в рабочие зоны с уровнем шума более 80 дБА работающих, не связанных с основным технологическим процессом;
- обязательное предоставление работающим средств индивидуальной защиты органа слуха.

Результаты расчётов шумового воздействия на ближайшей жилой зоне от источников шумового воздействия объекта не выявили превышений санитарных норм в дневное время при строительстве и эксплуатации объекта.

7.3 Воздействие при образовании и складировании отходов производства и потребления на окружающую среду

В процессе реализации намечаемой деятельности можно выделить 2 этапа образования отходов:

- Временный (этап строительства);
- Постоянный (этап эксплуатации).

Этап строительства

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме /8 22 201 01 21 5

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г.

Наименование	Расход сырья, м3	Плотность, кг/м3	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В7,5 (М100)	16,63	2400	1,8	0,72
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В25 (М350)	46,08	2400	1,8	1,99
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В25 (М350)	8,222	2400	1,8	0,36
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В25 (М350)	50,14	2400	1,8	2,17
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В25 (М350)	66,73	2400	1,8	2,88
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В25 (М350)	308,2	2400	1,8	13,31
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В25 (М350)	55,22	2400	1,8	2,39
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В25 (М350)	129,5	2400	1,8	5,59
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В25 (М350)	2,693	2400	1,8	0,12
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В25 (М350)	8,729	2400	1,8	0,38

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		44

Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В15 (М200)	11,61	2400	1,8	0,50
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В15 (М200)	1,756	2400	1,8	0,08
Бетон тяжелый, крупность заполнителя: 20 мм, класс В15 (М200)	3,927	2400	1,8	0,17
Итого:				30,65

Всего: 30,65 тонн

Лом и отходы стальных изделий незагрязненные /4 61 200 01 51 5

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г.

Наименование	Расход сырья, т	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Каркасы металлические	3,096	2	0,062
Каркасы металлические	4,627	2	0,093
Каркасы металлические	4,781	2	0,096
Каркасы металлические	6,598	2	0,132
Каркасы металлические	29,278	2	0,586
Каркасы металлические	9,716	2	0,194
Каркасы металлические	14,806	2	0,296
Каркасы металлические	0,508	2	0,010
Каркасы металлические	0,941	2	0,019
Каркасы металлические	0,035	2	0,001
Сталь полосовая сечением 40х4 мм	0,152	2	0,003
Сталь листовая горячекатаная рифленая марки: Ст0 толщиной 3-4 мм	0,636	2	0,013
Детали закладные весом до 1 килограмма	1,639	2	0,033
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 8 мм	1,967	2	0,039
Итого:			1,575

Всего: 1,575 тонн

Отходы строительного щебня незагрязненные/ 8 19 100 03 21 5

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96, приложение Д) М.1998 г

Наименование	Расход, м3	Плотность, кг/м3	Норматив образования, %	Количество образования отходов, т
Щебень из гравия для строительных работ марка 800, фракция 10-20 мм	6,248	1300	0,4	0,032
Щебень из гравия для строительных работ марка 800, фракция 10-20 мм	19,8	1300	0,4	0,103
Щебень из гравия для строительных работ марка 800, фракция 10-20 мм	1,911	1300	0,4	0,010
Щебень из гравия для строительных работ марка 800, фракция 10-20 мм	3,198	1300	0,4	0,016
Всего:				0,161

Всего: 0,161 тонн

Отходы битума нефтяного/3 08 241 01 21 4

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г.

Количество материала принято согласно локально-сметным расчетам на общестроительные работы.

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		45

Наименование	Расход сырья, т	Норматив образова- ния отхода, %	Количество образова- ния отходов, т
Битум, мастики	2,13	2	0,043
Итого:			0,043

Всего: 0,043 тонн

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)/7 33 100 01 72 4

Норма образования бытовых отходов для работников рабочих специальностей принят 0,3 м³/год на человека при средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³/ Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоцентралей, промышленных и отопительных котельных.С-П,1998 г.

Потребность строительства в кадрах строителей определена по плановой дневной выработке на одного работающего в строительном-монтажных организациях:

Среднегодовая численность рабочих = 8 чел.

ИТР и МОП – 10,5 % от общего количества = 2 чел. Итого = 10 чел. (07-18-ПР-ПОС)

Продолжительность строительства – 5 мес.

Объект производства работ	Количество рабочих	Годовой норматив образования отходов		Количество отхода т
		т	м ³	
Строительство магазина	10	0,075	0,3	0,75
Итого:				0,75

Количество образования мусора на период строительства $0,75 \times 150 / 365 = 0,308$ т

Всего: 0,308 тонн

Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) /43819102514

Расчет выполняется в соответствии с МРО-3-99 "Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов." СПб, 1999, по формуле:

$$P = \sum(Q_i / M_i \times m_i) \times 10^{-3}$$

где: P - масса отходов тары, загрязненной лакокрасочными материалами, т/год;

Q_i – расход лакокрасочных материалов i -го вида, кг;

M_i – вес лакокрасочных материалов i -го вида в одной упаковке, кг;

m_i – вес пустой упаковки из под лакокрасочных материалов i -го вида, кг;

Расчет представлен в таблице.

Таблица - Расчет норматива образования отхода 43819102514 Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)

Марка используемых ЛКМ	Q , кг	M , кг	m , кг	Норматив образования отхода, $P = \sum(Q_i / M_i \times m_i) \times 10^{-3}$
				т/год
Краска акриловая: ВД-АК-101	60,4	5,00	0,30	0,004
Краска акриловая: ВД-АК-101	430,9	5,00	0,3	0,026
Краска акриловая: ВД-АК-101	118,8	5,00	0,3	0,007
Краска акриловая: ВД-АК-101	515,5	5,00	0,3	0,031
Краска акриловая: водно-дисперсионная "БИРСС Фасад-Колор", цвет белый	466,5	5,00	0,3	0,028
Итого:				0,096

Всего: 0,096 тонн

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		46

Остатки и огарки стальных сварочных электродов / 9 19 100 01 20 5

Количество остатков и огарков сварочных электродов определяется по формуле / Временным методическим рекомендациям по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления. С-Пб., 1998г., п.1.12.:

$$M = G \times n \times 0,01, \text{ т,}$$

где: G – количество использованных электродов, G = 0,1 т

n – норматив образования огарков от расхода электродов, n = 15%;

Количество отхода в виде огарков электродов составит:

$$M = 0,1 \times 0,15 = 0,015 \text{ тонн}$$

Всего: 0,015 тонн.

Отходы цемента в кусковой форме / 8 22 101 01 21 5

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г.

Наименование используемого материала	Годовой расход сырья, м3	Плотность, кг/м3	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Цементный раствор по камню и бетону	9,7988	1400	2	0,274
Итого:				0,274

Всего: 0,274 тонн

Отходы шпатлевки/ 8 24 900 01 29 4

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г

Наименование используемого материала	Расход сырья, кг	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Шпатлевка: Ветонит LR	348,8	3,5	0,012
Шпатлевка: Ветонит LR	325,3	3,5	0,011
Итого:			0,023

Всего: 0,023 тонн

Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные /8 24 911 11 20 4

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г

Наименование используемого материала	Расход сырья, кг	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Штукатурка декоративная фасадная CAPAROL: Mineral- Leichputz 139	11342,4696	2	0,227
Итого:			0,227

Всего: 0,227 тонн

Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незатвердевшие/ 4 57 119 01 20 4

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г

Наименование используемого материала	Годовой расход сырья, м3	Плотность, кг/м3	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Плиты минераловатные	129,9242	75	4	0,389
Плиты теплоизоляционные	9,51102	29,5	4	0,011
Итого:				0,4

Всего: 0,4 тонн

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		47

Лом черепицы, керамики незагрязненный /8 23 201 01 21 5

Отделочные работы с использованием керамической плитки.

Плотность керамики 2600 кг/м³

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г.

Наименование	Расход сырья, т	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен	1,37	2	0,027
Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен	3,606	2	0,072
Керамогранит	0,447	2	0,009
Итого:			0,108

Всего: 0,108 тонн

Обрезь и лом гипсокартонных листов /8 24 110 01 20 4

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г.

Количество материала принято согласно локально-сметным расчетам на общестроительные работы.

Наименование	Расход сырья, м ³	Плотность, кг/м ³	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Листы гипсокартонные ГКЛ 9,5 мм – 931,7 м ²	8,85	2300	4	0,81
Подвесные потолки из гипсокартонных листов	0,079	2300	4	0,007
Итого:				0,82

Всего: 0,82тонн

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ / 8 900 00 01 72 4

Вид и объем строительных отходов определен в зависимости от количества используемых материалов и показателей безвозвратных потерь. Ориентировочный расчет объема строительных отходов приведен в таблице.

Наименование	Расход сырья	Показатели	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Тара из-под клеящего состава	13238 кг (25 кг – вес 1 мешка смеси)	Вес пустого мешка – 0,2 кг	100	0,106
Тара из-под шпатлевки	674,1 кг (25 кг – вес 1 мешка шпатлевки)	Вес пустого мешка – 0,2 кг	100	0,005
Тара из-под штукатурки	30836,815 кг (25 кг вес 1 мешка штукатурки)	Вес пустого мешка – 0,2 кг	100	0,062
Итого:				0,013

Всего: 0,013 тонн

Отходы изолированных проводов и кабелей / 4 823 02 01 52 5

Ориентировочный расчет объема отходов изолированных проводов и кабелей:

Наименование	Расход, км	Вес 1 км кабеля, кг	Норматив образования, %	Количество образования отходов, т
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 25 мм ²	0,0408	1553	4	0,003

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		48

Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 6 мм ²	0,0306	414	4	0,001
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 4 мм ²	0,0714	309	4	0,001
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 2,5 мм ²	0,0306	214	4	0,000
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 1,5 мм ²	0,0255	161	4	0,000
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 6 мм ²	0,051	257	4	0,000
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 4 мм ²	0,0153	194	4	0,001
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 2,5 мм ²	1,0098	137	4	0,000
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 1,5 мм ²	0,2091	93	4	0,006
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 1 и сечением 25 мм ²	0,0153	321	4	0,001
Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS, с числом жил - 1 и сечением 4 мм ²	0,1122	70	4	0,000
Итого:				0,026

Всего: 0,026 тонн

Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид /8 27 990 01 72 4

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г

Наименование используемого материала	Расход сырья, кг	Норматив образования отхода, %	Количество образования отходов, т
Грубы наружные канализационные «КОРСИС ПРО» d=160 мм	125	2,5	0,003
Грубы наружные канализационные «КОРСИС ПРО» d=110 мм	5	2,5	0,000
Итого:			0,003

Всего: 0,003 тонн

Обрезь натуральной чистой древесины /3 05 220 04 21 5

Расчет количества образования отхода принят согласно «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) М.1998 г.

						09-2019-ОВОС	Лист
							49
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Спортзал	408,85	5,5	2,248
Итого:			2,248

Всего: 2,248 т/год

Отходы (осадки) из выгребных ям /7 32 100 01 30 4

Среднегодовая норма образования жидких бытовых отходов из непроницаемых выгребов составляет - 180-200 кг/год на 1 человека (плотность 190-200 кг/м³)/ Сборник нормативно-методических документов – СПб.: ООО «Компания «Интеграл», 2007 г.

30 чел × 180 кг/1000 = 5,4 тонн

Всего: 5,4 т/год.

Мусор и смет уличный / 7 31 200 01 72 4

Среднегодовая норма образования мусора от уборки составляет 5,5 кг с 1 м² подметаемой территории (плотность 0,75 т/м³). Сборник нормативно-методических документов – СПб.: ООО «Компания «Интеграл», 2007 г. /

Расчёт количества образования мусора от уборки территории представлен в таблице

Наименование	Площадь подметаемой территории, м ²	Норма образования мусора, кг/год	Количество образования смёта с территории, т
Площадь асфальтового покрытия	828,6	5,5	4,56
Итого:			4,56

Всего: 4,56 т/год

Воздействие при временном накоплении и складировании в период строительства и эксплуатации

Характеристика будущих мест накопления отходов, а также дальнейшего их использования на период строительства приведены в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1

Наименование отходов	Код по ФККО	Количество образования отходов, т/год	Способ накопления в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03	Периодичность удаления
Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	0,043	Накопление отхода производится отдельно от других видов отходов на специальной бетонированной площадке в металлической бочке вместимостью 0,2м ³	Передача специализированной организации с последующей утилизацией. Один раз в период строительства
Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	8 27 990 01 72 4	0,003		
Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	1,458		
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 191 02 51 4	0,096		
Отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	0,005	Накопление отхода производится на специальной бетонированной площадке, огороженной с 3 сторон, в металлических контейнерах	Передача на полигон ТКО по мере накопления
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	1,575		
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 823 02 01 52 5	0,026		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,015	Накопление отхода производится совместно с другими видами отходов. На специальной	Передача на полигон ТКО по мере накопления
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,308		

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		51

Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	0,161	бетонированной площадке в металлических контейнерах огороженной с 3 сторон
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	0,274	
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 900 00 01 72 4	0,013	
Обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	0,82	
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	0,4	
Лом черепицы, керамики незагрязненный	8 23 201 01 21 5	0,108	
Отходы шпатлевки	8 24 900 01 29 4	0,023	
Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные	8 24 911 11 20 4	0,227	Накопление отхода производится навалом на специальной бетонированной площадке
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	30,65	

Характеристика будущих мест накопления отходов, а также дальнейшего их использования в период эксплуатации приведены в таблице 7.3.2:

Таблица 7.3.2

Наименование отходов	Код по ФККО	Количество образования отходов, т/год	Способ накопления в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03	Периодичность удаления
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	0,005	Накопление отхода производится отдельно от других видов отходов в складском помещении здания центра в закрытой коробке объемом 0,05м ³	Передача специализированной организации с последующей утилизацией осуществляется 2 раза в год.
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	5,4	Место временного накопления не организуется. С места образования сразу передается специализированной организации с последующей утилизацией.	Передача специализированной организации с последующей утилизацией осуществляется 1 раз в год
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,992	Накопление отхода производится совместно с другими видами отходов. На специальной бетонированной площадке в металлических контейнерах огороженной с 3 сторон	Передача на полигон ТКО. В летнее время: 1 раз в день. В зимнее время: 1 раз в 3 дня
Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий	7 37 100 02 72 5	2,248		
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4,56		

Для предотвращения влияния отходов производства и потребления, образующихся в процессе эксплуатации и строительства, на состояние окружающей среды необходимо учитывать требования Порядка сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их отдельно-

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		52

го сбора) на территории Республики Бурятия, утвержденного постановлением Правительства Республики Бурятия от 22 августа 2016 года №393, а также СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Для подавляющего количества отходов, проходящих стадию временного накопления на территории строительства, основным лимитирующим критерием является объем места (объекта) накопления.

Для временного накопления отходов:

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

- Отходы строительного щебня незагрязненные;

- Отходы цемента в кусковой форме;

- Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ;

- Обрезь и лом гипсокартонных листов;

- Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные;

- Лом черепицы, керамики незагрязненный;

- Отходы шпатлевки;

- Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные

используются контейнеры объемом 0,75 м³, установленные на специальной бетонированной площадке, огороженной с 3 сторон.

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме накапливаются навалом на специальной бетонированной площадке.

Отходы, передаваемые специализированной организации с последующей утилизацией в период строительства накапливаются на специальной бетонированной огороженной с 3 сторон площадке в металлических бочках вместимостью 0,2м³ (5 шт) и в металлическом контейнере вместимостью 0,75м³. Передача специализированной организации с последующей утилизацией осуществляется 1 раз в период строительства.

В процессе эксплуатации планируется накопление отходов в металлическом контейнере с крышкой вместимостью 0,75м³ для передачи на полигон ТКО в теплое время (при температуре воздуха выше +5°С 1 раз в сутки, в холодное время – 1 раз в 3 суток.

Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный накапливается отдельно от других видов отходов на специальной бетонированной площадке в металлическом контейнере вместимостью 0,75 м³ с крышкой (3 шт).

«Отходы (осадки) из выгребных ям» передаются специализированной организации с последующей утилизацией 1 раз в год.

Накопление отхода «Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства» производится отдельно от других видов отходов в складском помещении здания центра в закрытой коробке объемом 0,05м³.

Передавать отходы для захоронения необходимо на специализированные полигоны, зарегистрированные в государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО).

Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды

Проектируемый объект не будет оказывать прямого воздействия на поверхностные воды, так как земельный участок размещен вне водоохранных зон открытых водных объектов и не имеет непосредственного сброса сточных вод в открытые водные источники.

Непосредственного водопользования поверхностных источников при строительстве и эксплуатации объекта не предусмотрено проектом.

Водопотребление на период строительных работ предусматривается для хозяйственно-бытовых и производственных нужд, временное водоснабжение строительства - от водопроводного колодца. Для питьевых нужд – вода привозная.

Сброс сточных вод в период проведения строительных работ осуществляется в биотуалет.

						09-2019-ОВОС	Лист
							53
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Под строительство выделен участок с кадастровым номером 03:23:010528:81 от 18.02.2011г. с общей площадью 150 м².

Участок строительства расположен в существующей застройке города Северобайкальска Республики Бурятия. Земельный участок, предоставляемый для размещения объекта, не выделяются из состава земель населенного пункта. Категория земель в результате реализации намечаемой хозяйственной деятельности не изменится.

Воздействие объекта на земельные ресурсы при проведении строительных работ выражается в отчуждении земель для размещения объекта и вспомогательных строительных сооружений (вагончиков для рабочих, биотуалета и т.д.). При строительстве и эксплуатации объекта произойдет изменение рельефа территории, обусловленное планировкой территории.

Опасных экзогенных геологических процессов (карст, оползни, суффозия и др.) не установлено.

Воздействие рассматриваемого объекта на территорию и земельные ресурсы проявится в период проведения работ в виде:

- механического нарушения поверхности земель при движении дорожной техники, планировочных работах;
- осадения на поверхности грунтов пыли и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- вибрационного воздействия дорожной техники.

Воздействие на земельные ресурсы носит временный характер, охватывает период строительства объекта и будет прекращено по его завершении.

В период эксплуатации объекта воздействие заключается в увеличении нагрузки на грунты от веса проектируемого объекта. Ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей грунтов может возникнуть в результате аварийных сбросов сточных вод при неправильной эксплуатации системы водоотведения объекта.

Как в период строительства, так и в период эксплуатации воздействие на земельные ресурсы будет происходить при размещении мест накопления образующихся отходов производства и потребления в несоответствие с действующими нормативно-правовыми актами и при отсутствии порядка передачи отходов на размещение или утилизацию.

Характер намечаемой деятельности соответствует целям использования предоставленного земельного участка. Уровень воздействия на состояние поверхности и гидрогеологических условий оценивается как умеренный, так как при разработке проекта учтены требования по соблюдению баланса земляных масс, перемещаемых при земляных и планировочных работах.

Общий уровень воздействия на состояние территории, отведенной для строительства, минимизирован и будет являться допустимым.

Воздействие на земельные ресурсы территории расположения объекта представлено в таблице:

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров территории расположения проектируемого объекта

Антропогенная деятельность	Причины, приводящие к деградации почв	Деградационные изменения почв
Ведение строительных работ	Отчуждение земель, выбросы при работе техники, механическое, вибрационное воздействие на грунты	Нарушение грунтового слоя, изменение рельефа Загрязнение грунтов Уплотнение грунтов
Складирование отходов	Несанкционированное складирование отходов, отсутствие порядка передачи отходов на раз-	Загрязнение почв и грунтов Ухудшение санитарно-эпидемиологических пока-

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		54

	мещение или утилизацию	зателей
Сброс сточных вод	Аварийные сбросы сточных вод	Ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей Загрязнение почв и грунтов Заболачивание

Для снижения воздействия необходимо проведение мероприятий по охране земельных ресурсов для устранения и предупреждения указанных причин.

Воздействие объекта на растительность и на животный мир

Мероприятия по охране животного мира не разрабатывались, так как проектируемый участок расположен в границах города. На отводимом участке нет путей миграции животных, нет ценной растительности.

Воздействие объекта при аварийных ситуациях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте являются технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть загорания, разлив жидких отходов. Следует отметить, что возможные аварийные ситуации при осуществлении технологического процесса характеризуются низкой вероятностью образования «неплановых» видов отходов и их значительной массы.

Наряду с этим нельзя исключить образования дополнительных объёмов (массы) отходов при разливах маслянистых веществ, внеплановом ремонте оборудования, помещений и др.

Масса отходов, которая может быть сопряжена с той или иной аварийной ситуацией, определяется сценарием и масштабом ее развития. В таком случае масса образующихся отходов должна рассматриваться как сверхлимитная, а природопользователю предъявляться ущерб, наносимый природной среде при ликвидации последствий аварии (деградации или загрязнении почвы и др.).

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами, и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Большая часть отходов IV и V класса опасности: грунт, отходы строительные, ТКО, и др., не содержат загрязняющих веществ, способных оказывать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека.

Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в емкостях как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

Проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций на предприятии путем планомерно-предупредительных мероприятий.

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		55

Данный объект является биологически безопасным, взрывобезопасным ввиду отсутствия взрывоопасных веществ. Механическая безопасность достигается путем принятия безопасных и надежных конструктивных схем монтажа зданий. Электробезопасность достигается путем заземления электрооборудования и приборов.

Заземление и пожарная безопасность здания решена в разделе 10-2018-ПБ данного проекта.

Проектом предусмотрен комплекс мер, направленных на сохранение условий, не угрожающих имуществу, жизни и здоровью людей - применение современных и долговечных материалов при строительстве объекта.

Правильная эксплуатация объекта, своевременный контроль и ремонт являются основными мероприятиями по минимизации возникновения аварийных ситуаций на линейном объекте.

Общая характеристика воздействия инвестируемого объекта на окружающую среду

Общая характеристика воздействия объекта на окружающую среду с указанием валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу, параметров загрязнения поверхностных и подземных вод района, потребности в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации объекта, условий складирования отходов и других параметров воздействия

Общая характеристика воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей природной среды

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измер.	Величина показателя
1	Общее (валовое) количество загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым объектом в атмосферу: в т.ч. (строит-во/эксплуатация)	т/год	0,88182313/0,05856100
	- твердых веществ (строит-во/эксплуатация)	- " -	0,09707513/-
	- жидких/газообразных (строит-во/эксплуатация)	- " -	0,78474800/0,05856100
2	Количество отходов производства в т.ч. - по видам отходов (строит-во/эксп-ия)	т/год	36,205/13,205
	I	- " -	-/-
	II	- " -	-/-
	III	- " -	-/-
	IV	- " -	1,938/10,957
	V	- " -	34,267/2,248
3	Намечаемый характер использования отходов (строит-во/эксп-ия)	т/год	
	- используется самим предприятием	- " -	-/-
	- передаются на полигон ТКО	- " -	32,984/7,8
	- складываются в накопители	- " -	-/-
	- утилизируются	- " -	3,221/5,405

Эколого-экономическая эффективность инвестиций в строительство объекта.

Эколого-экономическая эффективность инвестиций в природоохранные мероприятия при осуществлении проекта строительства определяется сопоставлением затрат на их реализацию с величиной предотвращенного хозяйственного ущерба.

Ущерб от воздействия проектируемого объекта на окружающую среду является комплексной величиной и представляет собой потери и затраты от техногенного воздействия объекта на компоненты среды, социальные условия жизни и здоровье населения.

Рассматриваемый земельный участок не используется животными, поскольку расположен на территории населенного пункта.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду определяется на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» и Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		56

IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

2 – дополнительный коэффициент в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами.

Расчет платы за выбросы на этапе строительства

Код	Наименование вещества	Выброс т/год	Норматив платы, руб/тонну	Коэффициент на 2019 год	Доп. коэф. 2	Сумма платы, руб/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00011800	5473,5	1,04	2	1,34
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,08283500	138,8	1,04	2	23,9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01346100	93,5	1,04	2	2,62
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01083600	45,4	1,04	2	1,02
0337	Углерод оксид	0,07224000	1,6	1,04	2	0,24
0342	Фториды газообразные	0,00006800	1094,7	1,04	2	0,15
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000013	5472968,7	1,04	2	1,48
1325	Формальдегид	0,00144500	1823,6	1,04	2	5,48
2732	Керосин	0,03612000	6,7	1,04	2	0,5
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00025800	10,8	1,04	2	0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO	0,05478100	56,1	1,04	2	6,39
Итого						43,2

Расчет платы за размещение отходов в период строительства

Класс опасности	Кол-во, т/год	Норматив платы руб/т	Коэффициент на 2019 год	Доп. коэф. 2	Плата руб/год
IV	1,791	194,5	1,04	2	724,57
V	31,193	17,3	1,04	2	1122,49
Итого					1847,06

Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Класс опасности	Кол-во, т/год	Норматив платы руб/т	Коэффициент на 2019 год	Доп. коэф. 2	Плата руб/год
IV	5,552	194,5	1,04	2	2246,12
V	2,248	17,3	1,04	2	80,89
Итого					2327,01

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2014 N 458-ФЗ (ред. от 03.04.2018) "О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации" с 01.01.2019г будет осуществлять деятельность региональный оператор по обращению с ТКО, который будет вносить плату за НВОС от размещения ТКО.

8. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При разработке проекта предусмотрены мероприятия, направленные на охрану воздушного бассейна от загрязнения выбросами в атмосферный воздух: планировочные и специальные мероприятия.

К специальным мероприятиям относится установка газоочистного оборудования. На данном предприятии оно не предусмотрено.

						09-2019-ОВОС	Лист
							57
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для этапа строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в период строительства:

- строгое соблюдение регламента строительных работ;
- поддержание автотранспорта, строительных машин и механизмов в технически исправном состоянии (контроль исправности двигателя, регулировка на минимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу);
- запрещение регулировки двигателей в пределах участка строительства;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на площадке (размещение на площадке строительства только того оборудования, которое требуется для выполнения технологической операции, предусмотренных на данном этапе работ).
- при проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ. Для всех видов автомобилей и машин с бензиновыми двигателями объемная доля окиси углерода в отработавших газах автомобилей должна соответствовать ГОСТ 17.2.2.03-77. Проверку соответствия содержания окиси углерода в отработавших газах следует проводить на предприятиях, эксплуатирующих автомобили после ремонтов или регулировки системы питания двигателя. Методика определения содержания окиси углерода приведена в ГОСТ 17.2.2.03-77.
- в процессах сварки применять марки электродов, указанные в проекте или аналогичные по химическому составу.

Приемы, способы труда и применяемые механизмы и машины должны отвечать уровню развития производительных сил в Российской Федерации. Количество выбросов в атмосферу, производимых на строительной площадке, учитывается в инвентаризации выбросов загрязняющих веществ генподрядной строительной организацией.

Заправка машин и техник должна производиться на территории подрядной организации или АЗС.

Строительно-монтажные работы будут осуществляться подрядными организациями, на балансе которой стоит необходимая сертифицированная строительная техника и оборудование.

Основными контролируруемыми параметрами на период строительства будут:

- соблюдение регламента строительных работ, в том числе в соответствии с утвержденным календарным планом работ;
- наличие у строительного автотранспорта действующего талона о прохождении государственного технического осмотра транспортного средства;
- отсутствие любых ремонтных работ строительной техники в пределах участка строительства;
- соблюдение требований по глушению двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- наличие сертификатов на используемые расходные строительные материалы;
- рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на площадке (в соответствии со стройгенпланом).

Контроль осуществляется регулярно на весь период проведения строительно-монтажных работ представителем заказчика и представителем подрядной строительной организации, выполняющей строительно-монтажные работы на площадке.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях могут не разрабатываться, т.к. объект на период строительства относится к 3 категории.

Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду

						09-2019-ОВОС	Лист
							58
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для предотвращения влияния отходов производства и потребления, образующихся в процессе эксплуатации и строительства, на состояние окружающей среды необходимо учитывать требования Порядка сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора) на территории Республики Бурятия, утвержденного постановлением Правительства Республики Бурятия от 22 августа 2016 года №393, а также СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Для подавляющего количества отходов, проходящих стадию временного накопления на территории строительства, основным лимитирующим критерием является объем места (объекта) накопления.

Передавать отходы для захоронения необходимо на специализированные полигоны, зарегистрированные в государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОПО).

Все виды отходов, которые будут образовываться в процессе реализации проекта, до вывоза их к местам утилизации или захоронения собираются в специально отведенных местах в металлических контейнерах, размещенные на площадках, покрытые бетонным либо асфальтовым покрытием, для недопущения вредного воздействия на почвы и грунтовые воды.

Для минимизации негативного влияния отходов производства и потребления предусматривается:

- централизованный сбор и отправка на дальнейшую переработку, обезвреживание или захоронение;
- временное накопление образовавшихся отходов в специально отведенных местах и контейнерах;
- обеспечение своевременного вывоза отходов с территории предприятия.

До начала работ подрядчик планирует заключить договоры со специализированными организациям, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности.

В соответствии с природоохранным законодательством, для систематизации работы с отходами в первый год эксплуатации должны быть разработаны паспорта для отходов I – IV классов опасности.

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов

На основании анализа производственной деятельности предприятия и баланса водопотребления и водоотведения заключено, что воздействие на поверхностные и подземные воды на площадке будет минимизировано, сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды исключен.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы в период строительства проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- при обустройстве строительной площадки максимально используются здания и сооружения инвентарного или сборного типа заводского изготовления;
- непосредственно на строительной площадке устанавливается биотуалет с водонепроницаемым выгребом для отведения сточных вод;
- склад ГСМ на строительной площадке не устанавливается, заправки машин производится на базе строительной организации или на ближайшей АЗС. Заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью производится только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия. Применение для заправки ведер и другой открытой емкости проектом не допускается.
- временное накопление отходов осуществляется на специальных бетонированных площадках, огороженных с 3-х сторон, в металлических контейнерах.

На период эксплуатации объекта временное накопление отходов осуществляет на специальной бетонированной площадке, огороженной с 3-х сторон. Сброс сточных вод организован в водонепроницаемый выгреб.

						09-2019-ОВОС	Лист
							59
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов

В рамках охраны земель от воздействия объекта обустройство строительной площадки осуществляется с проведением следующих мероприятий:

- использование зданий и сооружений инвентарного или сборного типа заводского изготовления;
- размещение на строительной площадке биотуалета с водонепроницаемым выгребом для отведения сточных вод;
- проведение работ подготовительного периода в соответствии с проектной документацией.

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов при производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению:

- соблюдение границ, отведенного под строительство земельного участка;
- недопущение захламления строительной зоны мусором, отходами строительных материалов, а также загрязнения горюче-смазочными материалами. Для снижения негативного воздействия на земельные ресурсы на площадке строительства организованы места накопления отходов: устанавливаются металлические контейнеры на специальной бетонированной площадке, огороженной с 3 сторон;
- содержание территории в надлежащем санитарном состоянии;
- хранение материалов инертного состава с соблюдением мер для предотвращения размыва ливневыми и тальными водами. Предусмотрено складирование на специальных площадках;
- хранение материалов, активно взаимодействующих с водой, осуществляется только в специальном складе под крышей или в герметических емкостях с механизированной погрузкой и разгрузкой;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их последующей утилизацией или размещением;
- обеспечение исправности дорожно-строительной техники, используемой в период строительства. Не допускается хранение на приобъектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту машин или их частей и агрегатов. Ремонт и ТО дорожно-строительной техники и автотранспорта на строительной площадке не производится;
- использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- осуществление заправки машин на базе строительной организации или на ближайшей АЗС.

Сброс сточных вод в период проведения строительных работ осуществляется в биотуалет.

По окончании строительных работ предусмотрена уборка территории строительства с последующей передачей накопленных отходов специализированной организации для их утилизации и размещения. Техника и временные здания, используемые при строительстве, удаляются с площадки строительства.

В период эксплуатации организованы места временного накопления отходов в соответствии с требованиями Порядка сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора) на территории Республики Бурятия, утвержденного постановлением Правительства Республики Бурятия от 22 августа 2016 года №393, а также СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

						09-2019-ОВОС	Лист
							60
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сброс сточных вод в период эксплуатации объекта осуществляется в водонепроницаемый выгреб.

Соблюдение всех норм и правил проектирования способствует снижению воздействия на земельные ресурсы и обеспечивает защиту территории объекта строительства, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

В соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ от 22.07.2008г обеспечение пожарной безопасности объекта по проекту осуществляется комплексом мероприятий.

Проектные решения по предотвращению пожара направлены на решение задач по предотвращению образования горючей среды и (или) предотвращению образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Проектные решения по противопожарной защите направлены на решение задач, которые предусматривают:

- защиту людей от опасных факторов пожара;
- технические мероприятия по ограничению распространения пожаров и продуктов горения;
- локализации и ликвидации пожаров.

Проектные решения по реализации задач организационно-технического характера предусматривают:

- применение сертифицированных веществ, материалов, изделий в части обеспечения пожарной безопасности;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, оказывающих отрицательное воздействие на экосистему региона:

- автоматизация используемого основного и вспомогательного оборудования;
- применение современных и долговечных материалов при прокладке инженерных сетей.

Правильная эксплуатация инженерных сетей и оборудования, своевременный контроль и ремонт являются основными мероприятиями по минимизации возникновения аварийных ситуаций на объекте капитального строительства.

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

Неопределенностей в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности не выявлено.

10. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа

Целью производственного экологического мониторинга является осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды, а также состоянием компонентов природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования проектируемого объекта.

При ведении мониторинга предусматривается:

- своевременное выявление источников загрязнения природной средой при эксплуатации;
- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- прогноз неблагоприятных последствий при дальнейшей эксплуатации;

						09-2019-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		61

- получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве и эксплуатации;
- оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;
- разработка мероприятий по обеспечению экологически безопасной эксплуатации объекта;
- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;
- проверка выполнения требований законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды.

В период эксплуатации объекта мониторинг будет осуществляться эксплуатирующей организацией.

Производственно-экологический мониторинг на объекте в период строительства должен включать:

- контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль водопотребления и водоотведения на строительной площадке;
- контроль обращения с отходами.

Изменение компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при возникновении аварии на объекте, не произойдет.

Учитывая вышеприведенное, разработка специальных мероприятий(программ) по организации производственного экологического контроля(мониторинга) предусматривается в составе общих указанных мероприятий.

В целях улучшения санитарно-гигиенических условий на территории объекта, а также защиты окружающей среды от загрязнений предусмотрены:

- озеленение территории с максимальным сохранением существующих зеленых насаждений, что способствует поглощению шума и пыли, а также обогащению воздуха кислородом;
- устройство проездов и площадок с твердым покрытием, что уменьшает запыленность и загрязненность территории;
- вертикальная планировка территории, обеспечивающая организованный сброс поверхностных дождевых и талых вод.
- организованный сбор твердых коммунальных отходов, смета с твердых покрытий проездов в контейнеры, с последующим вывозом их по мере накопления в места, определенные местными санитарными органами.

Соблюдение мероприятий по охране природы, противопожарных требований и техники безопасности исключает аварийные ситуации, которые могут повлечь за собой негативные экологические последствия при проведении строительных работ.

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

11. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

Для достижения цели намечаемой деятельности - строительство здания магазина рассматривались следующие варианты:

Вариант 1: Предлагаемый – строительство здания магазина.

Вариант 2: «Нулевой» вариант с отказом от строительства.

Из всех рассмотренных альтернативных вариантов выбран предлагаемый вариант, поскольку способ строительства и материалы отделки, применение которых запланировано, позволит построить объект с минимальным воздействием на окружающую среду.

						09-2019-ОВОС	Лист
							62
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

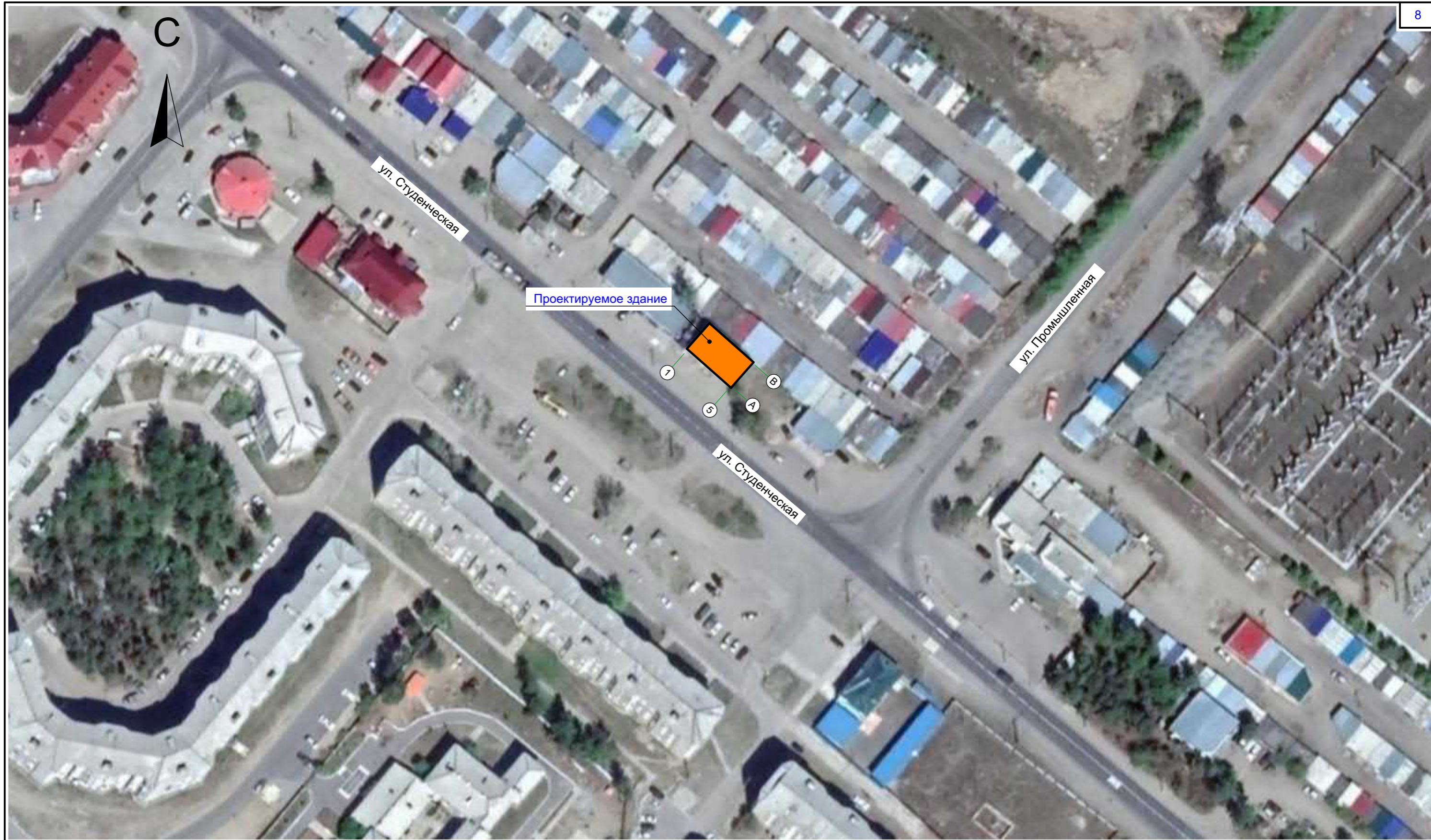
Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года;
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
3. Федеральный Закон Российской Федерации от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
4. Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
5. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 № 89-ФЗ;
6. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ;
7. Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 № 200-ФЗ;
8. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ;
9. Закон Российской Федерации «О недрах» от 21 февраля 1992 № 2395-1;
10. Федеральный закон от 01.05.1999 № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал»..
11. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ
12. Постановление правительства РФ от 05.03.2007г. №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
13. Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
14. Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2013 г № 380 "Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания"
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
16. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 сентября 2007 года № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
17. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
18. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
19. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
20. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
21. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
22. СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
23. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
24. СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»;
25. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»;
26. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
27. ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" (с изменениями на 31 мая 2018 года)
28. Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (утв. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273);

						09-2019-ОВОС	Лист
							63
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

29. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. ОАО «НИИ Атмосфера». Санкт-Петербург 2012
30. Методика расчета выбросов (сбросов) для комплекса обработки открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы, 1999 г.
31. Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. Постановлением правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390).
32. Инженерная и санитарная акустика. Сборник нормативно-технических документов. – СПб, Компания «Интеграл», 2008. 2 том. - 822стр.
33. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 г;
34. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» 1999г.
35. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)» 1998г.
36. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015.
37. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96), М: - 1998.
38. Временные рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998.

						09-2019-ОВОС	<i>Лист</i>
							64
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		



						14/09-2018-AP				
						Строительство здания магазина по ул. Студенческая 23В/1, г. Северобайкальск Республики Бурятия				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Иннокентьев					П	1	4	
ГИП						Жамсуев	Ситуационный план М 1:1000		ООО "Проект-Б"	

УТВЕРЖДЕНА
приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 20 апреля 2017 г. N 741/пр

Градостроительный план земельного участка

N	R	U	0	4	3	0	1	0	0	0	-	1	1	7	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании заявления

Заявления Базаржапова Романа Аркадьевича, вх. № 1644 от 17.09.2018г.

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка с указанием Ф.И.О. заявителя - физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя - юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

I. Местонахождение земельного участка

Российская Федерация
(субъект Российской Федерации)

Муниципальное образование «Город Северобайкальск»
(муниципальный район или городской округ)

(поселение)

Описание границ земельного участка:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	960754.09	5080789.33
2	960747.35	5080783.37
3	960758.41	5080770.88
4	960765.15	5080776.84

Кадастровый номер земельного участка (при наличии) 03:23:010528:81

Площадь земельного участка 150 кв.м.

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства:
Объекты капитального строительства отсутствуют

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии):
Проект планировки территории не утвержден

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории:

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен МКУ Комитет по управлению городским хозяйством МО "Город Северобайкальск"

(Ф.И.О., должность уполномоченного лица, наименование органа)

Зам. Председателя

(подпись)

Т.Ю. Павлова

(расшифровка подписи)

Дата выдачи

26.09.2018
(ДДММГГГГ)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) на топографической основе в масштабе 1: 2000, выполненной:

Забайкальским АГП

(дата, наименование организации, подготовившей топографическую основу)



Чертеж градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования

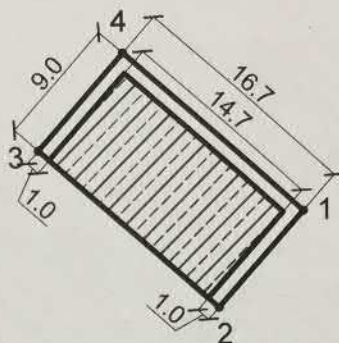


Земельный участок с разрешенным использованием: магазины
 Местоположение: Республика Бурятия, г.Северобайкальск, ул.Студенческая, 23В/1

Геодезические данные:

- 1) X=960754.09 Y=5080789.33
- 2) X=960747.35 Y=5080783.37
- 3) X=960758.41 Y=5080770.88
- 4) X=960765.15 Y=5080776.84

Площадь - 150 кв.м.



Место нахождения земельного участка:
 Государственный кадастровый номер:
 кадастровый номер участка:
 кадастровый номер участка:
 кадастровый номер участка:

Условные обозначения



граница земельного участка

X=958320.8300
 Y=5077238.0400

координаты точек поворота границы земельного участка



-зона допустимого размещения объектов капитального строительства

①

Проектир. индивидуальный жилой дом

Разработал: специалист по архитектуре МКУ Комитета по управлению городским хозяйством МО "Город Северобайкальск" Е.А. Йовенко

						Заявитель: Базаржапов Роман Аркадьевич			
						Чертеж градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Земельный участок с разрешенным использованием: магазины Местоположение: Республика Бурятия, г.Северобайкальск, ул.Студенческая, 23В/1	Масштаб	Лист	Листов
							1:500		
Утвердил		Базаржапов Р.А.				Чертеж градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования		МУП "Управление архитектуры" г. Северобайкальск	

**Схема расположения земельного участка
в окружении смежно-расположенных земельных участков
(Ситуационный план)**

Земельный участок с разрешенным использованием: магазины
Местоположение: Республика Бурятия, г.Северобайкальск, ул.Студенческая, 23В/1



Чертеж градостроительного плана участка разработан на
топографической основе, выполненной в 2000г. Забайкальским АГП

						Заявитель: Базаржапов Роман Аркадьевич			
						Чертеж градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Земельный участок с разрешенным использо- ванием: магазины Местоположение: Республика Бурятия, г.Северобайкальск, ул.Студенческая, 23В/1	Масштаб	Лист	Листов
Директор	Выполнил						1:2000		

Чертеж(и) градостроительного плана
земельного участка разработан(ы)

24.09.2018г.

МКУ Комитет по управлению
городским хозяйством МО «Город
Северобайкальск»
(наименование организации)

(ДД.ММ.ГГГГ)

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Земельный участок расположен в зоне производственные (П)

Установлен градостроительный регламент.

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Городской Совет депутатов 5 созыва МО «город Северобайкальск»

Решение № 139 от 24.09.2015 г.

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка
основные виды разрешенного использования земельного участка:

объекты гаражного назначения
коммунальное обслуживание
предпринимательство
деловое управление
магазины
объекты общественного питания
гостиничное обслуживание
обслуживание автотранспорта
объекты придорожного сервиса
производственная деятельность
пищевая промышленность
строительная промышленность
связь
склады
транспорт
железнодорожный транспорт
автомобильный транспорт
обеспечение внутреннего правопорядка
земельные участки (территории) общего пользования
условно разрешенные виды использования земельного участка:
обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях
вспомогательные виды использования земельного участка:
ветеринарное обслуживание

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия.

3.1. Объекты капитального строительства.

N _____, _____
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) , (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

инвентаризационный или кадастровый номер _____

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

N _____, _____
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) , (назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки)

(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)

регистрационный номер в реестре _____

от _____

(дата)

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	п	4	5	6	7	8	9
--	--	--	--	--	--	--	--	--
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	о	4	5	6	7	8	9
--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

Согласно п.3 ст.42 Правил землепользования и застройки МО «Город Северобайкальск» границы водоохранной зоны в прибрежных населённых пунктах установлены в соответствии с прибрежной защитной полосой озера, имеющего особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), в размере 200 м, сведения о которой содержатся в Едином государственном реестре недвижимости.

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
--	--	--	--

7. Информация о границах зон действия публичных сервитутов:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	2	3
--	--	--

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок

9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории

Нормы и правила благоустройства территории МО «город Северобайкальск», утверждены решением сессии от 27.09.2012г. № 502

11. Информация о красных линиях: отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	2	3
--	--	--

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.2.4780 (от 21.09.2017) [3D]
Серийный номер 09-21-0300, ООО "Ретрус"
Эксплуатация

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, экв	В расчете	Стороны	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
001	Автомобиль	19394459.72	6169577.78	19394461.84	6169579.90	1.50	1.00	0.00	12.56		76.0	76.0	71.0	72.0	65.0	64.0	59.0	54.0	47.0	65.0	Да	1234
002	Автомобиль	19394461.22	6169576.28	19394463.34	6169578.40	1.50	1.00	0.00	12.56		76.0	76.0	71.0	72.0	65.0	64.0	59.0	54.0	47.0	65.0	Да	1234
003	Автомобиль	19394462.72	6169574.78	19394464.84	6169576.90	1.50	1.00	0.00	12.56		76.0	76.0	71.0	72.0	65.0	64.0	59.0	54.0	47.0	65.0	Да	1234

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394423.50	6169835.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394776.23	6169835.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394595.30	6169603.03	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394471.25	6169614.34	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394564.15	6169711.94	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394000.00	6169667.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394000.00	6169793.28	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394082.56	6169836.05	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394164.55	6169814.69	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394085.10	6169717.19	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394346.50	6169322.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394124.23	6169300.19	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393999.68	6169408.98	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394026.97	6169614.08	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394190.88	6169475.97	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394460.50	6169583.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
017	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394342.12	6169382.87	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
018	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394161.81	6169622.67	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
019	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394195.84	6169827.18	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
020	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394547.42	6169757.63	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
021	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394448.00	6169567.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
022	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394458.62	6169578.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
023	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394470.11	6169574.28	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
024	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394470.79	6169562.99	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
025	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394459.99	6169556.61	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
026	Расчетная точка	19394687.00	6169573.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
027	Расчетная точка	19394699.00	6169622.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
028	Расчетная точка	19394739.50	6169632.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

029	Расчетная точка	19394753.00	6169681.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
030	Расчетная точка	19394835.50	6169702.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
031	Расчетная точка	19394847.00	6169750.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
032	Расчетная точка	19394843.50	6169753.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
033	Расчетная точка	19394856.50	6169799.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	19393999.50	6169569.25	19394877.00	6169569.25	537.50	1.50	79.77	48.86	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
026	Расчетная точка	19394687.00	6169573.00	1.50	27.9	27.9	22.9	23.7	16.5	15.1	8.8	0	0	20.10	
027	Расчетная точка	19394699.00	6169622.50	1.50	27.4	27.4	22.3	23.1	15.9	14.5	8.1	0	0	19.50	
028	Расчетная точка	19394739.50	6169632.50	1.50	26.1	26.1	21	21.8	14.6	13.1	6.4	0	0	18.10	
029	Расчетная точка	19394753.00	6169681.50	1.50	25.4	25.4	20.3	21.1	13.8	12.3	5.4	0	0	17.30	
030	Расчетная точка	19394835.50	6169702.00	1.50	23.4	23.4	18.3	19	11.7	10	0	0	0	14.70	
031	Расчетная точка	19394847.00	6169750.50	1.50	22.8	22.8	17.7	18.4	11	9.3	0	0	0	14.10	
032	Расчетная точка	19394843.50	6169753.00	1.50	22.9	22.8	17.7	18.5	11.1	9.4	0	0	0	14.10	
033	Расчетная точка	19394856.50	6169799.50	1.50	22.3	22.2	17.1	17.8	10.4	8.6	0	0	0	13.40	

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
021	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394448.00	6169567.00	1.50	47.5	47.5	42.5	43.5	36.5	35.4	30.3	24.9	16.4	40.50	
022	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394458.62	6169578.80	1.50	58	58	53	54	47	46	41	35.9	28.5	51.00	
023	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394470.11	6169574.28	1.50	54.3	54.3	49.3	50.3	43.3	42.3	37.2	32	24.4	47.30	
024	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394470.79	6169562.99	1.50	48.2	48.2	43.2	44.2	37.2	36.2	31.1	25.7	17.3	41.20	
025	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19394459.99	6169556.61	1.50	46.2	46.2	41.2	42.2	35.2	34.2	29	23.5	14.8	39.20	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394423.50	6169835.50	1.50	26.7	26.7	21.6	22.5	15.3	13.8	7.2	0	0	18.80	
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394776.23	6169835.50	1.50	23.1	23.1	18	18.7	11.4	9.7	0	0	0	14.40	
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394595.30	6169603.03	1.50	31.8	31.8	26.8	27.7	20.5	19.3	13.5	5.3	0	24.30	
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394471.25	6169614.34	1.50	41.1	41.1	36.1	37	30	28.9	23.7	17.8	7.6	34.00	
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394564.15	6169711.94	1.50	30.2	30.1	25.1	26	18.8	17.5	11.5	0	0	22.50	
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394000.00	6169667.50	1.50	21.9	21.9	16.7	17.4	10	8.2	0	0	0	13.10	
007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394000.00	6169793.28	1.50	21.3	21.2	16.1	16.7	9.3	7.4	0	0	0	12.30	
008	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394082.56	6169836.05	1.50	22.1	22.1	17	17.7	10.3	8.5	0	0	0	13.30	
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394164.55	6169814.69	1.50	23.7	23.6	18.5	19.3	12	10.3	0	0	0	15.00	
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394085.10	6169717.19	1.50	23.2	23.2	18.1	18.8	11.5	9.8	0	0	0	14.50	
011	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394346.50	6169322.00	1.50	26.2	26.1	21.1	21.9	14.6	13.2	6.5	0	0	18.20	
012	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394124.23	6169300.19	1.50	22.5	22.5	17.4	18.1	10.7	9	0	0	0	13.80	

013	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393999.68	6169408.98	1.50	21.6	21.5	16.4	17.1	9.6	7.8	0	0	0	12.70
014	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394026.97	6169614.08	1.50	22.5	22.5	17.4	18.1	10.7	9	0	0	0	13.80
015	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394190.88	6169475.97	1.50	25.9	25.9	20.8	21.6	14.4	12.9	6.1	0	0	17.80
016	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394460.50	6169583.00	1.50	55.4	55.4	50.3	51.3	44.3	43.3	38.3	33.1	25.6	48.40
017	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394342.12	6169382.87	1.50	27.8	27.8	22.7	23.6	16.4	15	8.6	0	0	20.00
018	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394161.81	6169622.67	1.50	25.5	25.5	20.4	21.2	14	12.4	5.6	0	0	17.40
019	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394195.84	6169827.18	1.50	24	24	18.9	19.7	12.3	10.7	0	0	0	15.40
020	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19394547.42	6169757.63	1.50	28.9	28.9	23.8	24.7	17.5	16.2	9.9	0	0	21.10

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Лз.экв	Лз.макс
X (м)	Y (м)												
19393999.50	6169838.00	1.50	20.9	20.9	15.7	16.4	8.9	7	0	0	0	11.70	
19394079.27	6169838.00	1.50	22.1	22	16.9	17.6	10.2	8.4	0	0	0	13.20	
19394159.05	6169838.00	1.50	23.3	23.2	18.1	18.9	11.5	9.8	0	0	0	14.60	
19394238.82	6169838.00	1.50	24.5	24.5	19.4	20.2	12.9	11.3	0	0	0	15.90	
19394318.59	6169838.00	1.50	25.7	25.7	20.6	21.4	14.1	12.6	5.8	0	0	17.60	
19394398.36	6169838.00	1.50	26.5	26.5	21.4	22.3	15	13.6	6.9	0	0	18.60	
19394478.14	6169838.00	1.50	26.7	26.7	21.6	22.5	15.3	13.8	7.2	0	0	18.80	
19394557.91	6169838.00	1.50	26.3	26.2	21.1	22	14.7	13.2	6.6	0	0	18.30	
19394637.68	6169838.00	1.50	25.3	25.2	20.1	20.9	13.7	12.1	5.2	0	0	17.10	
19394717.45	6169838.00	1.50	24	24	18.9	19.7	12.3	10.7	0	0	0	15.40	
19394797.23	6169838.00	1.50	22.8	22.7	17.6	18.4	11	9.2	0	0	0	14.00	
19394877.00	6169838.00	1.50	21.6	21.6	16.4	17.1	9.7	7.8	0	0	0	12.70	
19393999.50	6169789.14	1.50	21.3	21.2	16.1	16.8	9.3	7.4	0	0	0	12.30	
19394079.27	6169789.14	1.50	22.5	22.5	17.4	18.1	10.7	8.9	0	0	0	13.70	
19394159.05	6169789.14	1.50	23.9	23.9	18.8	19.5	12.2	10.6	0	0	0	15.30	
19394238.82	6169789.14	1.50	25.4	25.4	20.3	21.1	13.8	12.3	5.4	0	0	17.30	
19394318.59	6169789.14	1.50	26.9	26.9	21.8	22.6	15.4	14	7.4	0	0	19.00	
19394398.36	6169789.14	1.50	28.1	28	23	23.8	16.6	15.3	8.9	0	0	20.20	
19394478.14	6169789.14	1.50	28.4	28.4	23.3	24.2	17	15.6	9.3	0	0	20.60	
19394557.91	6169789.14	1.50	27.7	27.7	22.6	23.4	16.2	14.8	8.4	0	0	19.80	
19394637.68	6169789.14	1.50	26.3	26.3	21.2	22.1	14.8	13.3	6.7	0	0	18.40	
19394717.45	6169789.14	1.50	24.8	24.8	19.7	20.5	13.2	11.6	0	0	0	16.20	
19394797.23	6169789.14	1.50	23.4	23.3	18.2	19	11.6	9.9	0	0	0	14.70	
19394877.00	6169789.14	1.50	22	22	16.8	17.5	10.1	8.3	0	0	0	13.20	
19393999.50	6169740.27	1.50	21.6	21.5	16.4	17.1	9.7	7.8	0	0	0	12.70	
19394079.27	6169740.27	1.50	22.9	22.9	17.8	18.5	11.2	9.4	0	0	0	14.20	
19394159.05	6169740.27	1.50	24.5	24.5	19.4	20.2	12.9	11.3	0	0	0	15.90	
19394238.82	6169740.27	1.50	26.3	26.3	21.2	22	14.8	13.3	6.6	0	0	18.30	
19394318.59	6169740.27	1.50	28.2	28.2	23.1	24	16.8	15.4	9.1	0	0	20.40	
19394398.36	6169740.27	1.50	29.9	29.9	24.8	25.7	18.6	17.2	11.2	0	0	22.20	
19394478.14	6169740.27	1.50	30.4	30.4	25.3	26.2	19.1	17.8	11.8	0	0	22.70	
19394557.91	6169740.27	1.50	29.3	29.3	24.2	25.1	17.9	16.6	10.5	0	0	21.60	
19394637.68	6169740.27	1.50	27.4	27.4	22.3	23.2	16	14.6	8.1	0	0	19.60	
19394717.45	6169740.27	1.50	25.6	25.5	20.4	21.2	14	12.5	5.6	0	0	17.40	
19394797.23	6169740.27	1.50	23.9	23.8	18.7	19.5	12.2	10.5	0	0	0	15.20	
19394877.00	6169740.27	1.50	22.4	22.3	17.2	17.9	10.5	8.8	0	0	0	13.60	
19393999.50	6169691.41	1.50	21.8	21.8	16.6	17.3	9.9	8.1	0	0	0	13.00	
19394079.27	6169691.41	1.50	23.3	23.2	18.1	18.9	11.5	9.8	0	0	0	14.60	
19394159.05	6169691.41	1.50	25	25	19.9	20.7	13.4	11.8	4.9	0	0	16.80	
19394238.82	6169691.41	1.50	27.1	27	22	22.8	15.6	14.2	7.6	0	0	19.20	
19394318.59	6169691.41	1.50	29.5	29.5	24.5	25.3	18.2	16.9	10.7	0	0	21.80	

19394398.36	6169691.41	1.50	32.1	32.1	27	27.9	20.8	19.6	13.8	5.8	0	24.60
19394478.14	6169691.41	1.50	33	33	27.9	28.9	21.8	20.6	14.9	7.2	0	25.50
19394557.91	6169691.41	1.50	31.1	31.1	26.1	27	19.8	18.6	12.7	0	0	23.50
19394637.68	6169691.41	1.50	28.5	28.5	23.4	24.3	17.1	15.7	9.5	0	0	20.70
19394717.45	6169691.41	1.50	26.2	26.2	21.1	21.9	14.7	13.2	6.5	0	0	18.20
19394797.23	6169691.41	1.50	24.3	24.3	19.2	19.9	12.6	11	0	0	0	15.70
19394877.00	6169691.41	1.50	22.7	22.6	17.5	18.2	10.9	9.1	0	0	0	13.90
19393999.50	6169642.55	1.50	22	21.9	16.8	17.5	10.1	8.3	0	0	0	13.10
19394079.27	6169642.55	1.50	23.5	23.5	18.4	19.1	11.8	10.1	0	0	0	14.80
19394159.05	6169642.55	1.50	25.4	25.3	20.2	21	13.8	12.2	5.4	0	0	17.20
19394238.82	6169642.55	1.50	27.7	27.6	22.6	23.4	16.2	14.8	8.4	0	0	19.80
19394318.59	6169642.55	1.50	30.7	30.7	25.6	26.5	19.4	18.1	12.1	0	0	23.00
19394398.36	6169642.55	1.50	34.6	34.6	29.6	30.5	23.4	22.3	16.7	9.6	0	27.20
19394478.14	6169642.55	1.50	36.5	36.5	31.5	32.5	25.4	24.3	18.9	12.3	0	29.30
19394557.91	6169642.55	1.50	32.9	32.9	27.9	28.8	21.7	20.5	14.8	7.1	0	25.50
19394637.68	6169642.55	1.50	29.4	29.4	24.3	25.2	18	16.7	10.6	0	0	21.60
19394717.45	6169642.55	1.50	26.7	26.7	21.6	22.4	15.2	13.7	7.1	0	0	18.70
19394797.23	6169642.55	1.50	24.6	24.6	19.5	20.2	12.9	11.3	0	0	0	16.00
19394877.00	6169642.55	1.50	22.9	22.8	17.7	18.5	11.1	9.4	0	0	0	14.10
19393999.50	6169593.68	1.50	22.1	22	16.9	17.6	10.2	8.4	0	0	0	13.20
19394079.27	6169593.68	1.50	23.6	23.6	18.5	19.2	11.9	10.2	0	0	0	15.00
19394159.05	6169593.68	1.50	25.5	25.5	20.4	21.2	14	12.4	5.6	0	0	17.40
19394238.82	6169593.68	1.50	28	27.9	22.9	23.7	16.5	15.1	8.8	0	0	20.10
19394318.59	6169593.68	1.50	31.3	31.3	26.3	27.2	20	18.8	12.9	0	0	23.70
19394398.36	6169593.68	1.50	36.6	36.6	31.6	32.6	25.5	24.4	19	12.5	0	29.40
19394478.14	6169593.68	1.50	45.4	45.4	40.4	41.4	34.4	33.3	28.2	22.7	13.7	38.40
19394557.91	6169593.68	1.50	34.2	34.2	29.1	30.1	23	21.8	16.2	9	0	26.80
19394637.68	6169593.68	1.50	29.8	29.8	24.8	25.7	18.5	17.2	11.1	0	0	22.10
19394717.45	6169593.68	1.50	26.9	26.9	21.8	22.7	15.4	14	7.4	0	0	19.00
19394797.23	6169593.68	1.50	24.7	24.7	19.6	20.4	13.1	11.5	0	0	0	16.20
19394877.00	6169593.68	1.50	23	22.9	17.8	18.6	11.2	9.5	0	0	0	14.20
19393999.50	6169544.82	1.50	22	22	16.9	17.6	10.2	8.4	0	0	0	13.20
19394079.27	6169544.82	1.50	23.6	23.6	18.5	19.2	11.9	10.2	0	0	0	14.90
19394159.05	6169544.82	1.50	25.5	25.5	20.4	21.2	13.9	12.4	5.5	0	0	17.40
19394238.82	6169544.82	1.50	27.9	27.9	22.8	23.7	16.5	15.1	8.7	0	0	20.10
19394318.59	6169544.82	1.50	31.2	31.2	26.1	27	19.9	18.6	12.8	0	0	23.60
19394398.36	6169544.82	1.50	36.1	36.1	31.1	32.1	25	23.9	18.4	11.8	0	28.90
19394478.14	6169544.82	1.50	41.6	41.6	36.6	37.5	30.5	29.4	24.2	18.4	8.3	34.40
19394557.91	6169544.82	1.50	33.9	33.9	28.9	29.8	22.7	21.5	15.9	8.6	0	26.50
19394637.68	6169544.82	1.50	29.7	29.7	24.7	25.6	18.4	17.1	11	0	0	22.00
19394717.45	6169544.82	1.50	26.9	26.8	21.8	22.6	15.4	13.9	7.4	0	0	18.90
19394797.23	6169544.82	1.50	24.7	24.7	19.6	20.4	13.1	11.5	0	0	0	16.10
19394877.00	6169544.82	1.50	23	22.9	17.8	18.5	11.2	9.4	0	0	0	14.20
19393999.50	6169495.95	1.50	21.9	21.9	16.8	17.5	10.1	8.2	0	0	0	13.10
19394079.27	6169495.95	1.50	23.5	23.4	18.3	19.1	11.7	10	0	0	0	14.80
19394159.05	6169495.95	1.50	25.3	25.2	20.1	20.9	13.7	12.1	5.2	0	0	17.10
19394238.82	6169495.95	1.50	27.5	27.5	22.4	23.2	16	14.6	8.2	0	0	19.60
19394318.59	6169495.95	1.50	30.3	30.3	25.3	26.2	19	17.7	11.7	0	0	22.70
19394398.36	6169495.95	1.50	33.7	33.7	28.7	29.6	22.5	21.4	15.7	8.3	0	26.30
19394478.14	6169495.95	1.50	35.2	35.2	30.2	31.1	24.1	22.9	17.4	10.5	0	27.90
19394557.91	6169495.95	1.50	32.4	32.3	27.3	28.2	21.1	19.9	14.1	6.2	0	24.90
19394637.68	6169495.95	1.50	29.1	29.1	24	24.9	17.7	16.4	10.2	0	0	21.40
19394717.45	6169495.95	1.50	26.5	26.5	21.4	22.3	15	13.6	7	0	0	18.60

19394797.23	6169495.95	1.50	24.5	24.5	19.4	20.2	12.8	11.2	0	0	0	15.90
19394877.00	6169495.95	1.50	22.8	22.8	17.7	18.4	11	9.3	0	0	0	14.10
19393999.50	6169447.09	1.50	21.8	21.7	16.6	17.3	9.8	8	0	0	0	12.90
19394079.27	6169447.09	1.50	23.2	23.1	18	18.8	11.4	9.7	0	0	0	14.50
19394159.05	6169447.09	1.50	24.9	24.8	19.7	20.5	13.2	11.7	0	0	0	16.30
19394238.82	6169447.09	1.50	26.8	26.8	21.7	22.6	15.3	13.9	7.3	0	0	18.90
19394318.59	6169447.09	1.50	29.1	29.1	24	24.9	17.7	16.4	10.2	0	0	21.30
19394398.36	6169447.09	1.50	31.3	31.3	26.2	27.2	20	18.8	12.9	0	0	23.70
19394478.14	6169447.09	1.50	32	32	27	27.9	20.8	19.6	13.8	5.7	0	24.60
19394557.91	6169447.09	1.50	30.5	30.5	25.4	26.3	19.2	17.9	11.9	0	0	22.80
19394637.68	6169447.09	1.50	28.2	28.1	23.1	23.9	16.7	15.4	9	0	0	20.40
19394717.45	6169447.09	1.50	26	26	20.9	21.7	14.5	13	6.2	0	0	17.90
19394797.23	6169447.09	1.50	24.2	24.1	19	19.8	12.5	10.9	0	0	0	15.50
19394877.00	6169447.09	1.50	22.6	22.6	17.4	18.2	10.8	9	0	0	0	13.80
19393999.50	6169398.23	1.50	21.5	21.4	16.3	17	9.6	7.7	0	0	0	12.60
19394079.27	6169398.23	1.50	22.8	22.8	17.7	18.4	11	9.3	0	0	0	14.10
19394159.05	6169398.23	1.50	24.3	24.3	19.2	20	12.7	11	0	0	0	15.70
19394238.82	6169398.23	1.50	26	26	20.9	21.7	14.5	13	6.2	0	0	17.90
19394318.59	6169398.23	1.50	27.8	27.7	22.7	23.5	16.3	14.9	8.5	0	0	19.90
19394398.36	6169398.23	1.50	29.2	29.2	24.2	25.1	17.9	16.6	10.4	0	0	21.50
19394478.14	6169398.23	1.50	29.7	29.7	24.6	25.5	18.3	17	10.9	0	0	22.00
19394557.91	6169398.23	1.50	28.7	28.7	23.7	24.5	17.4	16	9.8	0	0	21.00
19394637.68	6169398.23	1.50	27.1	27	22	22.8	15.6	14.2	7.6	0	0	19.20
19394717.45	6169398.23	1.50	25.3	25.3	20.2	21	13.7	12.2	5.3	0	0	17.20
19394797.23	6169398.23	1.50	23.7	23.7	18.6	19.3	12	10.3	0	0	0	15.00
19394877.00	6169398.23	1.50	22.3	22.2	17.1	17.8	10.4	8.6	0	0	0	13.50
19393999.50	6169349.36	1.50	21.2	21.1	16	16.6	9.2	7.3	0	0	0	12.00
19394079.27	6169349.36	1.50	22.4	22.3	17.2	17.9	10.5	8.8	0	0	0	13.60
19394159.05	6169349.36	1.50	23.7	23.7	18.6	19.3	12	10.3	0	0	0	15.00
19394238.82	6169349.36	1.50	25.1	25.1	20	20.8	13.5	12	5	0	0	17.00
19394318.59	6169349.36	1.50	26.5	26.5	21.4	22.2	15	13.5	6.9	0	0	18.50
19394398.36	6169349.36	1.50	27.5	27.5	22.4	23.3	16.1	14.7	8.2	0	0	19.70
19394478.14	6169349.36	1.50	27.8	27.8	22.7	23.6	16.4	15	8.6	0	0	20.00
19394557.91	6169349.36	1.50	27.2	27.2	22.1	22.9	15.7	14.3	7.8	0	0	19.30
19394637.68	6169349.36	1.50	26	25.9	20.9	21.7	14.4	12.9	6.2	0	0	17.90
19394717.45	6169349.36	1.50	24.6	24.5	19.4	20.2	12.9	11.3	0	0	0	16.00
19394797.23	6169349.36	1.50	23.2	23.1	18	18.8	11.4	9.7	0	0	0	14.50
19394877.00	6169349.36	1.50	21.9	21.8	16.7	17.4	10	8.2	0	0	0	13.00
19393999.50	6169300.50	1.50	20.8	20.7	15.6	16.3	8.8	6.8	0	0	0	11.50
19394079.27	6169300.50	1.50	21.9	21.9	16.7	17.4	10	8.2	0	0	0	13.00
19394159.05	6169300.50	1.50	23.1	23	17.9	18.6	11.3	9.6	0	0	0	14.30
19394238.82	6169300.50	1.50	24.2	24.2	19.1	19.9	12.6	10.9	0	0	0	15.60
19394318.59	6169300.50	1.50	25.3	25.3	20.2	21	13.7	12.2	5.3	0	0	17.20
19394398.36	6169300.50	1.50	26.1	26	21	21.8	14.5	13	6.3	0	0	18.10
19394478.14	6169300.50	1.50	26.3	26.2	21.2	22	14.7	13.3	6.6	0	0	18.30
19394557.91	6169300.50	1.50	25.8	25.8	20.7	21.5	14.3	12.8	6	0	0	17.70
19394637.68	6169300.50	1.50	24.9	24.9	19.8	20.6	13.3	11.7	0	0	0	16.50
19394717.45	6169300.50	1.50	23.8	23.7	18.6	19.4	12.1	10.4	0	0	0	15.10
19394797.23	6169300.50	1.50	22.6	22.6	17.4	18.2	10.8	9	0	0	0	13.80
19394877.00	6169300.50	1.50	21.4	21.4	16.3	16.9	9.5	7.6	0	0	0	12.50

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.2.4780 (от 21.09.2017) [3D]
Серийный номер 09-21-0300, ООО "Ретрус"
Строительство

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La, экв	В расчете	Стороны		
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000				4000	8000
001	Экскаватор	19393418.74	6167978.10	19393421.76	6167976.90	4.09	1.00	0.00	12.56		86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да	1234
002	Бульдозер	19393420.05	6167963.48	19393423.95	6167962.02	5.38	1.00	0.00	12.56		83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да	1234
003	Работа пневмотрамбовок	19393431.85	6167964.41	19393437.15	6167963.09	5.34	1.00	0.00	12.56		81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	Да	1234
004	Работа автокрана	19393451.91	6167960.83	19393457.09	6167959.67	5.48	1.00	0.00	12.56		82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да	1234
005	Работа передвижного компрессора	19393437.52	6167952.86	19393442.98	6167951.64	4.39	1.00	0.00	12.56		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да	1234
006	Работа вибраторов	19393450.25	6167975.93	19393456.75	6167973.57	4.40	1.00	0.00	12.56		85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	Да	1234
007	Работа бортовых машин	19393462.62	6167953.02	19393469.38	6167951.98	5.02	1.00	0.00	12.56		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да	1234
008	Работа бортовых машин	19393466.62	6167961.02	19393473.38	6167959.98	5.02	1.00	0.00	12.56		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да	1234
009	Работа бортовых машин	19393481.12	6167963.02	19393487.88	6167961.98	5.02	1.00	0.00	12.56		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да	1234
010	Работа автобетоносмесителя	19393471.00	6167944.25	19393476.00	6167944.25	5.50	1.00	0.00	12.56		80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0	Да	1234
011	Работа автосамосвала	19393406.50	6167966.75	19393411.50	6167966.75	7.50	1.00	0.00	12.56		75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0	81.0	Да	1234
012	Работа автосамосвала	19393486.50	6167945.75	19393491.50	6167945.75	7.50	1.00	0.00	12.56		75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0	81.0	Да	1234

1.2. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
001	Ограждение	(19393412, 6168002, 0), (19393503, 6167980, 0), (19393492, 6167934.5, 0), (19393400.5, 6167955.5, 0), (19393412, 6168002, 0)	0.00	3.00	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.30	0.80	0.11	0.12	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		

001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393790.00	6167892.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393789.68	6167785.76	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393745.53	6167723.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393652.80	6167729.77	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393721.40	6167810.88	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393711.00	6168278.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393789.00	6168206.46	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393789.00	6168056.42	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393700.08	6168018.46	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393646.10	6168144.31	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393129.00	6168278.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393370.08	6168278.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393606.58	6168266.24	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393559.87	6168135.65	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393324.66	6168188.55	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393149.50	6168199.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
017	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393269.38	6168193.57	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
018	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393258.29	6168067.66	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
019	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393185.19	6168008.52	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
020	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393110.18	6168069.94	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
021	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393286.00	6168180.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
022	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393450.78	6168023.84	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
023	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393543.37	6167807.97	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
024	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393246.01	6167832.38	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
025	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393123.39	6168015.65	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	19393792.00	6168003.75	19393081.00	6168003.75	563.50	1.50	64.64	51.23	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, экв
N	Название	X (м)	Y (м)											
021	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393286.00	6168180.50	1.50	36.7	39.6	44.4	41.1	37.8	37.3	32.7	20.8	0	41.30
022	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393450.78	6168023.84	1.50	40.7	42.6	46.1	40.9	35.4	32.6	26.6	16.6	8	38.40
023	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393543.37	6167807.97	1.50	31.2	33	36.3	31.1	25.7	23.2	16.8	0.3	0	28.70
024	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393246.01	6167832.38	1.50	38.1	41	45.9	42.7	39.4	38.3	30.3	22.4	0	42.10
025	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	19393123.39	6168015.65	1.50	38.3	41.2	46.1	42.9	39.6	38.7	32.5	19.7	0	42.50

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, экв
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393790.00	6167892.00	1.50	29.8	31	33.9	28.3	22.4	18.9	9.8	0	0	25.20
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393789.68	6167785.76	1.50	29.2	31.3	35.2	30.8	26.2	24.4	18	0	0	29.10
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393745.53	6167723.50	1.50	26.7	28.6	32	26.9	21.3	18.1	9.3	0	0	23.90
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393652.80	6167729.77	1.50	26.8	28.4	31.4	25.9	20.1	16.9	8.3	0	0	22.90
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393721.40	6167810.88	1.50	31.1	33.3	37.3	33.2	28.9	27.1	20.9	4.8	0	31.70
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393711.00	6168278.50	1.50	24.8	26.5	29.7	24.2	18.4	14.6	3.7	0	0	21.00

007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393789.00	6168206.46	1.50	25	26.7	29.9	24.6	19	15.6	4	0	0	21.60
008	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393789.00	6168056.42	1.50	28.1	29.9	33.2	28.1	22.7	19.7	11.2	0	0	25.30
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393700.08	6168018.46	1.50	31.6	33.6	37.4	33.1	28.7	27	21	5	0	31.60
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393646.10	6168144.31	1.50	28.3	30	33.4	28.2	22.7	19.8	11.9	0	0	25.50
011	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393129.00	6168278.50	1.50	33	35.9	40.7	37.3	33.9	33.1	27.4	11.1	0	37.00
012	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393370.08	6168278.50	1.50	30.5	32.6	36.5	32	27	24.7	18.1	2.1	0	29.80
013	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393606.58	6168266.24	1.50	27.1	28.7	32	26.8	21.2	18.3	10.3	0	0	24.00
014	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393559.87	6168135.65	1.50	31.1	32.8	36.2	31.1	25.7	23.2	16.8	0.2	0	28.70
015	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393324.66	6168188.55	1.50	36	38.8	43.5	40.2	36.7	36.2	31.6	20	0	40.20
016	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393149.50	6168199.50	1.50	34.7	37.6	42.5	39.2	35.8	35.1	29.8	15.1	0	39.00
017	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393269.38	6168193.57	1.50	36.1	39	43.8	40.5	37.2	36.6	31.9	19.5	0	40.60
018	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393258.29	6168067.66	1.50	40.9	43.9	48.8	45.7	42.5	41.9	37	26.7	6.1	45.90
019	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393185.19	6168008.52	1.50	39.9	42.8	47.7	44.6	41.3	40.5	34.8	23.6	0	44.40
020	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон - 1	19393110.18	6168069.94	1.50	37.7	40.7	45.5	42.3	39	38	31.6	18.2	0	41.90

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв
X (м)	Y (м)											
19393792.00	6167722.00	1.50	26.7	28.5	32.2	27.7	23.1	21.4	14.7	0	0	26.00
19393727.36	6167722.00	1.50	27.6	29.6	33.3	28.5	23.4	20.5	12.5	0	0	25.90
19393662.73	6167722.00	1.50	26.5	28.1	31	25.5	19.7	16.5	7.2	0	0	22.50
19393598.09	6167722.00	1.50	27.5	29.2	32.3	26.8	21.1	18.1	9.9	0	0	24.00
19393533.45	6167722.00	1.50	28.3	30.1	33.4	28.2	23	20.7	14.2	0	0	26.00
19393468.82	6167722.00	1.50	28.6	30.2	33.2	27.5	21.4	18.2	11	0	0	24.50
19393404.18	6167722.00	1.50	28.1	29.8	33	27.3	21.1	17.8	10.6	0	0	24.20
19393339.55	6167722.00	1.50	27.2	29	32.3	26.8	20.7	17.3	9.2	0	0	23.60
19393274.91	6167722.00	1.50	32.2	34.9	39.6	36.1	32.7	30.9	7.8	12.8	0	34.70
19393210.27	6167722.00	1.50	33.1	35.9	40.7	37.3	33.9	32.2	16	13	0	36.00
19393145.64	6167722.00	1.50	33.7	36.5	41.3	38	34.7	33.3	24.8	12.9	0	37.20
19393081.00	6167722.00	1.50	32.7	35.6	40.4	37	33.6	32.2	23.3	9.2	0	36.00
19393792.00	6167773.23	1.50	29.2	31.4	35.4	31.2	26.8	24.9	18.2	0	0	29.50
19393727.36	6167773.23	1.50	29.9	32.1	36.2	32.3	28.4	27.3	21.7	6.8	0	31.50
19393662.73	6167773.23	1.50	29.8	31.9	35.7	31.3	26.6	24.4	17.4	1.4	0	29.30
19393598.09	6167773.23	1.50	28.9	30.5	33.5	28.1	22.3	19.3	12.1	0	0	25.30
19393533.45	6167773.23	1.50	29.9	31.8	35.2	30.2	25.5	24	19.1	7.5	0	28.80
19393468.82	6167773.23	1.50	30.5	32.1	35.2	29.5	23.5	20.4	13.7	0	0	26.60
19393404.18	6167773.23	1.50	30	31.7	34.9	29.3	23.2	19.9	13.3	0	0	26.20
19393339.55	6167773.23	1.50	29.3	31.3	34.9	30.1	25.1	22.6	12.4	3.8	0	27.60
19393274.91	6167773.23	1.50	33.5	36.2	40.8	37.5	34	32.4	14.9	15.5	0	36.10
19393210.27	6167773.23	1.50	35.6	38.5	43.3	40.1	36.8	35.6	27.6	17.8	0	39.40
19393145.64	6167773.23	1.50	34.3	37.2	42	38.7	35.4	34.1	25.9	14.7	0	37.90
19393081.00	6167773.23	1.50	33.4	36.2	41	37.7	34.3	32.9	24.1	11.4	0	36.80
19393792.00	6167824.45	1.50	29.6	31.4	35	30.3	25.4	23	15.8	0	0	28.10
19393727.36	6167824.45	1.50	30.8	32.8	36.5	32	27.3	25.1	18.4	0.1	0	30.00
19393662.73	6167824.45	1.50	32.1	34.3	38.4	34.4	30.5	29.4	23.9	10.1	0	33.60
19393598.09	6167824.45	1.50	32.5	34.7	38.7	34.7	30.9	30	25.4	14	0	34.30
19393533.45	6167824.45	1.50	32.2	34	37.3	32.2	27	24.7	18.6	3.5	0	30.00
19393468.82	6167824.45	1.50	33	34.6	37.7	32	26.1	23.1	16.8	0	0	29.20
19393404.18	6167824.45	1.50	32.3	34.1	37.3	31.8	25.7	22.6	16.3	0	0	28.80
19393339.55	6167824.45	1.50	31.2	33.2	36.9	32.1	27.2	24.6	15	6.9	0	29.70
19393274.91	6167824.45	1.50	38	40.9	45.7	42.5	39.3	38.3	31	22.9	0.8	42.10
19393210.27	6167824.45	1.50	36.4	39.3	44.1	40.9	37.6	36.5	28.9	19.4	0	40.30
19393145.64	6167824.45	1.50	35.1	38	42.8	39.6	36.2	35	26.8	16.3	0	38.80
19393081.00	6167824.45	1.50	32.9	35.7	40.5	37.2	33.8	32.6	24.9	11.7	0	36.40
19393792.00	6167875.68	1.50	29.9	31.3	34.3	28.8	23	19.6	11	0	0	25.80

19393727.36	6167875.68	1.50	31.7	33.3	36.7	31.6	26.1	23	15.3	0	0	28.80
19393662.73	6167875.68	1.50	34	36	39.9	35.6	31.2	29.5	23.8	10.3	0	34.20
19393598.09	6167875.68	1.50	35.8	38.1	42.2	38.3	34.2	32.9	27.5	15.7	0	37.30
19393533.45	6167875.68	1.50	34.8	36.4	39.6	34.3	28.9	26.1	19.9	6.5	0	31.80
19393468.82	6167875.68	1.50	36.3	38	41.1	35.5	29.7	26.8	20.9	10.4	0	32.80
19393404.18	6167875.68	1.50	35.6	37.4	40.7	35.2	29.2	26.2	20.2	9.4	0	32.40
19393339.55	6167875.68	1.50	39.3	42.1	46.8	43.5	40.2	38.9	26	25.5	9.7	42.60
19393274.91	6167875.68	1.50	39.1	41.9	46.8	43.6	40.4	39.4	32.7	24.9	6.1	43.30
19393210.27	6167875.68	1.50	36.4	39.2	44	40.8	37.5	36.6	30	20.3	0	40.40
19393145.64	6167875.68	1.50	36.4	39.3	44.2	40.9	37.6	36.8	30.7	18.7	0	40.60
19393081.00	6167875.68	1.50	35	38	42.8	39.6	36.2	35.2	28.7	15.1	0	39.10
19393792.00	6167926.91	1.50	29.8	31	33.8	28.1	22.1	18.7	9.4	0	0	25.00
19393727.36	6167926.91	1.50	31.3	32.4	35.2	29.6	23.7	20.3	12.3	0	0	26.60
19393662.73	6167926.91	1.50	33.1	34.3	37.1	31.5	25.7	22.5	14.9	0	0	28.60
19393598.09	6167926.91	1.50	35.8	37	39.9	34.4	28.6	25.6	18.6	0.9	0	31.60
19393533.45	6167926.91	1.50	40.4	42.1	45.4	40.3	34.7	31.9	25.5	14.1	0	37.70
19393468.82	6167926.91	1.50	42.6	44.3	47.5	42.2	36.7	34	28.2	19.1	13.8	39.80
19393404.18	6167926.91	1.50	40.7	42.6	46.1	40.8	34.9	31.9	26	16.7	9.9	38.00
19393339.55	6167926.91	1.50	44.9	47.8	52.7	49.6	46.5	45.6	38.1	33.9	23.9	49.40
19393274.91	6167926.91	1.50	42.8	45.8	50.7	47.6	44.5	43.7	37.5	30.2	15.3	47.50
19393210.27	6167926.91	1.50	40.3	43.3	48.2	45.1	41.9	41	34.3	25.6	0	44.80
19393145.64	6167926.91	1.50	38	41	45.9	42.7	39.4	38.5	31.7	21.2	0	42.30
19393081.00	6167926.91	1.50	36.5	39.4	44.3	41.1	37.8	36.7	29.6	17.4	0	40.50
19393792.00	6167978.14	1.50	31.7	33.9	37.9	33.8	29.5	27.9	21.6	4.8	0	32.40
19393727.36	6167978.14	1.50	33.4	35.6	39.6	35.5	31.3	29.8	23.9	9.4	0	34.20
19393662.73	6167978.14	1.50	35.5	37.7	41.7	37.6	33.4	32	26.5	14.1	0	36.50
19393598.09	6167978.14	1.50	38.2	40.4	44.5	40.4	36.2	34.8	29.6	18.4	1.7	39.30
19393533.45	6167978.14	1.50	42.3	44.5	48.5	44.3	39.8	38.2	32.8	22.7	12.6	42.90
19393468.82	6167978.14	1.50	60.5	63.5	68.5	65.5	62.5	61.6	52.9	52.6	49.5	65.50
19393404.18	6167978.14	1.50	56.2	59.2	64.2	61.2	58.2	57.9	53.8	48.2	44.9	62.00
19393339.55	6167978.14	1.50	47.4	50.4	55.3	52.3	49.2	48.6	43.6	36.7	27.2	52.60
19393274.91	6167978.14	1.50	43.4	46.4	51.3	48.2	45.1	44.5	39.3	30.5	15.3	48.40
19393210.27	6167978.14	1.50	40.5	43.4	48.4	45.2	42	41.3	35.9	25.5	0.9	45.20
19393145.64	6167978.14	1.50	37.9	40.8	45.7	42.5	39.3	38.6	33.2	20.7	0	42.40
19393081.00	6167978.14	1.50	35.3	38.2	43.1	39.9	36.5	35.8	30.2	16.1	0	39.60
19393792.00	6168029.36	1.50	29.1	30.9	34.6	30	25.1	22.7	15.2	0	0	27.70
19393727.36	6168029.36	1.50	30.2	32	35.5	30.9	26.2	24.3	18	2.2	0	29.10
19393662.73	6168029.36	1.50	32	34	37.6	32.9	27.8	25.2	18.2	0	0	30.50
19393598.09	6168029.36	1.50	32.6	34.4	37.8	32.9	27.9	25.4	19.1	5.2	0	30.70
19393533.45	6168029.36	1.50	35.4	37.3	40.6	35.6	30.3	27.7	21.6	9.1	0	33.20
19393468.82	6168029.36	1.50	39.2	41.1	44.6	39.4	33.9	31.2	25.2	15.1	4.1	36.90
19393404.18	6168029.36	1.50	44.2	46.8	51.4	47.9	44.3	43.7	39.8	31.7	24.6	48.00
19393339.55	6168029.36	1.50	45.2	48.2	53.1	50	46.9	46.5	42.2	34	23.2	50.50
19393274.91	6168029.36	1.50	42.6	45.6	50.5	47.4	44.2	43.6	38.6	29.2	12.8	47.50
19393210.27	6168029.36	1.50	40.4	43.4	48.3	45.2	42	41.2	35.7	24.9	0	45.10
19393145.64	6168029.36	1.50	38.7	41.7	46.6	43.4	40.1	39.2	33.2	20.9	0	43.10
19393081.00	6168029.36	1.50	37.3	40.3	45.1	41.9	38.6	37.5	31	17	0	41.40
19393792.00	6168080.59	1.50	28.2	30.3	34	29.5	24.6	22	14.2	0	0	27.10
19393727.36	6168080.59	1.50	27.5	29.2	32.4	27.3	22	19.2	10.8	0	0	24.70
19393662.73	6168080.59	1.50	29.5	31.1	34.4	29.4	24	21.3	14	0	0	26.80
19393598.09	6168080.59	1.50	31.1	32.9	36.3	31.3	26.1	23.5	17.1	0.3	0	28.90
19393533.45	6168080.59	1.50	33.8	35.5	38.9	33.7	28.3	25.5	19.1	3.7	0	31.20
19393468.82	6168080.59	1.50	35.6	37.3	40.7	35.4	29.8	26.8	20.5	7.6	0	32.70
19393404.18	6168080.59	1.50	38.5	40.6	44.4	39.9	35	33	27.7	17.9	5.8	38.10
19393339.55	6168080.59	1.50	41.3	44.2	49.1	45.9	42.7	42.3	38.4	29.1	16.1	46.40

19393274.91	6168080.59	1.50	40.4	43.4	48.4	45.2	42.1	41.7	37.4	26.9	8	45.60
19393210.27	6168080.59	1.50	39.3	42.3	47.2	44.1	40.8	40.2	34.9	23.4	0	44.00
19393145.64	6168080.59	1.50	38.4	41.3	46.2	43	39.7	38.8	32.6	20	0	42.70
19393081.00	6168080.59	1.50	37	40	44.9	41.6	38.3	37.2	30.6	16.3	0	41.10
19393792.00	6168131.82	1.50	25.7	27.4	30.6	25.5	20.1	17.1	7.3	0	0	22.70
19393727.36	6168131.82	1.50	27.1	28.8	32.1	26.9	21.6	18.7	10.1	0	0	24.20
19393662.73	6168131.82	1.50	28.8	30.7	34.1	29.2	23.9	21.4	14.7	0	0	26.80
19393598.09	6168131.82	1.50	29.8	31.4	34.7	29.4	23.8	20.8	13.6	0	0	26.70
19393533.45	6168131.82	1.50	31.7	33.3	36.6	31.3	25.6	22.6	15.8	0	0	28.50
19393468.82	6168131.82	1.50	33.1	34.7	38	32.8	27	24	17.3	1.1	0	29.90
19393404.18	6168131.82	1.50	35.3	37.3	41	36.3	31.4	29.3	24	13.1	0	34.50
19393339.55	6168131.82	1.50	38.3	41.1	45.9	42.6	39.4	39	34.8	24.5	7.7	43.00
19393274.91	6168131.82	1.50	38.3	41.2	46	42.8	39.5	39.1	34.7	23.4	0.6	43.10
19393210.27	6168131.82	1.50	37.7	40.7	45.6	42.4	39.2	38.6	33.8	21.3	0	42.50
19393145.64	6168131.82	1.50	36.8	39.8	44.7	41.5	38.2	37.4	31.9	18.3	0	41.30
19393081.00	6168131.82	1.50	36	39	43.8	40.6	37.2	36.3	30	14.8	0	40.10
19393792.00	6168183.05	1.50	25.3	26.9	30.2	25	19.6	16.5	6.8	0	0	22.20
19393727.36	6168183.05	1.50	26.6	28.4	31.7	26.6	21.2	18.5	10.5	0	0	24.00
19393662.73	6168183.05	1.50	27.4	29.1	32.3	27	21.4	18.3	9.3	0	0	24.10
19393598.09	6168183.05	1.50	28.9	30.5	33.7	28.4	22.6	19.4	11.6	0	0	25.40
19393533.45	6168183.05	1.50	30	31.6	34.9	29.5	23.7	20.6	13.2	0	0	26.60
19393468.82	6168183.05	1.50	31.2	32.8	36.1	30.8	25	21.8	14.7	0	0	27.90
19393404.18	6168183.05	1.50	33	34.9	38.5	33.8	28.9	26.8	21.2	8.3	0	31.90
19393339.55	6168183.05	1.50	36.3	39	43.7	40.4	37	36.5	32	20.7	0	40.50
19393274.91	6168183.05	1.50	36.5	39.3	44.1	40.9	37.5	37	32.4	20.2	0	41.00
19393210.27	6168183.05	1.50	36	38.9	43.7	40.5	37.1	36.5	31.6	18.3	0	40.50
19393145.64	6168183.05	1.50	34.9	37.9	42.8	39.5	36.2	35.5	30.3	15.7	0	39.40
19393081.00	6168183.05	1.50	34.9	37.8	42.7	39.4	36.1	35.2	29.3	13.2	0	39.10
19393792.00	6168234.27	1.50	24.8	26.6	29.9	24.6	19.1	16	6	0	0	21.70
19393727.36	6168234.27	1.50	25.2	26.9	30.2	24.9	19.3	15.9	4.5	0	0	21.80
19393662.73	6168234.27	1.50	26.3	27.9	31.1	25.7	19.9	16.5	7.1	0	0	22.60
19393598.09	6168234.27	1.50	27.9	29.5	32.8	27.7	22.2	19.5	12	0	0	25.00
19393533.45	6168234.27	1.50	28.7	30.2	33.4	28.1	22.2	18.9	10.7	0	0	25.00
19393468.82	6168234.27	1.50	29.7	31.2	34.5	29.2	23.4	20.1	12.5	0	0	26.20
19393404.18	6168234.27	1.50	31.2	33	36.6	31.9	26.9	24.7	18.9	5	0	29.90
19393339.55	6168234.27	1.50	33.1	35.6	40.2	36.6	33	32.2	27.2	14.4	0	36.30
19393274.91	6168234.27	1.50	35.2	38	42.8	39.5	36.2	35.6	30.7	17.6	0	39.50
19393210.27	6168234.27	1.50	34.5	37.3	42.1	38.7	35.3	34.6	29.5	15.5	0	38.60
19393145.64	6168234.27	1.50	34.1	37	41.8	38.5	35.1	34.3	28.9	13.6	0	38.20
19393081.00	6168234.27	1.50	33.3	36.2	41.1	37.8	34.3	33.5	27.7	10.7	0	37.40
19393792.00	6168285.50	1.50	23.6	25.3	28.6	23.2	17.7	14	2	0	0	20.10
19393727.36	6168285.50	1.50	24.5	26.1	29.4	23.9	18.1	14.3	3.3	0	0	20.70
19393662.73	6168285.50	1.50	25.5	27	30.2	24.8	18.8	15.1	4.3	0	0	21.50
19393598.09	6168285.50	1.50	26.8	28.4	31.6	26.3	20.5	17.2	7.9	0	0	23.20
19393533.45	6168285.50	1.50	27.5	29	32.2	26.8	20.8	17.5	8.6	0	0	23.70
19393468.82	6168285.50	1.50	28.4	29.9	33.2	27.9	22.1	18.7	10.3	0	0	24.80
19393404.18	6168285.50	1.50	29.7	31.5	35.1	30.3	25.2	23	16.8	1.8	0	28.20
19393339.55	6168285.50	1.50	31.6	34.1	38.5	34.8	31	29.8	24.3	10.2	0	34.00
19393274.91	6168285.50	1.50	33	35.8	40.5	37	33.5	32.8	27.5	13.3	0	36.70
19393210.27	6168285.50	1.50	33.4	36.2	41	37.6	34.2	33.5	28.1	13	0	37.40
19393145.64	6168285.50	1.50	32.8	35.6	40.4	37	33.5	32.7	27	10.9	0	36.60
19393081.00	6168285.50	1.50	32.5	35.4	40.2	36.8	33.4	32.5	26.6	8	0	36.40