



Проектная мастерская ФДСО ГУП «ЖКХ РС (Я)»

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Объект: «Строительство центрального теплового пункта «Озерная» от котельной "Новая Квартальная" со строительством тепловых сетей для подключения частного сектора в с. Хону Момского района»

г. Якутск 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	стр.
	Введение	5
1.	РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	6
1.1.	Местоположение и современное использование территории	
1.2.	Краткие сведения о проектируемом объекте	6
1.3.	Обоснование места размещения объекта строительства	7
2.	РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	8
2.1.	Краткая характеристика природных и техногенных условий	8
2.2.	Климатическая условия	8
2.3.	Геоморфологические условия	9
2.4.	Гидрология и гидрография	10
2.5.	Геокриологическое и гидрогеологическое строение	11
2.6.	Почвенно-растительные условия	12
2.7.	Животный мир	13
2.8.	Сведения об особо охраняемых территориях (ООПТ)	13
2.9.	Сведения об объектах историко-культурного значения	13
2.10.	Сведения о скотомогильниках	13
2.11.	Сведения о территориях ограниченного пользования	14
2.12.	Характеристика района по уровню загрязнения атмосферного воздуха	14
2.13.	Сведения о водоснабжении и водоотведении	15
2.14.	О региональном операторе по обращению с отходами	15
2.15.	Сведения об объектах утилизации и размещения отходов	16
2.16.	Исследование почво-грунтов	16
2.17.	Исследование поверхностных вод	17
3.	РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	18
3.1.	Общие положения	18
3.2.	Норматив оценки качества воздуха.	18
3.2.1.	Характеристика выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта	19
3.2.2.	Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ	20
3.2.3.	Определение категории предприятия по воздействию его выбросов	21

3.2.5.	Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)	22
3.2.6.	Характеристика залповых и аварийных выбросов	22
3.2.7.	О режиме работы объекта в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)	22
3.2.8.	Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	23
3.2.9.	Характеристика и обоснование способов контроля за количеством и составом выбросов загрязняющих веществ	24
3.2.10.	Характеристика источников загрязнения атмосферы в период строительства	25
3.3.	Оценка воздействия объекта на водные объекты	28
3.4.	Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	29
3.5.	Оценка образования отходов производства и потребления в период эксплуатации и строительства объекта капитального строительства	30
3.5.1.	Основные положения	30
3.5.2.	Отходы производства и потребления	31
3.5.3.	Порядок обращения с отходами	31
3.5.4.	Характеристика площадок временного хранения и накопления отходов	32
3.5.5.	Отходы в период эксплуатации	34
3.5.6.	Отходы в период строительства	34
3.6.	Оценка объемов использования общераспространенных полезных ископаемых при строительстве объекта капитального строительства	38
3.7.	Оценка шумового воздействия при проведении планируемых работ	38
3.8.	Оценка воздействия объекта на животный мир и растительный мир	39
3.9.	Сведения о наличии и характеристиках систем контроля радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций.	40
3.10.	Предварительный прогноз возможных неблагоприятных последствий	40
4.	РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	42
4.1.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	42
4.2.	Мероприятия по оборотному водоснабжению и охране поверхностных и подземных вод	43
4.3.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или	44

	загрязненных земельных участков и почвенного покрова	
4.4.	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов	46
4.5.	Мероприятия по охране недр	48
4.6.	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	49
4.7.	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействий на экосистему региона	50
4.8.	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)	50
5.	РАЗДЕЛ 5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ В АВАРИЯХ	51
5.1.	Основные положения	51
5.2.	Примерное содержание программы производственного экологического контроля	51
6.	РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИЮ ВЫПЛАТ	58
6.1	Общие положения	60
6.2.1.	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	63
6.2.2.	Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты.	65
6.2.3.	Расчет платы за размещение отходов производства и потребления	65
6.3.	Расчет затрат на организацию производственно- экологического контроля ПЭК	67
6.4.	Сводный расчет затрат на природоохранные мероприятия	68
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	69
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	70
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
1.	Справка о фоновых концентрациях ЗВ	73
2.	Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере	74
3.	Расчет выбросов ЗВ топливного бака ДЭС	81
4	Расчет выбросов дизельной установки	82

5.	Расчет выбросов от сварочных работ	84
6.	Расчет выбросов от лакокрасочных работ	86
7.	Расчет выбросов от строительной техники	90
8.	Расчет отходов от технологических процессов	98
9.	Расчет нормативов образования строительных отходов	100
10.	Расчет выбросов от песка	102
11.	Расчет выбросов от щебени	104
12.	Расчет выбросов от песчано-гравийной смеси	106
13.	Карты рассеивания	108
14.	Карта-схема	110
15.	Прейскурант на проведение химико-аналитических исследований ГБУ «РИАЦЕМ»	111
16.	Приказ Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) от 17.02.2020 №01-05/1-96	112

Введение

Оценка воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду выполнен в рамках разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации по объекту «Строительство центрального теплового пункта «Озерная» от котельной «Новая Квартальная» со строительством тепловых сетей для подключения частного сектора в с. Хону Момского района».

Целью оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду является определение мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта строительства.

Оценка воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду осуществлено в соответствии:

- Федеральным законом Российской Федерации от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004г №190-ФЗ;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Административным регламентом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня (Приказ Минприроды России от 06.05.2014 № 204, зарегистрирован в Минюсте России 07.10.2014 № 34257);
- приказом Госкомэкологии России от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации».

Также при оценке воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду учтены:

- природно-климатические характеристики района расположения объекта;
- инженерно-геологические и гидрологические условия;
- характеристики растительности и животного мира в районе размещения объекта
- данные о близлежащих селитебных территориях и территориях с ограничительным режимом пользования (заповедники, заказники, санитарно-защитные и водоохранные зоны и т.д.).

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1. Местоположение и современное использование территории

Площадка работ находится по адресу: 678860 Республика Саха (Якутия), Момский район, с. Хонуу, ул. Озерная, на земельном участке с кадастровым номером 14:17:02001:2632 и площадью 1279 кв.м., из категории земель населенных пунктов с видом разрешенного использования: коммунальное обслуживание (Тепловой пункт Озерная).

1.2. Краткие сведения о проектируемом объекте

Проектом предусматривается строительство теплового пункта в с. Хонуу без присутствия персонала с ДЭС для аварийного электроснабжения. Тепловой пункт предназначен для теплоснабжения систем отопления различных общественных и жилых зданий.

Здание теплового пункта прямоугольное в плане имеет размеры **5,2x7,5 м**. Здание одноэтажное, кровля односкатная. Здание подразделяется на 2 части: тепловой пункт ($S=23,9\text{м}^2$) и на ДЭС ($S=16,08\text{м}^2$). ДЭС предназначено для электроснабжения теплового пункта при аварийном отключении основных источников электроснабжения.

В период эксплуатации действует один точечный источник загрязнения атмосферного воздуха – **выхлопная труба ДЭС** (при штатной работе или регламентных прокрутках) и расходный бак дизельного топлива (в период приема топлива).

Дизель-генератор на базе двигателя RICARDO, мощностью 30кВт, производства Алтай-ДизельЭнерго, емкость топливного бака -200л, расход топлива-8,9 кг/час. Шумовые характеристики генератора - (без шумоподавления) на расстоянии 1 м – 98 дБА. Время работы дизель генератора - 3 часа - при прекращении подачи основного электроснабжения и регламентные прокрутки 1 раз в месяц по 10-20 минут. Топливный бак 200л смонтирован на раме ДЭУ. Расход топлива при загрузке 50% составляет 6.9 л/ч, запаса топлива при этом обеспечивается на 28 ч. Заправка топливного бака производится через штуцер ручным топливозакачивающим насосом. Для снижения шума при работе дизеля установка снабжена глушителем выхлопа. Система выхлопа (выхлопной патрубков, глушитель) резервной дизельной электроустановки ДЭУ-30кВт поставляется в комплекте. Глушитель монтируется на стене с наружной стороны на улице (кронштейны в комплекте).

Проектом предусматривается приточно - вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха в тепловом пункте и в ДЭС осуществляется через отверстие в стене. Объем приточного воздуха ДЭС, рассчитан на восполнение расхода воздуха сжигаемого при работе дизель-генератора.

Проектом предусмотрена установка горизонтальных резервуаров $V=2\times 50$ м³ для противопожарных нужд. Источник водоснабжения – поселковые водопроводные сети В1.

Снятие растительного слоя и рубка зеленых насаждений при установке ДГУ не предусматривается.

Ближайшая жилая застройка от границы территории производственного объекта находится:

- к северу- западу от предприятия – жилые дома на расстоянии 15 м.

Ситуационная карта-схема района расположения объекта приведено в Приложении 14.

1.2. Обоснование места размещения объекта строительства Данные разработки в экологической части проекта показывают, что соблюдены природоохранные требования, предъявляемые к данному типу сооружений природоохранные требования, предъявляемые к данному типу сооружений и объект удовлетворяет требованиям санитарно-защитным норм.

Соответственно, предпосылок для переноса объекта на другое, не имеется.

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием строительства и объекта Обществом с ограниченной ответственностью «Стандартпроект» в сентябре 2020 г. были выполнены инженерно-геологические (Шифр №ПСД.Д-16/2020-ИГИ), инженерно-экологические (Шифр №ПСД.Д-27/2020- ИЭИ) изыскания. На стадии инженерно-экологических изысканий были изучены и проанализированы опубликованные фондовые материалы данных о состоянии окружающей природной среды. Инженерно-экологические изыскания на территории проектируемого строительства ранее не проводились. Собраны согласования и технические условия контрольных и надзорных органов, органов местного самоуправления, природоохранных организаций. По совокупности результатов можно сделать следующие выводы:

2.1 Краткая характеристика природных и техногенных условий

Исследуемый участок находится в южной окраине с. Хонуу Момского улуса. В настоящее время площадка свободна от капитальных построек, частично занята лиственничным лесом. Вокруг располагаются частные жилые дома. К северу проходит ручеек - ответвление протоки.

Административным центром муниципального района является с. Хонуу, который от столицы республики г. Якутска находится на расстоянии:

наземным путём – 1836 км;

водным – 3774 км;

воздушным – 955 км.

Всего населенов – 6, населенных пунктов – 7. В зимнее время действуют автозимники: Хонуу – Чуумпу-Кытыл (180 км), Хонуу – Усть-Нера (341 км), Хонуу – Сасыр (400 км), Бурустах – Сасыр – Угольное (260 км).

Район располагает 17,5 тыс. га сельскохозяйственных угодий, из них 4,9 тыс. га сенокосных, 12,0 тыс. га выгонов. По данным института «Росгипрозем» в районе имеется 5,4 млн. га оленеводческих и 143,0 тыс. га коневодческих пастбищ.

Ключевыми отраслями экономической специализации МО «Момский район» являются: агропромышленный комплекс, добыча полезных ископаемых и традиционные формы природопользования (олeneводство, охотничий и рыболовный промысел).

Момский район богат залежами каменного угля, золота, полиметаллов, урана, титана, мрамора, камнецветного сырья, гипса, известняков и другими полезными ископаемыми.

2.2. Климатические условия

Основной особенностью климата рассматриваемой территории является резкая его континентальность, проявляющаяся в больших перепадах температур воздуха и относительно

малом количестве выпадающих осадков. Континентальность климата объясняется относительно высоким положением территории по географической широте, и также с ее расположением на северо-восточной окраине Евразии.

Зима – самое продолжительное время года. Начало зимы приходится на первую декаду октября, конец – на вторую декаду апреля. Наиболее характерным процессом зимнего периода является активная антициклональная циркуляция, с образованием области повышенного давления, способствующей созданию ясной морозной сухой безветренной погоды, минимальная температура января минус 67°С. Длительный холодный и малоснежный зимний сезон способствуют глубокому промерзанию озер и рек.

Весенний сезон короткий, длится один месяц – май. В связи с усилением циклональной циркуляции весной преобладает неустойчивый тип погоды. Интенсивный поток солнечного тепла, а также вынос теплого воздуха с юга вызывают быстрое повышение температуры, но наблюдается вторжение арктических холодных масс, вызывающих возвраты холодов.

Лето длится три месяца (июнь-август). Лето в целом засушливое и жаркое, максимальная температура июля плюс 35°С. Летом выпадает наибольшее количество осадков.

Осень кратковременна: сентябрь. Она характеризуется усиленным вторжением холодных масс воздуха с севера. Температура снижается быстро.

Осадков выпадает в год от 150-200 мм в межгорной котловине, до 500-600 мм в горах.

Таблица №2

Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200,0000000
Коэффициент рельефа местности	1,0000000
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	21,8000000
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-44,0000000
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13,0000000
СВ	2,0000000
В	2,0000000
ЮВ	19,0000000
Ю	9,0000000
ЮЗ	4,0000000
З	8,0000000
СЗ	43,0000000
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7,0000000

2.3. Геоморфологические условия

Территория района занимает центральное положение в группе Индигирских районов. Большую часть территории занимает горная система – хребет Черского. Наиболее мощные хребты расположены к северо-западу от р. Индигирки (Тас-Хаяхта – 2547 м). к востоку от р. Индигирки находится хребет Улахан-Чистай, где расположена гора Победа (3147 м) – самая высокая точка северо-востока России. Центральную часть района занимает межгорная равнина

– Момо-Селенняхская впадина.

Территория Момского района характеризуется сильно расчлененным горным рельефом и относится к подобласти горной системы Черского. От северо-западных и до северо-восточных границ Момского района простирается хребет Черского. Это типичные складчато-глыбовые горы. Система гор состоит из отдельных цепей, разрозненных хребтов, горных массивов и кряжей, межгорных впадин. Северо-восточную и восточную часть территории района охватывает Момский хребет. Между ними расположена Момо-Селенняхская впадина, или равнина, поверхность которой расчленена речными долинами, где сосредоточены основные сельскохозяйственные угодья. На севере район захватывает часть Абыйской низменности.

Хребет Черского состоит из 11 хребтов, 372 ледников. Здесь встречаются всяческие ледники, горно-тундровая растительность. В 1977 г. вершину г. Победа покорил заслуженный мастер спорта СССР Б. Романов из г. Москвы. Наиболее известными являются Улахан-Чистайский, Момский, Чибгалахский, Тас-Хаяхтахский, Иньялинский, Эрикитский и другие хребты. В горах ясно прослеживается высотная зональность: до 300-500 м в основном они покрыты лиственной тайгой, зарослями кедрового стланика, ольховника, орешника, выше 1500 м начинается горная каменная тундра, в долинах встречаются наледи-тарыны.

Момо-Селенняхская впадина является крупнейшей межгорной депрессией горной системы Черского с шириной впадин от 35 до 60 км и протяженностью с северо-запада на юго-восток более 600 км. Она представляет собой плоские, сильно заболоченные аллювиальные равнины, расположенные на высоте от 190 до 700 м в предгорьях.

Четвертичный вулкан Балаган-Тас находится на дне Момо-Селенняхской впадины, на правом берегу р. Момы. Он имеет форму усеченного конуса высотой 300 м с диаметром основания 1000-1200 м и крутизной склона 20-30*. Его кратер – блюдцеобразной формы с поперечником по внутреннему краю 120-130 м, по внешнему – 200 м. Окрестности вулкана покрыты отвердевшей вулканической лавой – туфом.

В геологическом отношении рассматриваемая территория расположена в Верхоянской антиклинальной зоне, в Момском горст-антиклинории

2.4. Гидрология и гидрография

Гидрографическая сеть принадлежит к бассейну реки Индигирка и представлена большим количеством рек и ручьев. Она имеет два истока – Хастах и Тарын-Юрях, впадает в Восточно-Сибирское море, в 130 км от устья площадь ее дельты достигает 5500 кв. км. В бассейне р. Индигирки свыше 125 тысяч водотоков, 80 тысяч озер, свыше 300 наледей. Главные притоки Индигирки: Бадяриха (545 км), Мома (460 км), Селеннях (796 км), Сюрюктях (213 км), Чибгалах (197 км) и другие. Среднегодовой расход воды – 428 куб. м/сек., максимальный – 10600 куб. м/сек, замерзает река в октябре, вскрывается в конце мая.

Главная водная артерия – река Мома, правый приток р. Индигирка. Длина 460 км, площадь бассейна 30200 км². Течет между хребтами Улахан-Чистай и Момский. В бассейне реки находятся 1300 озер, много наледей. Главные притоки Момы: Тирехтях, Буордах, Сюрюктях, Эрикит и др.

Момский Улахан-Тарын (Большая наледь) находится на р. Моме, является крупнейшей наледью в мире. Её длина – 26 км, ширина – 6 – 7 км, общая площадь – 72 – 112 кв. км, толщина льда – 5 – 6 м. Для образования такой наледи необходим приток воды около 160000 л/сек, что превышает расход р. Индигирки в конце зимы.

Район изобилует множеством озер (термокарстовые, пойменные, ледниковые). Наибольшее влияние на водный режим рек оказывают климат, рельеф и вечная мерзлота. Питание рек смешанное, с преобладанием дождевого. В условиях вечной мерзлоты питание рек подземными водами ничтожно, и оно происходит за счет наледей. Для рек характерны высокое половодье, обусловленное интенсивным таянием снегов, и ежегодно повторяющиеся небольшие летние и осенние паводки, которые продолжаются 1 – 1,5 месяца. Вода в рр. Индигирке и Моме слабо минерализована, мягкая, бесцветная и пригодная для питья. По химическим показателям, кроме отсутствия фтора, соответствует нормативным требованиям потребления. Р. Индигирка судоходна от устья р. Мома.

Согласно информации Администрации МО «Момский район» Республики Саха (Якутия) №118/1347 от 22.10.2020 г. земельный участок под объект «Строительство центрального теплового пункта «Озерная» от котельной «Новая Квартальная» со строительством тепловых сетей для подключения частного сектора в с. Хону Момского района», не попадает в зону подтопления (приложение 15 ПСД.Д-27/2020-ИЭИ).

2.5. Геокриологическое и гидрогеологическое строение

Геокриологические условия участка строительства характеризуются сплошным распространением многолетнемерзлых грунтов, со сливающимся слоем сезонного оттаивания. Многолетнемерзлые грунты в данном районе имеют мощность 400-500 м.

В период изысканий (конец августа-начало сентября 2020 г) поверхностное оттаивание достигало до глубины 1,2-1,4 м, ниже грунты находились в твердомерзлом состоянии. Криогенная текстура твердомерзлых грунтов массивная.

Согласно ГОСТ 25100-2011 п.Б.3.2. таблица Б.31 многолетнемерзлые грунты участка по льдистости классифицируются как слабольшедистые.

Температурный режим грунтов основания стабильный и характеризуется распространением низких значений отрицательных температур и составляет на глубине 10 м от минус 7,0°С до минус 7,4°С (приложение №2.5. ПСД.Д-27/2020-ИГИ).

По динамике температурного режима грунтов в годовом цикле в исследованном разрезе выделяются:

- слой сезонного оттаивания (ССО);
- многолетнемерзлая толща (ММТ).

Нормативная глубина сезонного оттаивания ($d_{th,n}$), рассчитанная по формулам приложения Г СП 25.13330.2012 составляет 1,8 м.

В гидрогеологическом отношении район работ расположен на площади Верхнемомского криогеологического бассейна Момо-Селеняхского артезианского бассейна Полоусненско-Верхнеколымского гидрогеологического массива.

В летне-осенний период года получают развитие надмерзлотные грунтовые воды слоя сезонного оттаивания. Формирование и режим этих вод определяется мерзлотными условиями, в частности, процессами сезонного оттаивания. Питание их осуществляется по мере оттаивания грунтов и за счет инфильтрации атмосферных осадков. Грунтовые воды слоя сезонного оттаивания обладают непостоянным дебитом (максимальным дебитом они обладают в короткие периоды наибольшего поступления атмосферных осадков). Режим их очень непостоянный. Из-за слабых фильтрационных свойств глинистых вмещающих грунтов в процессе бурения они часто не фиксируются.

2.6. Почвенно-растительные условия

Почва на территории района отличается пестротой и маломощностью, бедностью гумуса, значительной влажностью. Долины рек Индигирки и Момы разработаны плохо и большей частью заболочены. Террасы характеризуются сильной щебнистостью, мощность аллювия незначительная, механический состав более тонкий. На территории района наиболее широко распространены мерзлотно-таежные и глеево-мерзлотно-таежные почвы. В высоких горных областях представлены горно-тундровые подбуры (курумники, каменистые почвы). В долинах рек имеются мерзлотные черноземно-луговые почвы.

Растительность отличается большим разнообразием. Здесь растут лиственница, береза, кедровый стланик с кустарниковой ольхой. Выше подгольцевых кустарников располагаются горные тундры. Здесь встречаются ивы, лишайники и ягель, осоково-пушицевый травяной покров. Выше горных тундр распространены каменные "пустыни" (гольцы). На песчано-галечных приречных наносах имеются тополево-чозениевые леса и смешанные леса с лиственницей, а также небольшое количество цветковых растений. Из дикорастущих ягод произрастают: брусника, голубика, красная и черная смородина, охта, рябина. Вблизи Тебюляха встречаются очаги степной растительности, где распространены более теплолюбивые растения, привнесенные из южных степей. Это ковыль изменчивый, житняк гребенчатый, тонконог тонкий, ломкоколосник ситниковый, студеная полынь, полевой лук, золотой корень и другие лекарственные растения.

По результатам рекогносцировочного обследования уникальные и редкие виды и сообщества растений на территории изысканий не встречаются;

2.7. Животный мир

Животный мир района также богат и разнообразен. Из парнокопытных обитают дикий олень, лось, кабарга, а высоко в горах – снежный баран (чубуку). Из отряда хищников встречаются медведь, волк, лисица красная, соболь, песец, горностай. Из грызунов водятся ондатра, белка, бурундук, в горах обитает черношапочный сурок, широко распространен заяц-беляк. Весной прилетают для гнездования утки и множество других птиц. Из отряда куриных имеются куропатка, глухарь, рябчик. Много птиц из отряда воробьиных: черная ворона, воробьи, синицы, пуночки и другие. В реках и озерах водятся омуль, хариус, налим, щука, карась, ленок. В районе имеется 27 видов млекопитающих (из них 11 промысловых), 143 вида птиц, 18 видов рыб и 2 вида земноводных. Для района характерно обилие насекомых – комаров, мошкары и оводов.

По результатам рекогносцировочного обследования уникальные и редкие виды и сообщества животного мира на территории изысканий не встречаются.

2.8. Сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ)

Согласно Момской инспекции государственного экологического надзора письма Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) от 02.03.2020 №09/03-20 участок изыскания не затрагивает особо охраняемые природные территории (см. приложение 7-8 ПСД.Д-27/2020 ИЭИ).

2.9. Сведения об объектах историко-культурного значения

Согласно письма Департамента Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия №01-21/739 от 31.08.2020. на территории строительства Центрального теплового пункта Озерная от котельной “Новая квартальная” со строительством тепловых сетей для подключения частного сектора в с. Хону Момского района», исторические памятники и объекты культурного населения отсутствуют.

В соответствии с ч. 1 статьи 37 ФЗ от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации», земляные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающими признаками объекта культурного наследия, на обнаруженном объекте.

На территории планируемого строительства по данным рекогносцировочного обследования и по данным Департамента Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия памятники историко-культурного наследия отсутствуют.

2.10. Сведения о скотомогильниках

В соответствии с заключением №26/03-01/6931 от 22.10.2020 г. Департамента ветеринарии Республики Саха (Якутия) в радиусе 1000 м от границ предполагаемых строительных работ очаги опасных болезней животных, места сибирезвенных захоронений,

скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют см.(см. приложение 11 ПСД,Д-27/2020 ИЭИ).

2.11. Сведения о территориях ограниченного пользования

В соответствии с информацией администрации МО «Момский район» №118/1349 от 22.10.2020 г. отсутствуют зоны санитарной охраны источников водопользования и санитарно-защитных зон (см. приложение 9 ПСД,Д-27/2020 ИЭИ).

В соответствии с информацией администрации МО «Момский район» №118/1340 от 22.10.2020 г. на участке проектирования лечебно-оздоровительные местности и курорты, их зоны санитарной охраны отсутствуют (см. приложение 10 ПСД,Д-27/2020 ИЭИ).

В соответствии с информацией администрации МО «Момский район» №118/1342 от 22.10.2020 г. на отведенной территории строительства кладбища и их санитарно-защитные зоны отсутствуют (см. приложение 12 ПСД,Д-27/2020 ИЭИ).

2.10. Характеристика района по уровню загрязнения атмосферного воздуха

Территория с. Хонуу Момского района относится к наименьшим загрязняющим атмосферу территориям в связи с низкой плотностью населения и отсутствием крупных объектов промышленности. К объектам воздействия на атмосферный воздух относятся центральная котельная с. Хонуу, индивидуальные источники тепла, автомобильный транспорт, летние лесные пожары. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории сельского поселения являются стационарные источники, в частности индивидуальные источники тепла, котлы и печи, работающие на твердом топливе (угле), а также центральная котельная с. Хонуу.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на территории села не ведется, стационарные пункты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют.

Экологическая ситуация в районе расположения проектируемого объекта в основном определяется состоянием воздушного бассейна. Согласно данных Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №25-05-110 от 04.06.2020 фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха в с. Хонуу Момского района РС (Я) составляют:

Таблица 3

Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	(Сф),
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,20
Диоксид серы	мг/м ³	0,013
Оксид углерода	мг/м ³	2,4
Диоксид азота	мг/м ³	0,054
Оксид азота	мг/м ³	0,024

Сероводород	мг/м ³	0,004
Бенз(а)пирен	нг/м ³	1,5

Анализ существующего уровня загрязнения атмосферы показывает, что концентрации указанных в справке фоновых концентраций не превышает 1,0ПДК.

Копия справки о фоновых концентрациях приводится в приложении 1.

2.13. Сведения о водоснабжении и водоотведении

В настоящее время в с. Хонуу центральная система водоснабжения отсутствует. Население с. Хонуу снабжается водой из поверхностных водных объектов. В целом качество питьевой воды в Момском районе стабильно неудовлетворительное и относится к условно доброкачественному.

Основными источниками загрязнения открытых водоемов являются бытовые стоки, неочищенные дождевые и талые воды с неблагоустроенных территорий. Централизованная канализация отсутствует, канализование осуществляется в люфт-клозеты, пудр-клозеты, септики для очистки сточных вод или в надворные уборные и выгреба. Ливневая канализация на территории села также отсутствует. Отвод поверхностного стока на территории жилой застройки не организован, осуществляется по рельефу, водоотводными канавами и не представляет общей системы водоотвода.

2.14. О региональном операторе по обращению с отходами

В соответствии с Правилами, утвержденными Правительством РФ от 12 ноября 2016 г. № 1156 обращение с твердыми коммунальными отходами на территории субъекта Российской Федерации обеспечивается региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, и территориальной схемой обращения с отходами (далее – схема обращения с отходами) на основании договоров на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями.

Региональный оператор осуществляет сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов самостоятельно или с привлечением операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Территориальная схема обращения с отходами Республики Саха (Якутия) на 2017-2026 годы (далее – Схема) утверждена приказом Министерства ЖКХ и энергетики Республики Саха (Якутия) № 411-п от 27.01.2016 г.

В соответствии со Схемой Момский район будет входить в «Арктически-Северный кластер» деятельности регионального оператора.

В соответствии с системой мероприятий по строительству объектов обработки, обезвреживания и размещения твердых коммунальных отходов Момского района Республики

Саха (Якутия) на территории МО «Момский национальный наслег» предусматривается следующее:

- рекультивация несанкционированных мест хранения отходов;
- переоборудование (с рекультивацией) существующих объектов размещения отходов под полигон комплексной обработки ТКО с комплектацией технологическим и инженерным оборудованием, строениями и спецтехникой;
- приобретение контейнеров для сбора ТКО;
- устройство контейнерных площадок;
- приобретение мусоровозной и мусороуборочной техники.

2.15. Сведения об объектах утилизации и размещения отходов.

На территории с. Хонуу образуемые отходы складировются на следующих земельных участках:

- на расстоянии 3,9 км от территории планируемого строительства центрального теплового пункта «Озерная» от котельной «Новая Квартальная» со строительством тепловых сетей для подключения частного сектора в с.Хонуу Момского района (справка представлена в приложении 14).

Как отмечает Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Саха (Якутия) существующие свалки ТКО, расположенные в населенных пунктах района, не соответствуют требованиям санитарных правил – не производится изоляция грунтом, нет требуемого ограждения, отсутствуют системы экологического мониторинга и контроля.

Размещение отходов на объектах, не отвечающих нормативным требованиям, приводит к нанесению существенного экологического ущерба, ухудшению санитарно-эпидемиологической ситуации. Загрязненная отходами почва может стать источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водоемов, подземных вод, и тем самым влиять на эколого-г В соответствии с ч. 7 ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ захоронение отходов допустимо только на объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). На территории МО «Момский национальный наслег» объекты, включенные в ГРОРО, отсутствуют.

Мусоросортировочных и мусороперегрузочных станций, а также предприятий, занимающихся переработкой отходов, на территории поселения нет. Утвержденные нормы накопления ТКО отсутствуют, отдельный сбор отходов не ведется.

2.16. Исследование почво-грунтов

Отбор проб почв осуществлялся в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отборы проб».

Пробная площадка закладывалась в соответствии с почвенным и растительным разнообразием территории, целевым назначением земель. Площадь пробной площадки составляла 70- 100 м², а форма выбиралась из условия репрезентативности внутри выдела (элементарного ландшафта).

Пробная площадка располагалась на участке с наличием типичных для данной территории почвенных разностей, где будет происходить ярко выраженное техногенное воздействие со стороны проектируемых объектов.

С учетом ландшафтов были отобраны почво- грунты с 3 площадок : 15 образцов почв (3 объединенные пробы почв) на количественный химический анализ также для бактериологического и радиационного анализа. Пробы отбирались с одного генетического горизонта с глубин 0,0–0,2 м.

Результаты химического исследования почво-грунтов. По данным ФБУЗ «ЦГиЭ в РС(Я)» (приложение 5) пробы почво-грунтов по результатам санитарно-гигиенических исследований соответствуют гигиеническим требованиям. Суммарный показатель химического загрязнения Zс во всех пробах <16.

Результаты микробиологических исследований почво-грунтов.

По результатам микробиологических исследований данные пробы грунта соответствует гигиеническим требованиям СанПин 2.1.7.1287-03. На исследуемой территории в пробах лабораторных исследований на глубине 0-0,2 м содержание бактерий группы кишечной палочки, индекс энтерококков, индекс патогенных бактерий в почво-грунтах не превышает уровень, установленный СанПиН 2.1.7.1287-03, п.4.1. категория загрязнения грунтов оценивается как чистая.

По результатам паразитологических исследований данная проба грунта соответствует гигиеническим требованиям СанПин 2.1.7.1287-03. Анализы на обнаружение яиц и личинок гельминтов, цист кишечных патогенных простейших показали, что на территории проектируемого строительства яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших не обнаружены.

Категория загрязнённости относится по СанПиН 2.1.7.1287-03 – допустимая - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В настоящее время, почвенно-растительный слой представлен антропогенно-измененным участком с рудеральной растительностью.

2.14. Исследование поверхностных вод

Программой инженерно-экологических изысканий не предусмотрено.

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1. Общие положения

Основное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет наблюдаться при проведении строительно-монтажных работ. При эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду минимальное (4 категория). Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в результате реализации проектных решений составит 0,828419 т/год, в том числе в период эксплуатации -0,0005270 т /год, в период строительства – 0,827892 т/год.

Таблица 5.

Оценка воздействия на окружающую среду

Источник	Виды воздействия		
	Период строительства	Период эксплуатации	Аварийная ситуация
Производственный объект	Приземный слой атмосферы		
	Загрязнение атмосферы продуктами сгорания топлива в двигателях строительной техники, при производстве сварочных и лакокрасочных работ	Загрязнение атмосферы продуктами сгорания топлива	Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при включении в работу аварийной ДЭС
	Земельные ресурсы		
	Воздействие от движения техники и накопления отходов	Воздействие от накопления отходов	Воздействие от возможного разлива ГСМ
	Водные ресурсы		
	Воздействие не происходит	Воздействие не происходит	Воздействие не происходит
Характер воздействия	Временный	Постоянный	Временный (период восстановления электроснабжения)

В период строительства и эксплуатации объекта будет осуществляться незначительное негативное воздействие на уже нарушенную природную среду, которое будет происходить в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

3.2. Норматив оценки качества воздуха

Основным нормативом качества воздуха является *предельно допустимая концентрация* (ПДК) — максимальная концентрация примеси в атмосфере, отнесенная к определенному времени осреднения, которая при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывает на него вредного действия, включая отдаленные последствия, и на окружающую среду в целом. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе (табл. 2) характеризуется двумя показателями: максимально разовая (за 20 мин) и среднесуточная (за 24 ч).
Таблица 2.

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе, мг/м³

Вещество	Максимально разовая	Среднесуточная
Диоксид серы	0,50	0,050
Оксид углерода	5,00	3,00
Диоксид азота	0,85	0,040
Технический углерод	0,15	0,050
Сероводород	0,008	0,250
Фтористые соединения	0,02	0,005
Твердые частицы	0,50	0,150

3.2.1. Характеристика выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта является топливный бак дизельной установки в период приема топлива с емкостью 200 л. Проектом произведен расчет выбросов от расходного бака резервного (дизельного) топлива (см приложение 14), при котором в атмосферный воздух выбрасывается всего 2 компонента загрязняющих веществ, с общим объемом 0,000527 т/год.

см. таблицу 7.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Существующее положение : 23.08.2020

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК	0,00800	2	0,000000	0,000001
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК	1,00000	4	0,000005	0,000526
Всего веществ : 2					0,000005	0,000527
в том числе твердых : 0					0,000000	0,000000
жидких/газообразных : 2					0,000005	0,000527

В таблице 3. приведены наименования 2 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, для которых приведены значения предельно допустимой максимально разовой концентрации (ПДК_{м.р.}).

В графе 5 указан класс опасности для каждого из веществ, имеющих ПДК_{м.р.}, в графе 7 даны количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год), исходя из фактического усредненного времени работы предприятия в целом, его сменности, а также загрузки оборудования и продолжительности отдельных технологических процессов.

Расчет произведен согласно "Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденных приказом Госкомэкологии России №199 от 08.04.1998 [17] и в соответствии с рекомендациями "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год [25].

Проектом также произведен расчет выбросов при аварийном включении ДЭС, которые производит выхлопная труба дизельной установки и при регламентных прокрутках установки.

Выбросы выхлопной трубы ДЭС при аварийном включении дизельной установки не включены в общий расчет загрязняющих веществ, и приводятся в приложении 15.

3.2.2. Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ

С целью оценки воздействия теплового центра на атмосферный воздух выполнен расчет загрязнения атмосферного воздуха.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведен по методике расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий [18], разработанной Главной геофизической обсерваторией и выполнен по программному комплексу УПРЗА «Эколог» версия 4.50 «ИНТЕГРАЛ», «ПДВ-Эколог» версии 4.75 «ИНТЕГРАЛ».

Для всех рассматриваемых веществ и групп суммации расчеты производились в прямоугольной области размером, охватывающей территорию санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия, а также прилегающую жилую застройку. Расчетные точки располагались в узлах прямоугольной сетки с шагом по ширине– 19,14 м и по длине 9,41м. Размер расчетной площадки X1=365,00; Y1=263,75 и X2=575,50, Y2=263,75, ширина 103,50 м с учетом фоновых концентраций с высотой площадки 2 м. Для расчета использована условная система координат. Расчет рассеивания выполнен для летнего периода, как наиболее неблагоприятного по метеорологическим показателям (см. Приложение 2).

В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах максимальных разовых концентраций производился перебор направлений и скоростей ветра в соответствии с требованиями МРРВ по алгоритму уточненного перебора скоростей ветра, заложенному в программу "Эколог" и одобренному ГГО им. А. И. Воейкова. В таблице 10 приведены контрольные значения приземных концентраций вредных веществ при опасной скорости ветра. Более детально результаты расчетов можно смотреть в приложении 2 и 13.

Таблица 9

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ

Существующее положение : 23.08.2020

Контрольная точка			Контролируемое вещество		Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра		
номер	координата X, м	координата Y, м	код	наименование	направление ветра, град.	скорость ветра, м/с	концентрация, мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
3	540,00	243,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	294,0000000	1,3451416	0,00223
1	492,00	238,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	315,0000000	0,9671682	0,00452
4	396,00	278,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	83,0000000	0,6954021	0,00684
2	472,00	266,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	304,0000000	0,6954021	0,01054

6	438,00	269,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	23,0000000	0,5000000	0,01654
5	442,00	295,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	162,0000000	0,5000000	0,01869

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

На основе выполненного анализа результатов расчета рассеивания сделан следующий вывод: в результате реализации проектных решений в приземном слое атмосферы на территории промплощадки, жилой зоны не будет наблюдаться превышения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками ДЭС.

Максимальный вклад предприятия составляет 0,02 ПДК (по всем веществам).

3.2.3. Определение категории предприятия по воздействию его выбросов

В соответствии с п. 1 ст. 4.2 Федерального закона № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" [1], все объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (далее — НВОС), в зависимости от уровня такого воздействия делятся на 4 категории:

I категории- объекты, оказывающие значительное НВОС и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий (далее — НДТ);

II категории - объекты, оказывающие умеренное НВОС;

III категории - объекты, оказывающие незначительное НВОС;

IV категории - объекты, оказывающие минимальное НВОС.

Проектом произведен расчет по определению категории предприятия по воздействию его выбросов в атмосферный воздух (см Таблицу 6).

Таблица 6

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

Существующее положение : 23.08.2020

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс	Расчетные параметры	
код	наименование	т/год	Kj	Gj
1	2	3	4	5
Загрязняющие вещества:				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000001	0,0001250	0,0000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000526	0,0005260	0,0187

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):

$$G_{пр} = MAX(G_i) = 0,0186937$$

Параметр

$$K = СУММА(K_i) = 0,0006510$$

Так как $G_{пр} \leq 0.1$,

предприятие относится к категории 4.

3.2.4. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Согласно п. 9. Положения о предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно-допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 09.12.2020 №2055, нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов IV категории.

3.2.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов

При эксплуатации объекта по предусмотренной проектом технологии, аварийные выбросы возможны при отключении электроснабжения, когда запускается резервный источник электроснабжения –ДЭС. Расчет выбросов ЗВ при включении в работу резервной ДЭС приложен в приложения 4.

Результаты расчетов при включении в работу резервной ДЭС приведены в таблице 13.

Таблица 13

Выбросы ЗВ от резервной ДЭС

Код	Наименование выброса	Без учета газоочистки	
		г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,06400000	0,024059260
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01040000	0,000390963
0328	Углерод черный (сажа)	0,00238096	0,000092067
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,03333332	0,001288889
0337	Углерод оксид	0,09880954	0,002362936
703	Бенз/а/пирен)3,4-Бензпирен	0,000000008	0,0000000028
1325	Формальдегид	0,000680286	0,0000245481
2732	Керосин	0,016326536	0,000613756
	Всего:	0,225930651	0,026469486

Расчет выбросов ЗВ от резервной дизельной электроустановки произведены в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» Санкт-Петербург 2012г. [18] и с "Методикой расчета выбросов в атмосферу от стационарных дизельных установок" Санкт-Петербург, 2001 г. [28] и паспортными данными дизель генератора.

Ввиду того, что аварийный случай не всегда может возникнуть, расчеты выбросов от резервной ДЭС не включены в сводный расчет рассеивания выбросов.

3.2.6. О режиме работы объекта в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)

Согласно п. 4 и 6 Положения об ограничении, приостановлении или прекращении выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 28.11.2002 № 847 (в ред. от 22.04.2009) и п. 3 ст. 19 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране

атмосферного воздуха» [1], при получении прогнозов НМУ юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, согласованные с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации (далее — субъект РФ), уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора.

План мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух разрабатываются в соответствии с РД-52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

В данном случае ввиду незначительности объемов суммарных выбросов загрязняющих веществ План мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух не разрабатывается.

3.2.7. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это защитная территория вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Размер СЗЗ должен обеспечивать уменьшение атмосферного загрязнения (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Санзона предприятия устанавливается на основании требований Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [3]. Согласно пп. 1 п.7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 от 25.09.2007 № 74 (ред. от 25.04.2014) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» [10] и п.2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 от 17.05.2001 г. № 14 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест [11], размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании расчетов рассеивания загрязнений в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться 1,0 ПДК.

Тепловой пункт, также ДЭС как объекты не входят в классификатор 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» [10] и санитарно-защитная зона для них устанавливается на основании расчетов физического

воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натуральных измерений. Здесь рассматриваются такие показатели, как: рассеивание выбросов в атмосфере, шумность, вибронгрузка, и прочие физические воздействия на окружающее пространство.

Максимальный уровень шума от работы теплового пункта на границе жилой зоны не превысит нормативных величин нормативного значения 70 дБА. На предприятии не выявлены другие внешние источники шума и вибраций. Размер СЗЗ рекомендуется принимать по фактору загрязнения воздуха.

Проведенный расчет показал, что прогнозируемый уровень загрязнения воздуха на прилегающей к тепловому пункту территории равен 0,02 ПДК. Согласно результатов расчетов, вклад проектируемого теплового пункта ЦТЦ равен 0,02ПДК. Учитывая это, а также сложившиеся условия по застройке, рекомендуется установить санитарно-защитную зону по границе промплощадки объекта, т.е. **размер СЗЗ – 0 м по всем сторонам света.**

3.2.8. Характеристика и обоснование способов контроля за количеством и составом выбросов

Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р утвержден перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды. В Перечень входит ограниченный ряд веществ. Впоследствии именно на вещества из данного Перечня рассчитываются и устанавливаются нормативы выбросов.

План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе предприятия.

В основу системы контроля положено определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с ПДВ. Если концентрации вредных веществ в контрольной точке равны или меньше эталонных, приведенных в приложении 6 «Перечень основных источников, подлежащих регулярному контролю за соблюдением величины ПДВ (ВСВ)», то можно считать, что режим выбросов нормальный.

Причины нарушения нормального режима должны быть выявлены и устранены.

Результаты работы по контролю за выбросами предприятия включаются в технические отчеты, годовой расчет по форме «1-воздух» и учитываются при оценке деятельности предприятия. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется по договору со специализированной организацией имеющей аккредитацию на производство работ.

Ввиду того, что нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов IV категории, контроль за количеством загрязняющих веществ не производится.

3.2.9. Оценка загрязнения атмосферного воздуха в период строительства.

В период строительства основными процессами, во время которых выделяются в атмосферу загрязняющие вещества, являются: земляные, сварочные, окрасочные работы, погрузо-разгрузочные работы при складировании сыпучих строительных материалов, работа двигателей строительных машин, механизмов и автотранспорта. Всего за период строительства выделится 21 компонент загрязняющих веществ в атмосферу 0,827678 т/год.

Строительно-монтажная и транспортная техника Рекомендуемый состав строительных машин, механизмов, монтажной техники и транспорта для проведения работ приведены в соответствии с разделом ПОС. На основании исходных данных выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от всех видов техники. Расчет проведен с использованием программы АТП ЭКОЛОГ «Программа расчета величин выбросов вредных веществ от автотранспортных предприятий и производств, связанных с использованием автомобильной техники» (версия 3.0) с учетом нагрузочного режима и представлен в приложении 7. Также при расчете учтены рекомендации методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [25].

При работе двигателей строительно-монтажной и транспортной техники в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид и оксид азота, сажа, сернистый ангидрид, углеводороды предельные C1-C5, бензин и керосин.

Валовые и максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ от двигателей строительных машин, механизмов, транспорта сведены в таблицу 15.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух при проведении работ необходимо предусмотреть использование только исправных транспортных средств, машин и механизмов, снабженных по возможности нейтрализаторами для повышения степени очистки отработавших газов двигателей от продуктов неполного сгорания. Организация работ должна обеспечивать оптимальный режим работы техники, снижение продолжительности работы двигателей на холостом ходу с целью минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Техника должна проходить контроль токсичности и дымности выхлопных газов на специальных контрольных пунктах.

Работа с сыпучими строительными материалами Работы с сыпучими строительными материалами включают в себя погрузочно-разгрузочные работы. Расчет проведен по программе «РНВ-Эколог», версия 4.0.0.2 «ИНТЕГРАЛ» согласно рекомендаций методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» [27], также при расчете учтено условие п.1.6.4 (п.1.3) «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [25], при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными нулю; для других сыпучих строительных материалов пыление

принимается равным нулю при влажности более 20%. Основными веществами, выделяющимися в атмосферный воздух являются: пыль неорганическая с содержанием SiO₂. Расчеты представлены в Приложениях 10, 11, 12.

Сварочные работы При проведении сварочных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха сварочным аэрозолем, в состав которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса входят вредные для здоровья оксиды металлов (железа, марганца, хрома, ванадия, вольфрама, алюминия, титана, цинка, меди, никеля и др.), а также газообразные соединения (фтористые, оксиды углерода и азота, озон и др.).

Расчет проведен с использованием программы СВАРКА (Версия 2.1) «ИНТЕГРАЛ» по методике расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) [21], также при расчете учтены рекомендации методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [25].

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при сварке или наплавке под флюсами, характеризуется валовыми выделениями, отнесенными к 1 кг расходуемых сварочных материалов. В процессах резки металла удельные показатели выражены в граммах на погонный метр длины реза и имеют разные значения в зависимости от толщины разрезаемого металла. Расчеты представлены в Приложении 5.

Лакокрасочные работы. В процессе лакокрасочных работ в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества в виде паров растворителей и аэрозоля краски. Количество выделяемых загрязняющих веществ зависит от применяемых окрасочных материалов, метода окраски и эффективности работы очистных устройств.

Расчет проведен с использованием программы ЛАКОКРАСКА (Версия 2.0) «ИНТЕГРАЛ» по методике расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)» [22], также при расчете учтены рекомендации методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [25]. Расчеты представлены в Приложении 6.

Все источники выбросов, действующие в период строительства, являются временными. Перечень загрязняющих веществ в период проведения работ по строительству объекта, выделяющихся в атмосферный воздух, и их краткая характеристика приведены в таблице 15.

Таблица 15

Выбросы ЗВ на период строительства

	Код	Наименование загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу	Используемый критерий	Значение критерия	Класс опасности	Агрегатное состояние	Выброс загрязняющего вещества	
				мг/м ³			г/сек	т/год
1	123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04	3	твердое	0,0016952	0,001636

2	143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01	2	твердое	0,0001459	0,000141
3	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2	3	газообразное	0,0213686	0,038758
4	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	газообразное	0,0033758	0,006205
5	328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	твердое	0,0015046	0,002757
6	330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	газообразное	0,0035998	0,006624
7	337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	газообразное	0,256334	0,470611
8	342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	твердое	0,0002973	0,000287
9	344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	твердое	0,0005233	0,000505
10	415	**Углеводороды предельные C1-C5	-	-	-	газообразное	0,0040343	0,007423
11	616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	3	газообразное	1,465625	0,04095
12	621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	газообразное	1,4638889	0,02108
13	1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	газообразное	0,2833333	0,00408
14	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	газообразное	0,6138889	0,00884
15	2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	-	-	-	газообразное	0,0293917	0,054343
16	2732	**Керосин	-	-	-	газообразное	0,0067611	0,012564
17	2752	Уайт-спирит	-	-	-	газообразное	0,153125	0,02205
18	2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	твердое	0,7913889	0,0231
19	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,15	3	твердое	3,36	0,078019
20	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	3	твердое	0,96	0,026611
21	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	3	твердое	0,304	0,001094
		Всего					9,7242816	0,827678

На этапе строительства объекта основное воздействие на атмосферный воздух будет заключаться в поступлении в атмосферу загрязняющих веществ с выхлопными газами при работе строительной техники, автотранспорта, а также при проведении сварочных и окрасочных работ. Это воздействие приведет к повышению уровня загрязнения атмосферы, однако будет носить локальный и ограниченный во времени характер.

3.3. Оценка воздействия объекта на водные объекты

На этапе строительства и эксплуатации воздействие на водную среду будет незначительным так как объект строительства и временная база строителей будут расположены

вне водоохранной зоны (на расстоянии более 200м). Сброс сточных вод в водные объекты отсутствует.

Период эксплуатации: Проектом предусмотрена установка горизонтальных резервуаров $V=2 \times 50$ м³ для противопожарных нужд. Расход воды на подпитку тепловых сетей - 10,88 м³/ч. см. часть ПМ-04-20/1-ОС5.7.1.

Проектом предусмотрены внутренние сети производственного водопровода ЦТП, хозяйственно-бытовой и производственной канализации (канализационный сборник с $V=2$ м³). Источник водоснабжения – поселковые водопроводные сети В1. Для соблюдения установленных требований энергетической эффективности в системе холодного водоснабжения предусмотрена установка счетчика холодной воды.

По мере наполнения сборника, сточные воды вывозятся в очистные сооружения или при отсутствии последних в отведенные органом местного самоуправления места для слива сточных вод.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения

Вид потребления	Единица измерения потребления	Количество единиц потребления	Норма водопотребления на единицу	Количество рабочих дней в году	Водопотребление, куб. м.			Норма водоотведения на единицу	Водоотведение, куб. м.		
					Сутки	Месяц	Год		Сутки	Месяц	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ЦТП Подпитка см. ИОС 5.7	м ³ /ч		10,88	268	-	-	-	-	Не нормируется	-	-
Собственные нужды ЦТП	л/с		0,1	268	0,03	Не нормируется	-	0,03	Не нормируется		

Период строительства: Снабжение строительства водой обеспечивается подвозной водой. Питьевая вода – привозная в баллонах. Водоснабжение предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд строительной площадки. Расход воды для наружного пожаротушения принимается из расчета трехчасовой продолжительности тушения одного пожара. При расчете расхода воды необходимо учитывать, что число одновременных пожаров принимается на территории строительства до 150 га ($S=0,3850$ га) - 1 пожар. Расход воды на тушение пожара составляет 10 л/с.

Комплекс строительных работ не связан с использованием подземных водных объектов, в связи с чем воздействие на них не оказывается. Нарушение поверхностного стока на

отведенной территории не происходит в связи с отсутствием воздействий, связанных с изменением естественного рельефа, нарушением естественных условий стока, таким образом, последствия, способные привести к колебаниям уровня воды в водных объектах, отсутствуют.

3.4. Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду:

При возведении объекта, закладке фундамента сооружений на геологическую среду района будет оказано геомеханическое воздействие, которому будет подвержен слой поверхностных грунтов. Подобное воздействие является локальным, не затрагивающим основной массив коренных пород.

Геомеханическое воздействие на почвенный слой проявится в его нарушении при размещении строительных площадок, в изменении и частичном уничтожении при движении и работе технических средств. Учитывая относительно небольшую площадь участка, затрагиваемых строительством, можно ожидать, что такое воздействие окажется сравнительно невысоким.

Геохимическое воздействие на почву проявится при ее загрязнении продуктами сгорания топлива при работе строительной техники и автотранспорта. При соблюдении правил эксплуатации машин и механизмов, исключении протечек горюче-смазочных материалов на землю при заправке техники — это воздействие не окажется существенным.

В результате строительства изменению также подвергнется ландшафт места расположения объекта, которое в целом будет носить позитивный характер. Строительство будет вестись на территории давно освоенной в хозяйственном отношении и уже подвергшейся значительным ландшафтным преобразованиям. Благодаря осуществлению мероприятий по благоустройству территории улучшится эстетическое восприятие объекта.

В результате ввода объекта в эксплуатацию изменения характера землепользования не произойдет. Воздействие на геологическую среду района, почвенный покров и ландшафт территории во время эксплуатации исключается.

При строительстве проектируемого объекта воздействие на участке строительства и прилегающей территории проявляется в следующем:

- проявление экзогенных процессов в местах изменения рельефа;
- уплотнение почв и их нарушение при перемещении строительной техники, складировании строительных материалов;
- нарушением существующего режима стока поверхностных вод;
- загрязнение почв в результате образования производственных отходов.

Негативное воздействие на почвенный покров может быть сведено к минимуму при соблюдении природоохранного законодательства, предписывающего селективную разработку

почво-грунтов с отдельным складированием, сохранением плодородного слоя и последующей рекультивацией нарушенной поверхности.

Экологическая устойчивость геологической среды при строительстве и эксплуатации объекта будет обеспечена следующими факторами:

- за счет вертикальной планировки территории не будет нарушено направление движения поверхностного стока;
- баланс земляных масс при земляных и планировочных работах составлен с учетом их минимального перемещения.

3.5. Оценка образования отходов производства и потребления в период эксплуатации и строительства объекта капитального строительства

3.5.1. Основные положения

Обращение с отходами включает в себя виды деятельности, связанные с операциями регулирования работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, а также их сбор, передачу, транспортирование, утилизацию или размещение. Строительство теплового пункта предусматривает образование, сбор, накопление, утилизацию, размещение отходов, что является неотъемлемой частью строительного-монтажных и технологических процессов, в ходе которых они образуются.

Все образующиеся, делятся на отходы производства и отходы потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

3.5.2. Отходы производства и потребления (далее - отходы) - остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства. В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» [23] отходы, по степени воздействия на окружающую природную среду вредных веществ, содержащихся в них, представлены в таблице 16.

Класс опасности отходов определен в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО-2014), утвержденным приказом Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» с изменениями от 20.07.2017 №359 [20].

Таблица 16

Критерии отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды

Степень вредного воздействия отходов на ОС	Критерии отнесения отходов к классу опасности для ОС	Класс опасности отхода для ОС
Очень высокая	Экологическая система необратимо	I класс чрезвычайно опасные

	нарушена. Период восстановления отсутствует	
Высокая	Экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия	II класс высокоопасные
Средняя	Экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника	III класс умеренно опасные
Низкая	Экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3-х лет	IV класс малоопасные
Очень низкая	Экологическая система практически не нарушена	V класс практически неопасные

3.5.3. Порядок обращения с отходами

Способы временного хранения токсичных отходов определены согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» [12], который предусматривает, что способ временного хранения отходов определяется их классом опасности, в частности:

- вещества I класса опасности хранятся исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);
- вещества II класса опасности хранятся в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах);
- вещества III класса опасности хранятся в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках;
- вещества IV класса опасности можно хранить навалом, насыпью, в виде гряд.

Условия временного хранения отходов на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) определены 3.7 СанПиН 2.1.7.1322-03 [12], который предусматривает:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);
- количество накапливаемых на открытых площадках отходов определяется в соответствии с п. 3.13 СанПиН 2.1.7.1322-03[12]: в случае хранения их в открытом виде (навалом, насыпью) или в негерметизированной открытой таре должны быть обеспечены

условия не превышения в воздухе промплощадки на высоте 2 метра от поверхности земли 30% ПДК для воздуха рабочей зоны содержания вредных веществ, выделяемых отходами.

- транспортировка токсичных промышленных отходов регламентируется п.3.19 СанПиН 2.1.7.1322-03[12], предусматривающим, что перевозки отходов от основного предприятия к вспомогательным производствам и на полигоны складирования осуществляются специально оборудованным транспортом основного производителя или специализированных транспортных фирм, конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой; все виды работ, связанные с загрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов на основном и вспомогательном производствах, должны быть механизированы и по возможности герметизированы.

3.5.4. Характеристика площадок временного хранения и накопления отходов

Площадка временного хранения отходов при проведении работ на данном объекте должна располагаться непосредственно на территории объекта образования отходов или в непосредственной близости от него на участке, арендованном отходопроизводителем под указанные цели. Строительные отходы должны храниться в одном определенном месте и своевременно вывозиться на захоронение или на переработку.

Сбор и временное хранение отходов определяется отдельно согласно их классам опасности. Раздельный сбор образующихся отходов должен осуществляться преимущественно механизированным способом. Допускается ручная сортировка образующихся отходов строительства при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности.

Предельный срок содержания образующихся отходов на площадке не должен превышать 7 рабочих дней. К местам хранения должен быть исключен доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом.

После окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

К работам, связанным со сбором, хранением, транспортировкой промышленных отходов, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, прошедшие инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, знающие токсичные и взрывопожарные свойства отходов, опасные факторы, которые могут возникнуть при выполнении работы, и меры по оказанию первой помощи.

В месте сбора отходов разрешается хранить отходы в количестве, не превышающем положенных норм. Не допускается хранить отходы вблизи источников искрообразования, нагревательных приборов и других источников тепла.

При одновременном хранении нескольких видов отходов следует учитывать их совместимость.

Не разрешается загромождать места сбора промышленных отходов и подходы к ним.

Персонал, занятый сбором, хранением, транспортировкой промышленных отходов, должен быть обеспечен спецодеждой (костюмом, рукавицами, резиновыми сапогами или кожаными ботинками) и средствами индивидуальной защиты (очки защитные, респираторы, противогазы).

В местах сбора промышленных отходов не разрешается хранить посторонние предметы, личную одежду, спецодежду, средства индивидуальной защиты, принимать пищу.

По окончании работы с промышленными отходами и перед приемом пищи следует тщательно вымыть руки теплой водой с мылом. Для снижения сухости кожи руки смазать вазелином или силиконовым кремом. В случае появления признаков отравления работу прекратить, известить об этом мастера и обратиться в медпункт.

Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком и убираться. Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить. Пользоваться открытым огнем. Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их загорании. Загоревшиеся ЛВЖ, ГЖ тушить огнетушителем, песком, асбестовым полотном. Тушение растворителей водой не допускается.

Автомашины, перевозящие пожароопасные отходы, должны быть обеспечены огнетушителями.

В случае возникновения пожара немедленно сообщить в пожарную охрану и принять меры к ликвидации загорания.

Размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов.

Предельное количество временного накопления отходов определяется с учетом токсичности отхода, их общей массы, емкостью контейнеров для каждого вида отходов и грузоподъемностью транспортных средств, используемых для транспортировки отходов на полигоны и предприятия для вторичного их использования или переработки.

3.5.5. Отходы в период эксплуатации

В период эксплуатации объекта образуются отходы в объеме 1,368247 м³ по следующим видам:

Все образующиеся в период эксплуатации объекта отходы нерастворимые и нелетучие. При временном хранении на установленных площадках и в контейнерах они не будут оказывать сверхнормативного воздействия на окружающую среду.

На территории предприятия проектом предусмотрено обустройство площадки для накопления твердых коммунальных отходов с твердым покрытием и приобретение металлических контейнеров для накопления ТКО с крышками.

Таблица 17

Количество, состав и класс опасности отходов образующихся при эксплуатации объекта

№ кода	Наименование	Место образования отходов	Кол-во, т	Утилизация
1	2	3	4	5
73120001724 IV класс	Отходы (смет) от уборки территории	Эксплуатация ТП, ДЭС	0,800000	Полигон ТКО
46101001205 V класс	Лом и отходы черных металлов несортированные	Эксплуатация ТП, ДЭС	0,568247	Передача специализированному предприятию

Лом чёрных металлов образуется в результате списывания оборудования, деталей, агрегатов, ремонта систем канализации, теплоснабжения. По мере накопления транспортной партии планируется передача отходов специализированному предприятию, имеющему лицензию на право деятельности по обращению с опасными отходами (перспектива).

Мусор от бытовых помещений организаций не образуется, т.к. объект работает без персонала обслуживания.

Отходы производства будут вывозиться специализированным транспортом по договору с специализированным предприятием по обращению с отходами с установленной санитарными нормами периодичностью на полигон.

3.5.6. Отходы в период строительства

Всего в период строительства объекта образуется отходов в объеме 3,83м³ (0,574 т).

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- все этапы строительных, монтажных работ (подготовительного и основного периода);
- эксплуатация строительной техники и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Сводный перечень видов отходов, образующихся в процессе строительства, представлен в таблице 18.

Исходные данные для расчета отходов (взяты из сметной части проекта)

Наименование	Всего, т
--------------	----------

1	Электроды диаметром: 4 мм Э42	Т	0,45063
2	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0415351
3	Эмаль ПФ-177 серая	т	0,046062
4	Краска БТ-177 серебристая	т	0,0475632
5	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00449068
6	Олифа комбинированная, марки: К-3	т	
7	Ксилол нефтяной марки А	т	0,01180589
8	Растворитель марки: Р-4	т	0,01423414
9	Уайт-спирит	т	0,0074832
10	Гвозди, болты, винты, шайбы	т	0,2870435
11	Уголок горячекатаный, размер 50x50x5 мм	т	2,9085
12	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром: 2 мм кг 3.174, сталь арматурная, швеллеры сталь	т	4,59644642
13	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 3,0 мм, Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали ВСт3пс5, толщина 10 мм, Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,5 мм	т	3,566906
14	Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 32 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	0,0001092
15	Трубы стальные электросварные квадратного сечения, размер стороны 40 мм, толщина стенки 3 мм	м	0,000274
16	Трубы стальные электросварные квадратного сечения, размер стороны 80 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,000999
17	Трубы стальные электросварные квадратного сечения, размер стороны 100 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,003508
18	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 11 мм	м	0,772397
19	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,0 мм	м	0,024
20	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4,0 мм	м	0,32832
21	Трубы стальные электросварные прямошовные, диаметр 159x6 мм	м	0,015191
22	Трубы стальные электросварные прямошовные, диаметр 219x8 мм	м	0,079123
23	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 25 мм, толщина стенки 2,0 мм	м	0,036305
24	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 38 мм, толщина стенки 2,0 мм	м	0,00178
25	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3 мм	м	0,98524
26	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок Ст2кп-Ст4кп и Ст2пс-Ст4пс, наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,01252
27	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,005008
28	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,604075

29	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	0,201482
30	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,045461
31	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок Ст2кп-Ст4кп и Ст2пс-Ст4пс, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,03078
32	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,10301
33	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 5 мм	м	0,506476
34	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм	м	0,00636
35	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	1,4063
36	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 6 мм	м	3,481126
38	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	0,002245659
39	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м3	0,012077209
40	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	0,001404932
41	Известь	т	0,0654056
42	Раствор готовый кладочный цементный	т	0,120629
43	Песок	м3	129,9744
44	Щебень	м3	18,19995
45	Смесь песчано-гравийная природная	м3	308,78988
46	Светильник светодиодный 4500К, 2880Лм, 36Вт ДСП 1306	шт	397,5168
47	Вода	м3	

Таблица 18.

Количество, состав и класс опасности отходов строительных отходов

Код ФККО	Название вещества	Место образования отходов	Масса (М) [т]	Схема операционного движения отходов*
1	2	3	4	5
46101001205 V класс	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий кусков несортированные	Строительные работы	0,07988859	Спец. предприятие
36131001515 V класс	Электроды угольные отработанные незагрязненные	Сварочные работы	0,0495693	Спец. предприятие
46120001515 V класс	Лом и отходы стальных изделий	Строительные работы	0,4298272	Спец. предприятие

	незагрязненные			
46811202514 IV класс	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Окрасочные работы	0,00519523	Полигон ТКО
81210101724 IV класс	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	Строительные работы	0,00935419	Собственные нужды
73310001724 IV класс	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Строительные работы	0,972	Полигон ТКО
48241501524 IV	Светодиодные лампы утратившие потребительские свойства	Строительные работы	0,001	Полигон ТКО

Оценка объемов образования отходов проводилась в соответствии с документами:

- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г. [35];

- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г. [36]

Условия сбора и накопления отходов предусмотрены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 [12].

Основные объемы образования отходов в период строительства приходятся на отходы строительных материалов, которые относятся к IV-V классам опасности мало опасным и практически неопасным отходам, кроме тары из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами из-под красочных материалов, которые относятся к III классу опасности (умеренно опасным).

Особенности обращения с отходами заключается в том, что время воздействия отходов на окружающую среду относительно невелико из-за ограниченных сроков строительства, а так же в отсутствии длительного накопления строительных отходов, т.к. вывоз в места их утилизации ведется параллельно с производством строительных работ.

Отходы лакокрасочных средств (тара из-под ЛКМ) хранятся в закрытых контейнерах или бочках, вывоз производится по мере накопления на городской полигон. Не пожароопасны, химически неактивны.

Огарки сварочных электродов, которые собираются в контейнере совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся с ломом черных металлов.

Ответственность за утилизацию отходов несет строительная организация – подрядчик. При ведении работ подрядчик должен руководствоваться условиями договора и проектными решениями, утвержденными природоохранными органами.

При соблюдении необходимых норм и правил сбора, хранения отходов возможность загрязнения окружающей среды минимальна.

В состав отходов включаются также и другие отходы, образующиеся в незначительных количествах и обычно временно размещаемые и вывозимые совместно с другими отходами.

Таким образом, образующиеся в период строительства отходы по мере накопления вывозятся для обработки и захоронения на специализированные предприятия, имеющие лицензии на обращение с опасными отходами. Максимальный срок размещения на площадке отходов всех видов в период строительства не превысит 11 месяцев.

3.6. Оценка объемов использования общераспространенных полезных ископаемых при строительстве объекта капитального строительства

Общераспространенные полезные ископаемые (ПГС и т.д.), используемые при строительстве приобретаются Подрядчиком в соответствии с действующим законодательством на договорной основе. Объемы потребности общераспространенных полезных ископаемых при строительстве объекта составляют:

Песок – 86,6496 м³;

Щебень- 14,55996 м³;

Песчано-гравийная смесь- 186,018 м³

3.7. Оценка шумового воздействия при проведении планируемых работ

Согласно Федеральному закону «Об охране атмосферного воздуха» [3] при оценке воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух необходимо учитывать влияние вредных физических факторов, в частности для рассматриваемого в данном проекте объекта – шумового воздействия.

Защита от проникновения во внешнюю среду избыточного шума, излучаемого источниками, находящимися внутри здания ТП, и защита изолируемых от шума помещений обеспечивается выбором надлежащей звукоизолирующей способности наружных ограждений (стен, кровли, дверных и оконных проёмов) этих помещений. Требуемая звукоизолирующая способность ограждающих конструкций принята на основании акустических расчётов, учтена в архитектурно-строительной части проекта. Звукопоглощающие облицовки проектом не предусматриваются. Шум, излучаемый в атмосферу вентиляторами, решетками и каналами вентиляционных систем, не превышает допустимых уровней на территории объекта, что достигается установкой блоков шумоглушения, применением теплоизоляции воздуховодов.

Источником шума является ДЭС. Шумовые характеристики генератора по паспорту - (без шумоподавления) на расстоянии 1 м – 98 дБА. Для снижения шума при работе дизеля установка снабжена глушителем выхлопа. В период эксплуатации объекта максимальный уровень шума на границе ближайшей жилой застройки не превысит нормативных величин нормативного

значения 70 дБА СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки [34].

В период проведения строительных работ источниками, генерирующими шум, способный распространяться на достаточные расстояния, является техника, работающая на площадке строительства, и автотранспорт, доставляющий материалы и вывозящий строительные отходы.

В период проведения строительства эквивалентный уровень шума на границе ближайшей жилой застройки не превысит нормативных величин нормативного значения 55 дБА и максимальный уровень шума на границе ближайшей жилой застройки не превысит нормативных величин нормативного значения 70 дБА СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки [34].

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что санитарные нормы в ближайшей селитебной зоне будут соблюдаться и планируемое строительство не внесет ощутимого влияния в акустическую обстановку населенных пунктов.

Таким образом, в условиях строительства шум не будет превышать допустимые санитарные нормы (ПДУ), акустическое воздействие будет кратковременным, локальным и незначительным.

3.8. Оценка воздействия объекта на животный и растительный мир

Поскольку строительство будет вестись на территории давно освоенной в хозяйственном отношении и уже подвергшейся значительным ландшафтным преобразованиям, его строительство и эксплуатация не окажут воздействия на растительный и животный мир района.

При проведении строительных работ следует учитывать возможные негативные воздействия на растения и животных.

Воздействия на растительный и животный мир могут быть прямыми (механические повреждения, уничтожение, отравление производственными отходами, отработавшими газами транспортных средств или строительных машин, влияние шума и др.) или косвенными, которые обусловлены изменением среды обитания.

Строительные работы могут вызвать нарушение условий произрастания растений. Поэтому необходимо исключать эрозию почв, деградацию почв от транспортных загрязнений. Требуется проведение рекультивации нарушенных при строительстве земель.

Сохранение деревьев при строительстве является главным условием защиты сложившейся экологической системы. При производстве работ запрещается проезд машин и механизмов ближе 1 м от кроны деревьев, не попадающих в полосу расчистки для отрытия траншеи и котлованов. При невозможности выполнения этого требования в пределах установленной зоны должно быть уложено специальное защитное покрытие. В целях

сохранения деревьев в зоне производства работ не допускается: забивать в стволы деревьев гвозди, штыри и др. для крепления знаков, ограждений, проводов и т.п.; привязывать к стволам или ветвям проволоку для различных целей; закапывать или забивать столбы, колья, сваи в зоне активного развития деревьев; складывать под кроной дерева материалы, конструкции, ставить строительные машины и грузовые автомобили.

Виды животных и растений, внесённые в Красные книги РФ, в районе проведения строительных работ не отмечены, поэтому какого-либо отрицательного воздействия на такие виды и их местообитания не усматривается.

По завершению всех строительно-монтажных работ территория производства благоустраивается.

3.9. Сведения о наличии и характеристиках систем контроля радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций.

Проектной документацией не предусматривается установка специальных систем контроля радиационной, химической обстановки. Контроль радиационной и химической обстановки в районе объекта в мирное время осуществляется силами и средствами органов Роспотребнадзора, в военное время – силами и средствами нештатных аварийно-спасательных формирований (НАСФ), предназначенных для обеспечения радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ).

3.10. Предварительный прогноз возможных неблагоприятных последствий

Поскольку исследованная площадка проектируемого строительства расположена в области сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов, то в связи с неизбежным нарушением естественных условий в результате строительства сооружения произойдут изменения природных условий. Что в свою очередь приведет к изменениям: глубины сезонного оттаивания, среднегодовой температуры пород, к активизации криогенных геологических процессов и явлений.

Принимая во внимание, что изученный литологический разрез, представлен в основном мерзлыми грунтами, то особую значимость приобретают вопросы возможного развития процессов термоэрозии, и во избежание этого стоит задача сохранения грунтов основания в мерзлом состоянии, так как изменение условий влечет за собой изменение температурного режима, ухудшением прочностных свойств грунтов и увеличением мощности оттаивания грунтов, усилением пучинистых свойств глинистых грунтов с возможным выпучиванием свайных фундаментов. В этом отношении необходимо неукоснительное соблюдение правил эксплуатации сооружений, организация стока поверхностных вод.

Сроки между подготовительными работами и выполнением нулевого цикла не должны носить длительный характер, поскольку изменения в температурном режиме скажутся сразу же после нарушения естественных условий.

При соблюдении же условий, сроков строительства, правильной эксплуатации сооружений значительных изменений инженерно-геологических условий можно избежать. Об этом свидетельствует опыт строительства на сопредельных территориях.

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период эксплуатации.

В связи с незначительным объемом выбросов дополнительных мероприятий по сокращению выбросов не требуется.

В период строительных работ. Рабочим проектом предлагаются следующие природоохранные мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха в период строительства: Предлагаются следующие мероприятия, которые подразделяются на: инженерно-технические, организационные.

Инженерно-технические мероприятия:

а) использование строительной техники, соответствующей требованиям отечественных и международных норм по уровню воздействия (оптимальная система смесеобразования, обеспечивающая полное сгорание топлива, нейтрализаторы выхлопных газов, шумоглушители);

б) использование сортов топлива, удовлетворяющих требованиям ГОСТа;

в) экологически обеспеченный выбор сырья и материалов, разрешенных к применению надзорными органами:

г) обеспечение удовлетворительного состояния подъездных дорог в целях снижения химического и шумового загрязнения атмосферы;

Организационные мероприятия:

а) обеспечение качественного технического обслуживания для поддержания эффективного сжигания топлива;

б) контроль содержания вредных веществ в отработанных газах от двигателей внутреннего сгорания;

в) по возможности рассредоточение по времени работы на площадке большегрузной техники;

г) сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;

е) размещение наиболее интенсивных источников шума в глубине производственной зоны;

ж) осуществление платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Сокращение выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не предусматривается в связи с их незначительным количеством выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от шума, вибрации и других физических воздействий.

При эксплуатации объекта:

При эксплуатации по предусмотренной проектом технологии, проектируемое предприятие никак не воздействует на существующий уровень фоновых электромагнитных и радиационных воздействий.

Все оборудование теплового пункта имеют шумность ниже ПДУ рабочей зоны и может использоваться в производственных помещениях без дополнительных мероприятий.

Внешних источников шума и вибраций на проектируемом предприятии не выявлено.

При строительстве объекта:

Основными источниками шума и вибрации на строительной площадке будет работа строительной техники. Для защиты селитебных территорий от шума и вибраций, в проекте производства работ предусмотреть ограничение на работу техники в ночное время.

4.2. Мероприятия по оборотному водоснабжению и охране поверхностных и подземных вод

Проектом оборотное водоснабжение не предусмотрено.

В период эксплуатации объекта

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнений в период эксплуатации предусмотрено складирование мусора и отходов в специальные контейнеры и своевременный вывоз их на санкционированную свалку.

Для обеспечения поверхностного стока с территории выдержан уклон от 5 до 30 %, площадка оборудована емкостью для сбора дождевых стоков, объем которой принят в соответствии с суточным максимумом осадков. В верхней части склона на расстоянии 5 м от границы участка проектом предусмотрено устройство кавальера, обеспечивающего отвод поверхностных стоков от площадки теплового пункта.

В период строительных работ

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения при строительстве должны выполняться водоохранные и санитарно - противоэпидемические мероприятия:

- не допускать загрязнение территории участка нефтепродуктами;
- не допускать захламление территории бытовым и строительным мусором;

- применение нетоксичных строительных материалов;
- запрещение слива производственных и бытовых отходов на поверхность земли.
- складирование мусора в специальные контейнеры, вывоз его после производства работ;

При соблюдении вышеуказанных требований проекта загрязнение водной среды в период производства работ будет минимальным.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных и подземных вод от загрязнения, возлагаются на руководителя строительства. До начала производства работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении работ по строительству.

4.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.

В период эксплуатации.

Для предотвращения загрязнения земель отходами в период эксплуатации рабочим проектом предусмотрено:

- производственный экологический контроль за экологическим состоянием земель;
- устройство площадки для сбора мусора;
- устройство водонепроницаемого покрытия в местах движения автотранспорта;

В период строительства.

Наиболее распространенным видом воздействия в период строительных работ является нарушение почв от физического воздействия (рейсирование автомобилей, стоянка строительных машин).

Для снижения воздействия на почву и геологическую среду при проведении строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- земляные работы для устройства фундаментов под опоры надземной теплотрассы будут выполняться вручную;
- транспортировка материалов будет осуществляться автомобильным транспортом (грузовой автотранспорт, грузоподъемностью до 3,5 т) по существующим дорогам;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных проектом временных дорог и установленных транспортных маршрутов;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

- запрещение мойки машин и механизмов в строительный период на отведенном земельном участке;
- своевременный вывоз строительных отходов на санкционированную свалку;
- размещение складов материалов и конструкций на площадке с покрытием в пределах строительного участка;
- после завершения строительства производится техническая рекультивация нарушенных земель;
- благоустройство территории в ходе и (или) сразу после окончания строительства;
- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве объекта;
- срезка плодородного слоя почвы до начала производства строительных работ, и временное его складирование для последующего использования при благоустройстве территории в соответствии с требованиями Земельного кодекса, ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- сбор отходов в соответствии с классом опасности, установка специальных контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов на участке проведения работ и своевременный вывоз их специально отведенные места;
- оборудование площадок под складирование строительных материалов.

Данные мероприятия позволяют максимально снизить или полностью исключить риск загрязнения земельных ресурсов.

Таким образом, дополнительные воздействия на земельные ресурсы ожидаются минимальными.

Мероприятия по рекультивации земель, нарушенных при строительстве

Прогнозируемые нарушения почвенно-растительного покрова будут частично скомпенсированы в ходе строительства. Работы по рекультивации будут выполнены после окончания строительства планируемых объектов.

Рекультивация предусматривает:

Удаление всех временных сооружений, строительной техники, транспортных средств с территории;

Очистка территории от строительного мусора, сбор отходов в соответствии с классом опасности – защита земель от загрязнения чужеродными веществами и продуктами их разложения;

Выполнение и укрепление откосов, планировка территории;

Устройство твердых покрытий обеспечивающих защиту земель, поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтепродуктами и взвешенными веществами;

Нанесение почвенного слоя мощностью 30 см на озеленяемые поверхности, создание благоприятных условий для произрастания травянистой и древесно-кустарниковой растительности, сохранение гумуса почвы;

Устройство газонов, посадка деревьев и кустарников, способствующих переводу поверхностного стока в подземный и защищающих почвы от эрозии.

При проведении работ по рекультивации используется почвенно-растительный грунт, снятый до начала строительных работ или специально приготовленный.

Проектом предусматривается благоустройство прилегающей к зданию территории с устройством проездов, тротуаров.

На площадке проектом предусматривается устройство газонов из многолетних трав, посадка кустарников.

Строительные работы должны выполняться согласно раздела ПОС и ППР рабочего проекта строительства объекта. При выполнении строительных работ возможно загрязнение земли промышленными и бытовыми отходами. Воздействие объекта на существующий уровень загрязнения почв ожидается минимальным.

4.4. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Для предотвращения загрязнения земель отходами производства в период эксплуатации объекта рабочим проектом также предлагаются следующие мероприятия:

Мероприятия по обращению с отходами в период эксплуатации

№ п/п	Наименование мероприятия	Периодичность	Обоснование
1.	Для накопления отходов производства и потребления оборудовать площадку с твердым непроницаемым покрытием	В период строительства	П.1 Ст. 13.4. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
2.	Внести место накопления отходов производства и потребления в муниципальный Реестр мест накопления отходов с согласованием с территориальными органами санитарно-эпидемиологического надзора	В течении 1 месяца после ввода в эксплуатацию	Пункты 4 и 5 Ст. 13.4. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
3.	Для временного хранения отходов изготовить (приобрести) металлический ящик с крышкой и с объемом 0,75 м ³ в достаточном количестве для накопления отходов на 1 день.	В период строительства	П. 1. Ст. 13.4. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

4.	Вести отдельный сбор отходов в том числе ртутьсодержащих отходов	Постоянно	П. 2.Ст. 13.4. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Постановление Правительства РФ № 681 от 03.09.2010 г.
5.	Учет образовавшихся, использованных, размещенных, переданных другим лицам отходов	Ежемесячно	Ст.19. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Приказ Минприроды России от 01.09.2011 г. № 721 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами»
6.	Заключение договоров на передачу отходов с предприятиями и (или) индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов не меньшего класса опасности.	Ежегодно	Ст.24.7. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
7.	Представление статотчетности 2-ТП ОТХ в установленные сроки	Ежегодно	Ст.18. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Приказ Росстата от 12.12.2019 N 766 "Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления
8.	Контроль выполнения природоохранных мероприятий в области обращения с отходами	Постоянно	Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
9.	Контроль соблюдения требований по предупреждению и ликвидации чрезвычайных (аварийных) ситуаций, возникающих при обращении с отходами (планируемые мероприятия по оперативному устранению причин возможных аварийных ситуаций)	Постоянно	Ст.28 Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
11.	Контроль выполнения предписаний, выданных при проведении государственного экологического контроля	Согласно предписаний	Ст.28 Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

В период строительства объекта.

При организации работ по обращению с отходами на стройплощадке необходимо применять ряд мероприятий:

- а) организация отдельного сбора отходов.

- б) оборудование мест сбора (накопления) отходов в соответствии с требованиями нормативных документов.
- в) рационального использования и экономии материально-сырьевых ресурсов; соблюдения технологических норм при производстве строительных работ.
- г) В процессе строительства необходимо организовывать производственный экологический контроль.
- д) Необходимо заключить договора на вывоз отходов.
- е) Транспортировка отходов должна производиться автотранспортом предприятия, имеющего лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов.

4.5. Мероприятия по охране недр

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 16.04.1992 №2395-1-ФЗ «О недрах» [4], к основным требованиям по рациональному использованию и охране недр относятся мероприятия в том числе, по соблюдению установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами; обеспечению полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр.

Объект строительства не производит работ, на прямую связанных с недропользованием. Однако, любая деятельность несет косвенное влияния на все компоненты природной среды, в том числе и недра и геологическую структуру в целом.

В ходе эксплуатации наиболее значимое воздействие объекта возможно в изменении режима сезонного оттаивания грунтов под площадками объекта и подъездной дороги. Геомеханическое воздействия при работе по строительству объекта, затрагивает лишь верхнюю часть геологического разреза. Потенциальное воздействие объекта проектирования на недра, оценивается как незначительное. В целом данное воздействие, учитывая площадь производимого строительства, представляется локальным.

Основное воздействие на недра и подземные воды при строительстве проектируемых объектов связано с возможным их загрязнением в случае аварийных ситуаций, и не надлежащего выполнения требований строительства и эксплуатации объекта.

В целях охраны недр от загрязнения, предлагается сбор и утилизация отходов производства и далее вывоз не утилизируемых отходов в специальные места (полигон), отведенные местными органами власти.

4.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

На растительный мир: С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта предлагается следующие природоохранные мероприятия см таблицу 15. Осуществление предлагаемой системы мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности по отношению к биоте и разработать соответствующие предложения по предотвращению негативных воздействий на растительный покров

Таблица 20

Вид воздействия	Природоохранные мероприятия
Уничтожение растительных сообществ в границах землеотвода	Строгое соблюдение границ землеотвода. Использование уже имеющейся инфраструктуры
Повреждение растительности на границах со стройплощадками	Строгое соблюдение границ землеотвода.
Загрязнение прилегающей территории строительным и бытовым мусором	Строгое соблюдение границ землеотвода. Своевременный вывоз и захоронение отходов
Угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ	Мониторинг состояния растительных сообществ.
Нарушения растительного покрова как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства	Своевременное проведение работ по благоустройству
Повышение пожароопасности территории	Строгое соблюдение правил пожарной безопасности

На животный мир: В результате проведенного обследования территории установлено, что рассматриваемый участок не является местом обитания какого-либо вида наземных позвоночных животных, по причине низких защитных и кормовых качеств территории. Возможность минимизации негативного воздействия на животный мир в период строительства определяется следующим комплексом мероприятий:

- производство строительно-монтажных работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под строительство;
- перемещение строительной техники допускать только в пределах специально отведенных дорог;
- минимизировать ущерб древесной растительности- местообитаний дендрофильных видов животных;
- исключить вероятность возгорания на территории прокладки трассы и прилегающей местности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории строительства;
- осуществлять и контролировать проведение благоустройства на территориях землеотвода предусмотренные проектом.

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

Проектом предусмотрены технические решения и организационные мероприятия, направленные на снижение вероятности возникновения и локализацию пожара, защиту строительных конструкций от огня, беспрепятственный ввод и передвижение сил и средств ликвидации ЧС (пожарных расчетов и пожарной техники).

В период строительства локальные и непродолжительные воздействия проектируемого объекта возможны при авариях с автотранспортом и строительной техникой. Данные воздействия могут быть связаны с проливом небольшого количества топлива или масла при строительстве.

При проливе топлива в открытый грунт (обычно объем топлива в таких случаях составляет несколько литров и, следовательно, концентрация нефтепродуктов незначительна) будет происходить полный распад нефтепродуктов в грунте, поэтому существенного загрязнения грунтов в многолетнем цикле не предполагается.

Ликвидация подобных аварий будет заключаться в засыпке бензинового пятна влажным песком и его уборке. Почвенный покров подстилающих грунтов имеют большой запас самоочищающей способности (в виде химического и биологического окисления), что гарантирует локализацию практически любых видов аварийных ситуаций, связанных с бытовым, или транспортным загрязнением рассматриваемой территории.

Мероприятия, которые необходимо соблюдать в процессе строительства, описаны выше. Они в полной мере позволят исключить негативное воздействие на окружающую среду. Учитывая, что проезд транспорта по территории будет редким явлением при эксплуатации объекта, то возникновение ситуаций, связанных с аварийным загрязнением почвы можно считать маловероятным.

Следовательно, возможные аварийные ситуации, если и будут иметь место, то будут носить локальный и кратковременный характер и не окажут заметного влияния на окружающую среду при условии их своевременной ликвидации.

4.8. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости).

Эксплуатация и строительство объекта не подразумевает пользование водными объектами и сбросами сточных вод в водные объекты.

РАЗДЕЛ 5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ В АВАРИЯХ

5.1. Основные положения

Обоснованиями для разработки программы производственного экологического контроля являются требования:

- Федерального Закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"[1];
- Федерального Закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"[3];
- Федерального Закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"[2];
- Приказа Министерства природы Российской Федерации от 28.02.2018 №74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» [19];
- ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» [33].

В период эксплуатации объекта:

Программа ПЭК должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту в отдельности с учетом его категории.

Для объектов IV категории разработка ПЭК не требуется.

В период строительства объекта:

Основные задачи экологического контроля на период строительства сводятся к следующему:

- Производственный экологический контроль за экологическим состоянием атмосферного воздуха;
- Производственный контроль в области обращения с отходами;
- Производственный экологический контроль за экологическим состоянием земель.

5.2. Примерное содержание программы производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля содержит следующие разделы и сведения:

1. Раздел "Общие положения"

- Полное наименование (сокращенное наименование) юридического лица или фамилию, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя
- Организационно-правовая форма
- Юридический адрес с указанием субъекта РФ и почтового индекса
- Фактический почтовый адрес (если не совпадает с юридическим)
- Идентификационного номера налогоплательщика (ИИН)
- Основной государственный регистрационный номер (ОГРН)
- Сведения об объекте НВОС:
 - код объекта согласно свидетельству о постановке на государственный учет объекта
 - наименование объекта
 - категория объекта
 - адрес места нахождения объекта
- Наименование уполномоченного органа, в который направляется отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (для объектов I категории и объектов II и III категорий, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, это территориальный орган РПН, а для объектов II и III категории, подлежащих региональному государственному экологическому надзору, - орган исполнительной власти субъекта РФ)
- Сведения о должностном лице, ответственным за подготовку отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (фамилия, имя, отчество (при наличии), код города, рабочий телефон, факс, электронный адрес)
- Дата утверждения программы ПЭК.

2. Раздел "Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников"

- Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее - выбросы), ее последней корректировке
- Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (далее - маркерные вещества)
- Сроки проведения инвентаризации выбросов и их стационарных источников, корректировки ее данных.

3. Раздел "Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников"

- Сведения о заключенных договорах водопользования и (или) выданных решениях о предоставлении водного объекта в пользование

- Показатель суммарной массы сброса отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому выпуску и объекту в целом
- Показатель суммарного объема сброса сточных вод по каждому отдельному выпуску и по объекту в целом;
- Сведения о ведении учета сточных вод (производственных, хозяйственно-бытовых, дождевых, талых, поливомоечных, дренажных вод, отводимых с территории объекта) и источников их образования, стационарных источников сбросов загрязняющих веществ в водные объекты или в системы водоотведения
- Сведения об очистных сооружениях, эксплуатируемых на объектах, имеющих сбросы в водный объект
- Сведения о схемах систем водопотребления и водоотведения
- Сведения о средствах измерения расхода сброса (наименование, погрешность, свидетельство о поверке средств измерений)
- Сведения о сроках проведения учета сточных вод.

4. Раздел "Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения"

- Сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов.
- Сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов (ГРОРО).
- Сведения об инвентаризации объектов размещения отходов в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными приказом Минприроды России от 25 февраля 2010 г. № 49.
- Сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов

5. Раздел "Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля"

- Наименование подразделений, их полномочия
- Численность сотрудников подразделений
- Сведения о правах и обязанностях руководителей, сотрудников подразделений

6. Раздел "Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации"

- Наименования и адреса собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораторий (центров)
- Реквизиты аттестатов аккредитации собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораторий (центров) с указанием информации об области их аккредитации

7. Раздел "Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений" должен содержать:

7.1. Подраздел "Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха"

План-график контроля стационарных источников выбросов содержит следующие сведения:

- номер и наименование структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия
- номер и наименование источников выбросов, загрязняющих веществ
- загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, предельно допустимые выбросы (ПДВ), временно согласованные выбросы (ВСВ)
- с указанием используемых методов контроля (расчетные и инструментальные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников,
- периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества, включая случаи работы технологического оборудования в измененном режиме более 3-х месяцев или перевода его на новый постоянный режим работы и завершения капитального ремонта или реконструкции установки
- место и методы отбора проб, используемые методы и методики измерений, методы контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников.

В План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе предприятия.

Объекты наблюдения и пункты наблюдения должны соответствовать требованиям нормативных документов РД 52.04.186-89, РД 52.04.306-92, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03[10], СанПиН 2.1.6.1032-01[11].

Рекомендуемый основной перечень показателей, учитываемых при проведении мониторинга загрязнения атмосферного воздуха при строительстве: азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), взвешенные вещества, серы диоксид, углерода оксид.

Периодичность отбора проб атмосферного воздуха - 1 раз за период строительства.

Необходимо соблюдение соответствия технологических процессов с технологическими данными на стадии проектирования.

При изменении технологических процессов, в результате которых будут дополнительные выбросы, сборы и другие выделения загрязняющих веществ, необходимо провести дополнительные расчеты и меры по соблюдению экологических норм.

Организация контроля выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с «Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности».

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха содержит следующие сведения:

- адреса (географические координаты) пунктов наблюдений с указанием номера каждого пункта наблюдения
 - перечень контролируемых на каждом пункте загрязняющих веществ
 - методы определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
 - периодичность отбора проб атмосферного воздуха
- Перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха.

1.2. Подраздел "Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов"

Мероприятия по учету объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов, предусмотренные Порядком ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества, утвержденным приказом Минприроды России от 8 июля 2009 г. № 205

В данном случае организация наблюдений за сбросами загрязняющих веществ в период эксплуатации и строительства объекта не целесообразна, ввиду отсутствия сброса загрязняющих веществ объекта.

7.3. Подраздел «Производственный контроль в области обращения с отходами»

Производственный экологический контроль ПЭК за обращением с отходами производства и потребления регламентируется Федеральным законом Российской Федерации от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды"[1] и статьей 26 Федерального закона Российской Федерации от 24.06.1998 №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"[2].

1. Составной частью контроля является визуальный осмотр мест временного хранения.

В ходе контроля проверяются:

- техническое состояние мест временного накопления отходов (герметичность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах хранения пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок хранения отходов и т.п.);

- условия сбора и накопления отходов по классам опасности и агрегатному состоянию;
- сроки вывоза отходов;
- выполнение требований приказов, предписаний, производственных инструкций по обращению с отходами работниками предприятия.

2. Периодичность проведения производственного контроля в области обращения с отходами:

- Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц.
- Внеплановые проверки проводятся при проверке выполнения предписаний, их частота проведения зависит от сроков указанных в предписании.

- В течение месяца также может проводиться визуальный осмотр отдельных структурных подразделений предприятия.

3. Оформление и фиксация результатов проверки

При выявлении нарушений в области обращения с отходами составляется предписание на имя руководителя подразделения. В предписании указываются должность, фамилия, имя и отчество руководителя подразделения (участка, цеха), нарушения, сроки устранения нарушений, дата проведения проверки, ставится номер предписания и подпись руководителя подразделения или его заместителя. При проведении повторной проверки в случае выявления не устраненных нарушений составляется акт о невыполнении предписания. В акте указывается: номер не выполненного предписания, перечень нарушений, которые не были устранены, ставится подпись руководителя подразделения или его заместителя. Все предписания и акты подкальваются и хранятся в журнале

4. Порядок взаимодействия ответственных лиц при осуществлении производственного контроля в области обращения с отходами

Контроль за нормативно технической документацией в области обращения с отходами, контроль за соблюдением требований нормативно технической документацией и контроль за профессиональной подготовкой должностных лиц осуществляет непосредственно инженер-эколог. Проведение проверок за соблюдением требований осуществляется совместно ответственным лицом по работе с отходами и инженером экологом. При выявлении нарушений, в ходе проведения комплексных и целевых проверок, должностное лицо доводит информацию до руководителя подразделения.

Информация может доводиться следующим образом:

- устно во время проведения проверки;
- письменно в виде предписания.

При невыполнении предписания должностное лицо составляет акт о не выполнении предписания, который передается инженеру-экологу. Инженер-эколог доводит информацию до руководителя предприятия в виде докладной с приложенными копиями предписаний и актов. Руководитель предприятия принимает решение по данному вопросу, которое доводит до инженера-эколога и руководителя подразделения.

7.4. Подраздел «Производственный экологический контроль за экологическим состоянием земель».

Основной целью почвенного мониторинга в системе производственного экологического мониторинга является ранняя диагностика нарушений, деградации и загрязнения почвенного покрова антропогенного характера, которые могут повлечь за собой негативные изменения состояния окружающей среды.

Отбор проб необходимо осуществлять строго в соответствии с нормативными документами, регламентирующими все стадии данного типа работ (ГОСТ 17.4.4.02-84). Объектом мониторинга в период строительства является почвенный покров на площадках строительства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Для контроля деградации почвенного покрова отбор проб производится в соответствии с ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб». Для контроля загрязнения почв поверхностно распределяющимися веществами (нефть, нефтепродукты) пробы отбираются послойно с глубины 0-5 см и 5-20 см массой не более 200 г каждая (ГОСТ 17.4.4.02-84).

Согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 в каждой точке наблюдений закладывается 2 шурфа: один шурф - на нарушенной площадке строящегося объекта, второй - в идентичных естественных условиях. Чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием строительства, ненарушенные (фоновые) площадки закладываются на площадке строительства - на расстоянии от источников загрязнения, превышающем 3-кратную величину санитарно-защитной зоны (ГОСТ 17.4.4.02-84). При наличии вблизи строящегося объекта точек фонового (предстроительного) мониторинга закладывается только один почвенный шурф - на нарушенной строительством площадке.

При строительстве отбор проб почв для анализа выполняется: 1 раз – по окончании строительных работ с целью оценки воздействия СМР на состояние почв.

Контролируемые параметры загрязнения почвенного покрова:

- тяжелых металлов (кадмий, цинк, медь, свинец, никель);
- 3,4 бенз(а)пирен;
- нефтепродукты;
- фенолы.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИЮ ВЫПЛАТ

6.1. Общие положения

Система платежей за природопользование в Российской Федерации включает:

- платежи за природные ресурсы;
- платежи за загрязнение окружающей среды;
- платежи на воспроизводство и охрану ресурсов окружающей среды.

В Российской Федерации в настоящее время взимаются следующие виды ресурсных платежей–землю, воду, недра, лесные ресурсы и объекты животного мира.

Плата за землю.

1. Земельный налог– устанавливается в виде стабильных платежей за единицу площади. Размер налога зависит от местоположения плательщика и качества земли, но не зависит от итогов хозяйственной деятельности на земле.

2. Арендная плата– может устанавливаться в денежной и натуральной форме по договоренности арендатора с арендодателем.

Гражданский Кодекс РФ определяет следующие формы арендной платы:

- твердые платежи, дифференцированные по времени или единовременные;
- доля прибыли, полученной в результате использования земли;
- предоставление арендатором определенных услуг.

3. Нормативная цена земли– показатель, характеризующий стоимость участка земли определенного качества и местоположения исходя из потенциального дохода за расчетный срок окупаемости.

Этот показатель может применяться при продаже земель в собственность, установлении долевой и совместной собственности, изъятии земельных участков в порядке выкупа для государственных, общественных и иных нужд, а также с целью предоставления их гражданам, получения банковского кредита под залог земельного участка.

Объектами налогообложения являются земли сельскохозяйственного назначения, земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, энергетики, земли лесного фонда, земли водного фонда, земли городов и других населенных пунктов.

Плательщиками являются физические и юридические лица.

Земельный налог выплачивается в два срока: не позднее 15 сентября и 15 ноября.

Плата за пользование водными ресурсами.

Взимается водный налог и плата на восстановление и охрану водных объектов.

Предметом налогообложения являются следующие виды пользования водными объектами:

- забор воды из водных объектов;

- удовлетворение потребностей гидроэнергетики;
- использование акватории водных объектов для лесосплава без применения судовой тяги, для добычи полезных ископаемых, организованной рекреации, размещения плавательных средств, проведения буревых, строительных и иных работ;
- сброс сточных вод в водные объекты.

В зависимости от вида использования водных объектов платежная база может иметь следующий вид:

- объем забранной из водоема воды;
- объем продукции (работ, услуг), произведенных, выполненных при пользовании водным объектом без отбора воды;
- площадь акватории используемого водного объекта;
- объем сточных вод, сбрасываемых в водный объект.

При исчислении платы за воду, забираемую из водных объектов в пределах лимита водопотребления, ее размер составляет 30 % от установленного тарифа, за сверхлимитный забор – в 5-кратном размере от установленного тарифа.

Плата за воду в пределах лимитов включается в себестоимость, платежи за сверхлимитное использование осуществляются из прибыли, оставшейся в распоряжении предприятия.

При добыче подземных вод взимаются отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы.

Ставки платы за пользование водными объектами, связанные с забором воды для водоснабжения населения, устанавливаются по минимальным ставкам.

Платежи, связанные с использованием водных объектов, поступают в федеральный бюджет (40 %) и бюджет субъекта РФ.

Для подпитки тепловых сетей используется подвозная вода. Для забора воды с поверхности водоема, эксплуатирующей организацией заключается договор водопользования с Департаментом водных отношений Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия). Плата за пользование водными ресурсами производится по объемам на водопользование и по ставкам утвержденным Постановлениями Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. № 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности» и от 26 декабря 2014 г. №1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел i ставок платы за пользование водными объектами».

Плата за пользование недрами.

Закон «О недрах» определяет следующую систему платежей за пользование недрами: платежи за право пользования недрами;

- отчисления на воспроизводство минеральной сырьевой базы;
- акцизы;
- платежи за пользование акваторией и участками морского дна.

Платежи за право пользования недрами, акваторией и участками морского дна включают платежи за право на поиски и разведку месторождений полезных ископаемых, их добычу, а также строительство и эксплуатацию подземных сооружений.

Плата за право пользования недрами может взиматься в форме:

- денежных платежей;
- части объема добытого сырья или иной производимой пользователем продукции;
- выполнение работ или предоставление услуг;
- зачета сумм предстоящих платежей в бюджет в качестве долевого вклада в уставной фонд создаваемого горного предприятия.

Форма платежей устанавливается в лицензии на природопользование.

По платежам за право пользования недрами может быть установлена скидка, которая предоставляется пользователю недр, осуществляющему добычу:

- дефицитного полезного ископаемого при низкой экономической эффективности разработки месторождения, если он не нарушает условия рационального использования месторождения; .

- полезного ископаемого из остаточных запасов пониженного качества, за исключением случаев ухудшения качества запасов полезного ископаемого, в результате выборочной отработки месторождения.

Ввиду отсутствия пользования недрами в проекте, плата за пользование недрами отсутствует.

Отчисления (налог) на воспроизводство минерально-сырьевой базы выплачивают предприятия, осуществляющие добычу полезных ископаемых. Отчисления поступают в федеральный бюджет и имеют строго целевое назначение (ранее существовал внебюджетный фонд воспроизводства минерально-сырьевой базы).

Отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы производятся следующим образом:

- поквартально – предприятиями со среднемесячной суммой отчислений менее 100 тыс. руб., а также субъектами малого бизнеса;
- поквартально – предприятиями с суммой отчисления от 10 до 100 тыс. руб.;

- авансовые, платежи 15, 25 и 5 числа месяца, следующего за отчетным, предприятиями с суммой отчислений более 100 тыс. руб.

Акцизы вводятся по отдельным видам минерального сырья, добываемого из месторождений с относительно лучшими горно-геологическими и экономико-географическими характеристиками при получении сверхплановой прибыли.

Ввиду отсутствия пользования добычи полезных ископаемых в проекте, налог на производство минерально - сырьевой базы отсутствует.

Плата за пользование лесными ресурсами (лесной налог).

Взимается в виде лесных податей или арендной платы (ст. 103 Лесного кодекса РФ).

Лесные подати взимаются при краткосрочном пользовании участками лесного фонда, арендная плата – при аренде участков лесного фонда.

Ставки лесных податей устанавливаются за единицу лесного ресурса, по отдельным видам лесопользования - за гектар находящихся в пользовании участков лесного фонда,

Арендная плата определяется на основе ставок лесных податей.

Лесные подати взимаются за все виды лесопользования:

- за древесину, отпускаемую на корню;
- за побочное лесопользование (сенокошение, пастьбу скота, промысловую заготовку древесных соков, дикорастущих плодов, ягод, грибов, лекарственных растений, размещение пасек);
- за пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, туристических, спортивных целей.

В составе лесных податей взимается плата за землю лесного фонда в соответствии с законом РФ «О плате за землю» (с изменениями и дополнениями от 07.06.96).

Плательщиками являются лесопользователи, заготавливающие древесину в лесном фонде и разрабатывающие лесные участки, не включенные в лесной фонд.

Объект проектирования находится в черте населенного пункта и использование земель лесного фонда не предусматривает. Ввиду отсутствия использования земель лесного фонда в проекте, плата за лесопользование отсутствует.

Платы за ущерб причиненный окружающей среде.

Плата за ущерб, причиненный запасам древесины. В соответствии со ст. 73 Лесного кодекса арендная плата за использование лесных участков включает в себя стоимость лесных ресурсов, нарушенных при ведении строительных работ по проекту, и размер ее определяется на основе ставок установленных Постановлением Правительства №310 [13].

При проведении строительных работ на объекте проектирования, не требуется использование территории лесного фонда, внесение платы за ущерб, причиненный запасам древесине требуется.

Плата за ущерб причиненный объектам животного и растительного мира. В соответствии со ст.77 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1], вред окружающей среде, причиненный субъектом хозяйственной и иной деятельности, включая деятельность по изъятию компонентов природной среды подлежит возмещению заказчиком и (или) субъектом хозяйственной и иной деятельности.

Объект находится в черте населенного пункта, поэтому не причиняет вреда объектам животного и растительного мира, внесение платы за ущерб причиненный объектам животного и растительного мира не требуется.

Ущерб, причиняемый выбросами в атмосферу. Ущерб, причиняемый выбросами предприятий в соответствии с указаниями Минприроды РФ (1993 г.) не рассчитывается, а заменен расчетами платы за загрязнение атмосферы согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [16].

Плата за загрязнение окружающей среды.

Плата за загрязнение окружающей среды (экологический налог) по действующему налоговому законодательству взимается с хозяйствующих субъектов за следующие виды вредных воздействий на окружающую среду:

- выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, любое подземное размещение загрязняющих веществ;
- размещение отходов.

Изначально платежи за загрязнение окружающей природной среды должны были выполнять две функции: компенсаторную и стимулирующую.

Компенсаторная функция состояла в том, что предприятия-загрязнители должны были возмещать ущерб природе, причиненный от вредных веществ в штатном режиме функционирования (так называемая эколого-экономическая ответственность).

Стимулирующая функция платежей за загрязнение заключается в побуждении предприятий-загрязнителей к сокращению объема вредных веществ, выбрасываемых в окружающую природную среду.

В настоящий момент обе функции платежей за загрязнение не выполняются, так как:

- во-первых, размеры платежей не соответствуют величине ущерба, причиненного загрязнением, следовательно, не могут его компенсировать;
- во-вторых, объем капиталовложений в природоохранное оборудование намного превышает уровень платежей, и предприятию экономически более выгодно внести плату за

загрязнение, а не инвестировать средства в новые природоохранные технологии или очистное оборудование.

В этой связи необходима корректировка и индексация платежей за загрязнение.

При определении платежей за загрязнение устанавливаются два вида базовых нормативов платы:

- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, другие виды вредного воздействия в пределах допустимых нормативов;

- за выбросы, сбросы, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов). Необходимо отметить, что при размещении отходов устанавливаются только лимиты. Вопросы, связанные со сверхлимитным загрязнением должны решаться дополнительно.

При определении размеров платежей учитывается экологическая ситуация и экологическая значимость регионов путем умножения на соответствующие коэффициенты.

Платежи за загрязнение, осуществляемое в объемах, не превышающих ПДВ и ПДС, относятся на себестоимость продукции; при превышении уровня допустимого загрязнения они выплачиваются за счет прибыли, остающейся в распоряжении природопользователя после уплаты налогов.

Платежи за загрязнение окружающей среды направляются в экологические фонды различных уровней (90 % отчислений) и федеральный бюджет (10 % отчислений). В качестве платежей за вредные выбросы могут засчитываться затраты по выполнению природоохранных мероприятий, которые определяются в соответствии с «Перечнем природоохранных мероприятий».

6.2.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за выбросы в атмосферный воздух рассчитывается согласно Постановления №913 Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 года «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [16].

Расчет платы за выброс загрязняющих вещества в атмосферу определяется по формуле:

$$P = Q * N * K_1 * K_2 * K_3 * K_4,$$

где Q – количество загрязняющих веществ при строительстве объекта, т;

N – норма платы за выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ, руб/т;

K_1 – коэффициент учета экологических факторов района; $K_1 = 1$;

K_2 – индексация к нормативам платы в ценах 2020 г; $K_2 = 1,08$;

K_3 – коэффициент учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов, для села не учитывается.

K_4 – дополнительный коэффициент, для особо охраняемых территорий, в т.ч. районов Крайнего Севера; $K_4 = 2$.

Годовая плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух во время эксплуатации теплового пункта с аварийной ДЭС составит 0,02 руб. в пределах ПДВ в год. см Табл. 22.

Таблица 22

1. Расчет платы за НВОС в период эксплуатации объекта

Код	Наименование загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу	нормати в платы за выброс 1 т. вещества	Коэф. экол. знач.	Доп. коэф. 2	Доп. коэф. 1.2	Коэф. учит. инфл.	Фактический выброс загрязняющего вещества, т/г	Плата за выбросы равна (руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3754	Углеводороды предельные C12-C19	10,4	1	2	1	1,08	0,005965	0,13013
333	Дигидросульфид (Сероводород)	657,9	1	2	1	1,08	0,000017	0,02356
	Всего						0,0005270	0,02

Плата за выбросы равна: графа 2*графа3*графа4*графа5*графа6*графа7 (руб.)

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух за период строительства объекта составляет 50,40 рублей в пределах ПДВ. (Расчет см. Табл. 23).

Таблица 23

2. Расчет платы за НВОС в период строительства объекта

код	Наименование загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу	Нормати в платы за выброс 1 т. вещества	Коэф. экол. знач.	Доп. коэф. 2	Доп. коэф. 1.2	Коэф. учит. инфл.	Фактический выброс загрязняющего вещества	Плата за выбросы (руб)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АТП выбросы								
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	138,8	1	2	1	1,08	0,038184	11,45
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	1	2	1	1,08	0,006205	1,25
328	Углерод (Сажа)	36,6	1	2	1	1,08	0,002757	0,22
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	45,4	1	2	1	1,08	0,006624	0,65
337	Углерод оксид	1,6	1	2	1	1,08	0,465524	1,61
415	**Углеводороды предельные C1-C5	108	1	2	1	1,08	0,007423	1,73
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	3,2	1	2	1	1,08	0,054343	0,38
2732	**Керосин	6,7	1	2	1	1,08	0,012564	0,18
Песок/ щебень								
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	109,5	1	2	1	1,08	0,078019	18,45
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	56,1	1	2	1	1,08	0,026611	3,22
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	36,6	1	2	1	1,08	0,001094	0,09
Лакокраска								
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	16,6	1	2	1	1,08	0,00884	0,32

1210	Бутилацетат	56,1	1	2	1	1,08	0,00408	0,49
621	Метилбензол (Толуол)	29,9	1	2	1	1,08	0,02108	1,36
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	29,9	1	2	1	1,08	0,04095	2,64
2752	Уайт-спирит	6,7	1	2	1	1,08	0,02205	0,32
2902	Взвешенные вещества	36,6	1	2	1	1,08	0,0231	1,83
Сварка								
123	Железа оксид	36,6	1	2	1	1,08	0,001636	0,13
143	Марганец и его соединения	5473,5	1	2	1	1,08	0,000141	1,67
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1205	1	2	1	1,08	0,000574	1,49
337	Углерод оксид	1,6	1	2	1	1,08	0,005087	0,02
342	Фториды газообразные	1094,7	1	2	1	1,08	0,000287	0,68
344	Фториды плохо растворимые	181,6	1	2	1	1,08	0,000505	0,20
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	56,1	1	2	1	1,08	0,000214	0,03
Всего							0,827892	50,40

Плата за выбросы равна: графа 2*графа3*графа4*графа5*графа6*графа7 (руб)

Фактическая плата может корректироваться в случае изменения фактических годовых расходов топлива и коэффициентов.

6.2.2. Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты.

Расчет платы за сброс ЗВ в водные объекты определяется по формуле:

$$P^{вод} = Q * N * K_1 * K_2 * K_3,$$

где Q – количество загрязняющих веществ, т;

N^H, N^I – норматив платы (в пределах установленного норматива сброса и в пределах установленного лимита сброса) за сброс в водный объект загрязняющих веществ, руб/т;

K_1 – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов по бассейнам основных рек; $K_1 = 1,22$;

K_2 – индексация к нормативам платы в ценах 2020 г; $K_2 = 1,08$;

K_3 – повышающий коэффициент, учитывающий особую чувствительность территории расположения предприятия к воздействию сбросов ЗВ в водные объекты; $K_3 = 2$.

В данном случае расчет платы не производится, т.к. сброс в водные объекты не осуществляется.

6.2.3. Расчет платы за размещение отходов производства и потребления.

Расчет платы за размещение отходов определяется по формуле:

$$P^{отх} = Q * N * K_1 * K_2 * K_3,$$

где Q – количество загрязняющих веществ, т;

N^H – норматив платы за размещение одной тонны отходов, руб/т;

K_1 – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния почвы; $K_1 = 1,1$;

K_2 – индексация к нормативам платы в ценах 2020 г; $K_2 = 1,08$;

K_3 – повышающий коэффициент, учитывающий особую чувствительность территории расположения предприятия к воздействию размещенных отходов; $K_3 = 2$.

В данном случае расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов производства во время эксплуатации и строительства объекта не производится, т.к. пунктом 5 ст. 23 Федерального закона Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [2] установлено, плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению, также по п. 9 ст.23 Федерального закона Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [2] определено, что расходы за плату НВОС при размещении ТКО входят в тариф регионального оператора по обращению с ТКО в порядке, установленном основами ценообразования в сфере обращения с ТКО.

В соответствии с Федеральным законом №89-ФЗ от 24 июня 1998 года «Об отходах производства и потребления», Законом Республики Саха (Якутия) №688-З №267-IV от 23 апреля 2009 года «Об отходах производства и потребления на территории Республики Саха (Якутия)» [37], Постановлением Правительства Российской Федерации №269 от 04 апреля 2016 года «Об определении нормативов накопления твердых коммунальных отходов», Постановлением Правительства Российской Федерации №484 от 30 мая 2016 года «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами», Методическими указаниями по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными приказом ФАС России №1638/16 от 21 ноября 2016 года, утверждены нормативы накопления ТКО на территории Республики Саха (Якутия) и предельные единые тарифы на услуги регионального оператора по обращению с ТКО:

- Приказ Министерства ЖКХ и энергетики Республики Саха (Якутия) №443-п от 29 октября 2018 г. "Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Саха (Якутия)" [39];

- Постановление Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) №217 от 17.12.2019г. «Об установлении долгосрочных предельных тарифов на услуги региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Республики Саха (Якутия_ на 2020-2020 годы» [38].

Предприятие, эксплуатирующее Тепловой пункт заключает договор с региональным оператором по обращению с отходами на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами. Оплата услуг по договору осуществляется по цене, определенной в

размере утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора, на 2020 г. и составляет:

- 998,62 рублей (НДС не облагается) за 1 кубический метр ТКО с 01.07.2020 по 31.12.2020г.

Размер затрат на оказание услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами приведено в таблице 24.

Таблица 24

Расчет затрат на заключение договора на оказание услуги по обращению отходами

Наименование	Объем образования	Тариф, руб без НДС	Всего, руб.
Отходы производства и потребления, м3 во время эксплуатации объекта	9,121646667	998,62	9 109,06
Отходы производства и потребления, м3 в период строительства объекта	3,83069	998,62	3 825,41

Примечание: Согласно постановления Государственного Комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) №217 от 12.12.2019 [38].

6.3. Расчет затрат на организацию производственно-экологического контроля (ПЭК)

Расчет затрат на организацию производственно-экологического контроля (ПЭК) приведено в таблице 25.

Таблица 25

Затраты на организацию производственно-экологического контроля ПЭК

№	Компоненты ЗВ	Периодичность контроля	Количество источников, шт	Тариф, руб	Всего, руб
ПЭК за выбросами ЗВ в атмосферу в период эксплуатации – отсутствует					
Всего					0,00
ПЭК за выбросами ЗВ в период строительства					
1	Железа оксид	1 раз	1	622,22	622,22
2	Марганец и его соединения	1 раз	1	664,39	664,39
4	Азот (IV) оксид (Азота диоксид), ед	1 раз	1	753,6	753,60
5	Азот (II) оксид (Азота оксид), ед	1 раз	1	753,6	753,60
6	Углерод (Сажа)	1 раз	1		0,00
7	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз	1	753,6	753,60
8	Углерод оксид	1 раз	1	753,6	753,60
	Оформление протокола		1	172,2	172,20
Всего					4 473,21
ПЭК за	загрязнением земли				

1	Почва в период эксплуатации	1 раз в год	1	18180,61	18 180,61
	Пробоподготовка				
2	Оформление протокола		1	172,2	172,20
	Всего				18 352,81
	Почва в период строительства	1 раза	1	18180,61	18180,61
	Пробоподготовка				
	Оформление протокола			172,2	172,20
Всего					18 352,81
	ИТОГО				41 178,83

Расчет затрат производился по стоимости услуг на проведение химико-аналитических исследований ГБУ «РИАЦЕМ» (см приложение 17).

6.4. Сводный расчет затрат на природоохранные мероприятия

Проектом составлен сводный расчет затрат на природоохранные мероприятия, который приведен в таблице 26

Таблица 26

Расчет затрат на природоохранные мероприятия

	Мероприятия	Периоды	Всего, руб
1.	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	Эксплуатация	0,01
		Строительство	50,40
2.	Договор на обращение с отходами	Эксплуатация	9 109,06
		Строительство	3 825,41
3.	Программа экологического контроля	Эксплуатация	18 352,81
		Строительство	22 826,02
	ИТОГО	в том числе:	54 163,71
		в период эксплуатации	27 461,88
		в период эксплуатации	26 701,83

Итого расчет затрат на природоохранные мероприятия при реализации проекта составляет 54 163,71 руб., в том числе:

В период эксплуатации – 27 461,88 руб. в год;

В период строительства объекта – 26 701,83 руб.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реализация проекта «Строительство центрального теплового пункта «Озерная» от котельной «Новая Квартальная» со строительством тепловых сетей для подключения частного сектора в с. Хону Момского района» не приведет к сверхнормативному негативному воздействию на окружающую среду в районе расположения объекта.

По результатам выполненной оценки воздействия при эксплуатации и строительстве объекта на уровень загрязнения атмосферного воздуха, установлено, что объект относится к 4 категории воздействия на окружающую среду и значения максимальных приземных концентраций всех выбрасываемых загрязняющих веществ **не превышают** допустимых значений для населенных мест на границе жилой застройки, которые находятся от источника загрязнения к юго-востоку от предприятия на расстоянии 11 м и к северу-западу от предприятия – жилые дома на расстоянии 27 м.

Ориентировочный расчетный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составил -0 м по всем сторонам света, т.е. нет потребности устанавливать санитарно-защитную зону.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в результате реализации проектных решений составит 0,828419 т/год, в том числе в период эксплуатации – 0,0005270 т/год, в период строительства – 0,827892 т/год.

Ожидаемые уровни шума в зоне близлежащей жилой застройки во время эксплуатации не превысят допустимые максимальные и эквивалентные уровни шума, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 [40] и во время строительства объекта будут иметь кратковременный в период в дневное время.

В период эксплуатации теплового пункта водопотребление и водоотведение не предусмотрено. В период строительства объекта водопотребление из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрены. Водоснабжение рабочих предусмотрено привозной водой.

В период эксплуатации объекта образуется 1,368247 тонн отходов производства и потребления. В период строительных работ будет образовываться 0,574604 тонн отходов, в основном, отходы четвертого и пятого классов опасности. Условия образования, сбора, временного накопления, обезвреживания и размещения отходов объекта в период эксплуатации и строительных работ не приведут к ухудшению экологической обстановки в районе расположения объекта.

В целом, учитывая последовательность выполнения работ в период строительства, неодновременный и кратковременный характер работ в течение суток, воздействие производства работ можно считать допустимым.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 16.04.1992 №2395-1-ФЗ «О недрах».
5. Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
6. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ
7. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ.
8. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. №200-ФЗ
9. СанПиН 2.1.6.1032-02. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
11. СанПиН 2.1.6.1032-01 от 17.05.2001 г. № 14 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
12. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
13. Постановление Правительства РФ от 22.05.2007 №310 (ред. от 06.01.2020) "О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».
14. Постановление Правительства РФ от 23.02.1994 г. № 140"О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы".
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «Об утверждении Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
17. Приказ Госкомэкологии России от 08.04.1998 №199 «Об утверждении методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» («Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»).

18. Приказ Министерства природы Российской Федерации от 06.06.2017 №273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (зарегистрировано в Минюсте РФ 10.08.2017 № 47734).
19. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.02.2018 г. №74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".
20. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" с изменениями от 02.11.2018.
21. Приказ Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. №158 «Об утверждении методики расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 г.
22. Приказ Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. №497. «Об утверждении методики расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)».
23. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
24. Приказ Государственного комитета Российской Федерации по строительной, архитектурной и жилищной политике от 22.03.1999 №65 «Об утверждении рекомендаций по нормированию труда работников энергетического хозяйства».
25. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012.
26. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 20 Гкал в час. НПО «Интеграл», г. Санкт-Петербург, 1999.
27. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2002.
28. Методикой расчета выбросов в атмосферу от стационарных дизельных установок, 2001.
29. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве. Дополнение к РДС 82-202-96.

30. ОНД 1-84 Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям.
31. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
32. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
33. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.
34. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
35. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г.
36. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.
37. Закон Республики Саха (Якутия) №688-З №267-IV от 23 апреля 2009 года «Об отходах производства и потребления на территории Республики Саха (Якутия)».
38. Постановление Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) №217 от 17.12.2019г. «Об установлении долгосрочных предельных тарифов на услуги региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Республики Саха (Якутия_ на 2020-2020 годы».
39. Приказ Министерства ЖКХ и энергетики Республики Саха (Якутия) №443-п от 29 октября 2018 г. "Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Саха (Якутия)".

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ЦЕНТР МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

677010, г. Якутск, ул. Яков а Потапова, 8
Телеграфный «Якутск Гимет»
Тел./Факс (4112) 36-38-76

04.06.2020 г № 25-05-110
На № 13 от 28.05.2020 г.

Генеральному директору
ООО «Стандартпроект»
А.Л. Ивановой

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт: с.Хонуу, Момский улус, Республика Саха (Якутия), с населением менее 10 тыс. жителей.

Фон выдается для: ООО «Стандартпроект».

в целях: проведение инженерно-экологических изысканий.

для объекта: «Больничный комплекс на 22 койки с поликлиникой на 104 посещений в смену в с.Хонуу Момского района».

расположенного: в Момском улусе Республики Саха (Якутия).

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.».

Фоновая концентрация определена с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается: нет.

Значения фоновых концентраций (C_{ϕ}) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C_{ϕ}
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,20
Диоксид серы	мг/м ³	0,013
Оксид углерода	мг/м ³	2,4
Диоксид азота	мг/м ³	0,054
Оксид азота	мг/м ³	0,024
Сероводород	мг/м ³	0,004
Бенз(а)пирен	нг/м ³	1,5

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода и бенз(а)пирена действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки /объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ЦМС



Н.П. Тевс

Исп. ГППИ ЦМС
Тел (4112) 35-41-41

РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ В АТМОСФЕРЕ

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Ремстройпроект"
Регистрационный номер: 60-00-8533

Предприятие: 1093, Стр ЦТП 'Озерная' с. Хону Момского

Город: 1, РС (Якутия)

Район: 33, Момский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 1.

Вещество с кодом 333 - расчет не производился (выбросы = 0).

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-44
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	21,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

0 - Без площадки
1 - ЦТП "Озерная"
1 - Хону
1 - ЦТП

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Наименование источника									Координаты
--------	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Учет ист.	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	ГВС	Темп. ГВС (°C)	Коэф. леп.	X1, (м)	X2, (м)	Ширина ист. (м)		
									Y1, (м)	Y2, (м)			
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6001	%	1	3	склад СГМ	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	445,50 285,00	444,50 284,50	1,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333				0,000000	0,000001	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50	
2754				0,000526	0,000539	1	0,00	0,00	0,00	0,02	11,40	0,50	

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0005260	1	0,00	0,00	0,00	0,02	11,40	0,50
Итого:				0,0005260		0,00			0,02		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентрация	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значения	Исп. в расч.			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерод оксид	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	0,000

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,500E- 00	1,500E- 00	1,500E- 00	1,500E- 00	1,500E- 00	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	365,00	263,75	575,50	263,75	103,50	0,00	19,14	9,41	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	491,83	237,77	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
2	472,50	266,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
3	540,40	243,04	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
4	396,50	278,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	441,72	294,61	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	438,34	269,32	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон

Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадка: 1

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное	365,00	263,75	575,50	263,75	103,50	19,14	9,41	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
441,55	277,86	0,02	0,019	27	0,50	-	-	-	-
441,55	287,27	0,02	0,018	126	0,50	-	-	-	-
441,55	296,68	0,02	0,018	164	0,50	-	-	-	-
460,68	287,27	0,02	0,017	261	0,50	-	-	-	-
441,55	268,45	0,02	0,017	12	0,50	-	-	-	-
460,68	277,86	0,02	0,016	294	0,50	-	-	-	-
460,68	296,68	0,02	0,015	233	0,50	-	-	-	-
441,55	306,09	0,01	0,014	171	0,50	-	-	-	-
460,68	268,45	0,01	0,014	316	0,70	-	-	-	-
422,41	287,27	0,01	0,014	96	0,70	-	-	-	-
422,41	277,86	0,01	0,014	73	0,70	-	-	-	-
422,41	296,68	0,01	0,013	118	0,70	-	-	-	-
441,55	259,05	0,01	0,013	8	0,70	-	-	-	-
460,68	306,09	0,01	0,013	216	0,70	-	-	-	-
422,41	268,45	0,01	0,012	54	0,70	-	-	-	-
460,68	259,05	0,01	0,012	329	0,70	-	-	-	-
441,55	315,50	0,01	0,011	174	0,70	-	-	-	-
422,41	306,09	0,01	0,011	133	0,70	-	-	-	-
422,41	259,05	0,01	0,010	41	0,70	-	-	-	-
460,68	315,50	0,01	0,010	207	0,70	-	-	-	-
479,82	287,27	0,01	0,010	266	0,70	-	-	-	-
441,55	249,64	9,96E-03	0,010	6	0,70	-	-	-	-
479,82	277,86	9,91E-03	0,010	281	0,70	-	-	-	-
479,82	296,68	9,55E-03	0,010	251	0,70	-	-	-	-
422,41	315,50	9,19E-03	0,009	144	0,70	-	-	-	-
479,82	268,45	9,12E-03	0,009	295	0,70	-	-	-	-
460,68	249,64	9,12E-03	0,009	336	0,70	-	-	-	-
479,82	306,09	8,53E-03	0,009	238	0,70	-	-	-	-
422,41	249,64	8,32E-03	0,008	33	0,70	-	-	-	-
403,27	287,27	8,30E-03	0,008	93	0,70	-	-	-	-
403,27	277,86	8,19E-03	0,008	81	0,70	-	-	-	-
479,82	259,05	7,97E-03	0,008	306	0,70	-	-	-	-
403,27	296,68	7,95E-03	0,008	106	0,70	-	-	-	-

441,55	240,23	7,67E-03	0,008	4	0,70	-	-	-	-
403,27	268,45	7,65E-03	0,008	69	0,70	-	-	-	-
479,82	315,50	7,31E-03	0,007	229	0,70	-	-	-	-
403,27	306,09	7,23E-03	0,007	117	0,70	-	-	-	-
460,68	240,23	7,16E-03	0,007	341	0,70	-	-	-	-
403,27	259,05	6,82E-03	0,007	58	0,70	-	-	-	-
479,82	249,64	6,74E-03	0,007	315	0,70	-	-	-	-
422,41	240,23	6,66E-03	0,007	27	0,70	-	-	-	-
403,27	315,50	6,33E-03	0,006	126	0,70	-	-	-	-
498,95	287,27	5,98E-03	0,006	267	0,70	-	-	-	-
441,55	230,82	5,98E-03	0,006	4	0,70	-	-	-	-
498,95	277,86	5,92E-03	0,006	277	0,97	-	-	-	-
403,27	249,64	5,90E-03	0,006	50	0,97	-	-	-	-
498,95	296,68	5,80E-03	0,006	258	0,97	-	-	-	-
460,68	230,82	5,68E-03	0,006	344	0,97	-	-	-	-
498,95	268,45	5,66E-03	0,006	287	0,97	-	-	-	-
479,82	240,23	5,64E-03	0,006	322	0,97	-	-	-	-
498,95	306,09	5,44E-03	0,005	248	0,97	-	-	-	-
422,41	230,82	5,39E-03	0,005	23	0,97	-	-	-	-
498,95	259,05	5,23E-03	0,005	295	0,97	-	-	-	-
384,14	287,27	5,10E-03	0,005	92	0,97	-	-	-	-
403,27	240,23	5,09E-03	0,005	43	0,97	-	-	-	-
384,14	277,86	5,06E-03	0,005	84	0,97	-	-	-	-
384,14	296,68	4,97E-03	0,005	101	0,97	-	-	-	-
498,95	315,50	4,96E-03	0,005	240	0,97	-	-	-	-
384,14	268,45	4,87E-03	0,005	75	0,97	-	-	-	-
441,55	221,41	4,82E-03	0,005	3	0,97	-	-	-	-
479,82	230,82	4,74E-03	0,005	327	0,97	-	-	-	-
498,95	249,64	4,72E-03	0,005	303	0,97	-	-	-	-
384,14	306,09	4,71E-03	0,005	109	0,97	-	-	-	-
460,68	221,41	4,63E-03	0,005	346	0,97	-	-	-	-
384,14	259,05	4,55E-03	0,005	67	0,97	-	-	-	-
422,41	221,41	4,43E-03	0,004	20	0,97	-	-	-	-
384,14	315,50	4,34E-03	0,004	117	0,97	-	-	-	-
403,27	230,82	4,34E-03	0,004	38	0,97	-	-	-	-
498,95	240,23	4,18E-03	0,004	310	0,97	-	-	-	-
384,14	249,64	4,15E-03	0,004	60	0,97	-	-	-	-
479,82	221,41	3,98E-03	0,004	331	0,97	-	-	-	-
441,55	212,00	3,94E-03	0,004	3	0,97	-	-	-	-
518,09	287,27	3,91E-03	0,004	268	0,97	-	-	-	-
518,09	277,86	3,89E-03	0,004	275	0,97	-	-	-	-
518,09	296,68	3,84E-03	0,004	261	0,97	-	-	-	-
460,68	212,00	3,81E-03	0,004	348	0,97	-	-	-	-
518,09	268,45	3,77E-03	0,004	283	0,97	-	-	-	-
384,14	240,23	3,73E-03	0,004	54	0,97	-	-	-	-
403,27	221,41	3,70E-03	0,004	33	0,97	-	-	-	-
518,09	306,09	3,68E-03	0,004	254	0,97	-	-	-	-
422,41	212,00	3,67E-03	0,004	17	0,97	-	-	-	-
498,95	230,82	3,67E-03	0,004	315	0,97	-	-	-	-
518,09	259,05	3,58E-03	0,004	289	0,97	-	-	-	-

518,09	315,50	3,45E-03	0,003	247	0,97	-	-	-	-
365,00	287,27	3,40E-03	0,003	92	0,97	-	-	-	-
365,00	277,86	3,38E-03	0,003	85	0,97	-	-	-	-
479,82	212,00	3,36E-03	0,003	334	0,97	-	-	-	-
365,00	296,68	3,34E-03	0,003	98	0,97	-	-	-	-
518,09	249,64	3,33E-03	0,003	296	0,97	-	-	-	-
384,14	230,82	3,31E-03	0,003	48	0,97	-	-	-	-
365,00	268,45	3,29E-03	0,003	78	0,97	-	-	-	-
365,00	306,09	3,22E-03	0,003	105	0,97	-	-	-	-
498,95	221,41	3,20E-03	0,003	320	0,97	-	-	-	-
403,27	212,00	3,16E-03	0,003	30	0,97	-	-	-	-
365,00	259,05	3,15E-03	0,003	72	0,97	-	-	-	-
518,09	240,23	3,05E-03	0,003	301	0,97	-	-	-	-
365,00	315,50	3,05E-03	0,003	111	0,97	-	-	-	-
365,00	249,64	2,95E-03	0,003	66	0,97	-	-	-	-
384,14	221,41	2,93E-03	0,003	44	0,97	-	-	-	-
498,95	212,00	2,79E-03	0,003	323	1,35	-	-	-	-
518,09	230,82	2,77E-03	0,003	306	1,35	-	-	-	-
365,00	240,23	2,74E-03	0,003	61	1,35	-	-	-	-
537,23	287,27	2,71E-03	0,003	268	1,35	-	-	-	-
537,23	277,86	2,70E-03	0,003	274	1,35	-	-	-	-
537,23	296,68	2,67E-03	0,003	263	1,35	-	-	-	-
537,23	268,45	2,65E-03	0,003	280	1,35	-	-	-	-
537,23	306,09	2,60E-03	0,003	257	1,35	-	-	-	-
384,14	212,00	2,59E-03	0,003	40	1,35	-	-	-	-
537,23	259,05	2,55E-03	0,003	286	1,35	-	-	-	-
365,00	230,82	2,53E-03	0,003	56	1,35	-	-	-	-
518,09	221,41	2,52E-03	0,003	311	1,35	-	-	-	-
537,23	315,50	2,49E-03	0,002	252	1,35	-	-	-	-
537,23	249,64	2,44E-03	0,002	291	1,35	-	-	-	-
365,00	221,41	2,31E-03	0,002	52	1,35	-	-	-	-
537,23	240,23	2,29E-03	0,002	296	1,35	-	-	-	-
518,09	212,00	2,27E-03	0,002	315	1,35	-	-	-	-
537,23	230,82	2,14E-03	0,002	300	1,87	-	-	-	-
365,00	212,00	2,10E-03	0,002	48	1,87	-	-	-	-
556,36	287,27	2,01E-03	0,002	269	1,87	-	-	-	-
556,36	277,86	2,00E-03	0,002	274	1,87	-	-	-	-
537,23	221,41	1,99E-03	0,002	304	1,87	-	-	-	-
556,36	296,68	1,99E-03	0,002	264	1,87	-	-	-	-
556,36	268,45	1,97E-03	0,002	278	1,87	-	-	-	-
556,36	306,09	1,95E-03	0,002	259	1,87	-	-	-	-
556,36	259,05	1,93E-03	0,002	283	1,87	-	-	-	-
556,36	315,50	1,89E-03	0,002	255	2,60	-	-	-	-
556,36	249,64	1,87E-03	0,002	287	2,60	-	-	-	-
537,23	212,00	1,85E-03	0,002	308	2,60	-	-	-	-
556,36	240,23	1,80E-03	0,002	292	2,60	-	-	-	-
556,36	230,82	1,72E-03	0,002	296	2,60	-	-	-	-
556,36	221,41	1,63E-03	0,002	300	3,62	-	-	-	-
575,50	287,27	1,60E-03	0,002	269	3,62	-	-	-	-
575,50	277,86	1,60E-03	0,002	273	3,62	-	-	-	-

575,50	296,68	1,59E-03	0,002	265	3,62	-	-	-	-
575,50	268,45	1,58E-03	0,002	277	3,62	-	-	-	-
575,50	306,09	1,57E-03	0,002	261	3,62	-	-	-	-
575,50	259,05	1,56E-03	0,002	281	3,62	-	-	-	-
556,36	212,00	1,56E-03	0,002	303	3,62	-	-	-	-
575,50	315,50	1,54E-03	0,002	257	3,62	-	-	-	-
575,50	249,64	1,53E-03	0,002	285	3,62	-	-	-	-
575,50	240,23	1,48E-03	0,001	289	3,62	-	-	-	-
575,50	230,82	1,43E-03	0,001	292	3,62	-	-	-	-
575,50	221,41	1,38E-03	0,001	296	3,62	-	-	-	-
575,50	212,00	1,33E-03	0,001	299	5,03	-	-	-	-

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
441,55	277,86	0,02	0,019	27	0,50	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	441,72	294,61	2,00	0,02	0,019	162	0,50	-	-	-	-	2
6	438,34	269,32	2,00	0,02	0,017	23	0,50	-	-	-	-	2
2	472,50	266,00	2,00	0,01	0,011	304	0,70	-	-	-	-	4
4	396,50	278,50	2,00	6,84E-03	0,007	83	0,70	-	-	-	-	2
1	491,83	237,77	2,00	4,52E-03	0,005	315	0,97	-	-	-	-	5
3	540,40	243,04	2,00	2,23E-03	0,002	294	1,35	-	-	-	-	4

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ТОПЛИВНОГО БАКА ДЭС
АЗС-ЭКОЛОГ (версия 2.0)**

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

"Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях госкомнефтепродукта РСФСР". Согласовано Госкомприродой СССР, 27.12.1988 г. Утверждена госкомнефтепродуктом РСФСР, 19.12.1968 г., Астрахань, 1988 г.

Фирма "Интеграл" 2008-2011 г.

Объект: [16] Момский
Площадка: 0
Цех: 0
Источник: 47
Вариант: 0
Тип объекта: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ
Название источника выбросов: Стр ЦТП "Озерная" с Хону
Источник выделения: [1] Топливный бак ДЭС

Результаты расчётов

Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0,0071944	0,000795

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,72	0,0071743	0,000793
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,28	0,0000201	0,000002

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Выброс нефтепродуктов рассчитывается по формулам:

Вид продукта: дизельное топливо

$$M_{\text{макс}} = C_1 * K_p^{\text{макс}} * V_{\text{ч}}^{\text{макс}} / 3600$$

$$M_{\text{вал}} = (Y_2 * B_{\text{оз}} + Y_3 * B_{\text{вл}}) * K_p^{\text{макс}} * 10^{-6} + (G_{\text{хр}} * K_{\text{нп}} * N_p)$$

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2,590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1,560, 2,080

Выброс паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{хр})^{ССВ}: 0,18

Число резервуаров N_{рССВ}: 1

Опытный коэффициент K_{нп}: 0,0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (B_{вл}): 75

осень-зима (B_{оз}): 75

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч): 10

Опытный коэффициент K_р_{ср}: 0,700

Опытный коэффициент K_р_{макс}: 1

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: А

Объем резервуаров, куб. м (V_{рССВ}): 80

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.0

Программа реализует «Методику расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт Петербург, 2001год.

Дизель (версия 2.00) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2004

Источник выбросов:

Площадка: 4

Цех: 1

Источник 1

Вариант: 2

Название источника выбросов: Выбросы от Дизельной установки

Источник выделения: 2

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Без учета газоочистки		Газооч	С учетом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,064	0,02405926	0,0	0,064	0,02405926
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0104	0,000390963	0,0	0,0104	0,000390963
0328	Углерод черный (сажа)	0,002380964	0,0000920667	0,0	0,002380964	0,0000920667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,033333321	0,001288889	0,0	0,033333321	0,001288889
0337	Углерод оксид	0,098809536	0,002362936	0,0	0,098809536	0,002362936
703	Бенз/а/пирен)3,4- Бензпирен	0,0000000075	0,000000002763	0,0	0,0000000075	0,000000002763
1325	Формальдегид	0,000680286	0,0000245481	0,0	0,000680286	0,0000245481
2732	Керосин	0,016326536	0,000613756	0,0	0,016326536	0,000613756

Расчетные формулы

До газочистки:

Максимально разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P$, (г/с)

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * g_i * G_i$, (т/год)

После газоочистки:

Максимально разовый выброс: $M_i = M_i * (1-f/100)$, (г/с)

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1-f/100)$, (т/год)

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P=280$ (кВт)

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $G=30.32$ (т)

Коэффициенты, зависящие от страны производителя дизельной установки:

$CO=2$, $NOx=2,5$, $SO_2=1$, остальные $=3,5$

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i): (г/кВт*ч)

Углерод оксид	Оксиды азота	Керосин	Углерод черный (сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4 Бензапирен)
---------------	--------------	---------	-----------------------	-----------------------------------	--------------	-------------------------------

5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011
-----	-----	-----	------	-----	-----	----------

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (g): (г/кг топлива):

Углерод оксид	Оксиды азота	Керосин	Углерод черный (сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4 Бензапирен)
22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045

Объемный расход отработавших газов (Gi):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_{э}=226$ (г/кВт*ч)

Высота источника выброса: $H=5$ (м)

Температура отработавших газов $T=673$ (К)

$G = 8,72 \cdot 0,000001 \cdot b_{э} \cdot P_{э} / (1,31 / (1 + T/273)) = 1,251104$ (м3/с)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ СВАРОЧНЫХ РАБОТ
Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.1)

Программа реализует:

'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

Письмо НИИ Атмосфера №1-1525/11-0-1 'По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам' от 12.07.2011

Сварка (версия 2.1) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2011 г.

Организация: ГУП Жилищно-коммунальное хозяйство РС(Я) Регистрационный номер: 01-01-2196

Источник выбросов.

Площадка: 3

Цех: 1

Источник: 1

Вариант: 1

Название: Стр ЦТП "Озерная" в с. Хону

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Операция № 1 Сварка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0016952	0.001636	0.00	0.0016952	0.001636
0143	Марганец и его соединения	0.0001459	0.000141	0.00	0.0001459	0.000141
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0005947	0.000574	0.00	0.0005947	0.000574
0337	Углерод оксид	0.0052729	0.005087	0.00	0.0052729	0.005087
0342	Фториды газообразные	0.0002973	0.000287	0.00	0.0002973	0.000287
0344	Фториды плохо растворимые	0.0005233	0.000505	0.00	0.0005233	0.000505
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0002220	0.000214	0.00	0.0002220	0.000214

Расчётные формулы:

$M_{вал.} = \sum Y_i * M * Q / 1000000 * (1-n)$ [т/год]

$M_{макс.} = \sum Y_i * M_{макс} * Q / T / 3600 * (1-n)$ [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Марка материала: УОНИ-13/45

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.4000000

Время интенсивной работы (Т): 268 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 450 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 450 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Операция: [2] Операция № 2 Резка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0081000	0.003091	0.00	0.0081000	0.003091
0143	Марганец и его соединения	0.0001222	0.000047	0.00	0.0001222	0.000047
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0108333	0.004134	0.00	0.0108333	0.004134
0337	Углерод оксид	0.0137500	0.005247	0.00	0.0137500	0.005247

Расчётные формулы:

$M_{вал.} = Y_i * T * Q / 1000000$ [т/год]

$M_{макс.} = Y_i * Q / 3600$ [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм.]

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/ч]
0123	Железа оксид	72.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.1000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	39.0000000
0337	Углерод оксид	49.5000000

Время проведения операции (за год) (Т): 106 [час] 0 [мин]

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ЛАКОКРАСОЧНЫХ РАБОТ

Расчёт по программе 'ЛАКОКРАСКА' (Версия 2.0)

Программа реализует расчетную методику: 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497

Лакокраска (Версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2008

Организация: ГУП Жилищно-коммунальное хозяйство РС(Я) Регистрационный номер: 01-01-2196

Источник выбросов.

Площадка: 3

Цех: 1

Источник: 1

Вариант: 1

Название: Стр. ЦТП "Озерная" в с. Хону

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.6138889	0.008840	0.6138889	0.008840
1210	Бутилацетат	0.2833333	0.004080	0.2833333	0.004080
0621	Метилбензол (Толуол)	1.4638889	0.021080	1.4638889	0.021080
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.4656250	0.040950	1.4656250	0.040950
2752	Уайт-спирит	0.1531250	0.022050	0.1531250	0.022050
2902	Взвешенные вещества	0.7913889	0.023100	0.7913889	0.023100

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Операция № 1 Грунтовка	+	616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.3125000	0.018900	1.3125000	0.018900
		2902	Взвешенные вещества	0.6416667	0.006930	0.6416667	0.006930
Операция № 2 Эмаль	+	616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1531250	0.022050	0.1531250	0.022050
		2752	Уайт-спирит	0.1531250	0.022050	0.1531250	0.022050
		2902	Взвешенные вещества	0.1497222	0.016170	0.1497222	0.016170
Операция № 3 Растворитель	+	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.6138889	0.008840	0.6138889	0.008840
		1210	Бутилацетат	0.2833333	0.004080	0.2833333	0.004080
		621	Метилбензол (Толуол)	1.4638889	0.021080	1.4638889	0.021080

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Операция № 1 Грунтовка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.3125000	0.018900	0.00	1.3125000	0.018900
2902	Взвешенные вещества	0.6416667	0.006930	0.00	0.6416667	0.006930

Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$

$M_{\text{макс.}} = \text{MAX} (M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$

$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

Расчёт выброса аэрозоля:

$M_{\text{вал.}} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$

$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$

$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_{\text{ос}} = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Грунтовка	ГФ-021	45.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала $M = 42$ [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка $M_{\text{инт.}} = 42$ [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (D1), [%]			при окраске (D2), [%]		при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000			25.000		75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы $t_1 = 3$ [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2 = 3$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: [2] Операция № 2 Эмаль

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1531250	0.022050	0.00	0.1531250	0.022050
2752	Уайт-спирит	0.1531250	0.022050	0.00	0.1531250	0.022050
2902	Взвешенные вещества	0.1497222	0.016170	0.00	0.1497222	0.016170

Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$

$M_{\text{макс.}} = \text{MAX} (M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$

$$M_{\text{мес.крас.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$$

Расчёт выброса аэрозоля:

$$M_{\text{вал.}} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = \text{Минт.} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_{\text{ос}} = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Эмаль	ПФ-115	45.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала $M = 98$ [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка $\text{Минт.} = 9.8$ [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (D1), [%]			при окраске (D2), [%]		при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000			25.000		75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы $t_1 = 3$ [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2 = 3$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Операция: [3] Операция № 3 Растворитель

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка %	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.6138889	0.008840	0.00	0.6138889	0.008840
1210	Бутилацетат	0.2833333	0.004080	0.00	0.2833333	0.004080
0621	Метилбензол (Толуол)	1.4638889	0.021080	0.00	1.4638889	0.021080

Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX} (M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$$

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Растворители	P-4	100.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала $M = 34$ [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка $\text{Минт.} = 34$ [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	25.000	75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы $t_1=3$ [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2=3$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [% мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000
1210	Бутилацетат	12.000
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №2
Стр ЦТП "Озерная" в с. Хону,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №28, Момский,
Якутск, 2015 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

Программа зарегистрирована на: ГУП Жилищно-коммунальное хозяйство РС(Я)
Регистрационный номер: 01-01-2196

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный		0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)

- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Бульдозеры	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет
Бортовые автомашины, до 5 т	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет
Автопогрузчики	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет
Автокраны	Грузовой	СНГ	3	Карб.	6	нет	нет

Бульдозеры : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Бортовые автомашины, до 5 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5

Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Автопогрузчики : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Автокраны : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0259673	0.047730
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0207739	0.038184
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0033758	0.006205
0328	Углерод (Сажа)	0.0015046	0.002757
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035998	0.006624
0337	Углерод оксид	0.2510611	0.465524
0401	Углеводороды**	0.0401870	0.074330
	В том числе:		
0415	**Углеводороды предельные C1-C5	0.0040343	0.007423
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0293917	0.054343
2732	**Керосин	0.0067611	0.012564

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозеры	0.039980
	Бортовые автомашины, до 5 т	0.304861
	Автопогрузчики	0.039980
	Автокраны	0.080702
	ВСЕГО:	0.465524
Всего за год		0.465524

Максимальный выброс составляет: 0.2510611 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma (M_1 + M_2) + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6},$$

где

M₁- выброс вещества в день при выезде (г);

M₂- выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

N_в- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_р- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma (G_i)$;

M_п- удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_п- время работы пускового двигателя (мин.);

M_{пр}- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр}- время прогрева двигателя (мин.);

K_э- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K_{нтрпр}- коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_{дв}=M₁- пробеговый удельный выброс (г/км);

L₁=(L₁₆+L_{1д})/2=0.075 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂=(L₂₆+L_{2д})/2=0.075 км - средний пробег при въезде со стоянки;

K_{нтр}- коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M_{хх}- удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T_{хх}=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t_{дв}- движение техники без нагрузки (мин.);

t_{нагр}- движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы техники в течение суток (мин.);

$V_{дв} = 10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Kитр	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Бульдозеры (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	1.0	2.800	да	0.0214250
Бортовые автомашины, до 5 т (б)	18.000	4.0	1.0	1.0	47.400	1.0	13.500	да	0.1643389
Автопогрузчики (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	1.0	2.800	да	0.0214250
Автокраны (сг)	2.600	4.0	1.0	1.0	13.800	1.0	2.500	да	0.0438722

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозеры	0.006282
	Бортовые автомашины, до 5 т	0.054343
	Автопогрузчики	0.006282
	Автокраны	0.007423
	ВСЕГО:	0.074330
Всего за год		0.074330

Максимальный выброс составляет: 0.0401870 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Kитр	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Бульдозеры (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	да	0.0033806
Бортовые автомашины, до 5 т (б)	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	1.0	2.200	да	0.0293917
Автопогрузчики (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	да	0.0033806
Автокраны (сг)	0.260	4.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.200	да	0.0040343

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Теплый	Бульдозеры	0.020277
--------	------------	----------

	Бортовые автомашины, до 5 т	0.005948
	Автопогрузчики	0.020277
	Автокраны	0.001227
	ВСЕГО:	0.047730
Всего за год		0.047730

Максимальный выброс составляет: 0.0259673 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозеры (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324
Бортовые автомашины, до 5 т (б)	0.200	4.0	1.0	1.0	1.000	1.0	0.200	да	0.0032315
Автопогрузчики (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324
Автокраны (сг)	0.020	4.0	1.0	1.0	0.230	1.0	0.020	да	0.0006710

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозеры	0.001379
	Автопогрузчики	0.001379
	ВСЕГО:	0.002757
Всего за год		0.002757

Максимальный выброс составляет: 0.0015046 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозеры (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	1.0	0.030	да	0.0007523
Автопогрузчики (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	1.0	0.030	да	0.0007523

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозеры	0.002677
	Бортовые автомашины, до 5 т	0.001033
	Автопогрузчики	0.002677
	Автокраны	0.000238
	ВСЕГО:	0.006624
Всего за год		0.006624

Максимальный выброс составляет: 0.0035998 г/с. Месяц достижения: Июль

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозеры (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	1.0	0.090	да	0.0014542
Бортовые автомашины, до 5 т (б)	0.028	4.0	1.0	1.0	0.180	1.0	0.029	да	0.0005622
Автопогрузчики (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	1.0	0.090	да	0.0014542
Автокраны (сг)	0.008	4.0	1.0	1.0	0.040	1.0	0.008	да	0.0001293

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозеры	0.016222
	Бортовые автомашины, до 5 т	0.004759
	Автопогрузчики	0.016222
	Автокраны	0.000982
	ВСЕГО:	0.038184
Всего за год		0.038184

Максимальный выброс составляет: 0.0207739 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозеры	0.002636
	Бортовые автомашины, до 5 т	0.000773
	Автопогрузчики	0.002636
	Автокраны	0.000160
	ВСЕГО:	0.006205
Всего за год		0.006205

Максимальный выброс составляет: 0.0033758 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 0415 - Углеводороды предельные C1-C5
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокраны	0.007423
	ВСЕГО:	0.007423

Всего за год		0.007423
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0040343 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автокраны (сг)	0.260	4.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.200	100.0	да	0.0040343

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бортовые автомашины, до 5 т	0.054343
	ВСЕГО:	0.054343
Всего за год		0.054343

Максимальный выброс составляет: 0.0293917 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бортовые автомашины, до 5 т (б)	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	1.0	2.200	100.0	да	0.0293917

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозеры	0.006282
	Автопогрузчики	0.006282
	ВСЕГО:	0.012564
Всего за год		0.012564

Максимальный выброс составляет: 0.0067611 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозеры (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0033806
Автопогрузчики (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0033806

РАСЧЕТ ОТХОДОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
Расчёт по программе 'Отходы котельных (ДЭС)' (Версия 1.0)

Программа реализует: 'Методические рекомендации по разработке проекта нормативов размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных.', ЗАО 'Энергопотенциал', Санкт-Петербург, 1998 год.

Котельные (версия 1.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2003 г.
 Организация: ГУП Жилищно-коммунальное хозяйство РС(Я) Регистрационный номер: 01-01-2196

Проект: Строительство ЦТП «Озерная» в с. Хону

Результаты расчёта:

№	Название вещества	Масса (М) [т/год]
1	2	3
1	Отходы (смет) от уборки территории	0,810000
2	Лом и отходы черных металлов несортированные	0,568247
3	Отработанные светодиодные лампы	0,000699
4	Масло моторное отработанное	0,0127
5	Масляные фильтры отработанные	0,0018
6	Резинотехнические изделия	0,00015
7	Обтирочный материал, загрязненный маслами (сод. масел 15% и более)	0.001
	ВСЕГО	

"Отходы (смет) от уборки территории"

Убираемая территория: "Территория предприятия"

Тип покрытия: "Твердое покрытие"

Расчетная единица: "кв.м"

$S_{тер}$ - площадь твердого покрытия территории, 160 м²;

Норматив на расч.ед. (N1): 0.005 [куб.м],

Расчет нормативной массы образования отходов:

$M = S_{тер} * 0.005 = 0.81$ [т]

" Светодиодные лампы отработанные »

$m_g = 0.055$ - Вес, кг

$K_{lr} = 4380$ - Срок службы, час

$Q_2 = 258$ Суток работы в году

$K = 12.00$ - Время работы в сутки, час

Тип ламп	Кол-во ламп	Расчет в цифрах: $M = Q * Q_2 * K * m_g / K_{lr}$	Нормативная масса, т
	Q		M
ЦТП			
МО-40-60	3.0	$0.000116 = 12 * 258 * 12 * 0.055 * 0.001 / 4380$	0.000116
МО-100	15.0	$0.000583 = 15 * 258 * 12 * 0.055 * 0.001 / 4380$	0.000583
ИТОГО	18.0		0.000699

Лом черных металлов

Образуется при проведении ремонта, связанного с заменой деталей и узлов (при данном режиме эксплуатации, ориентировочно – 1 раз в 5 лет). Масса - до 0,568247 т/год.

Масло моторное отработанное.

Количество отработанного масла, образующееся в результате замены масла в

двигателе при проведении технического обслуживания, производится по формуле:

$M = V \times g \times p \times n$, где

$V = 16,5$ л – заправочный объем масла;

$g = 0,93$ – угар масла;

$p = 0,825$ т/м³ - плотность масла;

$n = 1$ – количество замен масла в год.

$M = 0,0165 \times 0,93 \times 0,825 \times 1 = 0,0127$ т/год.

Масляные фильтры отработанные

Образуются при замене масла в двигателях - 1 раз в год. Масса - 0,0018 т.

Резинотехнические изделия

Образуется при замене прокладок и т.д., при проведении технического обслуживания – 1 раз в год.

Масса – 0,15 кг в год.

Обтирочный материал, загрязненный маслами (сод. масел 15% и более)

Отход образуется при замене масла в двигателях и представляет собой загрязненную моторным маслом х/б ткань (ветошь). Количество используемой ветоши принято равным 1 кг.

Расчет количества производится по формуле:

$M = m \times k$, где

m – количество используемой ветоши за год, кг; 10кг

k – коэффициент замасливания = 1.05.

$M = 1 \times 1.05 \times 10 = 10.5$ кг

РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Расчёт по программе 'ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА' (Версия 1.0)

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулатехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введен в действие письмом Минстроя России от 08.08.96и № 18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулатехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 03.12.1997, ВБ-20-276/12 с 01.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0) (с)ИНТЕГРАЛ 2003-2004 г.

Организация: ГУП Жилищно-коммунальное хозяйство _____ Регистрационный номер:

Проект: Строительство ЦТП «Озерная» в с. Хону

Результаты расчёта:

Код 1	Название вещества 2	Масса (М) [т/год] 3
46101001205	Лом черных металлов	0,07988859
36131001515	Электроды угольные отработанные незагрязненные	0,0495693
46120001515	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	0,4298272
81210101724	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	0,00935419
46811201513	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	0,00519523

Лом черных металлов

Наименование технологического процесса 1	Удельный норматив образования отхода (Y) [%] 2	Масса (М) [т/год] 3
Лом черных металлов	2.500	0,3,1955435

Норматив образования отхода (N) :

$$N = \sum M_i * Y_i / 100 = 0.07988859 \text{ [т/год]}$$

Огарки сварочных электродов

Сварочные работы

Тип стержня 1	Диаметр стержня [мм] 2	Удельный норматив образования отхода (Y) [%] 3	Масса (М) [т/год] 4	Норматив образования отхода (N): 5
Электроды диаметром: 4 мм Э42	4,00	11,000	0,45063	0,0495693

Стальной лом

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Стальной лом	2,5	17,193088

Норматив образования отхода (N) :

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0.4298272 \text{ [т/год]}$$

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ОТ ПЫЛИ ПЕСКА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗГРУЗКЕ

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.0.0.2 от 15.08.08
Copyright© 1994-2008 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/349 от 02.04.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
5. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ГУП Жилищно-коммунальное хозяйство РС(Я)
Регистрационный номер: 01-01-2196

Предприятие №50, Момский
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №4, вариант №1
Стр ЦТП Озерная Хону Песок
Тип: Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	3.3600000	0.078019

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	2.8000000	
1.0	2.8000000	
1.5	2.8000000	
2.0	3.3600000	
2.5	3.3600000	0.078019

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

$K_1=0.05$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.03$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=2.50$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
---------------------------	-------

0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.70$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=129.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_q \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_q=20.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ОТ ПЫЛИ ЩЕБНЯ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗГРУЗКЕ

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.0.0.2 от 15.08.08
Copyright© 1994-2008 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/349 от 02.04.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
5. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ГУП Жилищно-коммунальное хозяйство РС(Я)
Регистрационный номер: 01-01-2196

Предприятие №50, Момский
Источник выбросов №3, цех №1, площадка №4, вариант №1
Стр ЦТП Озерная Хону Щебень
Тип: Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.3040000	0.001094

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.2533333	
1.0	0.2533333	
1.5	0.2533333	
2.0	0.3040000	
2.5	0.3040000	0.001094

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=2.50$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
---------------------------	-------

0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=19.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_q \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_q=19.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час

**ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ОТ ПЫЛИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ СМЕСИ
ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗГРУЗКЕ**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.0.0.2 от 15.08.08
Copyright© 1994-2008 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/349 от 02.04.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
5. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ГУП Жилищно-коммунальное хозяйство РС(Я)
Регистрационный номер: 01-01-2196

Предприятие №50, Момский
Источник выбросов №2, цех №1, площадка №4, вариант №1
Стр ЦТП Озерная Хону ПГС
Тип: Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.9600000	0.026611

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.8000000	
1.0	0.8000000	
1.5	0.8000000	
2.0	0.9600000	
2.5	0.9600000	0.026611

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

$K_1=0.03$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=2.50$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
---------------------------	-------

0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=308.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_q \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_q=40.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час

КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ

Отчет

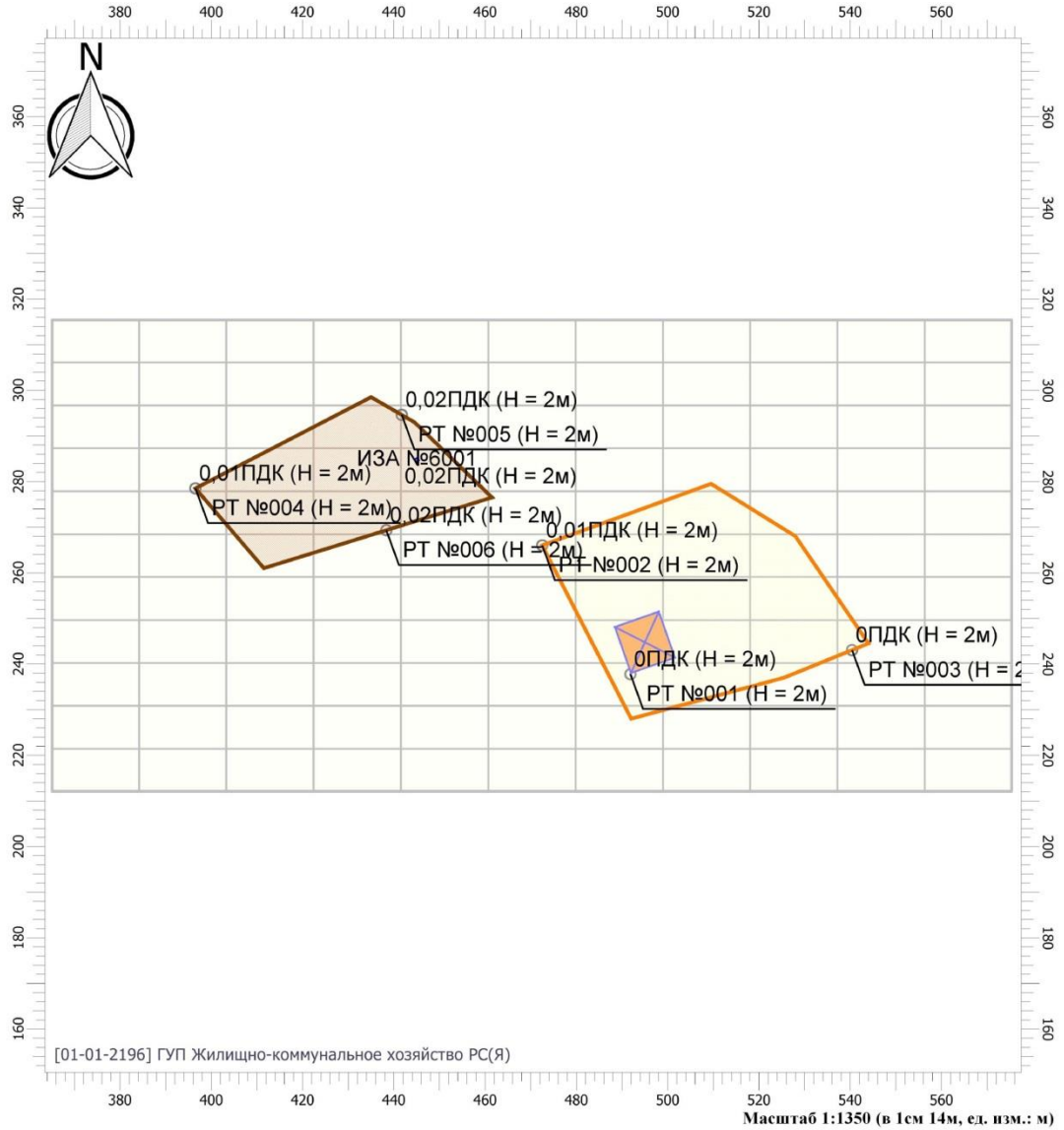
Вариант расчета: Стр ЦТП 'Озерная' с. Хону Момского (1093) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [03.11.2020 12:31 - 03.11.2020 12:31], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C12-C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Printed with pPrinter trial software
 purchase at www.pPrinter.com

Отчет

Вариант расчета: Стр ЦТП 'Озерная' с. Хону Момского (1093) - Расчет рассеивания по МРР-2017

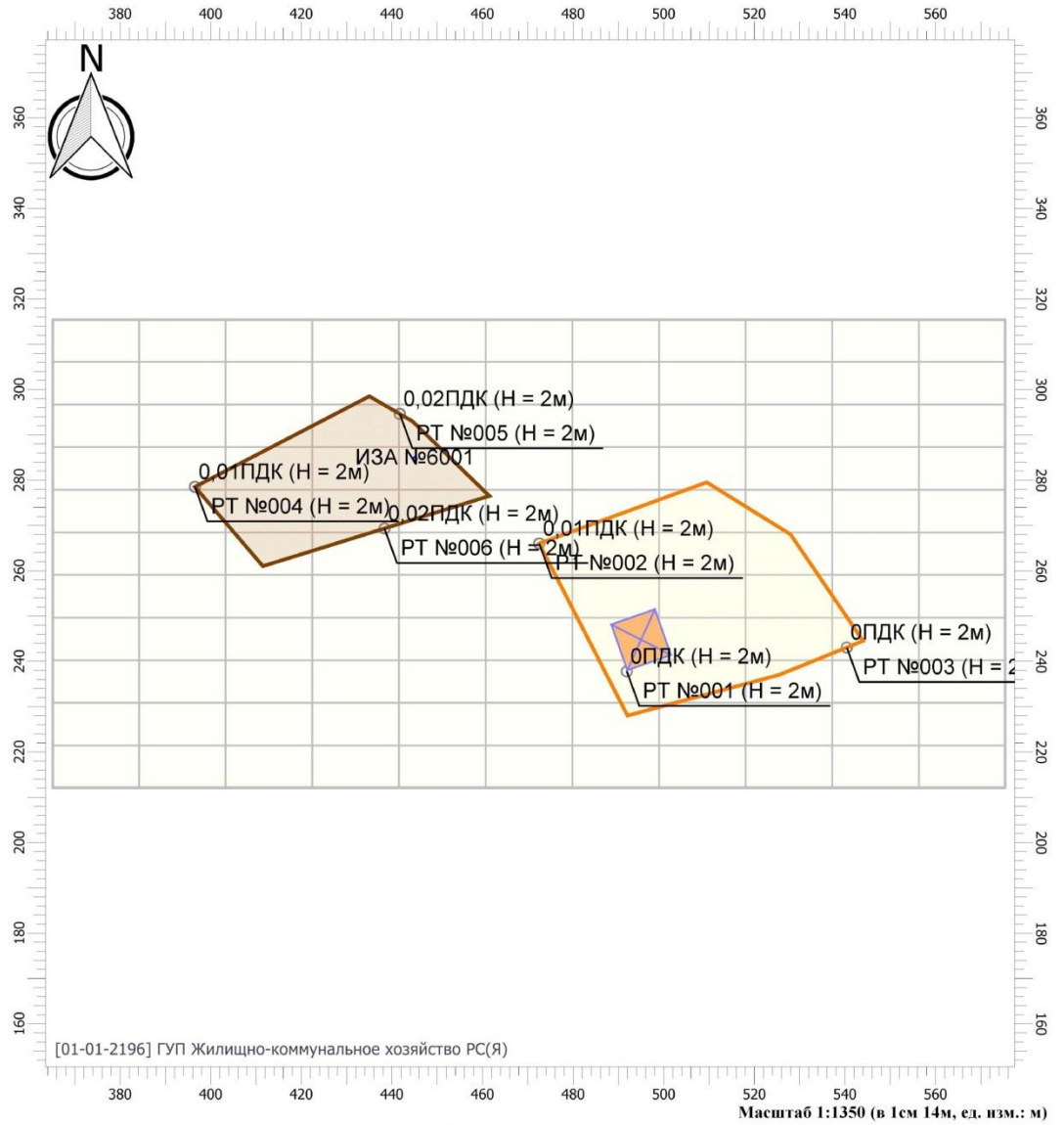
[03.11.2020 12:31 - 03.11.2020 12:31] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Printed with priiPrinter trial software
purchase at www.priiPrinter.com

КАРТА - СХЕМА

Отчет





ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел.(4112) 34-49-15, факс (4112) 42-13-72,
E-mail: minopr@sakha.gov.ru; <http://www.sakha.gov.ru/min-ohranu-prirody>

ПРИКАЗ

17.02. 2020г.

№ 01-05/1-96

г. Якутск

Об утверждении предельных размеров платы за выполненные работы, оказанные услуги для граждан и юридических лиц, предоставляемые подведомственными бюджетными учреждениями на платной основе

В соответствии с Указом Президента Республики Саха (Якутия) от 21.04.2012 №1369 «Об утверждении Правил определения размера платы за оказание услуг, которые являются необходимыми и обязательными для предоставления исполнительными органами государственной власти Республики Саха (Якутия) государственных услуг» и приказом от 19.01.2012 №01-05/1-9 «Об утверждении Порядка определения платы за выполненные работы, оказанные услуги для граждан и юридических лиц, предоставляемые подведомственными бюджетными учреждениями на платной основе»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить размеры платы за выполненные работы, оказанные услуги для юридических и физических лиц, предоставляемые ГБУ РС(Я) «Республиканский информационно-аналитический центр экологического мониторинга» на платной основе на проведение химико-аналитических исследований, согласно приложению.
2. Признать утратившим силу приказ Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) от 24 декабря 2018 года №01-05/1-745 «Об утверждении предельных размеров платы за выполненные работы, оказанные услуги для граждан и юридических лиц, предоставляемые подведомственными бюджетными учреждениями на платной основе».
3. Настоящий приказ вступает в силу с момента официального опубликования и распространяется на правоотношения, возникающие с 1 января 2020 года.
4. Контроль за исполнением Приказа оставляю за собой.

Заместитель министра

Я.И. Заровняев



"УТВЕРЖДАЮ"

И.И. Зарубин

И.И. Зарубин

И.И. Зарубин

И.И. Зарубин

И.И. Зарубин

И.И. Зарубин

И.И. Зарубин

И.И. Зарубин

И.И. Зарубин

Государственное бюджетное учреждение РС(Я)
"Республиканский информационно-аналитический центр экологического мониторинга"

Прейскурант на проведение химико-аналитических исследований на 2020 год

№	Наименование	Метод	ИТОГО 2020 год
	ВОДА		
	питьевая, природная (в т.ч. талые, снеговые), сточная		
1	аммоний	капиллярный электрофорез	390,08
	аммония ион	фотометрический	252,38
2	алюминий	атомно-абсорбционный	634,19
	алюминий	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
3	барий	капиллярный электрофорез	390,08
	барий	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
4	бериллий	атомно-абсорбционный	634,19
	бериллий	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
5	БПК полн, БПК5	иодометрический	594,17
6	бор	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
7	бромид-ион	капиллярный электрофорез	506,60
8	ванадий	атомно-абсорбционный	634,19
	ванадий	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
9	взвешенные вещества	гравиметрический	539,99
10	висмут	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
11	вольфрам	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
12	гидрокарбонаты	титриметрический	339,88
13	жесткость	титриметрический	271,90
14	железо	фотометрический	393,31
	железо	атомно-абсорбционный	634,19
	железо	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
15	жиры	ИК-спектрометрия	1081,50
16	иодид-ион	капиллярный электрофорез	390,08
17	кадмий	атомно-абсорбционный	634,19
	кадмий	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
18	калий	капиллярный электрофорез	390,08
	калий	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
19	кальций	титриметрический	339,88
	кальций	капиллярный электрофорез	390,08
	кальций	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
20	кислород растворимый	титриметрический	271,90
21	кобальт	атомно-абсорбционный	634,19
	кобальт	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
22	кремниевая кислота	фотометрический	393,31
23	кремний	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
24	литий	капиллярный электрофорез	390,08
	литий	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
25	магний	капиллярный электрофорез	390,08
	магний	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
26	марганец	атомно-абсорбционный	634,19
	марганец	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
27	медь	атомно-абсорбционный	634,19
	медь	флуориметрический	522,05
	медь	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
28	метанол	фотометрический	393,31
29	молибден	атомно-абсорбционный	634,19
	молибден	атомно-эмиссионная спектрометрия	515,18
30	мышьяк	атомно-абсорбционный	634,19

72	фенантрен	ВЭЖХ	655,06
73	флуорантен	ВЭЖХ	655,06
74	бенз(в)флуорантен	ВЭЖХ	655,06
75	бенз(к)флуорантен	ВЭЖХ	655,06
76	хризен	ВЭЖХ	655,06
77	Массовая концентрация 1,1-диметилгидразин, НДМГ	ВЭЖХ	436,71
78	Массовая концентрация нитрозодиметиламина, НДМА	ВЭЖХ	218,35
79	Массовая концентрация гидразина	ВЭЖХ	327,53
	пробоподготовка		362,75
	оформление протокола		175,12
	ВОЗДУХ		
	<i>промышленные выбросы</i>		
1	Кислород	газоанализатор "Полар"	753,60
2	оксид углерода	газоанализатор "Полар"	753,60
3	оксид азота	газоанализатор "Полар"	753,60
4	диоксид азота	газоанализатор "Полар"	753,60
5	Сумма оксид азота (расчет)	газоанализатор "Полар"	753,60
6	Сернистый ангидрид	газоанализатор "Полар"	753,60
7	диоксид углерода	газоанализатор "Полар"	753,60
8	Температура газового потока	газоанализатор "Полар"	753,60
9	Избыточное давление(разрежение) газового потока	газоанализатор "Полар"	753,60
10	Скорость газового потока	газоанализатор "Полар"	753,60
	<i>выхлопные газы передвижных источников</i>		
1	оксид углерода (II)	газоанализатором автотест	480,07
2	углеводороды	газоанализатором автотест	480,07
	<i>атмосферный воздух</i>		
1	взвешенные вещества	гравиметрический	539,99
2	ртуть	атомно-абсорбционный	397,94
	пробоотбор	по договоренности	
	ПОЧВА, ГРУНТЫ, ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОДНАЯ ВЫТЯЖКА		
1	аммоний	капиллярный электрофорез	506,60
2	азот нитритный	фотометрический	524,42
3	алюминий	атомно-абсорбционный	664,39
	алюминий	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
4	АПАВ	фотометрический	524,42
5	барий	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
6	бериллий	атомно-абсорбционный	664,39
	бериллий	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
7	бор	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
8	бром	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
9	ванадий	атомно-абсорбционный	664,39
	ванадий	рентгенофлуорисцентный	622,22
	ванадий	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
10	висмут	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
11	влага	гравиметрический	236,25
12	вольфрам	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
13	железо (по оксиду)	рентгенофлуорисцентный	622,22
	железо	атомно-абсорбционный	664,39
	железо	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
14	кадмий	атомно-абсорбционный	664,39
	кадмий	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
15	кальций	капиллярный электрофорез	506,60
	кальций	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
16	калий	капиллярный электрофорез	506,60
	калий	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
17	кобальт	атомно-абсорбционный	664,39
	кобальт	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
	кобальт	рентгенофлуорисцентный	622,22

18	кремний	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
19	магний	капиллярный электрофорез	506,60
	магний	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
20	марганец	атомно-абсорбционный	664,39
	марганец	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
	марганец (по оксиду)	рентгенофлуорисцентный	622,22
21	медь	атомно-абсорбционный	664,39
	медь	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
	медь	рентгенофлуорисцентный	622,22
22	молибден	атомно-абсорбционный	664,39
	молибден	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
23	мышьяк	атомно-абсорбционный	664,39
	мышьяк	рентгенофлуорисцентный	566,69
	мышьяк	атомно-эмиссионная спектрометрия	622,22
24	натрий	капиллярный электрофорез	506,60
	натрий	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
25	нефтепродукты	гравиметрический	742,48
	нефтепродукты	флуориметрический	596,63
26	никель	атомно-абсорбционный	664,39
	никель	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
	никель	рентгенофлуорисцентный	622,22
27	нитраты	капиллярный электрофорез	506,60
28	органическое вещество (гумус)	колориметрический	458,87
29	олово	атомно-абсорбционный	664,39
	олово	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
30	pH	потенциометрический	177,09
31	ртуть	атомно-абсорбционный	1008,07
32	свинец	атомно-абсорбционный	664,39
	свинец	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
	свинец	рентгенофлуорисцентный	622,22
33	сульфаты	капиллярный электрофорез	506,60
34	селен	атомно-абсорбционный	664,39
	селен	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
35	серебро	атомно-абсорбционный	664,39
	серебро	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
36	стронций	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
37	сурьма	атомно-абсорбционный	664,39
	сурьма	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
38	таллий	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
39	теллур	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
40	титан	атомно-абсорбционный	664,39
	титан	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
	титан (по оксиду)	рентгенофлуорисцентный	622,22
41	Фенолы летучие	фотометрический	1114,39
42	Формальдегид	фотометрический	655,52
43	Фосфат	фотометрический	721,07
	Фосфат	капиллярный электрофорез	506,60
44	хлориды	капиллярный электрофорез	506,60
45	хром	рентгенофлуорисцентный	622,22
	хром	атомно-абсорбционный	664,39
	хром	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
46	цинк	рентгенофлуорисцентный	622,22
	цинк	атомно-абсорбционный	664,39
	цинк	атомно-эмиссионная спектрометрия	566,69
47	удельная электропроводность	кондуктометрический	471,77
	высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ)		0,00
48	антрацен	ВЭЖХ	655,06
49	бенз(а)антрацен	ВЭЖХ	655,06
50	дибенз(а, h)антрацен	ВЭЖХ	655,06
51	нафталин	ВЭЖХ	655,06
52	бенз(а, h, i)перилен	ВЭЖХ	655,06
53	пирен	ВЭЖХ	655,06
54	бенз(а)пирен	ВЭЖХ	655,06
55	фенантрен	ВЭЖХ	655,06

56	флуорантен	ВЭЖХ	655,08
57	бенз(в)флуорантен	ВЭЖХ	655,08
58	бенз(к)флуорантен	ВЭЖХ	655,08
59	хризен	ВЭЖХ	655,08
60	Массовая доля суммарных форм 1,1-диметилгидразин, НДМГ	ионная хроматография	436,71
	пробоподготовка		1125,79
	оформление протокола		175,12
ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ			
1	азот аммонийный	фотометрический	515,68
2	влага	гравиметрический	241,72
3	нефтепродукты	гравиметрический	868,96
4	фенолы летучие	фотометрический	1095,81
5	Фосфаты	фотометрический	709,06
6	формальдегид	фотометрический	644,60
7	морфологический состав	гравиметрический	596,63
	пробоподготовка		461,26
	оформление протокола		172,20
ТОКСИЧНОСТЬ			
1	вода	биотестирование	18180,61
2	жидкие отходы	биотестирование	18180,61
	оформление протокола		172,20
3	почва	биотестирование	18180,61
	пробоподготовка жидкие		676,52
	пробоподготовка твердые		799,52
4	твердые отходы	биотестирование	18180,61
Жидкостная хроматография Люмахром			
1	бенз(а)пирен вода	жидкостная хроматография Люмахром	734,55
2	бенз(а)пирен почва	жидкостная хроматография Люмахром	808,01

203638,97

