

ООО «НОВА-Брит»

127566, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 44
Тел./факс: 8 (495) 139-13-89, e-mail: nova-brit@gazprom-neft.ru

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «НОВА-Брит»

_____ В.Д. Черевко

«__» _____ 20__ г.

ТОМ ОВОС

по проекту технической документации на новую технологию
«Устройство конструктивных слоев дорожной одежды
автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с
применением строительного грунта «БРИТ»

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ МАТЕРИАЛОВ ПО ОВОС

Москва 2020

2020/070-ОВОС

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПНИПУ		
ГИП						Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сакаева						2	
Н.контр.								

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
2020/070-ОВОС	Предварительная оценка воздействия на окружающую среду	

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

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

6.10.	Оценка мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	111
6.10.1.	Оценка аварийной ситуации «Перелив топлива из бака автотранспортной техники при заправке»	112
6.10.2.	Оценка аварийной ситуации «Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика»	115
6.10.3.	Оценка аварийных ситуаций «Пожар при разливе нефтепродуктов из топливозаправщика» «Пожар на площадке ГСУ при разливе нефтепродуктов из дизельной электростанции».	120
6.10.4.	Оценка аварийной ситуации «Попадание используемых материалов (буровые шламы, материалы из буровых шламов, минеральные вяжущие) в водные и почвенные экосистемы».	122
7.	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	124
7.1.	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	125
7.2.	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды.....	126
7.3.	Мероприятия по защите от шума, инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения.....	127
7.4.	Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	127
7.5.	Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного слоя.....	128
7.6.	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир	130
7.7.	Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций	131
8.	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	134
9.	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА.....	135
9.1.	Мониторинг атмосферного воздуха	135
9.2.	Мониторинг объектов гидросферы	135
9.3.	Мониторинг состояния почвенного слоя.....	138
9.4.	Мониторинг растительного и животного мира.....	139
9.5.	Мониторинг за качеством применяемых и полученных материалов	139
9.6.	Производственный экологический контроль	140
9.7.	Мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций	141
10.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТЕЖИ	144
10.1.	Расчет компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха	144
10.2.	Расчет компенсационных выплат за размещение отходов	145
11.	МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	146
12.	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	147

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	9.6. Производственный экологический контроль 140					
			9.7. Мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций 141					
			10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТЕЖИ 144					
			10.1. Расчет компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха 144					
			10.2. Расчет компенсационных выплат за размещение отходов 145					
			11. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 146					
			12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА 147					

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности ООО «НОВА-Брит» по проекту технической документации на новую технологию «Устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ» выполнена в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации:

- Федеральным законом от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

- Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»,

- Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29.12.1995 года №539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Любая технология является потенциально опасной для окружающей среды, так как в процессе выполнения тех или иных технологических операций может происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образование отходов, технологическое оборудование может являться источником шумового загрязнения, что в целом может негативно сказаться на состоянии окружающей среды.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду – процесс, способствующий принятию экологически ориентированных решений о реализации намечаемой деятельности посредством оценки экологических последствий, определения возможных неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей среды, учёта общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных последствий осуществления намечаемой деятельности.

Целью разработки раздела ОВОС – является предотвращение или смягчение воздействия применяемой технологии «Устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 5	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС				

применением строительного грунта «БРИТ» (далее Технология) на объекты окружающей среды.

В Материалах ОВОС приведена информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду при осуществлении намечаемой деятельности с применением новой Технологии, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации воздействий, а также аспектах восстановления окружающей природной среды.

Представленные Материалы ОВОС обосновывают возможность применения Технологии, так как с ее помощью может быть достигнуто:

- строительство качественных внутрипромысловых дорог нефтяных и газовых месторождений с применением местных материалов;
- решение проблемы использования ресурсного потенциала шлама бурового (применяется в Технологии в качестве гранулометрической добавки);
- сокращение негативного воздействия на состояние компонентов окружающей среды от шламов буровых, при условии соблюдения Технологии и требований действующего законодательства в области охраны окружающей среды;
- получение экономической выгоды.

В разделе рассмотрен технологический процесс устройства конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ», дана качественная и количественная характеристика воздействия, оказываемого на природные объекты; спрогнозировано влияние, которое может быть оказано на атмосферу, объекты гидросферы, почвенно-растительный слой; дан прогноз состояния окружающей среды в результате реализации мероприятий, предусмотренных принятыми решениями.

Материалы тома содержат основные результаты расчетов и рекомендации по нормативам предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также рекомендации по организации экологического мониторинга за состоянием объектов окружающей среды.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование и адрес Заказчика намечаемой деятельности

Общество с ограниченной ответственностью « НОВА-Брит» (ООО «НОВА-Брит»)

Юридический адрес: 125319, г. Москва, ул. Академика Ильюшина, д. 9

Фактический адрес: 127566, г Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 44, БЦ «Альтеза», телефон/факс: 8 (495) 139-13-89

E-mail: nova-brit@gazprom-neft.ru

1.2. Наименование объекта проектирования и планируемое место его реализации

Название объекта проектирования: Проект технической документации на новую технологию «Устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ» (далее – Технология)

Место реализации: территории нефтегазовых месторождений Ямало-Ненецкого автономного округа, Ханты-Мансийского автономного округа, Томской, Иркутской областей, а также вся территория Российской Федерации (территории осуществления хозяйственной и иной деятельности обществ группы ПАО «Газпром нефть», включая ассоциированные и совместные предприятия, расположенные на территории Российской Федерации).

1.3. Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника – контактного лица: Иванкин Николай Валерьевич, тел.+7 (905) 507 60 23

1.4. Характеристика типа обосновывающей документации

В составе технической документации на новую Технологию предусмотрен следующий комплект документации:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Нормативные документы:

- СП 131.13330.2018. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 275);
- ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений
- ГН 2.2.5.2308-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
- ГН 2.1.6.2505-09. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
- ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;
- СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения;
- ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки;
- ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;

В работе использовалась следующая нормативно-техническая литература:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	общественных зданий и на территории жилой застройки;				
			– ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	– СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения»;				
			– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;				
В работе использовалась следующая нормативно-техническая литература:							
						2020/070-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2017 год;
- Методическое пособие по расчету нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С. Петербург. 2012 г.;
- Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. МРР-2017;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий расчетным методом. НИИАТ Минитранспорта РФ. 1998 г.;
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М. 1999г.;
- Справочник проектировщика. Защита от шума, под ред. Юдина 1976г.;
- Федеральный классификационный каталог отходов, утв. Приказом Федеральной службой в сфере природопользования №242 от 22.05.2017 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Основное назначение новой технологии – устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ» на территории лицензионных участков обществ группы ПАО «Газпром нефть» включая ассоциированные и совместные предприятия, расположенных на всей территории РФ, в том числе в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах, Томской и Иркутской областях.

2.1. Характеристика намечаемой деятельности

Содержание процесса новой технологии «устройства конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ», установлено Технологическим Регламентом ТР 42.11.20-015-77310225-2020 на проведение работ «Устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ» (далее - Технологический регламент).

Процесс производства работ, представленный в Технологическом регламенте, позволяет осуществлять устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ», полученного из местного грунта с применением в качестве гранулометрической добавки шламов буровых, образующихся при бурении эксплуатационных, геолого-разведочных, поисковых скважин, скважин, связанных с добычей подземных вод, при реконструкции скважин и строительстве вспомогательных скважин и боковых стволов скважин или материалов, полученных из шлама бурового по технологиям, имеющим положительное заключение Государственной экологической экспертизы, с добавлением органоминеральных или минеральных вяжущих механизированным способом на дороге или в смесительных установках с последующим уплотнением. Строительный грунт «БРИТ» предназначен для устройства конструктивных слоев

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Выбор исходных материалов для новой технологии обосновывался следующими критериями:

- Грунты. Для приготовления строительного грунта «БРИТ» используют крупнообломочные, песчаные и глинистые грунты с числом пластичности не более 12 %.

Шлам буровой, материалы, полученные из шламов буровых. Для оптимизации гранулометрического состава и повышения показателей физико-механических свойств строительного грунта «БРИТ» в его состав вводится шлам буровой или материалы, полученные из шлама бурового.

Применяются шламы буровые, образующиеся при бурении:

- с использованием шламовых амбаров;
- с использованием временных шламонакопителей;
- безамбарным способом.

Применяемые шламы буровые III-V класса опасности, входящие в группы 2 90 100 00 00 0, 2 91 120 00 00 0, 2 91 261 00 00 0, 2 99 200 00 00 0, 8 11 120 00 00 0 Федерального классификационного каталога отходов и шлам буровой (выбуренная порода) по ТУ 23.99.19-002-83760719-2019 должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.1.

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.									
									Лист		
									2020/070-ОВОС		12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

<p>- безамбарным способом.</p> <p>Применяемые шламы буровые III-V класса опасности, входящие в группы 2 90 100 00 00 0, 2 91 120 00 00 0, 2 91 261 00 00 0, 2 99 200 00 00 0, 8 11 120 00 00 0 Федерального классификационного каталога отходов и шлам буровой (выбуренная порода) по ТУ 23.99.19-002-83760719-2019 должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.1.</p>											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 2.1 – Параметры шлама бурового

Наименование параметров	Значение	Метод определения
1	2	3
Влажность, %	не более 70	ГОСТ 5180-2015
Нефтепродукты, г/кг	не более 15	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Класс опасности для окружающей среды	III-V	Согласно паспорта отхода III-IV класса опасности, на V класс опасности - протокол биотестирования
Примечание 1 Значения приведены без учета погрешностей применяемых методик испытаний. При принятии решений о соответствии нормируемым характеристикам необходимо учитывать величину погрешности методики испытаний.		

Допускается использование материалов, полученных из шлама бурового по технологиям, имеющим положительное заключение Государственной экологической экспертизы, с влажностью не более 70%.

Комплексное органоминеральное вяжущее. Комплексное органоминеральное вяжущее представляет собой рационально подобранное соотношение органических и неорганических вяжущих, обеспечивающих технологичность производственного процесса и требуемые свойства строительного грунта «БРИТ».

В качестве органических вяжущих для приготовления строительного грунта «БРИТ» применяются эмульсии битумные дорожные по ГОСТ Р 52128 или по ГОСТ Р 55420 со специально подобранным компонентным составом, а также битум по ГОСТ 22245 или ГОСТ 33133 во вспененном виде.

В зависимости от свойств полученной смеси (смесь грунта и шлама бурового или материалов, полученных из шлама бурового) используется анионная или катионная медленнораспадающиеся эмульсии, при этом индекс распада, определяемый по ГОСТ Р 55422, должен быть более 350, а содержание вяжущего в пределах от 50 % до 62 %.

В качестве минеральных вяжущих для приготовления строительного грунта «БРИТ» применяются цементы по ГОСТ 30515 и золы-уноса по ГОСТ 25818 в количестве не более 20 %.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

В качестве активных добавок к применяемым материалам и грунтам используют известь по ГОСТ 9179 для повышения водо- и морозостойкости или иные специализированные добавки.

Вода для приготовления. Вода для приготовления строительного грунта «БРИТ» должна соответствовать ГОСТ 23732 или качеству питьевой воды.

Устройство конструктивных слоев дорожной одежды может выполняться методом смешения на дороге или с использованием грунтосмесительной установки с последующей укладкой и уплотнением полученной смеси на дороге.

Перед выполнением работ по устройству конструктивных слоев дорожной одежды проводятся подготовительные работы:

- подбор оптимального состава строительного грунта «БРИТ» в специализированной лаборатории по ТУ 23.99.13.123-015-77310225-2020;
- профилирование и уплотнение (при необходимости с увлажнением) слоя, на который будет производиться устройство конструктивного слоя из строительного грунта «БРИТ»;
- обеспечено водоотведение и/или устроены водопропускные трубы;
- подготовка шлама бурового (материалов, полученных из шлама бурового) если его влажность превышает 45 %.

Для стабилизации агрегатного состояния шлама бурового и снижения его влажности после внесения вяжущих-осушителей, необходимо предусмотреть технологический перерыв не менее (18 – 24) часов при использовании цемента и не менее (8 – 12) часов при использовании извести.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-OBOC

После проведенных подготовительных работ выполняются работы согласно выбранной технологии по п. 2.3.2 или 2.3.3.

2.3.2. Технология производства работ методом смешения на дороге

Технология производства работ смешением на месте осуществляется при помощи самоходных, навесных или прицепных ресайклеров и включает поэтапное проведение технологических процессов:

- профилирование обрабатываемого слоя;
- рыхление на проектную глубину, перемешивание смеси местного грунта со шламом буровым или материалами, полученными из шлама бурового и предварительное уплотнение полученной грунтошлямовой смеси;
- дозирование и распределение минерального вяжущего и активной добавки (при необходимости);
- рыхление на проектную глубину, перемешивание грунта с минеральным вяжущим с одновременным введением органического вяжущего, профилирование и уплотнение слоя;
- дополнительное профилирование;
- уплотнение смеси;
- чистовое профилирование конструктивного слоя;
- уход за устроенным слоем.

2.3.3. Технология производства работ с использованием грунтосмесительной установки

Технология производства работ, при которой в качестве ведущей машины используется грунтосмесительная установка, включает поэтапное проведение технологических процессов:

- приготовление смеси грунта, шлама бурового (материалов, полученных из шлама бурового) с вяжущими в смесительной установке и транспортирование готовой смеси к месту укладки;
- распределение, укладку и предварительное уплотнение смеси;
- окончательное уплотнение смеси;
- чистовое профилирование устраиваемого слоя;
- уход за устроенным слоем.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Способ производства работ с использованием грунтосмесительной установки следует применять при использовании грунтов с числом пластичности менее 3 %.

Территория, на которой располагается грунтосмесительная установка, должна иметь подъездные пути, инженерные коммуникации, водоотвод, ограждение и освещение для работы в темное время суток и при плохой видимости.

Покрытие на открытых площадках для хранения грунта и на основных проездах следует устраивать из цемента- или асфальтобетона. Движение автомобилей организуется по кольцевой схеме без пересечения путей движения.

Грунтосмесительные установки представляют собой комплект оборудования, включающий:

- агрегат питания грунта с дозатором грунта;
- подающий транспортер;
- агрегат дозирования и хранения порошкообразных и органических вяжущих, а при необходимости добавок;
- смеситель непрерывного или периодического действия с бункером готовой смеси;
- кабину управления.

Комплект оборудования может работать в автоматическом и дистанционном режимах управления.

2.3.4. Результаты апробации разработанных технических решений на технологических площадках обществ группы ПАО «Газпром нефть»

Для обоснования возможности использования Технологии на объектах нефтегазодобычи обществ группы ПАО «Газпром нефть» была проведена апробация Технологии, предусмотренная Регламентом, на территории Крайнего и Южной части Приобского нефтегазовых месторождений.

Результаты апробации новой Технологии позволили получить натурные данные, характеризующие качество полученного строительного грунта «БРИТ» и использование его при устройстве конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений, данные показатели рассмотрены в Томе технической документации «Материалы апробации

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

технологии устройства конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предлагаемая новая технология «Устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ» позволит реализовать строительство безопасных и долговечных промысловых дорог на территории лицензионных участков в Российской Федерации. Также, внедрение данной технологии позволит применять шлам буровой, который обладает связующими свойствами, что необходимо для приготовления строительного грунта «БРИТ», следовательно, это позволяет реализовывать принципы обращения с отходами, принятыми в Российской Федерации.

Целью реализации намечаемой деятельности «Устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ» является строительство качественных внутрипромысловых дорог нефтяных и газовых месторождений с применением местных материалов.

Согласно п. 2 ст. 3 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»: «Направления государственной политики в области обращения с отходами являются приоритетными в следующей последовательности:

- максимальное использование исходных сырья и материалов;
- предотвращение образования отходов;
- сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования;
- обработка отходов;
- утилизация отходов;
- обезвреживание отходов.

Технология по устройству конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ» может быть применена специализированными организациями, выполняющими работы по договорам с обществами группы ПАО «Газпром нефть» включая ассоциированные и совместные предприятия,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

осуществляющими деятельность в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации, а также силами собственных структурных подразделений (при их наличии).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			19

4. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно «Положению об ОВОС» при проведении оценки воздействия на окружающую среду с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности прорабатываются альтернативные варианты реализации проекта и проводится сравнительный анализ их показателей.

При выполнении данной оценки в качестве альтернативных вариантов были рассмотрены четыре варианта:

- «нулевой» вариант (отказ от намечаемой деятельности);
- вариант 1 - устройство конструктивных слоев дорожной одежды с использованием дорожных плит;
- вариант 2 - устройство конструктивных слоев дорожной одежды с использованием асфальтобетона;
- вариант 3 – устройство конструктивных слоев дорожной одежды с применением строительного грунта «БРИТ»

4.1 «Нулевой» вариант

При «нулевом» варианте рассматривается сценарий отказа от намечаемой деятельности (традиционная технология устройства дорожного покрытия – отсыпка песком) и выполняется оценка его последствий.

Реализация данного варианта приведет к:

- низкой несущей способности для тяжелой техники
- необходимость регулярного ремонта дороги, из-за быстрого выхода из строя устроенной дороги;
- высокая влагоемкость, что усложняет проходимость техники;
- планируемые к использованию шламы буровые в рамках намечаемой деятельности, в случае «нулевого варианта» будут размещаться или накапливаться в шламовых амбарах/шламонакопителях, что приводит к эмиссии компонентов буровых шламов в окружающую среду;
- к ухудшению экологической обстановки, повышению опасности загрязнения окружающей среды (повышенное пылеобразование в засушливые периоды, просачивание ливневых сточных вод в подземные горизонты).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Если взять в расчет уровень существующего воздействия на природные комплексы, принятие решения об отказе от деятельности по обращению со шламами буровыми приведет к дальнейшему ухудшению экологической ситуации. В первую очередь произойдет снижение уровня биоразнообразия обитающих видов. Восстановление природных компонентов будет происходить, в основном, естественным путем в течение 10–40 лет.

Нулевой вариант не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации и далее в рамках настоящей работы не рассматривается.

4.2. Альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности

Вариант 1. Устройство дорожного покрытия с использованием дорожных плит. Укладка дорожных плит непосредственно в грунт запрещена, так как со временем они обязательно просядут и разойдутся между собой. Необходимо проведение подготовки основания. Для этого верхний слой грунта вынимается, а поверхность максимально разравнивается и уплотняется. Глубина траншеи под укладку должна составлять 250-350мм. В случаях, когда прокладка дороги осуществляется на глинистых почвах или в низменностях, глубину необходимо увеличить до 500 мм и больше.

Дно основания выстилается при помощи геотекстиля, выступающего в качестве эффективного дренирующего материала. Он обеспечит не только защиту от вымывания подушки, но и не позволит прорасти растительности и корням деревьев. После этого формируется непосредственно «подушка». При обустройстве дороги требуется щебневая подушка слоем не менее 100 мм.

Уплотнение основания должно проводиться с использованием виброплиты. Допускается и использование виброкатка, но при этом себестоимость работ несколько увеличивается. Утрамбованная поверхность должна быть выверена, чтобы обеспечить максимально ровную поверхность.

Недостатками данной технологии являются высокая стоимость материалов и их транспортировка к месту производства работ.

Вариант 2. Устройство дорожного покрытия с использованием асфальтобетона. При строительстве автодороги с использованием асфальтобетона

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

необходима предварительная подготовка земляного полотна. Поверхность основания должна быть полностью освобождена от камней и комьев, диаметр которых превышает $\frac{2}{3}$ толщины устраиваемого слоя, а также от посторонних предметов. Поверхность основания должна быть выровнена. В недренирующих грунтах поверхности придается двускатный или односкатный поперечный уклон. Ямы, траншеи, котлованы и другие местные понижения, в которых может застаиваться вода, в процессе выравнивания поверхности засыпают недренирующим грунтом с его уплотнением.

При сооружении насыпи на слабых грунтах, в том числе болотных, без их удаления с целью снижения неравномерности ее осадки следует устраивать в основании насыпи обойму или платформу из армирующих и дренирующих геоматериалов: тканых и нетканых геотекстилей, плоских геосеток в комбинации с объемными геоматериалами и др.

При возведении земляного полотна, спроектированного по принципу использования при эксплуатации дороги грунтов основания земляного полотна в мерзлом состоянии, следует проводить отсыпку насыпи после промерзания сезонно оттаивающего слоя не менее чем на 30 см. Лес, кустарник, бугры пучения удаляют только в зимний период на ширину основания насыпи, при этом сохраняют снежные отложения до 20 см. Запрещается корчевать пни на просеке. Не допускается устройства просеки "в задел". Растительный покров в основании насыпи и в пределах охранной зоны (ориентировочно до 50 м по обе стороны от оси трассы), должен быть сохранен. Проезд дорожных машин и технологического транспорта по просеке разрешается только в зимний период.

Толщина слоя насыпи, отсыпанного в зимнее время по промерзшему основанию, должна быть не менее глубины его сезонного оттаивания. Верхнюю часть насыпи следует, как правило, отсыпать в теплое время года из немерзлых грунтов.

Кроме основания требуется устройство дополнительных слоев оснований из щебня, гравия, песка. Минимальная толщина распределяемого слоя должна в 2 раза превышать размер наиболее крупных частиц и быть не менее 10 см при укладке на прочное основание и не менее 15 см - при укладке на песок или на рулонный геоматериал.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 22
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Асфальтобетонные смеси укладываются в сухую погоду весной и летом при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С, осенью - не ниже 10 °С. Толщина устраиваемого слоя асфальтобетона над прослойкой из геосинтетических материалов должна быть не менее 5 см.

Вариант 3 - устройство конструктивных слоев дорожной одежды с применением строительного грунта «БРИТ». Технология проведения работ по устройству конструктивных слоев дорожной одежды с применением строительного грунта «БРИТ» представлена в Разделе 2.3.

Результаты оценки альтернативных вариантов технологий по обустройству дорожной одежды.

При выборе варианта учитывались следующие основные факторы и критерии:

- уровень воздействия на атмосферный воздух;
- уровень воздействия на поверхностные и подземные воды;
- использование энергоресурсов;
- период воздействия на окружающую среду;
- экономические показатели проекта.

Оценка вариантов выполнена методом сравнительного анализа по бальной системе. 4 варианта сравниваются между собой по 4 бальной системе (наилучший показатель – 1 балл, наихудший – 4 балла, воздействия нет - 0 баллов).

В таблице 4.1 приведен сравнительный анализ вариантов технологий использования буровых шламов с получением готового продукта.

Таблица 4.1 - Сравнительный анализ альтернативных вариантов

Основные факторы и критерии при выборе технологии	Вариант строительства объекта			«Нулевой вариант» (отсыпка песком)
	Устройство дорожного покрытия дорожными плитами	Устройство дорожного покрытия асфальтобетонной смесью	Устройство конструктивных слоев с применением строительного грунта «БРИТ»	
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Уровень воздействия на атмосферный воздух	Период проведения работ: 4 (наибольшее количество техники) После завершения работ: 0	Период проведения работ: 4 После завершения работ: 0	Период проведения работ: 4 После завершения работ: 0	Текущее состояние: 4 (пылевые выбросы при проезде техники)

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
									24
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Основные факторы и критерии при выборе технологии	Вариант строительства объекта			«Нулевой вариант» (отсыпка песком)
	Устройство дорожного покрытия дорожными плитами	Устройство дорожного покрытия асфальтобетонной смесью	Устройство конструктивных слоев с применением строительного грунта «БРИТ»	
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Уровень воздействия на подземные воды	<p>Период проведения работ: 0 (при наличии гидроизоляции и сборе дренажных и ливневых вод)</p> <p>После завершения работ: 1 (загрязнение ливневыми сточными водами при отсутствии водоотвода)</p>	<p>Период проведения работ: 0 (при наличии гидроизоляции и сборе дренажных и ливневых вод)</p> <p>После завершения работ: 1 (загрязнение ливневыми сточными водами при отсутствии водоотвода)</p>	<p>Период проведения работ: 1 (загрязнение ливневыми сточными водами при отсутствии водоотвода)</p> <p>После завершения работ: 1 (загрязнение ливневыми сточными водами при отсутствии водоотвода)</p>	<p>Текущее состояние: 4 (Постоянный источник загрязнения подземных вод)</p>
Уровень воздействия на почву и грунтовые отложения	<p>Период проведения работ: 2 (требуется временный отвод для обустройства строительного городка)</p> <p>После завершения работ: 0</p>	<p>Период проведения работ: 2 (требуется временный отвод для обустройства строительного городка)</p> <p>После завершения работ: 0</p>	<p>Период проведения работ: 1 (требуется временный отвод при использовании грунтосмесительной установки)</p> <p>После завершения работ: 0</p>	<p>Текущее состояние: 4 (Постоянный источник загрязнения почв))</p>
Уровень воздействия на флору и фауну	<p>Период проведения работ: 2 (требуется временный отвод для обустройства строительного городка)</p> <p>После завершения работ: 0</p>	<p>Период проведения работ: 2 (требуется временный отвод для обустройства строительного городка)</p> <p>После завершения работ: 0</p>	<p>Период проведения работ: 1 (требуется временный отвод при использовании грунтосмесительной установки)</p> <p>После завершения работ: 0</p>	<p>Текущее положение: 3 (постоянное уплотнение дороги, а также повышенное пыление негативно сказывается на флоре и фауне)</p>
Использование энергоресурсов	<p>Период проведения работ: 3 (э/э на освещение, топливо для техники, дорожные плиты)</p> <p>После завершения работ: 0</p>	<p>Период проведения работ: 3 (э/э на освещение, топливо для техники)</p> <p>После завершения работ: 0</p>	<p>Период проведения работ: 2 (топливо для техники и дизельной электростнации при применении грунтосмесительной установки)</p> <p>После завершения работ: 0</p>	<p>Текущее положение: 2 (топливо для техники)</p>
Период воздействия на окружающую	Период проведения работ: 3 (строительство автодороги)	Период проведения работ: 4 (продолжительнее, чем	Период проведения работ: 1 (строительство дороги)	Текущее положение: 4 (весь период

2020/070-ОВОС

Основные факторы и критерии при выборе технологии	Вариант строительства объекта			«Нулевой вариант» (отсыпка песком)
	Устройство дорожного покрытия дорожными плитами	Устройство дорожного покрытия асфальтобетонной смесью	Устройство конструктивных слоев с применением строительного грунта «БРИТ»	
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	
среду	После завершения работ: 1 (длительность воздействия – весь период использования автодороги)	вариант 1 и 3) После завершения работ: 0	После завершения работ: 0 (по результатам ОПИ)	существования дороги)
Экономические показатели проекта	Период проведения работ: 3 (затраты на работу техники, затраты доставку необходимых материалов) После завершения работ: 0	Период проведения работ: 3 (затраты на работу техники, доставку материалов) После завершения работ: 0	Период проведения работ: 2 (затраты на работу техники, на доставку материалов ниже, чем в варианте 1 и 2) После завершения работ: 0	Текущее положение: 4 (экономический ущерб объектам окружающей среды, который может быть взыскан в суде)
Итого:	19	19	13	25

Вывод: рассматриваемый вариант («Устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ») является оптимальным по следующим основаниям:

1. Вариант 1: при устройстве дорожной одежды потребуются временный отвод земель под строительную площадку, а также высокие затраты для реализации данного варианта.

2. Вариант 2: при устройстве дорожной одежды потребуются временный отвод земель под строительную площадку, при строительстве потребуются большое количество специальной техники, временные рамки по обустройству дорожного полотна, а также высокие затраты для реализации данного варианта

3. «Нулевой вариант» - наихудший с точки зрения воздействия на окружающую среду: постоянное пылеобразование на автодороге, постоянное обслуживание (уплотнение песка).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

5. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

5.1. Общие сведения о территориях, на которых планируется осуществлять намечаемую деятельность

Работы по устройству конструктивных слоев дорожной одежды с применением строительного грунта «БРИТ» планируется осуществлять на всей территории Российской Федерации.

Расположение федеральных округов на территории РФ представлено на рис. 5.1.



Рис. 5.1 - Расположение федеральных округов на территории РФ

Центральный федеральный округ (ЦФО) – федеральный округ Российской Федерации на западе её европейской части. В состав входят 18 субъектов Российской Федерации: Белгородская, Брянская, Владимирская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Костромская, Курская, Липецкая,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС
						Лист 26

Московская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Тульская, Ярославская области и город Москва.

Административный центр ЦФО - город Москва.

Площадь - 1,1тыс. км².

Расположение субъектов РФ в пределах Центрального ФО представлено на рис. 5.2



Рис. 5.2 – Расположение субъектов РФ в пределах Центрального ФО.

ЦФО расположен на Восточно-Европейской равнине; имеются Валдайская, Смоленско-Московская и Среднерусская возвышенности, Мещёрская и Окско-Донская низменности. Высшая точка — 347 метров (Макушка Валдая).

Внешние границы: на западе с Белоруссией, на юго-западе с Украиной. Внутренние границы: на юге с Южным, на востоке с Приволжским, на севере с Северо-Западными федеральными округами. ЦФО не имеет выхода к морю.

Климат в ЦФО - умеренный по тепловому режиму и средней увлажненности с возрастающей континентальностью к югу и востоку, определяется в основном

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

западными и северо-западными умеренно теплыми и влажными атлантическими воздушными массами, способствующими установлению циклональной погоды и смягчающими климат. В течение всего года над территорией Центральной России преобладает область низкого атмосферного давления. Средняя температура зимой минус 8...минус 12 °С, летом – от 6 °С на севере – до 20 °С в южной части. Среднегодовое количество осадков – 600-800 мм. Осадки по сезонам года распределены равномерно. Зимой с установлением отрога Монгольского (Азиатского) антициклона или с вторжением арктических воздушных масс температура может опуститься до минус 25... ..минус 30 °С. Летом с установлением отрога Азорского антициклона или с приходом из районов Средней Азии теплых и сухих воздушных масс температура резко возрастает (до 30—35 °С).

Территория Центрального федерального округа охватывает бассейны Верхней Волги, Оки, частично Днепра и Дона. Рельеф равнинный, не превышает высоту 300 м. Характерно чередование равнинных участков с низменными пространствами северо-восточной и южной части округа.

Гидроэнергетический потенциал рек небольшой и сконцентрирован на реках Тверской, Костромской, Рязанской областей, где довольно развита гидрографическая сеть. На территории округа созданы три крупных водохранилища (Рыбинское, Истринское, Костромское). Крупным гидротехническим сооружением является судоходный канал им. Москвы, соединяющий Волгу (от Иваньковского водохранилища) с р. Москвой. Развита речная система и искусственные каналы соединили ЦФО с морями Балтийского бассейна, Северного Ледовитого и Атлантического океанов. Москва является портом пяти морей. Однако в целом водный баланс в округе напряженный. Наиболее богаты подземными водами Воронежская и Тамбовская области, а артезианскими бассейнами - Курская и Белгородская области. Трудности с водоснабжением испытывают центральные и южные территории ЦФО.

Дерново-подзолистые почвы сменяются к югу более плодородными почвами -разновидностью черноземов. Природно-климатические условия благоприятны для активной хозяйственной деятельности и проживания населения.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Территория федерального округа лежит в лесной и лесостепной зонах. Лесные массивы в верховьях Волги составляют 35-40% площади, а к югу снижаются до 15-20%. Наибольшей лесистостью отличаются Костромская и Тверская области, где лесопокрытая площадь составляет более 50% территории. Для северных и северо-западных районов характерно преобладание хвойных, в основном ели, в восточных - сосны. К югу видовой состав сменяется лиственными лесами и широколиственными. Промышленные запасы лесных ресурсов невелики, поэтому леса выполняют преимущественно охранные функции.

Животный мир в ЦФО весьма многообразен. Благодаря смене нескольких природных зон здесь проживают следующие виды животных и птиц: бурый медведь, волк, лиса, рысь, лось, косуля, кабан, горностай, куница, дятел, дрозд, рябчик. Более крупные животные обитают в лесных зонах, степи населены мелкими парнокопытными и грызунами.

Северо-Западный федеральный округ - федеральный округ Российской Федерации на севере и северо-западе её европейской части. В состав входят 11 субъектов РФ: республики Карелия и Коми, Архангельская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская, Псковская области, Ненецкий автономный округ, а г. Санкт-Петербург является городом федерального значения.

Административный центр – город федерального значения Санкт-Петербург.

Площадь - 1 687 000 км².

Расположение субъектов РФ в пределах Северо-Западного ФО представлено на рис.5.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 29
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС



Рис. 5.3 - Расположение субъектов РФ в пределах Северо-Западного ФО.

Регион располагается на территории Восточно-Европейской (Русской) равнины – это низменность, всхолмленная моренными грядами – следами деятельности ледника. А также имеет выгодное географическое расположение благодаря выходам к Северному Ледовитому океану и Балтийскому, Белому, Печерскому морям.

Округ имеет общие внешние границы с Норвегией, Финляндией, Эстонией, Латвией, Литвой и Польшей, внутренние границы - с территориями Уральского, Приволжского и Центрального федеральных округов.

Округ расположен в пределах двух климатических зон — субарктической и умеренной. Субарктическая зона включает Мурманское побережье Кольского полуострова и заполярную часть территории к востоку от «горла» Белого моря. Северная часть территории округа находится за полярным кругом, поэтому на этой территории зимой солнце некоторое время не показывается над горизонтом.

Самый холодный месяц — январь (на юго-западе и крайнем северо-западе — февраль). Средняя температура января изменяется от минус 22°C на северо-востоке материковой части региона, до минус 6°C и выше на юго-западе и крайнем северо-западе, где проявляется действие Нордкапского течения. Абсолютный минимум

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС
						Лист 30

температур минус 55°C зафиксирован в Ижме и Усть-Щугоре. Самый теплый месяц — июль. Средние июльские температуры в материковой части изменяются от плюс18°, плюс19°C на юге, до плюс 8°C на северо-востоке. Более низкие температуры июля наблюдаются на островах Новой Земли (плюс 5°C) и на Земле Франца-Иосифа (0°C).

Северо-Западный ФО находится под влиянием западного переноса воздушных масс и циклонов, приходящих с Атлантики, поэтому здесь выпадает значительное количество осадков. На большей части территории округа, приблизительно к югу от 64-й параллели, годовые суммы осадков превышают 500 мм. Севернее за год выпадает меньше 500 мм, а на побережье Баренцева моря — меньше 400 мм. 160–200 дней в году бывают дожди и снегопады.

Округ хорошо обеспечен водными ресурсами, сильно заболочен. Здесь около 7 тыс. озер различной величины. Самые крупные – Ладожское, Онежское, Чудское, Ильмень. Речная сеть густая, но реки западной части района сравнительно короткие, среди них выделяется Нева – одна из самых многоводных рек в европейской части страны. Реки восточной части (Печора, Мезень, Онега, Северная Двина и др.) относятся к крупнейшим по протяженности и водности, обладают большим гидроэнергетическим потенциалом, используются как транспортные пути.

Почвы в основном подзолистые, повсеместно встречаются также тундровые, тундрово-глеевые и торфяно-болотные.

С севера на юг меняются природные зоны: арктическая пустыня (Новая Земля), тундра, лесотундра и тайга. В округе (республики Коми и Карелия, Архангельская и Вологодская области) сосредоточено около половины лесных ресурсов Европейской части России. Леса состоят в основном из ели, сосны, кедра, пихты.

В регионе обитают главным образом лесные животные, среди которых 68 видов млекопитающих. Основными из них являются белка, хорь, куница, крот, заяц-беляк, заяц-русак, различные грызуны (полевая и лесная мыши, крыса и другие). Реже встречаются волк, кабан, косуля, лисица, лось, медведь, рысь, ласка, выдра, олень пятнистый, ондатра, нерпа, бобр, тюлень, норка, енотовидная собака.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 31
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

В округе обитает около 300 видов птиц, основными являются глухарь, куропатка белая, куропатка серая, рябчик, тетерев, утка местная, утка пролётная, гусь, кулик. Некоторые лесные птицы (дятел, дрозд, синица, кукушка, скворец) приносят пользу, истребляя вредных насекомых. Зимуют в области лишь ворон, воробей, синица, снегирь, дятел; большинство же улетают на юг, начиная с конца августа.

В водах региона водится около 80 видов рыб. Из морских рыб чаще встречаются салака, балтийская (ревельская) килька, треска, морская щука. Из проходных рыб встречаются корюшка, лосось, кумжа, угорь. Среди пресноводных рыб наибольшее значение имеет сиг, также встречаются окунь, судак, лещ, плотва, снеток.

Красную книгу занесены: балтийская кольчатая нерпа, нерпа ладожская, серый тюлень, беркут, змееяд, сапсан, скопа, орлан-белохвост.

Южный федеральный округ – федеральный округ Российской Федерации на юге её европейской части. В состав входят 8 субъектов Российской Федерации: республика Адыгея, республика Калмыкия, Краснодарский край, Астраханская, Волгоградская и Ростовская области, республика Крым и город федерального значения Севастополь.

Административный центр ЮФО - город Ростов-на-Дону.

Его площадь — 447 821 км².

Расположение субъектов РФ в пределах Южного ФО представлено на рис.

5.4.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 32
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

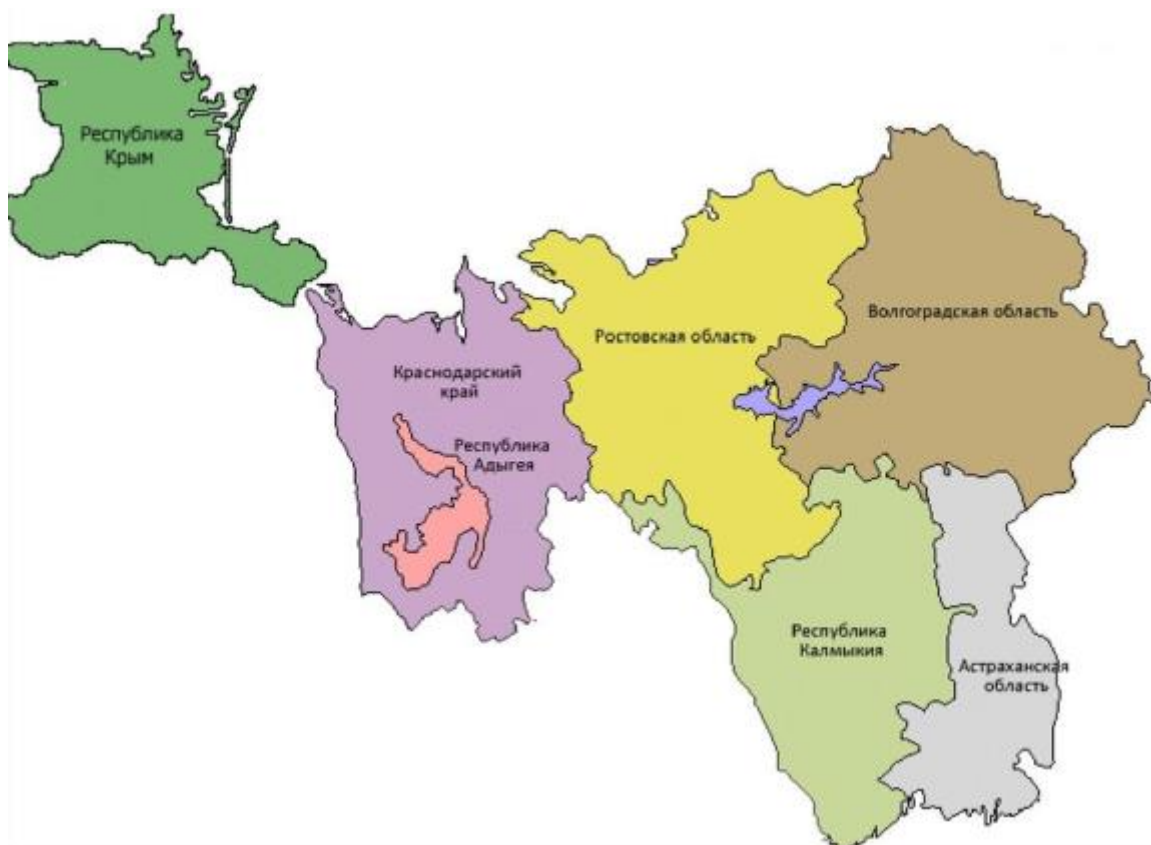


Рис. 5.4 - Расположение субъектов РФ в пределах Южного ФО.

ЮФО – самый теплый из всех российских федеральных округов, здесь самый мягкий и теплый климат.

Южный округ расположен между тремя морями (Черным, Азовским, Каспийским), Главным Кавказским хребтом и южной оконечностью Русской (Восточно-Европейской) равнины. На западе округ имеет сухопутные и водные границы с Украиной, на востоке - с Казахстаном, на юге граничит с Абхазией и Северо-Кавказским федеральным округом, на севере - с Центральным и Приволжским округами.

Для большей части ЮФО характерен степной климат умеренного пояса - с жарким летом, относительно холодной зимой и общим равномерным по сезонам недостаточным увлажнением. Средние температуры самого холодного месяца от минус 7 до плюс 2 и даже плюс 4 на черноморском побережье, самого теплого от плюс 20 до плюс 24. На востоке лежит зона полупустынь со скудным увлажнением, ср. темп. самого холодного месяца от минус 7 до минус 3, самого теплого от плюс 23 до плюс 26. На черноморском побережье Краснодарского края от Туапсе до Адлера лежит полоса влажного климата, часто относимого к субтропическому, ср. темп. самого холодного месяца от плюс 5 до плюс 7, самого теплого от плюс 23 до

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
2020/070-ОВОС						Лист
						33

плюс 25, осадки превышают испаряемость и наблюдается их зимний максимум. Рядом, в горах Кавказа, климатические условия меняются с высотой. С высотой падает температура, а количество осадков на наветренном склоне растет.

Существенны различия в распределении атмосферной влаги и водных ресурсов. Больше всего осадков выпадает в предгорьях черноморского побережья (среднегодовые осадки в Сочи - 1410 мм), где преобладают влажные морские ветры. Продвижению их на восток препятствует Ставропольская возвышенность, поэтому наиболее засушливая часть - юго-восточная. В Калмыкии и Астраханской области среднегодовое количество осадков колеблется от 170 до 250 мм. Это связано также и с влиянием сухих среднеазиатских ветров, проникающих из-за Каспия. Северная часть округа характеризуется непостоянством увлажнения: количество осадков колеблется от 430 до 525 мм в год.

Водные ресурсы региона — это воды рек бассейнов Черного, Азовского и Каспийского морей и подземные воды. На востоке протекает крупнейшая в Европе река - Волга. Из других крупных рек следует отметить Дон, Кубань. На территории Краснодарского края расположен крупнейший в Европе Азово-Кубанский бассейн подземных вод, имеющий значительные запасы термальных и минеральных вод. Хотя водные ресурсы и значительны, но распределены они по территории неравномерно. Предгорья и Азовско-Черноморская равнина имеют густую речную сеть, а прикаспийские районы водой бедны. Важно отметить также, что регион отличается интенсивностью использования водных ресурсов и высокой концентрацией водопотребителей, поэтому во многих местностях (особенно в Калмыкии) сложилось напряженное положение с водой. Вместе с тем на оросительных системах в сельском хозяйстве - главном потребителе воды - велики непроизводительные ее потери.

По природным условиям Южный округ можно разделить на три зоны; степную (равнинную), предгорную и горную. Большую часть территории занимает степная зона, предгорная зона находится южнее и тянется неширокой полосой, постепенно переходя в систему горных отрогов. Еще южнее располагается горная зона, состоящая из Черноморского и Кубанского Кавказа.

Почвы региона относятся к высокоплодородным: черноземы и аллювиальные занимают более половины территории округа. Значительным

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 34
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

плодородием отличаются и каштановые почвы. Эти типы почв занимают большую часть степных и предгорных районов и благоприятны для выращивания самых разнообразных сельскохозяйственных культур. В полупустынных районах Калмыкии преобладают бурые почвы с включением больших массивов солонцов и солончаков.

Южный округ относится к числу самых малообеспеченных лесными ресурсами районов Российской Федерации. Очевидно, что леса района эксплуатационного значения иметь не могут, однако в последние годы в связи с развитием производства мебели велись интенсивные рубки ценной древесины, запасы которой в нижнем ярусе широколиственных пород практически исчерпаны.

В животном мире Юга России встречаются западные и восточные виды животных. Здесь распространены степные, пустынные и, в меньшей мере, лесные животные (на равнине): переднеазиатский леопард, кавказская выдра, серна, кавказский лесной кот, хорь-перевязка, выхухоль, слепыш, беркут, белуга и др.

Северо-Кавказский федеральный округ - федеральный округ Российской Федерации, расположенный на юге европейской части России, в центральной и восточной части Северного Кавказа. В состав округа входят 7 субъектов РФ: республики Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Северная Осетия – Алания, Чеченская и Ставропольский край.

Центром федерального округа является г. Пятигорск.

Площадь СКФО - 170 439 км².

Расположение субъектов РФ в пределах Южного ФО представлено на рис. 5.5.

СКФО граничит на севере с ЮФО, на юге – с Абхазией, Грузией, Южной Осетией и Азербайджаном, имеется водная граница с Казахстаном. На востоке федеральный округ ограничен Каспийским морем, на юге – Главным Кавказским хребтом.

По природным условиям район делится на три зоны: равнинную, предгорную и горную. Равнинная (степная) занимает большую часть территории и простирается от реки Дон до долин рек Кубань и Терек. Предгорная зона располагается южнее и протягивается небольшой полосой с северо-запада на юго-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 35
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Заморозки начинаются здесь в конце сентября, а заканчиваются в начале апреля. Среднеянварская температура — 4,2°C, минимальная достигает минус 33°C. Зима малоснежная.

Для низкогорной части региона (на высоте до 800–1200м) характерен умеренно теплый климат. В этом поясе среднегодовая температура воздуха составляет 8–9°C, максимальная доходит до 38°C, минимальная до минус 34°C. Средняя зимняя температура воздуха -3,4°C. Среднегодовое количество осадков для севера региона равно 650–700 мм.

В среднегорной зоне климат умеренно влажный. Здесь, на невысоких плато, в межгорных котловинах, расположенных на высоте 1200–2000м над уровнем моря, в формировании микроклимата велика роль Скалистого и Бокового хребтов. Они служат надежной защитой от холодных ветров и туманов, проникающих с северо-востока и юго-запада. Зима здесь длится около четырех месяцев. Первый снег выпадает обычно в середине ноября, а полностью сходит снег к середине апреля. Толщина снежного покрова варьируется от 50 см до 1.5–2.5 метров. Зима изобилует солнечными днями, когда воздух прогревается до 18°C.

Климат высокогорья на высоте 2000–4000 м умеренно холодный со среднегодовой температурой 2–4°C и безморозным периодом 80–125 дней. Осадков в год выпадает до 2000 мм. Снег ложится в октябре-ноябре, сходит в июне-июле.

Водоресурсный потенциал Северо-Кавказского федерального округа включает самые разнообразные водные ресурсы – Каспийское море, Кубанское водохранилище, озеро Довсун в Ставропольском крае, Голубые озера и Чегемские водопады в Кабардино-Балкарской Республике, а также реки Кубань, Терек, Баксан, Зеленчук, Сулак, Большая Лаба, Ардон, Фиагдон, Сунжа и др. Гидрографическая сеть рассматриваемой территории образована в основном притоками рек Терека и Сулака. Обеспеченность водными ресурсами в пределах района неоднородно. В наибольшей степени водой обеспечены горная и предгорная части Центрального Кавказа (Карачаево-Черкессия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Ингушетия). Степные и полупустынные районы Ставрополя, Чечни и Дагестана испытывают значительный дефицит водными ресурсами поверхностного стока. В Северо-Кавказском федеральном округе

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взай. инв. №							Лист 37
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

насчитывается более 300 водохранилищ в основном сезонного или суточного регулирования. Зарегулированный сток используется главным образом для орошения сельскохозяйственных угодий и рыборазведения.

Сочетание предгорно-равнинных и горных территории определило своеобразие и пестроту почвенного покрова. Основной закономерностью распределения почв, как и всего комплекса природных условий, является горизонтальная зональность и вертикальная поясность. На большей части равнинной территории преобладают плодородные черноземные и каштановые почвы. В северо-восточной части в зоне полупустынь и сухих степей Терско-Кумской низменности широко распространены песчаные массивы с солонцами и солончаками. В поймах рек распространены луговые, лугово-болотные и болотистые аллювиальные почвы, а на надпойменных террасах – лугово-черноземные карбонатные почвы, близкие к черноземам. На склонах Большого Кавказа распространены горнолесные почвы, представленные бурыми лесными и серыми лесными почвами Лесистого хребта, покрытые буковыми, буково-грабовыми и ольховыми лесами, а к востоку – дубовыми лесами. Выше границы леса они сменяются горно-луговыми, субальпийскими и альпийскими почвами. В межгорных понижениях почвы горностепные, горные каштановые, горные черноземы.

Разнообразие климатических и почвенных условий оказало большое влияние на состав и распределение растительного покрова. Для горных районов характерна высотная поясность, выделяются растительные пояса: субнивальный, альпийский, субальпийский, сосновых и березовых лесов, широколиственных лесов. В межгорных депрессиях большого развития достигла нагорно-ксерофитная растительность. В альпийском и субальпийском поясе распространены разнотравно-осоково-дриадовые луга и разнотравно-злаковые луга, широко используемые в качестве сенокосов и пастбищ.

Животный мир СКФО представлен – серной, кавказским туром, бурым медведем, евроазиатской рысью, кабаном, куницей, сусликом, горный зубр, переднеазиатский леопард, лесная соя, полосатая гиена, дикообраз и др.

В СКФО сосредоточено около 30 процентов всех российских ресурсов минеральных вод, что по объемам сопоставимо с ресурсами центральных районов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 38
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

европейской части Российской Федерации. Также на территории расположено более 70 процентов запасов термальных вод Российской Федерации. Разведано четыре крупных месторождения: Казьминское, Георгиевское, Терско-Галюгаевское и Нижне-Зеленчукское с общим дебитом в 12 тыс. м³/сут.

Приволжский федеральный округ – расположен в центре европейской части России. В состав округа входят 14 субъектов РФ: Республики Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртская, Чувашская; Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская области; Пермский край.

Центром федерального округа является г. Нижний Новгород.

Площадь ПФО - 1 038 000 км².

Расположение субъектов РФ в пределах Приволжского ФО представлено на рис. 5.6.



Рис. 5.6 - Расположение субъектов РФ в пределах Приволжского ФО.

Инв. № подл.	Взаи. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Большая часть территории ПФО представляет собой восточную часть Восточно-Европейской равнины, расположенной в Волжско-Камском бассейне. Неширокая полоска Уральского горного хребта проходит своей осевой линией почти меридионально и, таким образом, служит естественной преградой господствующему западному переносу воздушных масс.

Правобережье Волги, отличающееся большим разнообразием поверхности и более возвышенным рельефом, чем Левобережье, по всему протяжению территории занято Приволжской возвышенностью, образующей высокий берег с наиболее возвышенной частью (Жигули), достигающей 371 м. Приволжская возвышенность представляет собой сильно изрезанную речными долинами и оврагами площадь с преобладающими высотами 200-250 м. Самая высокая часть Приволжской возвышенности носит название Приволжского плато и имеет абсолютную высоту 384 м в районе Хвалынска. Орошается Приволжская возвышенность реками бассейна Волги.

В противоположность Правобережью Левобережье, или Заволжье, представляет собой низменность с общим уклоном к югу и высотами 70-165 м, на востоке граничащую с плоской возвышенностью Общего Сырта, с высотами от 100 до 190 м. Понижения перемежаются увалисто-волнистыми повышениями (Северными Увалами, Галичско-Чухломской возвышенностью, Вятским Увалом и Верхне-камской возвышенностью), наибольшие высоты которых достигают 260-290 м над уровнем моря. Верхне-Камская возвышенность с наибольшей высотой 329 м, являющаяся самой высокой точкой Заволжья, представляет собой сильно расчлененное долинами рек плато. Орошается Заволжье также реками бассейна Волги, кроме средней части Оренбургской области, относящейся к бассейну р. Урал. На северо-востоке от Общего Сырта отходит Бугульминско-Белебеевская возвышенность с прилегающими к ней с запада Кинельскими и Сокскими горами (Высокое Заволжье). Наибольшая высота этой возвышенности – 482 м над уровнем моря.

Климат округа континентальный, умеренно континентальный, в основном с тёплым, иногда жарким летом и холодной зимой. В Башкортостане вытянутые с севера на юг хребты Южного Урала создают резкое различие в климатических условиях на западных и восточных склонах. В целом по округу количество

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

годовых осадков колеблется от 250 до 800 мм, самый холодный месяц - январь (средняя температура от минус 12 до минус 17°C), самый тёплый – июль (средняя температура от плюс 15 до плюс 22°C). Вегетационный период 130-180 дней. Температурный максимум в летний период зафиксирован на территории Оренбургской области (до плюс 43,2°C), минимум в зимний период – на территории Республики Башкортостан (минус 48,5°C). Наиболее высокая средняя температура зафиксирована на территории Саратовской области – плюс 6,8°C), наиболее низкая на территории Пермского края плюс 2,7°C.

В среднем по округу годовая сумма осадков составляет около 530 мм. Особенности атмосферных процессов и характера подстилающей поверхности определяют убывание годовых сумм осадков в направлении с северо-запада на юго-восток. Однако под влиянием Уральских гор количество осадков увеличивается на востоке региона в Пермском крае и в Республике Башкортостан. В результате максимальное количество осадков выпадает на востоке Пермского края (858 мм). Минимальное же количество осадков наблюдается в степной, юго-восточной части Оренбургской области – 278 мм.

На формирование погоды и климата большое влияние оказывают циклонические и антициклональные формы движения атмосферы. Они обуславливают как зональные, так и меридиональные движения воздушных масс. Повторяемость циклонических процессов в Среднем Поволжье составляет в среднем за год 173 дня (47%), антициклонических – 192 дня (53%). Наибольшее влияние на климат оказывают западные, северо-западные, юго-западные циклоны и местный циклогенез, а также антициклоны северо-западного происхождения. Повторяемость различных барических образований и их соотношение в течение года меняется. При этом примерно в четверти случаев западные циклоны преобладают в переходные периоды, северо-западные – осенью и зимой, юго-западные и местные циклоны – летом, а северо-западные и западные антициклоны – весной.

По физико-географическим условиям территория Приволжского округа делится на несколько природных зон: на севере Кировской области и Пермского края расположена зона тайги, далее – полоса смешанных и широколиственных лесов, лесостепей, на юге (Оренбургская и Саратовская области) – зона степей. В

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

районе Уральских гор широтные зоны смещаются на юг. Так, леса по Уралу распространены значительно дальше на юг, чем на прилегающих равнинах. В горной части прослеживаются изменения климатических зон и по высоте, особенно на Южном Урале, от лесостепи у подножия гор до горной тундры вблизи их вершины.

Основная масса лесов сосредоточена на севере, где лесистость превышает 60% занимаемой территории. Меньше лесов на юге Кировской области, где они покрывают 10-25% площади. Тайга находится в зоне избыточного увлажнения, так как осадки превышают испаряемость. В приунженских и приволжских лесах преобладает сосна, в кировских – ель. Широко распространены береза, осина, ольха.

Зона смешанных и широколиственных лесов захватывает северную часть Татарстана, ограниченную с юга Волгой и Камой, западную часть Приволжской возвышенности. Леса в правобережье занимают не более 25% территории. Во многих местах они уничтожены полностью, значительные массивы сохранились лишь в бассейнах рек Оки, Суры, Мокши, где преобладают лиственные породы деревьев.

Лесостепная зона, умеренно влажная и умеренно теплая, охватывает почти все правобережье, а в Левобережье – Татарстан южнее Камы, Ульяновскую область, северные районы Самарской области, северо-западные и предгорные районы Южного Урала в Оренбургской области. Западная часть лесостепи увлажнена в большей степени и имеет более богатую растительность, а восточная – полусухая с обедненным засушливым покровом. Естественная растительность лесостепи почти не сохранилась. Леса здесь встречаются небольшими островами и представлены преимущественно дубравами.

Степная и полупустынная зона занимают юго-западную и южную часть Правобережья (южнее Балашова и Саратова), все Левобережье и всю западную и восточную часть Оренбургской области. Влаги в степях не достаточно, и древесная растительность встречается лишь в поймах рек. Значительные пространства заняты травянистой луговой растительностью.

Густота речной сети по Приволжскому федеральному округу составляет 0,32 км/км². Общее количество рек - 79309 ед. Стержневой водной артерией округа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			42

является река Волга. Суммарная протяженность всех рек, включая притоки, в границах округа составляет 333,5 тыс. км. Среднемноголетний удельный показатель водных ресурсов малых рек в ПФО - 154,6821 тыс. м3/км2.

Эксплуатационные запасы подземных вод округа составляют 15975,4 тыс.м3 в сутки. Количество месторождений (участков) подземных вод – 929, из них эксплуатирующихся – 456. Степень освоения разведанных запасов подземных вод - 5,8%.

Около 35% почвенного покрова приходится на черноземы и лугово-черноземные почвы, свыше 17% – на серые лесные. Более 17% территории составляют различные дерново-подзолистые почвы, 5% – подзолистые и подзолисто-глеевые, свыше 9% – дерново-подзолы иллювиально-железистые, еще 3% – подзолы, в том числе торфянисто-глеевые. В состав почвенного покрова округа входят также каштановые почвы, включая солонцеватые и солончаковатые и галогенные комплексы (более 5%), около 2% – буротаежные и буроземы.

Животный мир представлен лосём, кабаном, зайцем-беяком, бобром, выхухолью, тетеревом, глухарем, филином и др.

Уральский федеральный округ – федеральный округ Российской Федерации, в пределах Урала и Западной Сибири. В состав входят 6 субъектов РФ: Курганская, Свердловская, Тюменская, Челябинская области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа.

Центром федерального округа является г. Екатеринбург.

Площадь УФО - 1 818 500 км².

Расположение субъектов РФ в пределах Уральского ФО представлено на рис. 5.7.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист	
											43
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



Рис. 5.7 - Расположение субъектов РФ в пределах Уральского ФО.

УФО находится на стыке Европейской и Азиатской частей России. На севере его территория выходит к побережью Северного Ледовитого океана, а на юге – к государственной границе РФ с Казахстаном, на западе округ граничит с Приволжским и Северо-Западным ФО, на востоке с Сибирским ФО.

Рельеф УФО представлен двумя видами: горным и равнинным. Равнинная часть почти на 90% лежит в пределах высот до 100 метров над уровнем моря. Горная система между Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнинами - Уральские горы. Длина более 2000 (с Пай-Хоем и Мугоджарами -- более 2600) км, ширина от 40 до 150 км.

Природные условия округа чрезвычайно разнообразны. В пределах восточной части Восточно-Европейской равнины наблюдается зональная смена ландшафтов. Здесь выделяются зоны тундры, тайги, смешанных лесов, лесостепи и степи с отчетливыми подзонами. В прилегающих к Уралу частях Западно-Сибирской равнины господствуют ландшафты тайги и лесостепи с высокой

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

степенью заболоченности территории. Собственно Урал подразделяется на Полярный Урал, Приполярный, Северный, Средний и Южный. Несмотря на сравнительно небольшие высоты, для Урала характерна ярко выраженная высотная поясность - к преобладающим типам ландшафтов относятся горная степь, горная лесостепь, горные леса, горные тундры и гольцы.

На большей части территории округа климат умеренный континентальный со сравнительно теплым летом (средняя температура самого теплого месяца июля +18 °С), о зимы длинные и холодные (средняя температура января составляет минус 22 °С). На севере УФО климат субарктический и арктический, прохладным летом (средняя температура июля плюс 8 °С) и очень холодной зимой (средняя температура января минус 30 °С). Ежегодно осадков выпадает от 300 мм (в Челябинской области, в горах -- 600 мм) до 500 мм (на севере Свердловской области, в горах -- 600 мм). Абсолютный минимум температуры на Ямале минус 63°С.

Поверхностные воды на территории УФО представлены стоком бассейнов рек Оби, Камы, Урала. Общие среднемноголетний речной сток по Уральскому округу составляют 380 км³, наибольшее количество из них сосредоточено в Тюменской области (включая Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа) - 90 %, что обусловлено водоносностью реки Обь. Наиболее бедной водными ресурсами является южная часть территории - Курганская область, где средние многолетние ресурсы оцениваются около 1 км³.

Весьма значительны в Уральском федеральном округе и ресурсы подземных вод. Прогнозные ресурсы подземных вод региона составляют 142,6 млн. куб. км/сутки (по состоянию на 1 января 2010 г.), или 16,4 процента суммарных прогнозных ресурсов подземных вод России.

Большую часть округа занимают неплодородные тундрово-глеевые, подзолистые и дерново-подзолистые почвы. Лишь в южных частях Челябинской и Курганской областей распространены плодородные черноземы и черноземовидные почвы.

Животный мир УФО представлен тундровыми, лесными и степными животными: северный олень, копытный лемминг, песец, волк, куропатка,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 45
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

бурундук, барсук, заяц-беляк, полевка, суслик, тушканчик, хомяк, степной сурок, медведь и др.

Сибирский федеральный округ - федеральный округ в сибирской части Российской Федерации. Имеет в своём составе 10 субъектов РФ: республика Алтай, республика Тыва, республика Хакасия, Алтайский край, Красноярский край, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская области.

Административный центр и крупнейший город округа — Новосибирск.

Площадь СФО - 4361,8 тыс. км².

Расположение субъектов РФ в пределах Сибирского ФО представлено на рис. 5.8.



Рис. 5.8 - Расположение субъектов РФ в пределах Сибирского ФО.

СФО граничит: на западе — с Уральским ФО, на востоке — с Дальневосточным ФО, на юге — с Казахстаном, Монголией, Китайской Народной Республикой. С севера округ омывается Северным Ледовитым океаном

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Рельеф территории весьма разнообразен. Север занят плоскими низменными равнинами. Лишь на полуострове Таймыр находятся невысокие горы Бырранга. В центре территории, в междуречье Лены и Енисея, расположено Среднесибирское плоскогорье со ступенчатым рельефом. На юге округа поднимаются горы Южной Сибири (Алтай, Кузнецкий Алатау, Саяны, хребты Предбайкалья и Забайкалья и др.). Это складчато-глыбовые молодые горы. Тектонические движения здесь продолжаются и в настоящее время, о чем свидетельствуют довольно частые и сильные землетрясения.

Климат на территории округа суровый, меняется с севера на юг от арктического и субарктического до резко континентального. Зимой здесь ясная морозная сухая погода. Летние температуры колеблются от плюс 7°C на севере до плюс 19°C в центре округа. Огромная масса воды озера Байкал также оказывает влияние на климат прибрежных районов, приближая его к морскому. Средние температуры января составляют здесь всего минус 15°C, а июля плюс 16°C. Такая годовая амплитуда температур не характерна для Сибири.

В горах южной Сибири средние температуры января достигают минус 27°C, а в котловинах даже минус 35°C. Но летом в котловинах гораздо теплее (плюс 19°C), чем в высокогорьях (плюс 7°C).

Наибольшее количество осадков (1500 мм в год) выпадает на наветренных склонах Алтая, Кузнецкого Алатау и Западного Саяна. Сюда доходят влажные воздушные массы Атлантического океана. На востоке годовая сумма осадков уменьшается до 600–800 мм.

Суровый климат и маломощный снежный покров ведут к глубокому промерзанию грунтов, поэтому здесь распространена многолетняя мерзлота: на севере сплошная, на юге – островная.

В пределах округа с севера на юг последовательно сменяются широтные природные зоны тундры, лесотундры, тайги, лесостепи и степи. В горах Южной Сибири четко выделяется высотная поясность.

В горах берут начало крупнейшие реки округа: Енисей и его притоки, притоки Лены, Оби, левый приток Амура – Шилка. Главная река округа – Енисей. Образуясь от слияния Большого и Малого Енисея, он протекает по Тувинской котловине под названием Верхний Енисей, прорезает Западный и Восточный

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 47
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Саяны, затем течет по границе Западно-Сибирской равнины и Среднесибирского плоскогорья. В низовьях он разбивается на рукава и впадает в Карское море. На всем протяжении Енисей принимает множество притоков и является самой многоводной рекой России.

Все реки округа имеют преимущественно снеговое и дождевое питание. В некоторые реки поступает вода от таяния ледников. Для рек региона характерно весеннее половодье, летние паводки и ранний ледостав. В округе много озер, но жемчужиной является озеро Байкал – глубочайшее озеро мира. Его максимальная глубина – 1637 м. В озере заключен огромный запас пресной воды. В него впадает множество больших и малых рек, самая крупная из которых – Селенга. Вытекает же из Байкала лишь одна Ангара – приток Енисея.

На территории региона созданы крупнейшие водохранилища: Братское, Саяно-Шушенское и др.

Животный мир представлен белкой, горностаем, лосем, песцом, сурком, северным оленем, зайцем беляком, соболем, изюбром, кабаном, лисой и т.д.

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) — федеральный округ Российской Федерации, занимающий территорию Дальнего Востока России и Восточной Сибири.



Рис. 5.9 - Расположение субъектов РФ в пределах Дальневосточного ФО.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Площадь округа составляет 6 952 555 км², что составляет 40,6 % площади всей страны (крупнейший по размерам территории федеральный округ).

В ДФО большинство субъектов (кроме Бурятии, Забайкальского края, Амурской области и Еврейской автономной области) имеют выход к морю, а один субъект (Сахалинская область) не имеет сухопутной границы с другими субъектами и основной территорией России. Федеральный округ по суше граничит с Монголией, КНР и КНДР, а по морю — с Японией и США.

В ДФО представлена единственная в России автономная область (Еврейская АО) и единственный в России автономный округ, вышедший из состава области (Чукотский).

Климат Дальнего Востока отличается особой контрастностью: от арктического и субарктического на севере Якутии и Камчатки, в Магаданской области и Чукотке до муссонного на Сахалине, в Еврейской и частично Амурской областях, в Приморском и Хабаровском краях. На большей части Якутии и северо-западе Амурской области господствует резко континентальный климат, на Камчатке и Курильских островах — морской климат. Такие различия обусловлены огромной протяжённостью территории с севера на юг (почти на 4500 км) и с запада на восток (на 2500-3000 км).

Наиболее существенные отличия Дальнего Востока от Сибири связаны с преобладанием в его пределах резко муссонного климата на юге и муссонообразного и морского на севере, что является результатом взаимодействия между Тихим океаном и сушей Северной Азии. Существенное влияние оказывает на климат холодное Охотское море и холодное Приморское течение вдоль побережья Японского моря. Также на климат влияет горный рельеф.

Среднегодовая температура воздуха от минус 15 °С до плюс 7 °С, почти на всей территории региона распространена многолетняя мерзлота. В континентальных районах Дальневосточного федерального округа зимы — от холодных, солнечных и малоснежных на юге до экстремально суровых на севере. Лето на севере тёплое и сухое, но короткое. На юге оно жаркое, влажное и более продолжительное. В прибрежных районах на севере зима холодная и ветреная. Метеорологическое лето отсутствует. Весна здесь плавно переходит в осень. На южном побережье, исключая некоторые районы Приморского края, зима мягкая и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 49
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

многоснежная, в то же время затяжная холодная весна, прохладное короткое лето, длинная и тёплая осень. На побережье как зимой, так и летом часты циклоны, затяжные проливные дожди, тайфуны и туманы. На Камчатке высота снежного покрова может достигать 6 метров. Также чем ближе к югу, тем большая влажность воздуха. На юге Приморья нередко устанавливается погода с влажностью свыше 90 %, что резко усиливает ощущения холода зимой и жары — летом. Практически на всей территории ДВ наибольшее количество осадков приходится на лето, что систематически вызывает разливы рек, подтопления построек и сельскохозяйственных земель.

В отличие от Европейской части страны, на Дальнем Востоке зимой почти нет «серости», и наблюдаются длительные периоды с установившейся ясной и солнечной погодой, так же как и летом непрерывный дождь в течение нескольких суток подряд — обычное явление.

Также в южной и центральной части ДВ иногда наблюдаются пыльные бури, приходящие с пустынь Монголии и северного Китая.

Большая часть территории Дальнего Востока России является или приравнена к районам Крайнего Севера (за исключением Еврейской автономной области, южных районов Амурской области, Хабаровского и Приморского края).

5.2. Краткая характеристика климатических поясов, в которых планируется осуществление хозяйственной деятельности

Рассматриваемые регионы расположены в 4 климатических поясах:

- Арктическом
- Субарктическом
- Умеренном
- Субтропическом.

Рассматриваемую деятельность планируется осуществлять во всех климатических поясах, кроме субтропического. Объекты разведки и добычи углеводородного сырья в субтропическом поясе отсутствуют. Расположение климатических поясов на территории РФ представлено на рис. 5.10.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 50
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			



Рис. 5.10 – Расположение климатических поясов на территории РФ.

Арктический пояс

Арктический пояс проходит по территории Северного Ледовитого океана. К арктическому климатическому поясу принадлежит Сибирское побережье Северного Ледовитого океана и его островная часть. За исключением островов Вайгача, Новой Земли, Колгуева и островных образований в южной части Баренцева моря. Арктическая климатическая зона расположена между 82 градусами северной широты с севера и 71 градусом северной широты с южной стороны. В этой области расположены арктические пустыни и тундра.

Основные климатические характеристики арктического пояса: продолжительность зимы 9-10 месяцев, лето в некоторых районах длится 1-2 недели; большая часть поверхности покрыта льдом или снегом круглый год; дефицит света и тепла во время полярной ночи, их отражение обратно в космос снежной и ледяной поверхностью во время полярного дня; количество осадков 150-200 мм/год, местами менее 100 мм/год.

Температурный режим арктического пояса: минимальные температуры в районах иногда снижаются до минус 57,7°C на острове Врангеля, минус 62°C на Таймыре (Гремяка, Имангда), до минус 67°C на Ямале (Аксарка), до минус 46,3°C на Шпицбергене. Средняя температура февраля на мысе Челюскин минус 28,2°C,

Инв. № подл.	Взаим. инв. №		Подп. и дата			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
2020/070-ОВОС						Лист
						51

июля плюс 1,4°C, среднегодовая минус 14,5°C, минимальная минус 48,8°C, на Северном полюсе средняя температура воздуха в феврале минус 43°C, близкие к 0°C средние температуры воздуха летних месяцев при отрицательной среднегодовой температуре. На острове Голомянный средняя температура мая минус 9,6 °C, июня минус 1,5 °C, июля плюс 0,6 °C, августа 0 °C, сентября минус 3,5 °C. Средняя температура июля на острове Хейса, где находится обсерватория имени Кренкеля, и острове Гукера составляет плюс 0,7°C.

Огромные территории в Арктике покрыты мощными ледниками, их площадь больше 2 млн км². Круглогодично покрытая льдами водная поверхность за Полярным кругом составляет, около 11 млн км² зимой и примерно 8 млн км² летом. Толщина однолетних льдов около 1—2 м, а многолетних 3—4 м. Высота торосов — 3—5 м, иногда достигает 10—15 м. Полярные день и ночь обуславливают крайне неравномерное поступление солнечного тепла в течение года. Радиационный баланс в южных районах Арктики положительный, составляет 420—630 Мдж/(м² в год) [10—15 ккал/(см² в год)], фактически в 2—3 раза меньше, чем в умеренных широтах, а в Арктическом бассейне, как правило, отрицательный [потеря тепла 85—125 Мдж/(м² в год) или 2—3 ккал/(см² в год)]. Потери компенсируются притоком тёплых водных и воздушных масс

Субарктический пояс

Субарктический пояс расположен за полярным кругом в Пределах Восточно-Европейской равнины и Западной Сибири, а на Северо-Востоке простирается до 60° с.ш. Для этого пояса характерна смена воздушных масс по сезонам года.

Зима продолжительная, суровость ее нарастает к востоку. Температура января изменяется от минус 7 ... минус 12 °C на Кольском полуострове, до минус 48 в котлованах Северо-Востока. Лето довольно-прохладное. Средняя температура июля возрастает от плюс 4...плюс 6 °C на южном острове Новой Земли, до плюс 12...плюс 14 °C близ южной границы пояса. Характерной особенностью субарктического пояса является возможность заморозков в любой из теплых месяцев года. Осадки выпадают часто, но обычно имеют небольшую интенсивность, что связано с небольшим содержанием влаги в воздухе при низких температурах. Годовая сумма осадков на равнинах составляет 400-450 мм, но

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			52

существенно изменяется с запада на восток, возрастает до 600-650 мм в горах, а в наиболее высоких частях плато Путорана достигает 800-1000 мм. Из-за невысоких температур в районах с небольшим количеством осадков наблюдается постоянное избыточное увлажнение и заболоченность.

В пределах пояса выделяется три климатических области, климат которых весьма различен. Наибольшей суровостью отличается Сибирская субарктическая область, климат которой формируется под действием радиационных факторов. Зимой при сильном выхолаживании здесь формируются воздушные массы арктического типа и наблюдаются самые низкие в России средне январские температуры. Летом обильная инсоляция, связанная с большой продолжительностью светового дня, вызывает трансформацию поступающего с севера арктического воздуха в континентальный воздух умеренных широт. Прогревание воздуха до 13-14°C способствует развитию здесь древесной растительности.

Климат Атлантической и Тихоокеанской областей (Тихоокеанская область не является частью рассматриваемых районов) формируется преимущественно под влиянием циклонической деятельности на арктических фронтах (более значительному в Атлантической области, куда зимой выносятся воздух умеренных широт, не только континентальный, но и атлантический). Летом с циклонической деятельностью связана большая облачность, что снижает суммарную радиацию, а ветры с моря препятствуют прогреванию воздуха над материком, в связи с чем в пределах этих климатических областей формируется климат тундр и лесотундр, а в Сибирской области – климат редколесий и северной тайги.

Умеренный пояс

Умеренный пояс характеризуется господством воздушных масс умеренных широт в течение всего года. В то же время наблюдаются большие различия в солнечной радиации, поступающей на поверхность в разные сезоны года.

Зимой солнечной радиации поступает мало, причем значительная часть ее отражается от заснеженной поверхности. Происходит сильное выхолаживание поверхности и приземного слоя воздуха. Формируется холодный континентальный воздух умеренных широт. Летом приток солнечной радиации увеличивается, а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 53
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

отражение сокращается за счет меньшего альбедо. Поверхность и воздух прогреваются. Поэтому зима в умеренном поясе холодная, а лето теплое.

На большом пространстве умеренного пояса наблюдаются довольно существенные изменения климата, как с севера на юг, так и запада на восток. От северных границ пояса к южным происходит постепенное увеличение сухости климата вследствие роста инсоляции и уменьшения количества осадков. В северных районах осадки превышают испаряемость, на юге же поступающая солнечная радиация значительно превосходит затраты тепла на испарение. Наблюдаются качественные изменения в структуре радиационного баланса: меняется соотношение тепла, затрачиваемого на испарение и на прогревание приземного слоя воздуха. С этим связана смена климатов в пределах умеренного пояса от климата тайги, до климата пустынь.

В пределах умеренного пояса при движении с запада на восток также происходят довольно существенные изменения в температурных условиях и увлажнении, но связаны они с распространением и повторяемостью различных воздушных масс, т.е. не с радиационными, а с циркуляционными условиями. Это позволяет выделить в пространстве умеренного пояса России четыре подтипа климатов – умеренно-континентальный, резко-континентальный и муссонный, соответствующих определенным секторам материка.

Умеренно-континентальный климат характерен для Европейской части России и крайнего северо-запада умеренного пояса в пределах Западной Сибири. В эти районы часто поступает атлантический воздух, поэтому зима здесь не так сурова, чем в более восточных районах. Преобладают слабоморозные погоды. Во все зимние месяцы бывают дни с оттепелями, число которых возрастает к югу. Средняя температура января изменяется от минус 4 до минус 28°C. Лето теплое. Средняя температура июля изменяется от 12 до 24°C. В связи с активной циклонической деятельностью здесь выпадает наибольшее количество осадков (на западе более 800 мм). Доля зимних осадков достаточно велика, но из-за оттепелей мощность снежного покрова на большей части территории менее 60 см. Увлажнение изменяется от избыточного до недостаточного. От северной границы пояса к южной происходит смена зональных климатов от тайги до степей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 54
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Континентальный климат характерен для большей части Западной Сибири и крайнего юго-востока Восточно-Европейской равнины (полупустыни и пустыни Прикаспия). Здесь в течение всего года господствует континентальный воздух умеренных широт. Усиливается меридиональная циркуляция, в результате которой на территорию поступает как арктический, так и тропический воздух. С западным переносом сюда поступает атлантический воздух, в значительной мере трансформированный. Средняя температура января возрастает к юго-западу от минус 28 до минус 18°C в Западной Сибири и до минус 12... минус 6°C в Прикаспии. Средняя температура июля Циклоническая активность ослабевает, поэтому годовая сумма осадков изменяется от 600-650 мм до 300 мм. Здесь особенно четко прослеживается зональность в изменении климата: от климата тайги до климата пустынь.

Резко-континентальный климат характерен для умеренного пояса Средней Сибири. В течение всего года здесь господствует континентальный воздух умеренных широт, поэтому характерны крайне низкие зимние температуры (минус 25... минус 44°C) и значительное прогревание летом (14...20°C). Зима солнечная, морозная, малоснежная. Преобладают сильноморозные типы погод. Годовая сумма осадков менее 500 мм. Лето солнечное и теплое. Коэффициент увлажнения близок к единице. Здесь формируется климат тайги.

Муссонный климат характерен для восточной окраины России (рассматриваемые регионы не попадают в данную климатическую область). Зимой здесь господствует холодный и сухой континентальный воздух умеренных широт, а летом – влажный морской воздух с Тихого океана, поэтому зима холодная, солнечная и малоснежная с температурой минус 15... минус 35°C, а лето облачное и прохладное (средняя температура июля – 10-20°C) с большим количеством осадков, выпадающих в виде ливней. Увлажнение всюду избыточное.

В Умеренном поясе на территории России Б.П.Алисов выделил, учитывая широтное изменение радиационных условий и смену повторяемости воздушных масс от сектора к сектору, 11 климатических областей.

В горах формируются свои особые, горные, климаты, отличающиеся от климатов соседних равнин. С высотой здесь возрастает солнечная радиация в связи с увеличением прозрачности атмосферы, поэтому происходит сильное нагревание

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			55

поверхности. Однако в условиях высокой прозрачности и разреженности атмосферы еще быстрее возрастает эффективное излучение, поэтому температура воздуха в горах с подъемом быстро понижается. Большое влияние на количество поступающей солнечной радиации оказывает экспозиция и крутизна склонов. Для гор характерны температурные инверсии. В горах распространены своеобразные горно-долинные ветры и фены.

Горы обостряют атмосферные фронты, а поднимающиеся по склонам воздушные массы охлаждаются, приближаясь к состоянию насыщения, поэтому в горах выпадает больше осадков, особенно на наветренных склонах, чем на прилежащих равнинах. На определенной высоте, зависящей от широтного положения гор, удаленности от океана, количества осадков и т.д., соотношение тепла и влаги в горах становится таким, что накапливающийся снег в течение лета не успевает растаять, возникают ледники.

В горах климатические условия изменяются на коротких расстояниях, поэтому велико разнообразие местных климатов. В непосредственной близости здесь могут встречаться климаты, удаленные на равнинах на сотни и тысячи километров. Чем южнее расположены горы и чем они выше, тем разнообразнее их климаты.

5.3. Современное состояние компонентов природной среды территории намечаемой деятельности

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду рассмотрены две технологические площадки, на которых проведены опытно-промышленные испытания.

Площадка 1 - территория Южной части Приобского месторождения.

Площадка 2 - Крайний лицензионный участок в юго-западной части Пуловского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

5.3.1. Характеристика района Приобского нефтегазового месторождения

Приобское месторождение — это крупнейшее нефтяное месторождение, расположенное в Ханты-Мансийском автономном округе Тюменской области, в 65

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взаи. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС
						Лист 56

км от г. Ханты-Мансийска и в 200 км от г. Нефтеюганска. Месторождение открыто в 1982 г. Месторождение удаленное, труднодоступное.

Территориально исследуемый участок автодороги расположен на территории Южной части Приобского месторождения. Ближайший населенный пункт – г. Ханты-Мансийск расположен в 50 км к северо-западу от участка.

Рельеф местности. Лицензионный участок «Приобский» располагается в границах Среднеобской низменности. В геоморфологическом отношении участок недр разделен на две различные структурные единицы рекой Обь. Левобережная часть территории участка недр расположена в границах Обско-Иртышской равнинной слабодренированной среднетаежной области Салымско-Обской плоской террасовой болотно-таежной провинции. Рельеф левобережной части представляет собой слаборасчлененную, плоскую, местами заболоченную равнину, спускающуюся к пойме реки Обь. Абсолютные отметки высот изменяются от 30 м до 50 м. Углы наклона поверхности составляют от 0,5° до 1,5°, отметки уреза воды до 32 м. Правобережная часть участка недр расположена в границах Кондинско-Ваховской среднетаежной области озерно-низинных болот Назым-Ляминской провинции плоских болотных и болотно-таежных равнин.

Территория является переходной полосой между возвышенной и расчлененной поверхностью Белогорского материка и заболоченной низиной Сургутского полесья. Абсолютные отметки высот изменяются от 40 до 110 м. Углы наклона поверхности составляют от 0,5° до 1,5°, отметки уреза воды до 54 м. Основная часть территории сложена аллювиальными и озерноаллювиальными отложениями, представленными тонкозернистыми песками с отчетливо выраженной слоистостью и супесями, которые повсеместно перекрыты современными торфами.

Климатические условия. Климат района резко континентальный. Для характеристики климата района использованы данные метеостанции Сургут.

Температура воздуха. Многолетняя средняя температура в районе равна – 3,1°С. Самым холодным месяцем в году является январь, с температурой минус 22,0 °С, самым теплым месяцем – июль, плюс 16,9 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 55 °С, абсолютный максимум плюс 34 °С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 57
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Таблица 5.1 - Многолетняя среднегодовая температура

Метео-станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Сургут	- 22,0	-19,6	-13,3	-3,5	4,1	13,0	16,9	14,1	7,8	-1,4	-13,2	-20,3	-3,1

Средняя температура перехода через 0⁰С весной приходится на 28.IV, осенью – на 12.X. устойчивый переход температуры воздуха через 5⁰С происходит 20.V.

Последний заморозок в среднем бывает 1.VI., первый осенью 8.IX. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 113 дней.

Продолжительность отопительного периода составляет 257 дней, его средняя температура минус 9,7⁰С.

Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром в течение года в исследуемом районе изменяется от 66 до 82%.

Атмосферные осадки. Климат района влажный. За год здесь выпадает 676 мм осадков, основное количество которых – 467 мм, выпадает в теплое время года (с апреля по октябрь). В годовом ходе количество летних осадков значительно преобладает над зимними (более, чем в три раза). Наибольшее количество осадков наблюдается в теплый период, в августе (82мм), наименьшее количество - в феврале (28мм).

Направление и скорость ветра. Характерной чертой для рассматриваемого района является преобладание циклонического типа погоды в течение всего года и, особенно, в переходные сезоны и в начале зимы. Зимой преобладают ветры западного и юго-западного направления со средней скоростью 4,9 м/с, а летом – северные, восточные и северо-восточные со средней скоростью 4,87 м/с (табл.5.2).
Таблица 5.2 - Повторяемость направлений ветров и штилей по метеостанции Сургут

Месяцы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	3	7	13	10	13	26	22	6	12
Июль	22	13	15	8	7	10	13	12	10
год	11	8	12	9	10	18	21	11	10

Средняя годовая скорость ветра равняется 4,9 м/с. А в осенние и весенние месяцы скорость ветра наибольшая достигает 5,5-5,9 м/с, наименьшая скорость

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист	
									58	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС	

ветра отмечается в феврале и августе 4,2 м/с. В эти же месяцы больше отмечается случаев штилевой погоды (20-21%).

Таблица 5.3 - Средняя месячная и годовая скорость ветра

Метео-станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Сургут	4,9	1,2	4,8	4,8	5,5	5,3	4,5	4,2	4,9	5,9	5,1	4,7	4,9

Ежегодно на открытых местах отмечается до 18 дней с большим ветром (15 м/с). В течение года они распределяются равномерно, а в среднем 1-2 раза в месяц. В ветреный год число дней с сильным ветром увеличивается до 32.

Снежный покров. Продолжительная и холодная зима благоприятствует значительному накоплению снега. Время выпадения первого снега близко к дате перехода средней суточной температуры воздуха через 0°C. Обычно появление снежного покрова наблюдается в начале октября 5.X., а к 23.X. образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму. Максимальной высоты снежный покров достигает во второй декаде марта. Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму составляет на залесённых участках – 78 см, а на открытых около 50 см.

Гидрографические условия. Около 30% Приобского лицензионного участка расположено в пойме р.Обь. Гидрографическая сеть участка представлена системой рек, ручьев, озер, озерков и соединяющих их проток. Главные водотоки месторождения: протока Салымская Обь, пересекающая южную часть участка в направлении с востока на запад, протока Неулева, а также протоки Нялинская, Северная и Лабытвор. Реки Евъега и Балинская пересекают участок с севера на юг. Средний годовой сток воды на данной территории составляет около 200-220 мм. Весенний сток составляет 69,6 % годового стока, за летне-осенний период проходит 19%, за зиму - 11% годового стока.

Река Обь разветвлена на протоки и рукава с наличием русла свободного меандрирования. Ширина Оби изменяется от 515 м до 1050 м, глубина - от 5,6 м до 11,4 м, скорость течения - 0,7 м/с. Дно песчаное. Пойма Оби островного типа, почти 3 месяца залита полыми водами. После спада воды, из-за вязкости грунта, пойма непроходима до зарастания ее травой. К концу лета, вдоль сухих прирусловых участков, возможно движение колесного транспорта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			59

Озерки часто соединяются между собой, а также с реками многочисленными протоками и мелкими ручьями.

Гидрография района работ представлена рекой Еловой. Река Еловая – левый приток р. Балинская. Длина реки Еловая без учета изгиба русла составляет 13 км. Русло в начале реки малоизвилистое, ближе к слиянию с рекой Балинская становится извилистой. Река имеет три левых притока – ручьи без названия.

Характеристика болот. Южная часть (пойменная) участка относится к Иртышско-Обскому пойменному району мелких массивов низинных травяных болот. В понижениях водоразделов и долинах малых рек преобладают небольшие по площади «рямы»: травянисто-моховые кочковатые болота с кустарничком, поросшие угнетенной сосной и кедром. Глубина их 2 - 8 м. Зимой болота промерзают на 0,6 – 1,3 м, оттаивают с поверхности в мае, но слой льда под толстой моховой подушкой удерживает талые воды до июня. В июне-июле болота наиболее топкие. Позднее их проходимость зависит от обилия дождей.

Характеристика озер. По условиям образования на участке присутствуют торфянико - болотные озера, расположенные на севере и юге территории, и пойменные озерки (пойма реки Обь). Торфянико - болотные озера представляют собой озерки площадью не более 1 км² (исключение озеро Кукушкино 2,9 км²), разбросанные среди болот. Большое количество небольших озер и озер-мочажин, разделенные торфяными грядами, не имеют определенной глубины: под тонким слоем темно-бурой воды – густеющая в глубину торфяная жижа. В пойме реки Обь расположены многочисленные пойменные озерки. Представляют собой мелководные озера-старицы, образованные в результате эрозионной и аккумулятивной деятельности рек. Обычно они вытянуты вдоль долины реки. Во время высоких половодий и дождевых паводков наполняются водой, маловодные же годы они частично или полностью высыхают и превращаются в небольшие озерки с низкими топкими берегами.

Почвенно-растительные условия. Согласно почвенно-географическому районированию, территория Ханты-Мансийского автономного округа относится к центральной таежно-лесной области Западно-Сибирской провинции подзолистых и болотных почв.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 60
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Формирование почвенного покрова определялось взаимодействием следующих факторов:

- механического состава почвообразующих пород;
- степенью дренированности;
- современными процессами заболачивания, поемности;
- избыточным увлажнением и ослабленным поверхностным и грунтовым стоком, определившим развитие процессов оглеения почв.

Изменение типов почв, в пространстве, довольно четко сопряжено со сменой рельефа, микроклимата, водного режима и растительности.

В районе проектируемых работ распространены следующие типы почв:

- среднеподзолистые почвы;
- дерново-глеевые легкосуглинистые почвы;
- мезотрофные болота;
- олиготрофные болота.

Согласно геоботаническому районированию, район работ относится к таежной зоне болот. Характерной особенностью таежной зоны является переувлажнение. Оно выражается не только в наличии обширных болотных массивов, но и в повышенной гидроморфности даже относительно хорошо дренируемых поверхностей. Это способствует формированию неоднородной и, весьма подвижной структуры, как отдельных сообществ, так и растительного покрова в целом.

Участок изысканий согласно Атласу ХМАО расположен на территории мохово-лишайниковых плоско- и крупнобугристых и лишайниково-сфагновых олиготрофных северотаёжных болот.

На территории района изысканий распространены болотные системы Западно-Сибирской равнины Западно-Сибирской таежной области бореальноатлантических выпуклых олиготрофных моховых болот активного заболачивания и интенсивного торфонакопления среднетаежной болотной провинции олиготрофных грядово-мочажинных и сосново-кустарничково-сфагновых болот травяно-мохового и мохового типа (кустарничково-сфагновые, пушицевосфагновые, осоково-сфагновые, травяно-сфагновые), иногда облесённые сосной или березой.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 61
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Болотные виды растений представляют: шейхцерия болотная (*Schenchzeria palustris*), осока топяная (*Carex limosa*), очеретник белый (*Rhynchospora alba*), пушица рыжеватая (*Eriophorum russeolum*), пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*), росянка круглолистная (*Drosera rotundifolia*), росянка длиннолистная (*Drosera anglica*), морошка (*Rubus chamaemorus*), осока струнокоренная (*Carex chordorrhiza*), голокучник трехраздельный (*Gymnocarpium dryopteris*), пушица многоколосковая (*Eriophorum polystachyon*).

Современное состояние качества окружающей среды в районе Приобского месторождения. Данные по современному состоянию объектов окружающей среды в районе расположения Приобского месторождения приняты в соответствии с результатами экологического мониторинга, проведенного в 2019 г. (Отчёт по ведению локального экологического мониторинга окружающей природной среды на территории Приобского лицензионного участка (южная часть) за 2019 год, ООО «Газпромнефть-Хантос»).

Качество атмосферного воздуха. Под качеством атмосферного воздуха понимают совокупность свойств атмосферы, определяющую степень воздействия физических, химических и биологических факторов на людей, растительный и животный мир, а также на материалы, и окружающую среду в целом. Мониторинг атмосферного воздуха проведен 2 раза в год по 7 ингредиентам: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, метан, взвешенные вещества, углеродсодержащий аэрозоль (сажа). Результаты анализа концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории ниже уровня ПДК, установленного для атмосферы. Это говорит о том, что значительного антропогенного влияния на воздух в настоящий момент нет.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта составляют приняты в соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха" на период с 2019-2023 гг.»:

- диоксид азота – 0,076 мг/м³;
- оксид азота – 0,048 мг/м³;
- оксид углерода – 0,018 мг/м³;
- диоксид серы – 2,3 мг/м³.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			62

Качество вод поверхностных водотоков.

Химический состав поверхностных вод является отражением истинной картины состояния окружающей среды. В связи с этим неотъемлемой частью эколого-геохимических исследований является изучение состояния водных объектов, что позволяет оценить экологическую ситуацию региона и выявить источники поступления компонентов в воды.

На площади исследований водный режим рек неразрывно связан с водным режимом болотных массивов. Питание водотоков происходит не только за счет атмосферных осадков, но и за счет накопления зимних и летних осадков в болотных системах.

В целом химический состав исследованных водотоков характеризуется особенностями, свойственными поверхностным водам таежной зоны территории автономного округа. Содержание железа, являющегося типоморфным элементом вследствие значительной заболоченности территории и повышенного содержания органических веществ, во всех отобранных пробах превышает ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения.

Концентрация нефтепродуктов в поверхностных водах исследуемой площади Приобского лицензионного участка (южная часть), в целом не превышает нормативных значений по нефтепродуктам (ПДК=0,05 мг/дм³).

Периодичность отбора проб полного анализа на постах мониторинга воды - начало половодья, летне-осенняя межень, перед ледоставом. Данные периоды являются наиболее репрезентативными для оценки состояния вод в течение года, поскольку характеризуются максимальными уровнями концентрации загрязняющих веществ.

Результаты исследований химического состава за 2019 год показывают, что природные поверхностные воды по кислотно-щелочному балансу носят в большей мере слабокислый и нейтральный характер (4,7 – 7,6 ед. рН).

Содержание сульфат-ионов и нитрат-ионов в природной поверхностной воде на территории Приобского лицензионного участка, не превышает ПДК.

Содержание фенолов в природной воде по результатам анализов фиксировались ниже предела обнаружения методики.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 63
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Присутствие фосфат-ионов в воде связано, с одной стороны, с процессами трансформации органического вещества, с другой - с поступлением со сточными водами. Антропогенное происхождение фосфатов в водотоках связано с использованием этих веществ в составе моющих средств и компонентов буровых растворов. Содержание фосфатов в водных объектах лицензионного участка колеблется от $<0,05$ до $1,12$ мг/дм³.

Большое значение для анализа экологической ситуации играет изучение содержания тяжелых металлов в первую очередь свинца, хрома, железа общего, марганца, цинка, меди и никеля.

Количество хрома, никеля и свинца в пробах природной воды в большинстве случаев находятся ниже предела обнаружения методик, максимальная концентрация в пробах воды не достигает значения более $0,005$ мг/дм³.

В 2019 году по всем пунктам наблюдения концентрация ртути находится ниже – предела обнаружения методики ($<0,01$ мкг/дм³).

Цинк попадает в воды в результате протекающих в природе процессов разрушения и растворения горных пород, а также повышенное содержание тяжелых металлов можно объяснить близостью антропогенных объектов, таких как ДНС, кустовые площадки и линейные коммуникации (дороги), пересекающие контролируемые водные объекты.

Концентрация цинка варьируется в пределах от $<0,005$ до $0,027$ мг/дм³, если судить по максимальному значению, превышает ПДК в 2,7 раз (ПДК= $0,01$ мг/дм³).

На поступление в природные воды соединений общего железа и марганца оказывают влияние процессы взаимодействия вод с вмещающими породами. Степень накопления общего железа контролируется процессами взаимодействия с карбонатными, алюмосиликатными и другими породами.

Железо является типоморфным элементом в таежных ландшафтах. Подвижное в кислой среде, оно легко мигрирует в водотоки в составе органоминеральных комплексных соединений с поверхностно-склоновыми водами. Это объясняет столь высокое содержание общего железа в исследованных водных объектах. Распределение концентраций железа характеризуется изменением его значений от $<0,05$ до $2,58$ мг/дм³. Наибольшее содержание наблюдается перед

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 64
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

ледоставом. Для водоемов Западной Сибири характерно повышенное содержание железа.

Как и общего железа, марганца в природных водах тайги Западной Сибири больше, чем в речных водах других регионов, поскольку этот элемент отличается высокой биогенной активностью и подвижностью. В отличие от железа марганец осаждается на более позднем этапе взаимодействия воды с горными породами. Марганец обычно поступает в водоем в виде растворенных закисных солей, гуматов или в окисленном состоянии в форме взвеси. Окисленные нерастворимые соединения либо оседают на дно, либо восстанавливаются до растворимых закисных форм, преимущественно гидрокарбонатов. При ПДК 0,01 мг/дм³ отмечается максимальное превышение значений – 20- 23ПДК.

Медь - один из важнейших микроэлементов, обычно содержание меди в природных пресных водах колеблется от 0,001 до 0,01 мг/дм³, что характерно для территории округа. Концентрации меди в реках Приобского лицензионного участка (южная часть) меняются в широких пределах - от 0,0008 мг/дм³ до 0,044 мг/дм³. Превышение содержания меди относительно нормативных значений для рыбохозяйственных водоемов кратно 44 ПДК.

Оценка состояния природных поверхностных вод южной части Приобского лицензионного участка в 2019 году показала отсутствие загрязнения водных объектов. Имеется превышение ПДК по железу, марганцу, цинку и меди, что является природной особенностью территории.

Качество донных отложений. Своеобразным индикатором долговременного загрязнения вод являются донные отложения, поскольку в них накапливаются и концентрируются вещества, выводящиеся из водной массы. Пробы донных отложений анализировались на следующие показатели: pH, токсичность и содержание в донных отложениях хлорид-ионов, сульфатов, органического вещества, нефтепродуктов, марганца, железа, микроэлементов – свинец, никель, цинк, хром, медь и ртуть.

Донные отложения рек исследуемой территории представлены преимущественно песчаными породами. Единый физический характер донных отложений определяет узкую изменчивость химического состава. Химический анализ вытяжек донных отложений проводился по 14 компонентам.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

За 2019 год в пробах, донных отложений, отобранных на постах было установлено содержание нефтепродуктов от <50мг/кг до 145 мг/кг.

Концентрация железа в пределах и вне границ лицензионного участка колеблется от 174 до 1868 мг/кг. Высокое содержание железа характерно для ХМАО- Югры.

Концентрации подвижных форм марганца в пробах донных отложений, отобранных в пределах и вне границ лицензионного участка, изменяется в пределах от 10,3 до 192 мг/кг.

Содержание цинка практически во всех пробах донных отложений, отобранных в пределах и вне границ лицензионного участка, ниже диапазона методики (<5,0 мг/кг) и лишь в пункте 2Ф, в районе К-23 и пункте 19В, в районе К-81 концентрация цинка составила соответственно 18 и 30 мг/кг

Проведенный в 2019 году мониторинг состояния донных отложений южной части Приобского лицензионного участка показал отсутствие значительного загрязнения. Повышенные содержания железа, марганца является природной особенностью территории.

Качество почвенного покрова. Почвы – средоточие химических и биохимических процессов окружающей среды. Минеральная их часть представлена тонкодисперсными (до коллоидальной размерности), каркасными и листовыми силикатами, а также аморфными веществами. При насыщении влагой в почвах формируются истинные растворы и золи, способствующие извлечению и переносу химических элементов по межзерновому пространству.

Почвы территории месторождения имеют сходство по химическим свойствам с другими месторождениями округа, обусловленное общностью генезиса материнских пород.

Почвы исследуемой территории характеризуются преимущественно как кислые (рН среды 3,25 – 4,91ед. рН).

Концентрации бенз(а)пирена в пробах почвы находится ниже предела обнаружения методик, что значительно ниже нормативов ПДК.

Содержание нитрат-ионов, свинца (подвижные формы), цинка (подвижные формы), хрома (подвижные формы), никеля (подвижные формы) в отобранных пробах не превышает установленного ПДК.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Содержание нефтепродуктов изменяется в пределах от <50 до 1719,9 мг/кг. Содержание нефтепродуктов напрямую зависит не только от внесенного загрязнения извне, но и от других факторов: структуры, отобранной почвы (минеральные или органические горизонты), от наличия растительности и т.д.

Почвенный покров лицензионных участков обогащен железом и марганцем. Концентрация железа находится в пределах 74,3– 3425,5 мг/кг. В кислых средах железо характеризуется очень хорошей миграцией. Содержание марганца на постах наблюдений варьируется в пределах от <20 до 51 мг/кг, что не превышает установленное ПДК. Данные концентрации железа и марганца являются нормой для почв исследуемого региона.

Содержание меди в отобранных пробах варьируется в пределах от <0,5 до 2,6 мг/кг.

По результатам мониторинга почв Приобского лицензионного участка (южная часть) в 2019 году показал отсутствие значительного загрязнения почвенного покрова.

5.3.2. Характеристика района Крайнего месторождения

Крайнее нефтяное месторождение расположено в 485 км к Юго-Востоку от г. Салехард Ямало-Ненецкого Автономного округа Российской Федерации. Приурочено к одноимённого локальному поднятию Надымской нефтегазоносной области Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции.

Территориально экспериментальный участок автодороги расположен на Крайнем лицензионном участке в юго-западной части Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области. Площадь лицензионного участка составляет 393,3 км². Ближайший населенный пункт – г. Муравленко расположен в 20 км к северо-востоку от участка.

Геоморфологические условия. В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Западно-Сибирской равнины. На поверхности рельеф местности осложнен небольшими поднятиями, образующимися возвышенностями Сятты (с высотой до 120 м над уровнем моря) на западе, Сибирские Увалы (до 155 м) на юге и ПурТазовскую (около 200 м) на востоке. К северу от Сибирских Увалов

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

до Тазовской губы простирается Пуровская низменность, приподнятая на 5-25 м над уровнем моря. На всей территории района – многолетняя мерзлота.

В центральной части простирается зона многолетнемерзлых пород двухслойного строения, за верхним мерзлым слоем (60-80 м) следуют талые породы, которые на глубине около 150 м вновь сменяются многолетнемерзлыми.

Сезоннопромерзающие грунты характеризуются переходными и полупереходными типами сезонного промерзания в песках, супесях, суглинках и торфе. Наименьшие глубины сезонного промерзания формируются на торфяных болотах, наименьшие – на дренированных и возвышенных участках, сложенных слабовлажными песками.

Основными действующими экзогенными процессами на территории Крайнего месторождения являются морозобойное растрескивание, термоэрозия и термоабразия. Локально развиты дефляция, термокарст. Морозобойное растрескивание развито практически повсеместно. Наиболее подвержены этому процессу прибрежные участки водоразделов, с которых сдувается снег. По всей территории округа широко распространены формы рельефа, связанные с мерзлотными процессами. При вытаивании льдистых грунтов образовались провальные озера, котловины оседания, просадочные западины, ложбины. Бугры мерзлотного пучения обычно имеют высоту 3-5 м, реже их высоты достигают 15-20 м. Они хорошо различимы над плоской безлесной тундрой за несколько километров. Наиболее крупные бугры - гидролакколиты – достигают высоты 25-30 м.

Климатические условия. Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна.

Среднегодовая температура воздуха – минус 6,5°С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 25,1°С, а самого жаркого июля – плюс 21,2°С. Температура наиболее холодной пятидневки 98 % обеспеченности составляет минус 48°С. Абсолютный минимум температуры приходится на февраль – минус 50,0°С, абсолютный максимум - на июнь-июль – плюс 30,0°С.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь, годовая сумма осадков – 584 мм. В теплый период с апреля по октябрь

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

выпадает 428 мм, за холодный период с ноября по март – 156 мм. Средняя относительная влажность воздуха в течение года изменяется от 68% в июне до 86% в октябре.

Снежный покров образуется в начале октября, сходит – в конце мая. Сохраняется снежный покров примерно 224 дня. Средняя, из наибольших 16 декадных высот снежного покрова, за зиму на защищенных участках составляет 72 см, а на открытых - 50 см.

Преобладающее направление ветра зимой южное, летом – северо-западное. В целом за год преобладают ветры северо-западного направления. Среднегодовая скорость ветра – 3,7 м/с.

Гидрографические условия. Основными водотоками на территории Крайнего месторождения является река Котутаяха, протекающая вдоль западной границы ЛУ и ее левый приток – река Ехтынъяха, а также два левых притока реки Пякупур – р. Екусяха и р. Немятьяха. Все водотоки относятся к бассейну реки Пякупур. Река Котутаяха – транзитная, а реки Ехтынъяха, Екусяха и Немятьяха берут начало на территории Крайнего месторождения.

Основным источником питания являются зимние осадки, которые формируют 46% годового стока. Половодье начинается в мае и заканчивается во второй половине июня - июле. Средняя продолжительность его свыше 2 месяцев - с 10 - 15 мая до 15 - 20 июля. В летне-осеннюю межень обычны дождевые паводки. Самый многоводный месяц - июнь, самые маловодные - февраль, март и апрель.

Территория экспериментального участка дороги относится к зоне избыточного увлажнения, особенностью которой является широкое распространение болотных отложений. Болота наблюдаются на водораздельных плато, на речных и озерных террасах, в поймах водотоков. По характеру растительного покрова и структурным особенностям болотных отложений они относятся к сфагново-кустарничково-сосновому, травяно-моховому и грядово-мочажинному типам.

Территория месторождения в значительной степени заозерена. По происхождению котловин большинство озер органические. Это болотные (внутриболотные) озера площадью до 1,5 км². Кроме органических озер распространены термокарстовые, образовавшиеся в местах протаивания

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

многолетнемерзлых пород (аласные озера, хасыреи). Озера имеют разную форму (круглые, округлые, овальные), размеры и небольшие глубины (до 5 м). Наиболее крупные озера – Тямпто, Екусято, Хадытато, Йемятто, Куйкуяхато.

Почвенно-растительные условия. В системе почвенно-географического районирования территория месторождения принадлежит к Нижнеобской провинции болотных и глееслабоподзолистых почв подзоны глееподзолистых и подзолистых иллювиальногумусовых почв северной тайги.

На свободной от болот территории месторождения, почвенный покров образован различными родами подзолов (главным образом, иллювиальногумусово-железистые, иллювиально-железистые языковатые и карманистые, псевдофибровые глубинно-глеевые). Наиболее распространены породы легкого механического состава (пески, супеси) на которых развиты иллювиально-железистые подзолы, являющиеся зональным типом почв.

В связи с широким распространением процессов заболачивания, значительные площади территории исследования заняты болотными почвами. На надпойменных террасах представлены торфяные олиготрофные почвы, в поймах рек – аллювиальные болотные и болотные низинные обедненные торфяные почвы. В прирусловых частях долин таежных речек встречаются сухоторфянистые почвы на мерзлом торфе. Основная часть пойм крупных рек, свободная от болот занята своеобразными аллювиальными таежными почвами.

Выделяются следующие основные типы почв:

- Подзолы автоморфные;
- Подзолы полугидроморфные;
- Торфяно-подзолы;
- Болотные верховые;
- Болотные низинные и переходные;
- Пойменные почвы.

Растительный покров территории Крайнего лицензионного участка довольно разнообразен. К повышенным участкам плоских водоразделов приурочены ивняковые ерники и ольшаники с хорошо развитым злаковоразнотравным травостоем. Растительность лесотундровой зоны представлена лиственничными редколесьями, которые приурочены к речным долинам, наиболее хорошо

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 70
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

дренируемым участкам склонов, надпойменным террасам. Почти везде в редирах и редколесьях встречаются вкрапления ели и березы.

Широко распространены растительные комплексы грядово-мочажинных болот и заболоченных редкостойных елово-лиственничных лесов. Светлохвойные леса и редколесья, представленные сосново-лишайниковыми и кустарничково-лишайниковыми сообществами, преобладают среди лесных биоценозов и занимают относительно дренированные плоские участки водоразделов.

В поймах рек произрастают темнохвойные леса с доминированием ели сибирской, кедра сибирского и березы. Подлесок представлен рябиной, ивой, березой, черемухой. Кустарнички встречаются рассеянно, местами преобладают лиственница и брусника.

Доминантом травяного яруса выступает вейник лагсдорфа с таежным мелкотравьем.

В пойменных березовых, ивово-березовых и ивовых сообществах малых рек доминируют береза и ива. Подлесок различной густоты образован ивой, березой, рябиной. Кустарнички отсутствуют; в травяном ярусе доминирует вейник лагсдорфа и разнотравье. Зеленые мхи сосредоточены на пристволовых повышениях.

Центральные части водораздельных равнин заняты плоскобугристыми заозерными безлесными кустарничково-зеленомошно-лишайниковыми торфяниками, которые являются одними из зональных болот северотаежной подзоны. Изредка на буграх встречаются отдельные угнетенные деревья ведр, березы, сосны. Преобладают кустарнички багульника болотного и березы карликовой, присутствует брусника. В понижениях по сырым местам появляются подбел и черника. Травянистые растения представлены морошкой, рослянкой круглолистной. Бугры образованы перепревшим сфагнумом. В мочажинах и по берегам озер господствуют осоки, гидрофильное разнотравье, сфагновые и зеленые мхи.

Животный мир описываемой территории довольно разнообразен. На рассматриваемой территории встречаются белка, заяц-беляк, бурый медведь, волк, лисица, горностай, соболь и др. Из насекомоядных - крот, землеройка, еж; из рукокрылых - обыкновенный ушан, серая летучая мышь. Из птиц - утки, гуси,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

бекасы, дупели, кроншнепы, кулики и др. Обитают здесь и ястреб-тетеревятник, беркут, мохноногий канюк, орлан-белохвост. Из пресмыкающихся и пресноводных - серая жаба, живородящая ящерица.

В пресных водах обитают 36 видов рыб, из которых 26 являются промысловыми. По биологии рыбы разделяются на три формы - полупроходные, разноводные и туводные. Ареал полупроходных рыб включает реки с притоками и предустьевую опресненную зону - это преимущественно сиговые. Разноводная форма рыб, обитающих как в пресных, так и в солоноватых водах, представлена колюшкой, корюшкой. Туводные рыбы - это обитатели пресных вод, не совершающие длительных миграций, озерные (озерный гольян) и озерно-речные (щука, ерш, гольян, таймень, хариус), которые могут встречаться как в текущих, так и стоячих водах.

Современное состояние окружающей среды в районе Крайнего месторождения. Данные по современному состоянию объектов окружающей среды в районе расположения Крайнего месторождения приняты в соответствии с результатами экологического мониторинга, проведенного в 2019 г. (Отчет «Проведение локального экологического мониторинга Крайнего лицензионного участка 2019 году», 2019 г.).

Качество атмосферного воздуха. По результатам наблюдений 2019 года установлено, что концентрация оксида углерода, диоксида серы, метана, сажи, бенз(а)пирена, взвешенных частиц (пыли) в атмосферном воздухе Крайнего лицензионного участка во всех точках измерений ниже предела обнаружения, установленного методикой лабораторных испытаний. По диоксиду азоту и оксиду азоту превышений не выявлено.

Комплексный индекс загрязненности атмосферы в контролируемых пунктах менее 1, что характеризует состояние воздуха как «чистое».

На основе полученных данных можно сделать вывод, о природной составляющей содержания всех определяемых компонентов на территории Крайнего лицензионного участка. По результатам наблюдений в 2019 году превышения содержания исследуемых показателей над нормативными значениями не зафиксированы.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приняты в соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха" на период с 2019-2023 гг.»:

- диоксид азота – 0,076 мг/м³;
- оксид азота – 0,048 мг/м³;
- оксид углерода – 0,018 мг/м³;
- диоксид серы – 2,3 мг/м³.

Качество поверхностных вод. Сеть пунктов мониторинга поверхностных вод Крайнего лицензионного участка охватывает основные водотоки и водоемы территории, что позволяет в достаточной мере оценить влияние всех производственных объектов на гидрохимический состав природных вод.

Согласно принятой классификации, по водородному показателю поверхностные воды Крайнего лицензионного участка относятся к категориям кислой и слабокислой. Необходимо отметить, что резких изменений уровня кислотности водных объектов между контрольными (вблизи потенциальных источников загрязнения) и условно-фоновыми пунктами наблюдений не отмечено.

Хлорид-ионы. Важным компонентом ионного состава поверхностных вод являются хлориды. Концентрация хлоридов подвержена сезонным колебаниям, связанным с изменением общей минерализации воды. При оценке уровня загрязнения ионами хлора применяется норматив для водных объектов рыбохозяйственного значения, величина которого составляет 300 мг/дм³.

По результатам мониторинговых исследований 2019 года установлено, что содержание хлоридов в поверхностных водах Крайнего лицензионного участка варьирует в диапазоне от 3,15 до 51,3 мг/дм³. Среднее содержание хлоридов-ионов в поверхностной воде не превышает региональное фоновое значение.

Сульфат-ионы. Сульфаты присутствуют практически во всех поверхностных водах и являются одними из важнейших анионов. Значительные количества сульфат-ионов поступают в водоемы в процессе отмирания организмов, окисления наземных и водных веществ растительного и животного происхождения, а также с грунтовыми водами. В последнее время возрастает роль техногенных факторов в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 73
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

формировании уровня содержания сульфатов в поверхностных водах. Установленная предельно допустимая концентрация сульфатов в природной воде (ПДК) составляет 100 мг/дм³.

По результатам мониторинговых исследований 2019 года установлено, что содержание сульфатов в поверхностных водах Крайнего лицензионного участка на значительно ниже установленных предельно-допустимых норм. Содержание сульфатов варьирует от <0,5 до 2,04 мг/дм³.

Ион аммония. Присутствие в незагрязненных поверхностных водах ионов аммония связано, главным образом, с процессами биохимической деградации белковых веществ.

По результатам локального экологического мониторинга Крайнего лицензионного участка установлено, что содержание иона аммония в поверхностных водах в большинстве проб ниже предела обнаружения методики испытания (<0,5 мг/дм³).

Нитраты. Присутствие нитратных и нитритных ионов в незагрязненных природных водах связано с внутриводоёмными процессами нитрификации аммонийных ионов в присутствии кислорода под действием нитрирующих бактерий. По результатам мониторинговых исследований 2019 года установлено, что содержание нитратов в поверхностных водах Крайнего лицензионного участка значительно ниже установленных предельно-допустимых норм. Содержание нитратов варьирует от <0,2 до 0,38 мг/дм³, не превышает ПДК, а усредненное значение – общерегиональный показатель.

Фосфаты. В водных объектах фосфор присутствует в составе органических и неорганических соединений. Природные соединения органического фосфора поступают в водные объекты в результате процессов жизнедеятельности и деструкции водных организмов. По результатам мониторинговых исследований 2019 года установлено, что содержание фосфат-ионов в поверхностных водах Крайнего лицензионного участка на в 3-х из 9 проб превышает ПДК в 0,88. Среднее значение превышает региональный фон в 2,6 раза.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 74
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Тяжелые металлы. В поверхностных водах Крайнего лицензионного участка исследовались тяжелые металлы, такие как: свинец (Pb), медь (Cu), никель (Ni), цинк (Zn), Ртуть (Hg), хром (Cr), железо (Fe) и марганец (Mn).

По результатам мониторинговых исследований 2019 года Крайнего лицензионного участка установлено, что содержание меди в исследуемых пробах поверхностных вод варьирует в диапазоне от $<0,0001$ до $0,00122$ мг/дм³, при среднем значении $0,00084$ мг/дм³. Отмечается превышение ПДК в 4-х из 9 точек в 1,03-1,22 раза

В поверхностные воды соединения хрома попадают в результате выщелачивания из пород (хромит, уваровит и др.). По результатам мониторинга 2019 года, установлено, что количественное содержание хрома в поверхностных водах территории лицензионного участка ниже чувствительности методик выполнения измерений и находится на безопасном уровне.

Никель. Соединения никеля в поверхностных водах находятся в растворенном, взвешенном и коллоидном состояниях, соотношение между которыми зависит от состава вод, температуры, величины pH. Растворенные формы никеля представляют собой главным образом комплексные ионы. Наиболее часто они мигрирует в виде комплексов с аминокислотами, гуминовыми и фульвокислотами. По результатам мониторинговых исследований 2019 года установлено, что содержание никеля в поверхностных водах Крайнего лицензионного участка значительно ниже установленных предельно-допустимых норм. Содержание никеля варьирует от $0,00021$ до $0,00084$ мг/дм³, не превышает ПДК, а усредненное значение – общерегиональный показатель.

Цинк является микроэлементом и входит в состав некоторых ферментов. В природные воды попадает в результате протекающих в природе процессов разрушения и растворения горных пород и минералов (сфалерит, цинкит, госларит, смитсонит, каламин), а также со сточными водами. По результатам мониторинговых исследований 2019 года Крайнего лицензионного участка установлено, что содержание цинка в исследуемых пробах поверхностных вод варьирует в диапазоне от менее $0,001$ до $0,0135$ мг/дм³, при среднем значении $0,00677$ мг/дм³. Повышенная концентрация характерна для водоемов северных регионов и связана с повышением концентрации металлов в воде после окончания

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 75
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

паводка, а также связано с сезонными колебаниями процессов разложения растительных остатков

Свинец. Естественными источниками поступления свинца в поверхностные воды являются процессы растворения эндогенных (галенит) и экзогенных (англезит, церуссит и др.) минералов. Значительное повышение содержания свинца в окружающей среде (в т.ч. и в поверхностных водах) связано со сжиганием углей, применением тетраэтилсвинца в качестве антидетонатора в моторном топливе, с выносом в водные объекты со сточными водами. По результатам проведенных исследований установлено, что концентрация свинца для исследуемых водотоков Крайнего лицензионного участка находится на безопасном уровне. Диапазон варьирования составляет от 0,00031 до 0,0023 мг/дм³. Превышений ПДК по свинцу в поверхностных водах не выявлено. Среднее значение свинца также не превышает региональный фон.

Марганец в поверхностные воды поступает в результате выщелачивания железомарганцевых руд и других минералов, содержащих марганец. Значительные количества марганца поступают в процессе разложения водных животных и растительных организмов. По результатам исследований 2019 года, установлено, что содержание марганца в поверхностных водах Крайнего лицензионного участка в 6 пробах превышает ПДК в 2,2-18,5 раза. Выявленные превышения ПДК по марганцу являются специфической гидрохимической чертой природных вод Западной Сибири. Среднее содержание марганца в поверхностных водах лицензионного участка превышает региональный фон в 1,25 раз.

Основными источниками соединений железа в поверхностных водах территории лицензионного участка являются процессы химического выветривания подстилающих пород. Значение рыбохозяйственного норматива (ПДК в.р.) для железа составляет 0,1 мг/дм³. Концентрация этого металла зарегистрирована в диапазоне от 0,412 до 2,07 мг/дм³, при среднем значении 1,18 мг/дм³ (11,8 ПДК). Превышение регионального значения по среднему показателю не отмечается.

Содержание ртути в поверхностных водах участка исследований находится на безопасном уровне, не превышающем нормативные значения. Концентрация во всех случаях находится ниже предела обнаружения лабораторного метода испытания.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Нефтепродукты. Концентрация нефтепродуктов во всех гидрологических периодах варьирует в диапазоне от 0,0053 до 0,0115 мг/дм³. Все значения не превышают ПДК и не представляют опасности водных систем.

Анионные поверхностно-активные вещества применяются в качестве вспомогательных материалов для обработки различных поверхностей. После использования в производстве АПАВ как правило, сбрасываются с производственной сточной водой. Концентрации сбрасываемых анионных поверхностно-активных веществ могут достигать граммовых концентраций, это вызывает значительные загрязнения почвы. По результатам мониторинга 2019 года, установлено, что содержание АПАВ в поверхностных водах Крайнего лицензионного участка находится на безопасном уровне. Концентрация ниже чувствительности методики выполнения измерений или не превышает ПДК.

Фенолы в естественных условиях образуются в процессах метаболизма водных организмов, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, протекающих как в водной толще, так и в донных отложениях. Нормативная величина, установленная для фенолов в водах рыбохозяйственного пользования, составляет 0,001 мг/дм³. По результатам мониторинговых исследований 2019 года установлено, что содержание фенолов в поверхностных водах месторождения <0,0005 мг/дм³. Результаты исследования проб поверхностных вод не превышают предельно допустимые концентрации и региональный фон.

Качество донных отложений. По результатам локального экологического мониторинга 2019 г. установлено, что донные отложения водных объектов территории исследования являются типичными для севера Западной Сибири, характеризуются изменением реакции среды от слабокислой до слабощелочной, безопасным микроэлементным составом на уровне региональных фоновых значений.

Донные отложения водных объектов территории исследования характеризуются изменением реакции среды от слабокислой до слабощелочной, среднее значение водородного показателя составляет 6,74 ед.рН., диапазон варьирования – от 6 до 7,9 ед.рН.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 77
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Главным источником сульфатов в донных отложениях являются процессы химического выветривания и растворения серосодержащих минералов, в основном гипса, а также окисления сульфидов и серы. По результатам мониторинга установлено, что содержание сульфатов в донных отложениях исследуемых водотоков варьирует в диапазоне от 69,0 до 201 мг/кг, среднее составляет 132,5 мг/кг

Поступление хлоридов в поверхностные водные объекты, в том числе донные отложения, происходит с поверхностным стоком при вымывании из почв, при выходе на поверхность высокоминерализованных пластовых вод. Накопление хлорид - ионов в донных отложениях может явиться причиной вторичного загрязнения поверхностных вод. По результатам мониторинга установлено, что содержание хлоридов в донных отложениях исследуемых водотоков варьирует в диапазоне от 20 до 91 мг/кг, среднее составляет 53,4 мг/кг.

По результатам мониторинговых исследований содержание тяжелых металлов находится в пределах региональных фоновых значений. Концентрации хрома в донных отложениях водоёмов Крайнего лицензионного участка варьируется в пределах от 1,77 до 6,9 мг/кг и в среднем составляет 4,3 мг/кг, что не превышает региональных фоновых значений (49,2 мг/кг). Содержание меди в донных отложениях территории месторождения варьирует в диапазоне от 0,65 до 2,27 мг/кг, при среднем значении 1,3 мг/кг и не превышает региональное фоновое значение 3,48 мг/кг. Содержание никеля находится в диапазоне от 2,14 до 4,9 мг/кг, при среднем значении 3,45 мг/кг, что не превышает региональное значение для Пуровского района (5,5 мг/кг) и региональное фоновое значение (16,7 мг/кг). Содержание цинка варьирует во всех пробах от менее 0,5 до 12,7 мг/кг и в среднем составляет 6,12 мг/кг, что не превышает региональный фон по Пуровскому району (11,79 мг/кг). Количественное содержание свинца варьирует в интервале от 3,4 до 6,9 мг/кг, при среднем значении 4,91 мг/кг. Средняя концентрация не превышает установленного регионального фона - 11,6 мг/кг. Концентрации марганца варьируют в широких пределах от 19,9 до 62 мг/кг и в среднем составляет 42,63 мг/кг и не превышает региональное фоновое значение и находится на безопасном уровне.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист 78
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Концентрация железа общего в донных отложениях изменяется в широких пределах от 510 мг/кг до 4452 мг/кг, в среднем составляет 2349 мг/кг, что не превышает фоновое значения – 9441 мг/кг. Повышенное содержание железа зарегистрировано повсеместно: как в пунктах отбора, расположенных в зоне влияния производственной деятельности так и на условно-фоновых водоёмах, что говорит об общих природных факторах формирования содержания этого металла исследуемых поверхностных водах. Подобная ситуация наблюдается на всей территории ЯНАО, в том числе на фоновых территориях, где проводятся регулярные наблюдения в рамках государственного экологического мониторинга.

Нефтяные углеводороды способны накапливаться в донных отложениях, поскольку скорость процессов фотохимического и микробиологического разложения нефтепродуктов при низких температурах очень мала. Нефтяное загрязнение донных осадков является одним из признаков антропогенного воздействия на месторождения углеводородного сырья.

По результатам мониторинговых исследований установлено, среднее количественное содержание составляет 23,8 мг/кг, диапазон варьирования – от 9 до 49,0 мг/кг. Сравнение содержания этих соединений в донных отложениях фоновых и контрольных пунктов мониторинга указывает на отсутствие углеводородного загрязнения.

По результатам мониторинговых исследований 2019 года установлено, что содержание АПАВ в донных осадках водоемов Крайнего лицензионного участка распределено относительно равномерно, что свидетельствует о природных факторах формирования. Концентрация АПАВ варьирует в диапазоне 0,81 до 13,8 мг/кг, при среднем значении 7,86 мг/кг.

Суммарный показатель загрязнения донных отложений характеризуются слабым загрязнением, показатель Zс во всех пробах имеет значение <10.

Качество почв. По результатам мониторинга 2019 г. установлено следующее: почвы территории Крайнего лицензионного участка характеризуются среднекислой, слабокислой и слабощелочной реакцией среды, слабой засоленностью, незначительным содержанием главных ионов, что является типичным для северных районов Западной Сибири..

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 79
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

В целом уровень содержания загрязняющих веществ во всех исследуемых пробах почв находится на уровне региональных фоновых значений. Концентрация в почвах основной части тяжелых металлов составляют десятые и сотые доли ПДК (ОДК).

На территории исследования вследствие преобладания почв тяжелого механического состава сохраняется повышенный естественный геохимический фон по содержанию тяжелых металлов, что является типичной особенностью почв данного региона.

Содержание компонентов – индикаторов антропогенной нагрузки нефтегазового комплекса (хром, бенз(а)пирен) зарегистрировано на уровне региональных фоновых значений и не представляет экологической опасности.

По результатам наблюдений современная производственная деятельность на территории Крайнего лицензионного участка не оказывает значимого влияния на геохимический состав почвенного покрова. Признаков общего загрязнения и ухудшения состояния почв не выявлено. Химический состав почв преимущественно определяется природными почвенно-геохимическими процессами. Количественное содержание контролируемых компонентов в условно-фоновых и контрольных пунктах находится на сопоставимом уровне.

5.4. Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Экологические ограничения – все виды ограничений, обращенные на снижение негативного воздействия на здоровье людей и окружающей среды, сохранение природных комплексов, растительности, животного мира и привычных условий проживания населения.

5.4.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Важным звеном системы охраны природы служит выделение различных типов охраняемых территорий.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное,

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К ним относятся заповедники, заказники, национальные парки и памятники природы.

Проведение регламентных работ проводится за пределами ООПТ федерального, регионального и местного значений.

5.4.2 Территории традиционного природопользования.

Согласно, ст. 10 №49-ФЗ от 7.05.2001 г. «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», «На территориях традиционного природопользования могут выделяться следующие их части: объекты историко-культурного наследия, в том числе культовые сооружения, места древних поселений и места захоронений предков и иные объекты, имеющие культурную, историческую, религиозную ценность».

Согласно, Распоряжению Правительства РФ от 8.05.2009 №631-р «Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации», планируемая деятельность может попадать на территории традиционного природопользования. Для исключения влияния Технологии на данные территории запрещено проводить регламентные работы на участках, попадающих в территории традиционного природопользования.

5.4.3 Объекты культурного наследия

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

Регламентные работы должны проводиться за пределами объектов культурного наследия.

5.4.4 Водоохранные, рыбоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Определение ширины водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водотоков производится в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. №74-ФЗ.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта), а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

Согласно части 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Согласно части 5 статьи 65 Водного кодекса РФ для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 82
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Согласно части 6 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Согласно части 13 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбоводное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Регламентные работы проводятся строго за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов.

5.4.5 Источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарные охраны

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов, в которых осуществляются мероприятия, исключающие возможность поступления загрязнений в водоносный горизонт в районе водозаборного сооружения.

Для водозаборов подземных вод граница первого пояса (строгий режим) ЗСО устанавливается не менее 30 м от водозабора и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 83
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора. Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами.

Регламентные работы проводятся строго за пределами ЗСО I, II и III поясов.

5.4.6 Скотомогильники, сибиреязвенные захоронения.

Регламентные работы проводятся строго за пределами скотомогильников, а также сибиреязвенных захоронений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 84
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценку воздействия на окружающую среду проводили для наихудших климатических условий. Данная выборка является оптимальной для полной оценки влияния Технологии на объекты окружающей среды.

Для оценки воздействия на объекты окружающей среды выбраны две площадки, на которых были проведены опытно-промышленные испытания.

Площадка 1. Опытный участок автомобильной дороги, расположенный в Южной части Приобского месторождения, в Ханты-Мансийском АО, Тюменской области. Ближайшим населенным пунктом является г. Ханты-Мансийск на расстоянии 50 км.

Длина опытного участка автомобильной дороги – 7300 м. Ширина – 10 м. Время проведения работ – 3 недели, время работы часов в смену – 8 ч.

На площадке 1 приготовление строительного грунта «БРИТ» осуществлялось методом смешения на дороге.

Площадка 2. Опытный участок подъездной дороги расположен на Крайнем месторождении, в Ямало-Ненецком АО, Тюменской области, «Примыкание куста №76 – куст №76». Ближайшим населенным пунктом является г. Муравленко, расположенный на расстоянии 20 км.

Длина опытного участка автомобильной дороги – 1000 м. Ширина – 10 м. Время проведения работ – 2 недели, время работы часов в смену – 8 ч.

На площадке 2 приготовление строительного грунта «БРИТ» было произведено методом смешения на дороге (по результатам опытно-промышленных испытаний). Для оценки воздействия Технологии на данной площадке гипотетически рассмотрим приготовление грунта с использованием грунтосмесительной установки.

6.1. Оценка технических и технологических решений.

Новая технология «Устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ» предполагает использование следующих ресурсов:

- местный грунт;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2020/070-ОВОС		Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	85

- шламы буровые III-V класса опасности, входящие в группы 2 90 100 00 00 0, 2 91 120 00 00 0, 2 91 261 00 00 0, 2 99 200 00 00 0, 8 11 120 00 00 0 Федерального классификационного каталога отходов; буровой шлам (выбуренная порода) по ТУ 23.99.19-002-83760719-2019; материалы, полученные из шлама бурового по технологиям имеющим положительное заключение Государственной экологической экспертизы;

- органические вяжущие: эмульсии битумные дорожные по ГОСТ Р 52128 или по ГОСТ Р 55420, а также битум по ГОСТ 22245 или ГОСТ 33133 во вспененном виде, дополнительно возможно использование анионной или катионной медленнораспадающиеся эмульсии;

- минеральные вяжущие: цементы по ГОСТ 30515, а также золы-уноса по ГОСТ 25818;

- вода по ГОСТ 23732 или питьевого качества.

- дорожная техника и автотранспорт (таблица 6.1).

Таблица 6.1 - Характеристика строительных машин и транспортных средств

Наименование машин, оборудования, инструментов и приспособлений	Тип	Рекомендуемое кол-во машин
Смешение на дороге (площадка 1)		
Бульдозер	Неповоротный отвал, управление гидравлическое	1
Экскаватор	Гусеничный	2
Битумовоз	Тягач+Прицеп	3
Автогрейдер	Среднего типа, самоходный	1
Ресайклер	Самоходный	1
Каток	Грунтовый виброкаток самоходный	1
Каток	Пневмоколёсный	1
Цементовоз-распределитель	Тягач + Прицеп	1
Автомобили	Самосвал	3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Наименование машин, оборудования, инструментов и приспособлений	Тип	Рекомендуемое кол-во машин
Кран автомобильный	На базе автомобиля КАМАЗ 43118	1
Автогудронатор	Самоходный	1
Поливомоечная машина	Самоходный	1
Смешение в грунтосмесительной установке (ГСУ) (площадка 2)		
Бульдозер	Неповоротный отвал, управление гидравлическое	1
Фронтальный погрузчик	Колесный	1
Автогрейдер	Среднего типа, самоходный	1
Грунтосмесительная установка	Перемещаемая, быстромонтируемая	1
Каток	Грунтовый виброкаток самоходный	1
Каток	Пневмоколёсный	1
Автомобили	Самосвал	3
Поливомоечная машина	Самоходный	1
Битумовоз	Тягач+Прицеп	3
Автогудронатор	Самоходный	1
Автоцементовоз	Тягач + прицеп	1
ДЭС (для ГСУ)	Стационарный	1
Экскаватор	Гусеничный	2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

В таблице 6.2 приводятся нормы технологического режима при выполнении работ по устройству конструктивных слоев.

Таблица 6.2 – Нормы технологического режима

Материалы		Расход материалов, на 1 км	Расход материалов, площадка 1	Расход материалов, площадка 2
Устройство подстилающего слоя				
Местный грунт, м³		от 1614 ± 323 (56 % ± 20 %)	11782,2 ± 2357,9	1614 ± 323
Подготовка, транспортировка и распределение шлама бурового или материалов, полученных из шлама бурового				
Шлам буровой, м³		от 692 ± 138,4 (26,6 % ± 20 %)	5051,6 ± 1010,3	692 ± 138,4
Материалы, полученные из шлама бурового, м³				
Устройство конструктивных слоев дорожной одежды				
Комплексное органомине- ральное вяжущее	Минеральное вяжущее, тн	от 303 ± 8,5 (9,0 % ± 2,8 %)	2211,9 ± 62,1	303 ± 8,5
	Медленнорас- падающаяся эмульсия с органическим вяжущим, тн	от 303 ± 6,06 (8,3 % ± 2,0 %)	2211,9 ± 44,24	303 ± 6,06

Площадка 1. Количество сотрудников – 20 человек. Размещение сотрудников на опорной базе промысла. Обустройство строительного городка не предусмотрено.

Смена – 8 часов.

Электроснабжение – не требуется.

Водоснабжение – не требуется.

Канализация - биотуалет

Заправка техники – автотопливозаправщик.

Площадка 2. Количество сотрудников – 21 человек. Размещение сотрудников на опорной базе промысла. Обустройство строительного городка не предусмотрено.

Смена – 8 часов.

Электроснабжение – дизельная электростанция мощностью 150 кВт для обеспечения электроэнергией ГСУ.

Водоснабжение – не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 88
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Заправка техніки – автотопливозаправщик.

Влияние на воздушный бассейн зависит от вида источников выбросов загрязняющих веществ на каждом этапе, их количества и длительности воздействия.

Загрязнение атмосферного воздуха на период регламентных работ возможно от неорганизованных и передвижных источников. В результате в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества (ЗВ):

- с выхлопными газами от двигателей внутреннего сгорания дорожной техники и автотранспорта;
- дизельной электростанции;
- выбросы (пылевыведение) при подготовке строительного грунта (внесение добавок (зола, цемент)).

Оценку воздействия на атмосферный воздух проводили для наихудших климатических условий. Данная выборка является оптимальной для полной оценки влияния технологии на атмосферный воздух.

6.2.1 Качественная и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период проведения регламентных работ на площадке 1.

От передвижных механизмов в атмосферу выделяются: азота оксид (NO), азота диоксид (NO_2), углерода оксид (CO), серы диоксид (SO_2), сажа (C), углеводороды (CH).

При производстве работ будет происходить образование пыли – взвешенные вещества и пыль неорганическая до 20 % SiO₂.

При заправке техники автотопливозаправщиком в атмосферу будут поступать: сероводород (H_2S) и предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-OBOC

Ввиду того, что работы будут преимущественно вестись на обустроенных месторождениях, имеющих ЛЭП и ВЛ, дизельные электростанции для обеспечения площадки электроэнергией не требуются.

Расчет выбросов отработанных газов от двигателей внутреннего сгорания технологических машин

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу – выхлопные трубы автомобилей и строительной техники.

В выхлопных газах автотранспорта и спецтехники содержатся углерод оксид, углеводороды (бензин нефтяной, керосин), азот оксид (в пересчете на NO₂), твердые частицы (сажа – С), ангидрид сернистый (серы диоксид – SO₂).

Расчет выбросов ЗВ при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта выполнен на персональном компьютере с использованием унифицированной программы "АТП-Эколог" (версия 3.10.18.0), рекомендованной к применению Главной геофизической обсерваторией имени А.И. Воейкова и разработанной фирмой "Интеграл" (г. Санкт-Петербург).

В расчете учитывался "полный нагрузочный режим" при работе технологических машин. Результаты расчета, приведены в Приложении А.

Расчет выбросов от пересыпки сыпучих материалов

Расчет выбросов от пересыпки сыпучих материалов проводили с использованием программы «Сыпучие материалы» фирмы ИНТЕГРАЛ. Компьютерные распечатки, содержащие исходные данные, расчетные формулы и результаты расчета, приведены в Приложении А.

Заправка тихоходной техники

Расчет выбросов от заправки тихоходной техники проводили с использованием программы «АЗС-Эколог» фирмы ИНТЕГРАЛ. Компьютерные распечатки, содержащие исходные данные, расчетные формулы и результаты расчета, приведены в Приложении А.

Таблица 6.3 - Характеристика загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при проведении регламентных работ (Площадка 1)

Наименование вещества	Код вещества	ПДК _{м.р.} мг/м ³	ПДК _{с.с} мг/м ³	ОБУВ мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс	
						г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Азота диоксид	0301	0,2	0,04	-	3	0,138912	0,095769
Азота оксид	0304	0,4	0,06	-	3	0,022574	0,015562

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 90
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Сажа	0328	0,15	0,05	-	3	0,019417	0,013504
Серы диоксид	0330	0,5	0,05	-	3	0,016138	0,011095
Сероводород	0333	0,008	-	-	2	0,0000006	0,0000007
Углерода оксид	0337	5	3	-	4	0,30433	0,135942
Бензин	2704	5	1,5	-	4	0,017389	0,000657
Керосин	2732	-	-	1,2	-	0,025418	0,027541
Предельные углеводороды C12-C19	2754	1,0	-	-	4	0,0002152	0,0002634
Взвешенные вещества	2902	0,5	0,15	-	3	0,065333	0,009163
Пыль неорганическая до 20% SiO ₂	2909	0,5	0,15	-	3	0,087111	0,047565
Итого:						0,696838	0,357062

Общее количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу за период проведения регламентных работ на площадке 1 апробации на Приобском месторождении составит **0,357062 т/период работ.**

Период проведения регламентных работ на площадке 2.

От передвижных механизмов в атмосферу выделяются: азота оксид (NO), азота диоксид (NO₂), углерода оксид (CO), серы диоксид (SO₂), сажа (C), углеводороды (CH).

От работы дизельной электростанции мощностью 150 кВт в атмосферный воздух будут поступать следующие вещества: азота оксид (NO), азота диоксид (NO₂), углерода оксид (CO), серы диоксид (SO₂), сажа (C), углеводороды (CH), бенза(а)пирен, формальдегид.

При заправке техники автотопливозаправщиком в атмосферу будут поступать: сероводород (H₂S) и предельные углеводороды C12-C19.

При производстве работ будет происходить образование пыли – взвешенные вещества и пыль неорганическая до 20 % SiO₂.

Расчет выбросов отработанных газов от двигателей внутреннего сгорания технологических машин

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу – выхлопные трубы автомобилей и строительной техники.

В выхлопных газах автотранспорта и спецтехники содержатся углерод оксид, углеводороды (бензин нефтяной, керосин), азот оксид (в пересчете на NO₂), твердые частицы (сажа – C), ангидрид сернистый (серы диоксид – SO₂).

Расчет выбросов ЗВ при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта выполнен на персональном компьютере с использованием

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 91
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

унифицированной программы "АТП-Эколог" (версия 3.10.18.0), рекомендованной к применению Главной геофизической обсерваторией имени А.И. Воейкова и разработанной фирмой "Интеграл" (г. Санкт-Петербург).

В расчете учитывался "полный нагрузочный режим" при работе технологических машин. Результаты расчета, приведены в Приложении А.

Расчет выбросов от пересыпки сыпучих материалов

Расчет выбросов от пересыпки сыпучих материалов проводили с использованием программы «Сыпучие материалы» фирмы ИНТЕГРАЛ. Компьютерные распечатки, содержащие исходные данные, расчетные формулы и результаты расчета, приведены в Приложении А.

Расчет выбросов от ДЭС

Расчет выбросов от дизельной электростанции мощностью 150 кВт проводили с использованием программы «Дизель» фирмы ИНТЕГРАЛ. Компьютерные распечатки, содержащие исходные данные, расчетные формулы и результаты расчета, приведены в Приложении А.

Заправка тихоходной техники

Расчет выбросов от заправки тихоходной техники проводили с использованием программы «АЗС-Эколог» фирмы ИНТЕГРАЛ. Компьютерные распечатки, содержащие исходные данные, расчетные формулы и результаты расчета, приведены в Приложении А.

Таблица 6.4 - Характеристика загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при проведении регламентных работ (**Площадка 2**)

Наименование вещества	Код вещества	ПДКм.р. мг/м³	ПДКс.с мг/м³	ОБУВ мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс	
						г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Азота диоксид	0301	0,2	0,04	-	3	0,433059	0,122759
Азота оксид	0304	0,4	0,06	-	3	0,070373	0,019948
Сажа	0328	0,15	0,05	-	3	0,0367533	0,014028
Серы диоксид	0330	0,5	0,05	-	3	0,062994	0,015848
Сероводород	0333	0,008	-	-	2	0,0000006	0,0000007
Углерода оксид	0337	5	3	-	4	0,504799	0,146717
Бенз(а)пирен	0703	-	1 нг/м3	-	1	0,0000005	0,0000007
Формальдегид	1325	0,05	0,01	-	2	0,005	0,00065
Бензин	2704	5	1,5	-	4	0,014389	0,000544
Керосин	2732	-	-	1,2	-	0,141010	0,025713
Предельные углеводороды C12-C19	2754	1,0	-	-	4	0,0002152	0,0002634
Взвешенные вещества	2902	0,5	0,15	-	3	0,079333	0,001222
Пыль неорганическая менее 20% SiO2	2909	0,5	0,15	-	3	0,092556	0,005701
Итого:						1,440483	0,353394

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Общее количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу за период проведения регламентных работ на площадке 2 апробации на Крайнем месторождении составит **0,353394 т/период работ**.

Состав и величина выбросов вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения определены в соответствии со следующими документами:

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., ОАО «НИИАТ», 1998;
- Дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1999;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». СПб, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012.

6.2.2 Прогноз воздействия на атмосферный воздух

Для оценки воздействия предусмотренных технологическим регламентом работ на состояние атмосферного воздуха проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с основными требованиями МРР-2017.

Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнялся с использованием унифицированной программы для расчёта загрязнения атмосферы (УПРЗА) "Эколог"(версия 4.5) для ПЭВМ.

При расчете рассеивания загрязняющих веществ учтены климатические особенности районов возможного размещения объекта (температура, скорость и направление ветра), а также коэффициент стратификации атмосферы А и коэффициент рельефа местности η ($\eta = 1$). Климатическая характеристика принята на основе СП 131.13330.2018.

Климатические характеристики	Площадка 1	Площадка 2
Температура самого холодного месяца, °С	-22,0	-21,8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС				93

Температура самого теплого месяца, °C	+25,1	+17,1
Коэффициент стратификации	200	200

Положение источников – в локальной системе координат.

Коэффициент, учитывающий скорость оседания загрязняющих веществ в атмосфере (F) для газообразных веществ – 1, взвешенных веществ – 3. Константа целесообразности расчётов (E3) = 0,01. Выбор опасного направления и расчет средневзвешенной скорости ветра осуществлялся ЭВМ автоматически.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился для теплого периода года с учетом фоновых концентраций по 11 веществам и 2 группам неполной суммы (для площадки 1) и по 13 веществам и 3 группам суммы (для площадки 2).

Источники выбросов:

Площадка 1: 6001 – участок автомобильной дороги, которая включает выбросы от техники и автотранспорта, пересыпку сыпучих материалов и заправку техники.

Площадка 2: 6001 - участок автомобильной дороги, которая включает выбросы от техники и автотранспорта, заправку техники.

6002 – площадка грунтосмесительной установки;

0001 – ДЭС 150 кВт.

Графические результаты расчёта, множество расчетных точек и точек максимальной концентрации загрязняющих веществ на расчётной площадке приводятся в Приложении Б.

Анализ расчётов проводился по изолиниям максимальной концентрации. При выводе на печать полей рассеивания загрязняющих веществ выводились изолинии через 0,1 ПДК_{мр}.

Для автодорог в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона не создается. На период строительных работ СЗЗ не создается. Для оценки воздействия были выбраны 7 расчетных точек, расположенных на расстоянии 20 (РТ1 – РТ3), 50 (РТ4-РТ5) и 100 (РТ6 и РТ7) м от участка автодороги.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-OBOC

В таблице 6.5 и 6.6 представлены значения максимальных концентраций в контрольных точках в долях ПДК.

Таблица 6.5– Максимальные концентрации загрязняющих веществ (площадка 1)

Код в-ва	Наименование вещества	ПДКм.р. мг/м ³	Значение на расстоянии 20 м, доли ПДК	Значение на расстоянии 50 м, доли ПДК	Значение на расстоянии 100 м, доли ПДК
0301	Азота диоксид	0,2	0,644	0,566	0,511
0304	Азота оксид	0,4	0,141	0,135	0,131
0328	Сажа	0,15	0,082	0,057	0,041
0330	Серы диоксид	0,5	0,048	0,045	0,042
0333	Сероводород	0,008	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид	5	0,483	0,476	0,472
2704	Бензин	5	0,002	0,002	0,001
2732	Керосин	ОБУВ, 1,2	0,013	0,009	0,007
2754	Предельные углеводороды C12-C19	1,0	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,09	0,082	0,045
2908	Пыль неорганическая до 20% SiO ₂	0,5	0,121	0,082	0,045

Таблица 6.6 – Максимальные концентрации загрязняющих веществ (площадка 2)

Код в-ва	Наименование вещества	ПДКм.р. мг/м ³	Значение на расстоянии 20 м, доли ПДК	Значение на расстоянии 50 м, доли ПДК	Значение на расстоянии 100 м, доли ПДК
0301	Азота диоксид	0,2	0,710	0,730	0,674
0304	Азота оксид	0,4	0,147	0,148	0,144
0328	Сажа	0,15	0,079	0,056	0,043
0330	Серы диоксид	0,5	0,057	0,058	0,054
0333	Сероводород	0,008	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид	5	0,482	0,479	0,471
0703	Бенз(а)пирен	1 нг/м ³	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,05	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин	5	0,002	0,002	0,001
2732	Керосин	ОБУВ, 1,2	0,034	0,037	0,031
2754	Предельные углеводороды C12-C19	1,0	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,170	0,237	0,109
2908	Пыль неорганическая до 20% SiO ₂	0,5	0,198	0,276	0,127

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

95

В результате анализа расчета рассеивания установлено, что ни по одному веществу и группе суммации не наблюдается превышение ПДК_{МР} на расстоянии 20 м и более как на площадке 1, так и на площадке 2.

ВЫВОД: при реализации новой технологии нарушений санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на расстоянии 20 м и более не прогнозируется.

6.3. Оценка воздействия на поверхностные водные объекты. Водопотребление и водоотведение

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты включает в себя выявление основных источников воздействия от реализации проектируемых работ, проведение комплексной оценки уровня воздействия и анализ возможного воздействия.

При осуществлении деятельности по устройству конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений, а также площадных объектов с применением строительного грунта «БРИТ» не предусматривается забор (изъятие) водных ресурсов и сброс сточных вод в водные объекты.

При соблюдении требований технологического регламента и транспортированию сырья воздействие намечаемой деятельности на водные объекты не прогнозируется.

Водопотребление. На период проведения регламентных работ вода на технологические нужды непосредственно на производственной площадке не требуется.

На хозяйственно-бытовые нужды вода не рассматривается, так как на момент проведения регламентных работ строительный городок не обустраивается.

Для питьевых нужд вода привозная в возвратной таре (бутилированная вода).

Расчет потребности рабочих в воде на питьевые нужды определен на основании СанПиН 2.2.3.1384-03 “Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ” п.12.17. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 96
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего - 1,0-1,5 л/сут зимой; 3,0 - 3,5 л/сут летом.

Продолжительность рабочей смены - 8 часов. Работы проводятся в летнее время.

Потребность в питьевой воде на **площадке 1**:

$$q_{п} = 3,5 \times 20 = 70 \text{ л/сут (летом)} - 70 \times 8 / 24 = 23,3 \text{ л/смену.}$$

Потребность в питьевой воде на **площадке 2**:

$$q_{п} = 3,5 \times 21 = 73,5 \text{ л/сут (летом)} - 73,5 \times 8 / 24 = 24,5 \text{ л/смену}$$

Питание работников будет осуществляться в столовой вне производственного участка.

Сточных вод от общепита не образуется.

Водоотведение. На данном объекте при производстве работ образуются следующие категории сточных вод:

Поверхностные сточные воды (ливневые сточные воды), образующиеся на площадке строительства, отводятся в специально оборудованные приемки с последующей откачкой и использованием для увлажнения в процессе производства работ для снижения пыления материалов. Индикаторные виды загрязнения в ливневых сточных водах являются взвешенные вещества и нефтепродукты. Концентрация загрязняющих веществ в ливневых стоках согласно табл. 4.4.1 «Рекомендаций по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» составит для взвешенных веществ – 1300 – 2700 мг/л, для нефтепродуктов – 24-28 мг/л.

Хозяйственно-бытовые и хозяйственно-фекальные сточные воды в период проведение работ не образуются, так как строительная площадка не обустраивается.

На участках выполнения регламентных работ с применением новой технологии предусматриваются установка биотуалетов. На установку и обслуживание биотуалета заключается договор с лицензированной организацией на аренду туалетных кабин и их техническое обслуживание. За утилизацию образующегося при эксплуатации кабин осадка отвечает организация, осуществляющая техническое обслуживание биотуалетов, в соответствии с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 97	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС				

требованием законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.

Устройство конструктивных слоев дорожной одежды с использованием строительного грунта «БРИТ» запрещено в пределах водоохранных зон водных объектов.

Воздействие на водную среду в период эксплуатации объекта. При эксплуатации дорожного полотна воздействия на поверхностные водные объекты отсутствует.

6.4. Оценка акустического воздействия объекта, вибрации, электромагнитного и ионизирующего излучений

Источники электромагнитного и ионизирующего излучения на площадке производства работ **отсутствуют**.

Источниками вибраций на предприятиях являются технологическое оборудование, машины, средства транспорта и другое оборудование. По способу передачи на человека различают:

- общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека;
- локальную вибрацию, передающуюся через руки человека.

Технологическая вибрация по месту действия подразделяется на следующие типы:

- a) на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;
- b) на рабочих местах, на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещениях, где нет машин, генерирующих вибрацию;
- c) на рабочих местах в помещениях заводоуправления, конструкторских бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах и других помещениях для работников умственного труда.

По направлению действия вибрацию подразделяют в соответствии с направлением осей ортогональной системы координат:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 98
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Общая вибрация передается через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека.

Локальная вибрация передается через руки человека, или воздействует на ноги сидящего и на предплечья, контактирующие с вибрирующими поверхностями рабочих столов (ГОСТ 12.1.012-90 Вибрационная безопасность).

При использовании грунтосмесительной установки (площадка 2) уровень вибрационной нагрузки на оператора, виброускорение, не более, (м.с -2)дБ в направлениях Хо,Уо при среднегеометрических частотах полос, (ГОСТ 12.1.012) составит:

2,0 Гц - (0,14)53	4,0 Гц - (0,10)50
8,8 Гц - (0,10)50	16,0 Гц - (0,2) 56
31,5 Гц - (0,4) 62	63,0 Гц - (0,8) 68.

Источники шума. Величина воздействия шума зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности, периодичности и т.п.

Шумовой вклад источников в общий акустический климат территории определяется на основании акустических расчетов. Результаты расчета сопоставляются с требованиями санитарных норм для соответствующего периода.

Основными задачами разработки данного раздела является выявление потенциальных источников шума в период производства работ и их характеристика.

В настоящем разделе нормирование шума проводится в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», М., Минздрав России, 1997 г.

Допустимые уровни звукового воздействия на территории жилой застройки и на рабочих местах приведены в таблице 6.7.

Таблица 6.7 - Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука на территории жилой застройки и рабочих местах

Период	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц	Максимал. уровни звука L _{Аmax} , дБА
--------	---	--

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Территория жилой застройки										
с 7 до 23ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
с 23 до 7ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
Рабочее место										
Смена	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Источниками акустического воздействия на окружающую среду является спецтехника. При проведении регламентных работ применяется следующая техника, представленная в таблице 6.1.

Условия проведения расчета акустического загрязнения.

Расчет уровня шума проводили в 6 расчетных точках – 2 точки – на расстоянии 20 м от площадки, 2 точки на расстоянии 50 м и 2 точки на расстоянии 100 м.

Расчет уровня шума проводили для двух площадок – площадка 1 (Приобское месторождение) и площадка 2 (Крайнее месторождение).

Расчет проводили в условиях работы максимального количества техники на строительной площадке.

Координаты 6-ти контрольных точек и результаты расчета по ним приведены в Приложении В. Уровни звука для техники приняты в соответствии с технологическими характеристиками техники. Уровни звука для грунтосмесительной установки приняты в соответствии с технологическим паспортом на установку. Уровень звука для дизельной электростанции принят в соответствии с КATALOGом шумовых характеристик газотранспортного оборудования СТО ГАЗПРОМ 2-3.5-041-2005.

В виду того, что вблизи проектируемого объекта жилой застройки нет, полученные результаты расчета сравнивали с ПДУ для рабочих мест. Согласно результатам проведенных расчетов, вклад источников шума не будет превышать ПДУ как по эквивалентному уровню звука так и по основным октавам на расстоянии 20 м и более для площадки 1 и площадки 2.

Таким образом, собственные источники шума на проектируемой площадке не создают превышение ПДУ на контрольных точках. Следовательно, по фактору шумового загрязнения, намечаемая хозяйственная деятельность не приведет к нарушению санитарного законодательства.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Эквивалентный уровень шума на рабочей зоне составляет менее 80 дБА. На расстоянии 20 м от границ проведения регламентных работ уровень шума составит для площадки 1 – 65,9 дБа; для площадки 2 – 61,3 дБа.

Выполненные акустические расчеты показали, что в период производства максимальный эквивалентный уровень звука в точках пользователя на расстоянии 20, 50 и 100 м не превышает 80 дБА, что не превышает предельно допустимые уровни установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для рабочих мест.

6.5. Обращение с отходами производства и потребления

Виды деятельности на объекте, связанные с образованием отходов (вспомогательная деятельность):

– Подготовка добавок при получении материалов (упаковка от портландцемента, золы-уноса).

Техническое обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники, используемых при производстве регламентных работ предусматривается на базе организации, осуществляющей регламентные работы, следовательно, отходы, образующиеся в процессе их эксплуатации, в разделе не учитываются.

Освещение участка работ будет осуществляться от светодиодных ламп, которые имеют достаточно большой срок службы, поэтому в данном разделе не учитываются.

Пищевые отходы на площадке работ не образуются ввиду отсутствия столовой и пунктов приготовления пищи.

Питьевая вода доставляется в возвратной пластиковой упаковке.

Твердые коммунальные отходы от жизнедеятельности персонала не образуются ввиду отсутствия бытового городка на месте проведения работ.

Доставка битумной эмульсии осуществляется битумовозами.

Определение состава, класса опасности и объемов образования отходов

Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, проведен в соответствии со следующими документами:

– Сборник методик по расчету объемов образования отходов, Центр обеспечения экологического контроля, С-Пб., 2003г;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	<p>Твердые коммунальные отходы от жизнедеятельности персонала не образуются ввиду отсутствия бытового городка на месте проведения работ.</p> <p>Доставка битумной эмульсии осуществляется битумовозами.</p> <p>Определение состава, класса опасности и объемов образования отходов</p> <p>Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, проведен в соответствии со следующими документами:</p> <p>– Сборник методик по расчету объемов образования отходов, Центр обеспечения экологического контроля, С-Пб., 2003г;</p>					
			2020/070-ОВОС					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
101

– Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, М., 1997г;

При осуществлении перечисленных выше вспомогательных видов деятельности образуются следующие виды отходов с указанием кода по ФККО:

- упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения (43812281514) (тара от добавок при приготовлении строительного грунта «БРИТ» - зола уноса).

- упаковка полипропиленовая, загрязненная минералами из классов карбонатов и силикатов (4 38 122 82 51 5) (тара от добавок при приготовлении строительного грунта «БРИТ» - портландцемент поставляется в полипропиленовой таре типа биг-бэгов).

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (91920402604)- образуется при обслуживании грунтосмесительной машины и дизельной электростанции.

Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения (43812281514)

Образуется при доставке золы уноса. Количество определяется исходя из общего потребления материала и удельного веса упаковки на единицу потребляемого материала:

$$P = (M/m) \cdot Q \cdot 10^{-3}, \text{ где}$$

P - масса отхода, т/год;

Q – потребление материала, т/год;

m – масса единицы пустой упаковки (по данным одного из производителей биг-бегов ООО «Компания «Сталер»), кг;

M_i – количество материала в упаковке, т

№ п/п	Материалы	Упаковка	Кол-во в упаковке, т	Масса ед. уп., кг	Потребление, т/год	Масса отх., т/период работ
			M_i	m_i	Q_i	P

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 102
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

1	Зола уноса (площадка 1 – Приобское месторождение)	Биг-бэг	0,2	1,4	454,5	0,065
2	Зола уноса (площадка 2 – Крайнее месторождение)	Биг-бэг	0,05	0,85	60,6	0,004

Упаковка полипропиленовая, загрязненная минералами из классов карбонатов и силикатов (4 38 122 82 51 5)

Количество определяется исходя из общего потребления материала и удельного веса упаковки на единицу потребляемого материала:

$$P = (M/m) \cdot Q \cdot 10^{-3}, \text{ где}$$

P - масса отхода, т/год;

Q – потребление материала, т/год;

m – масса единицы пустой упаковки (по данным одного из производителей биг-бегов ООО «Компания «Сталер»), кг;

M_i – количество материала в упаковке, т

№ п/п	Материалы	Упаковка	Кол-во в упаковке, т	Масса ед. уп., кг	Потребление, т/год	Масса отх., т/период работ
			M_i	m_i	Q_i	P
1	Портландцемент (площадка 1 – Приобское месторождение)	Биг-бэг	0,5	1,6	1769,5	0,553
2	Портландцемент (площадка 2 – Крайнее месторождение)	Биг-бэг	0,2	1,4	242,4	0,035

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (91920402604)

Норматив образования отхода принят в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, М 1999 г.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Данный вид отхода образуется при обслуживании ГСУ и ДЭС на площадке 2, при обтирании рук персонала на площадке.

Ветошь для персонала на площадке рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Notx} = g \times T \times n \times 10^{-3}, \text{ т/период работ}$$

g – удельный норматив образования, $g = 0,1 \text{ кг/сут} \times \text{чел.}$;

n – количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел. (4 человека – 3 для ГСУ и 1 для ДЭС)

T – число рабочих дней в период строительства, смен (10 смен).

$$\text{Notx} = 0,1 \times 10 \times 4 \times 10^{-3} = 0,004 \text{ т/период работ.}$$

Общая масса отхода составит 0,004 т/период работ.

Таблица 6.8 - Классификация отходов и их химический состав, образующихся при вспомогательной деятельности, связанной с производством строительного грунта «БРИТ»

Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности	Физико-химический состав	Агрегатное состояние
Упаковка полипропиленовая, загрязненная минералами из классов карбонатов и силикатов	43812282515	5	Пленка – 95 % Частицы карбонатов и силикатов – 5 %	Твердое
Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения	43812281514	4	Пленка – 95 % Частицы золы уноса – 5 %	Твердое
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	4	Нефтепродукты – менее 15 % Текстиль	Твердое (изделия из волокон)

Таблица 6.9 - Классификация отходов, образующихся при проведении регламентных работ

Наименование отхода	Код отхода	M_i , т Площадка 1 / Площадка 2	Способ обращения с отходами
Упаковка полипропиленовая, загрязненная минералами из классов карбонатов и силикатов	43812282515	0,553 / 0,035	Складирование навалом за пределами водоохранных зон. Накопление не более 11 месяцев.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Наименование отхода	Код отхода	М _и , т Площадка 1 / Площадка 2	Способ обращения с отходами
Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения	43812281514	0,065 / 0,004	Складирование навалом за пределами водоохранных зон. Накопление не более 11 месяцев.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	- / 0,004	Металлический ящик. Накопление не более 11 месяцев
ИТОГО	IV кл. опасности:	0,065 / 0,008	
	V кл. опасности:	0,553 / 0,035	
ВСЕГО:		0,618 / 0,043	

Коды ФККО определены согласно Федерального классификационного каталога отходов, утв. Приказом Росприроднадзора РФ от № 242 от 22.05.2017 г.

6.6. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды, донные отложения, грунты.

К основным видам воздействия на территорию, условия землепользования и инженерно-геологические условия можно отнести:

- временное изъятие земель для размещения наземных сооружений – размещение ГСУ;
- временное изменение условий землепользования;
- изменение рельефа, инициация или содействие развитию негативных ландшафтообразующих процессов (заболачивание, оврагообразование, изменение микро- и мезорельефа);
- привносы: газообразных веществ и пыли, образующихся в результате работы технологических машин, загрязняющих веществ с ливневыми сточными водами.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Воздействие на геологическую среду и подземные воды. Воздействие на геологическую среду выразится в использовании земельного участка при строительстве.

Для устройства конструктивных слоев территория уже подготовлена, проведены все подготовительные работы по расчистке и подготовке полосы отвода, возведения земполотна, обустройства односкатного уклона. Поэтому при проведении регламентных работ воздействия на геологическую среду не будет.

Возможные воздействия автомобильной дороги на геологическую среду, почвенный покров и земли могут проявиться в изменении стабильности грунтовых масс, сопротивляемости эрозии, плодородия почвенного покрова, проявлении неблагоприятных экзогенных процессов (геологические процессы, вызываемые строительством дороги представлены в табл. 6.10).

Таблица 6.10 - Геологические процессы, вызываемые строительством дороги

Строительные процессы	Характер прямого воздействия на среду	Последствия
Расчистка полосы отвода, снятие почвенного слоя	Удаление почвенно-растительного покрова при устройстве площадки под ГСУ.	Усиление эрозии и дефляции грунтовой поверхности. Перенос грунта. Нарушение структуры биогеоценоза
Устройство насыпей и выемок	Изменение геоморфологии местности и уровня грунтовых вод	Процессы денудации, оползни. Изменение гидрологического режима (системы стока). Осушение или обводнение местности. Расчленение биогеоценоза. Изменение агротехнических условий

Воздействие на донные отложения. Регламентные работы проводятся за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов. Поэтому воздействия на донные отложения отсутствует.

Воздействие на грунты. В процессе осуществления деятельности воздействие на земельные ресурсы (грунты) связано со следующими факторами:

1. *Механическое воздействие*, оказываемое на грунты при проезде спецмашин, при транспортировке грузов к месту назначения.
2. *Химическое загрязнение.* К числу потенциальных загрязнителей почвогрунтов относятся промышленные отходы, образующиеся в процессе

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

производства работ, а также продукты сгорания топлива при эксплуатации спецтехники, дождевые и талые воды, накапливающиеся на площадке объекта.

Попадание загрязнителей в окружающую среду может происходить при отсутствии системы организованного сбора и хранения отходов.

Накопление и застаивание дождевых (ливневых) на площадке объекта также может послужить причиной загрязнения почвогрунтов загрязняющими веществами, адсорбированными накопившейся водой из атмосферного воздуха, смытыми с дорожных проездов и т.п.

6.7. Оценка воздействия на растительный и животный мир, ООПТ

6.7.1. Растительный мир

Воздействие на растительный мир может быть связано со снятием почвенно-растительного слоя при подготовке площадки под грунтосмесительную установку.

При организации временной площадки, для монтирования грунтосмесительной установки будет осуществляться снятие плодородного слоя почвы, что может привести к уничтожению напочвенного покрова на указанных участках. В других случаях снятие плодородного слоя почвы не предусмотрено, однако негативное воздействие на напочвенный покров в пределах полосы отвода, может выразиться в вытаптывании, повреждении напочвенного покрова из-за движения строительной и транспортной техники (механизмов), погребении под насыпями и др. экранирующими материалами.

Влияние химических загрязнителей на почвы приведёт также к нарушениям физиологических процессов в растительных организмах, что вместе с фактором вытаптывания приведёт к исчезновению наименее толерантных биологических видов в зоне воздействия сооружаемой автодороги.

Дороги способствуют распространению видов, нетипичных для фитоценозов, существовавших до начала строительства через три механизма: обеспечивая им среду обитания, изменяя условия; делая вторжение более вероятным, подавляя или удаляя естественные виды; предоставляя возможность распространения путем механического переноса. В результате этого возможно изменение видовой структуры на территории, прилегающей к планируемому объекту в сторону исчезновения видов, приуроченных к строго определенным

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	вытаптывания приведёт к исчезновению наименее толерантных биологических видов в зоне воздействия сооружаемой автодороги.					
			Дороги способствуют распространению видов, нетипичных для фитоценозов, существовавших до начала строительства через три механизма: обеспечивая им среду обитания, изменяя условия; делая вторжение более вероятным, подавляя или удаляя естественные виды; предоставляя возможность распространения путем механического переноса. В результате этого возможно изменение видовой структуры на территории, прилегающей к планируемому объекту в сторону исчезновения видов, приуроченных к строго определенным					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС		Лист
								107

биотопам, а также количественных характеристик в направлении снижения числа стенобионтных видов при увеличении численности эврибионтных видов.

На границе сред (автодорога - лес) создастся множество участков с различными условиями обитания. Их охотно заселят представители растительного мира разных таксономических групп. Поэтому общее видовое разнообразие в районе автодороги может быть на достаточно высоком уровне.

В то же время в результате антропогенной нагрузки структура фитоценозов изменится: в травяно-кустарничковом ярусе вблизи автодороги произойдет появление видов-эксплерентов, синантропизация флоры.

При эксплуатации автомобильной дороги в группу характерных загрязнителей растительного покрова попадают свинец, хром, кадмий, медь, никель, кобальт и разнообразные углеводороды нефтепродуктов. Влияние комплекса химических загрязнителей в зоне воздействия автодороги приводит к нарушениям физиологических процессов в растительных организмах.

Помимо вышеперечисленных видов воздействий на растительный покров на стадии эксплуатации автодороги будут продолжаться и, при отсутствии или недостаточности мер по минимизации негативных воздействий, усиливаться преобразования растительных сообществ в зоне влияния автодороги, обусловленные трансформацией гидрологического режима территории, осушением либо переувлажнением почв.

6.7.2. Животный мир

По мере снятия плодородного почвенного слоя (только в случае применения грунтосмесительной установки, методом смешения на дороге снятие грунта не предусмотрено) в зоне строительства автодороги будет незначительное сокращение площади местообитаний животных и их кормовых площадей. Давление тяжёлой техники при строительстве дорог губит сидячие или мало подвижные организмы, живущие на пути строительства. При обустройстве площадки под ГСУ данное воздействие будет незначительным, так как площадка под ГСУ будет иметь размеры около 30 на 30 м на площади 900±100 м².

Строительство также изменяет физическое состояние почвы под дорогой и поблизости от неё. Плотность почвы под сооружаемым дорожным покрытием

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 108
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

может увеличиваться до 200 раз относительно нетронутых мест. Такие изменения снижают выживаемость почвенной биоты, которая напрямую не уничтожается.

Предварительное снятие плодородного почвенного слоя, однако, позволяет сохранить часть почвенной мезофауны, представители которой после складирования почвенной массы для временного хранения способны частично мигрировать в окружающие ненарушенные почвы.

При выполнении регламентных работ могут возникнуть факторы беспокойства (шум, вибрация, свет от работающей транспортно-строительной техники в коридоре сооружаемого дорожного полотна и на стройплощадках), которые отпугивают животных. Таким образом, могут появиться барьерные факторы, препятствующие свободной миграции представителей животного мира к местам временного и постоянного обитания, что затруднит поиск кормовых ресурсов и обмен генофонда из-за возникновения возможной изоляции популяций.

При эксплуатации автомобильной дороги выделяют семь общих направлений воздействия на наземные и водные экосистемы:

- (1) повышенная смертность при строительстве дорог,
- (2) повышенная смертность от столкновения с автотранспортом,
- (3) изменение поведения животных,
- (4) изменение физических свойств среды,
- (5) изменение химических свойств среды,
- (6) распространение экзотических видов
- (7) возросшее изменение и использование среды человеком.

Эти общие воздействия частично совпадают. В некоторых случаях животные изменяют поведение и избегают дороги. Дороги могут способствовать распространению экзотических видов, подрывая естественные сообщества и изменяя физические свойства среды обитания.

Основные физические характеристики окружающей среды могут изменяться под влиянием дорог: плотность почвы, температура, содержание влаги в почве, освещенность, запыленность, течение поверхностных вод, модели впитывания влаги и отложение осадков. Долгосрочное использование дорог ведет к уплотнению почвы. Уменьшение прохождения водяного пара на дороге с твердым покрытием увеличивает поверхностную температуру дороги по сравнению с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 109
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

непокрытой почвой - эффект, который нарастает по мере увеличения толщины покрытия дороги. Тепло, накапливаемое на поверхности дороги, ночью уходит в атмосферу, создавая островки тепла вокруг дорог. Животные реагируют на эти островки тепла; мелкие птицы, амфибии, например, предпочитают собираться на или около теплых дорог, увеличивая риск быть раздавленными машинами.

Воздействие атмосферных выпадений и стоков от дороги способно изменять наземные экосистемы. Изменения растительных сообществ ведут к смене животного населения территории.

Изменение химических свойств окружающей среды дорогами приводит к ряду последствий для живых организмов. В наземной среде видовой состав растений в фитоценозах изменяется в ответ на загрязнение. Под воздействием химических агентов общее физическое здоровье многих растений снижается, вплоть до их гибели. Следствием этого являются изменения кормовой базы животного населения территории и трансформация его структуры.

В загрязненных почвах снижаются фактически все параметры биотического разнообразия и функций, включая численность и количество видов, видовой состав, показатель равновесия и объем дыхания почвы.

6.7.3. Особо охраняемые природные территории.

Регламентные работы проводятся за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

6.8. Оценка воздействия на почвенный покров

При проведении работ по приготовлению строительного грунта методом смешения на дороге воздействия на почвы отсутствует. Снятие почвенного слоя не предусмотрено.

Снятие плодородного слоя почвы предусмотрено только для организации площадки предназначенной для монтирования грунтосмесительной установки. При срезке почвенного слоя на временной площадке и перемещении его на некоторое расстояние почва подвергается механическому нарушению, которое приводит к нарушению морфологического строения почв, и как следствие происходит

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 110
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

трансформация физико-химических, биохимических, водно-физических свойств почв:

- а) эрозия почв;
- б) уплотнение почв в результате выполнения строительно-монтажных, транспортных и заготовительных работ;
- в) разрушение почвенной структуры (возникает при использовании дорожной техники без достаточного учета физико-механических свойств плодородного слоя);
- г) химическое загрязнение в результате выброса выхлопных газов и возможных протечек горюче-смазочных материалов;
- д) уничтожение коренной растительности.

Загрязнение окружающей среды при работе дорожно-строительной техники (экскаваторы, катки и пр.) носит временный характер, обусловленный продолжительностью строительства дороги, и обуславливает:

- загрязнение почвы нефтепродуктами в случае аварийных проливов, протечек (сливов, смывов с дорожной полосы и испарение) горючесмазочных материалов при заправке техники;
- шумовое и вибрационное воздействие, создаваемое работающей техникой (оборудованием);
- образование пыли при движении транспорта и при транспортировке строительных материалов.

6.9. Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

Регламентные работы ведутся за пределами поверхностных водных объектов и за пределами водоохранных зон водных объектов. Поэтому воздействия на водные биологические ресурсы не ожидается.

6.10. Оценка мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Технологией предусмотрено устройство конструктивных слоев дорожной одежды с применением строительного грунта «БРИТ», в составе которого

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			111

применяются шламы буровые или материалы, полученные из шлама бурового. При проведении работ, предусмотренных Регламентом, аварийные ситуации маловероятны.

Среди возможных аварийных ситуаций выделяют:

- 1) Перелив топлива из бака автотранспортной техники при заправке;
- 2) Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика
- 3) Возгорание нефтепродуктов при их разливе из топливозаправщика.
- 4) Возгорание на площадке размещения ГСУ при разливе нефтепродуктов от дизельной электростанции.
- 5) Попадание используемых материалов (буровые шламы, материалы из буровых шламов, минеральные вяжущие) в водные и почвенные экосистемы при транспортировании к месту работ.

Основными причинами возникновения локальных аварийных ситуаций на объекте являются нарушения технологии, технические ошибки персонала и нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Аварийные ситуации природного характера. Причины развития аварийных ситуаций природного характера различны. Потенциальными причинами возникновения чрезвычайных ситуаций могут быть:

- Высокая сейсмическая активность;
- Тектонические подвижки;
- Неравномерные просадки основания.

По нормативным и справочным данным, зоны, в которых располагаются места проведения работ, не относятся к зонам с высокой сейсмоопасностью, поэтому вероятность возникновения чрезвычайной ситуации по этим причинам ничтожно мала.

6.10.1. Оценка аварийной ситуации «Перелив топлива из бака автотранспортной техники при заправке»

При эксплуатации автотранспортной техники возможна аварийная ситуация, связанная с переливом топлива из топливного бака при заправке. Заправка осуществляется непосредственно на дороге (на площадке 1) или же на технологической площадке (площадка 2) на поддоне.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Определение количества опасных веществ, участвующих в аварии, проводилось для бульдозера с топливным баком объемом 730 литров. Вид топлива в баке – дизельное топливо.

При аварийных ситуациях с проливом незначительного количества нефтепродуктов, место разлива необходимо засыпать песком. Образуются следующие отходы: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) код ФККО 91920101393.

Определение объемов образования отходов загрязненного песка

Расчеты выполнены в соответствии со «Сборником методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС» (книги 1 и 2, МЧС России, 1994 г.), «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления» ГУ НИЦПУРО, 2003.

Допустим, объем дизельного топлива, участвующий в расчетах, может составлять 1% от объема бака ($0,73 \text{ м}^3$) – $0,0073 \text{ м}^3$.

Линейный размер разлива зависит от объема вытекшей жидкости и условий растекания.

При разливе опасных веществ зона действия загрязняющих факторов определяется площадью разлива. Для расчетов площадей загрязнения, в общем случае принимается, что в любой момент времени пролившаяся жидкость имеет форму плоской круглой лужи постоянной толщины.

При свободном растекании диаметр разлива может быть определен из соотношения:

$$d = \sqrt{25.5 \times V_{\text{нп}}}, \text{ м}$$

где d - диаметр разлива, м;

$V_{\text{нп}}$ - объем нефтепродукта, м^3 .

$$d = 0,43 \text{ м}$$

Отсюда площадь разлива равна:

$$S = \frac{\pi d^2}{4}, \text{ м}^2$$

$$S = 0,15 \text{ м}^2$$

Для оценки объема песка, загрязненного нефтепродуктами, использовалась формула:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			113

$$M_{\text{п}} = Q \cdot p \cdot N \cdot K_{\text{загр}}, \text{ т/год}$$

где: Q – объем песка, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м³. Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 х 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м³ песка, (установлено путем проведения эксперимента и контрольных замеров массы использованного песка при асфальтном и бетонном покрытии пола). Тогда для засыпки пятна, площадью 0,15 м² потребуется 0,003 м³ песка.

p – плотность песка, т/м³ ($p=1,6$ т/м³)

S – суммарная площадь пролива нефтепродуктов, м²; ($S = 0,15$ м²)

$K_{\text{загр}}$ - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 ($k=1,15$).

N – количество проливов, штук. ($N=1$, считаем для 1 пролива).

Плотность песка – 1,6 т/м³. Тогда для удаления масляного пролива площадью 1 м² потребуется – 0,032 т песка.

$$M_{\text{п}} = 0,003 \cdot 1,6 \cdot 1,15 \cdot 1 = 0,006 \text{ т/год.}$$

Также при ликвидации аварийной ситуации могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по фактическому образованию:

- код ФККО 91920402604: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).
- код ФККО 91920401603: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).
- код ФККО 40231201624: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).
- код ФККО 40231101623: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более).

Ввиду незначительной площади загрязнения, влияние на атмосферный воздух от испарения пролитой жидкости не рассматривалось.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 114
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

В виду того, что регламентные работы проводятся за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов, воздействие на водные объекты не рассматривается.

6.10.2. Оценка аварийной ситуации «Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика»

Расчеты выполнены в соответствии со «Сборником методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС» (книги 1 и 2, МЧС России, 1994 г.), «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г. [51].

При эксплуатации автотранспортной техники возможна аварийная ситуация, связанная с разгерметизацией автоцистерны топливозаправщика.

Расчет площади разлива. Наибольший объем разлива возможен при разгерметизации автоцистерны объемом 4,9 м³.

Площадь разлива при отсутствии обвалов определяется из предположения о свободном разлитии нефтепродуктов. Диаметр свободного растекания нефтепродуктов рассчитывается по формуле:

$$d = \sqrt{25.5 \times V_{\text{нп}}}, \text{ м}$$

$$S = \frac{\pi d^2}{4}, \text{ м}^2$$

где $V_{\text{нп}}$ – объем разлившихся нефтепродуктов, м³.

$$V_{\text{нп}} = 0,8 \times V_0, \text{ м}^3$$

где V_0 – вместимость резервуара, м³.

$$V_{\text{нп}} = 0,8 \cdot 4,9 = 3,92 \text{ м}^3;$$

$$d = \sqrt{25.5 \times 3.92} = 10 \text{ м};$$

$$S = 3,14 \cdot 10^2 / 4 = 78,5 \text{ м}^2.$$

Для оценки объема загрязненного грунта использовалась формула:

$$V_{\text{гр}} = F_{\text{ср}} h_{\text{ср}}, \text{ где:}$$

$V_{\text{гр}}$ – объем нефтенасыщенного грунта;

$F_{\text{ср}}$ – площадь загрязнения;

$h_{\text{ср}}$ – средняя глубина загрязнения (принимается 0,32 м, как средняя глубина

Инв. № подл.	Взаим. инв. №					Лист
	Подп. и дата					
2020/070-ОВОС						115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

проникновения нефтепродуктов в слой грунта по литературным данным).

Объем загрязненного грунта может составить – 25,12 м³.

Также при ликвидации аварийной ситуации могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по фактическому образованию:

- код ФККО 91920402604: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).
- код ФККО 91920401603: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).
- код ФККО 40231201624: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).
- код ФККО 40231101623: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более).
- код ФККО 93121512293: сорбенты из синтетических материалов (кроме текстильных), отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)
- код ФККО 93121512293: сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)
- код ФККО 93121613304: сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Для локализации крупных аварий с проливом нефтепродуктов как правило применяются специализированные сорбенты, обладающие большой сорбционной емкостью по отношению к нефтепродуктам. Песок обычно используют для засыпки мелких проливов (как описано в п.6.10.1). В связи с этим, отходы песка,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			116

загрязненного нефтепродуктами, при данной аварийной ситуации не рассматриваются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива дизельного топлива проведен с использованием «Методики по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу» ОАО «НК «Роснефть».

Годовой выброс углеводородов в атмосферу с открытой поверхности площадки определяется по формуле:

$$G = T \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6},$$

где: q – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности НСО, г/м²·час;

K – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения;

F – площадь поверхности испарения, м².

T – длительность аварийного пятна, час

Максимально-разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = K \cdot (q_{\text{ср}} \cdot F / 3600),$$

где $q_{\text{ср}}$ – среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{\text{ср}} = (q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}) / 24,$$

где $q_{\text{дн}}$, $q_{\text{н}}$ – количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м²·ч;

$t_{\text{дн}}$, $t_{\text{н}}$ – число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

Данные для расчета:

Площадка 1:

- среднегодовая температура воздуха – минус 3,1 °С;
- средняя температура воздуха в летний период: дневная – плюс 16,9 °С, ночная – плюс 10 °С;
- $q = 0,053$ г/м² ·ч; $q_{\text{дн}} = 0,715$ г/м² ·ч; $q_{\text{н}} = 0,236$ г/м² ·ч;
- число дневных и ночных часов в летний период – $t_{\text{дн}} = 16$ ч, $t_{\text{н}} = 8$ ч;
- степень укрытия поверхности – 0%, $K = 1$;
- площадь поверхности испарения: 98 м² (наихудший вариант).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			117

Площадка 2:

- среднегодовая температура воздуха – минус 6,5 °С;
- средняя температура воздуха в летний период: дневная – плюс 21,2 °С, ночная – плюс 12 °С;
- $q = 0,053 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$; $q_{\text{дн}} = 0,897 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$; $q_{\text{н}} = 0,283 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$;
- число дневных и ночных часов в летний период – $t_{\text{дн}} = 16 \text{ ч}$, $t_{\text{н}} = 8 \text{ ч}$;
- степень укрытия поверхности – 0%, $K = 1$;
- площадь поверхности испарения: 98 м² (наихудший вариант).

Площадь поверхности испарения рассчитывается по следующей формуле:

$$F = V/h,$$

Где V – объем емкости, из которой выльется ДТ, м³; принимаем 4,9 м³;

H – толщина слоя нефтепродукта на поверхности грунта, м. Принимаем 5 см.

$$F = 4,9/0,05 = 98 \text{ м}^2.$$

Время с момента излития емкости до ликвидации – 3 часа.

Компонентный состав дизельного топлива (данные согласно «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 г.):

- предельные углеводороды C12-C19 – 99,72%;
- сероводород – 0,28 %.

Расчет выбросов:

$$\text{Площадка 1: } q_{\text{ср}} = (0,715 \cdot 16 + 0,236 \cdot 8) / 24 = 0,555 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}.$$

$$\text{Площадка 2: } q_{\text{ср}} = (0,897 \cdot 16 + 0,283 \cdot 8) / 24 = 0,692 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}.$$

Аварийный разлив:

$$\text{Площадка 1: Валовый выброс: } G = 3 \cdot 0,053 \cdot 1 \cdot 98 \cdot 10^{-6} = 0,000016 \text{ т/год}.$$

$$\text{Максимально-разовый выброс: } M = 1 \cdot (0,555 \cdot 98 / 3600) = 0,01511 \text{ г/с}.$$

$$\text{Площадка 2: Валовый выброс: } G = 3 \cdot 0,053 \cdot 1 \cdot 98 \cdot 10^{-6} = 0,000016 \text{ т/год}.$$

$$\text{Максимально-разовый выброс: } M = 1 \cdot (0,692 \cdot 98 / 3600) = 0,01884 \text{ г/с}.$$

Таблица 6.11 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива

Код в-ва	Наименование вещества	Аварийный разлив	
		г/с	т/год
Площадка 1			
333	Сероводород	0,000042	0,00000005
2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,015068	0,0000159
Площадка 2			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	2020/070-ОВОС				Лист
							118
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ситуации как на площадке 1 (Приобское месторождение), так и на площадке 2 (Крайнее месторождение).

Графические результаты расчёта, множество расчетных точек и точек максимальной концентрации загрязняющих веществ на расчётной площадке приводятся в Приложении Г.

6.10.3. Оценка аварийных ситуаций «Пожар при разливе нефтепродуктов из топливозаправщика» «Пожар на площадке ГСУ при разливе нефтепродуктов из дизельной электростанции».

Расчет аварийной ситуации «Пожар при разливе нефтепродуктов из топливозаправщика» проведен с использованием программы «Горение нефти» фирмы ИНТЕГРАЛ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996. Результаты расчета представлены в Приложении Д.

Таблица 6.13 – Количественная характеристика загрязняющих веществ при горении нефтепродуктов

Наименование вещества	Код вещества	ПДКм.р. мг/м ³	ПДКс.с мг/м ³	ОБУВ мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс	
						г/сек	т/период горения
1	2	3	4	5	6	7	8
Азота диоксид	0301	0,2	0,04	-	3	1,1970504	0,004309
Азота оксид	0304	0,4	0,06	-	3	0,1945207	0,000700
Гидроциан	0317	-	0,01	-	2	0,05733	0,000206
Сажа	0328	0,15	0,05	-	3	0,739557	0,002662
Диоксид серы	0330	0,5	0,05	-	3	0,269451	0,000970
Сероводород	0333	0,008	-	-	2	0,05733	0,000206
Оксид углерода	0337	5,0	3,0	-	4	0,407043	0,001465
Формальдегид	1325	0,05	0,01	-	2	0,063063	0,206388
Этановая кислота	1555	0,2	0,06	-	3	0,206388	0,000227
Итого:						3,191733	0,217133

При горении дизельного топлива на технологической площадке в атмосферный воздух поступит 0,217133 т загрязняющих веществ.

Прогноз воздействия на атмосферный воздух при аварийной ситуации

Для оценки воздействия аварийной ситуации – горение нефтепродуктов проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 120
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с основными требованиями МРР-2017.

Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнялся с использованием унифицированной программы для расчёта загрязнения атмосферы (УПРЗА) "Эколог"(версия 4.6) для ПЭВМ.

Расчет рассеивания проводили только от аварийной ситуации, т.к. в случае аварийной ситуации весь технологический процесс будет остановлен.

Для автодорог в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона не создается. На период строительных работ СЗЗ не создается. Для оценки воздействия были выбраны 7 расчетных точек, расположенных на расстоянии 20 (РТ1 – РТ3), 50 (РТ4-РТ5) и 100 (РТ6 и РТ7) м от участка автодороги.

Графические результаты расчёта, множество расчетных точек и точек максимальной концентрации загрязняющих веществ на расчётной площадке приводятся в Приложении Е.

В результате анализа расчета рассеивания установлено, при горении нефтепродуктов основное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать диоксид азота (0301), сажа (0328) и сероводород (0333), содержащиеся в продуктах горения. Максимальные концентрации в расчетных точках (на расстоянии 50 м от площадки) составят:

- на площадке 1 (Приобское месторождение) – 27,360 ПДК по диоксиду азота; 22,225 ПДК по саже и 32,304 ПДК по сероводороду;
- на площадке 2 (Крайнее месторождение) – 20,458 ПДК по диоксиду азота; 16,540 ПДК по саже и 24,040 ПДК по сероводороду.

При расчете рассеивания определена зона влияния 1 ПДК при горении нефтепродуктов (от источника горения).

Таблица 6.14 - Зона влияния 1 ПДК при горении нефтепродуктов (от источника горения)

Код	Наименование вещества	Зона влияния 1 ПДК, м (площадка 1 Приобское месторождение)	Зона влияния 1 ПДК, м (площадка 2 Крайнее месторождение)
0301	Азота диоксид	1264	1276
0304	Азота оксид	185	198
0317	Гидроциан	206	201
0328	Сажа	710	753

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 121
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Код	Наименование вещества	Зона влияния 1 ПДК, м (площадка 1 Приобское месторождение)	Зона влияния 1 ПДК, м (площадка 2 Крайнее месторождение)
0330	Диоксид серы	194	209
0333	Сероводород	990	978
0337	Оксид углерода	80	103
1325	Формальдегид	321	359
1555	Этановая кислота	287	308

Вывод: при аварийной ситуации – горение нефтепродуктов, будет оказываться воздействие на атмосферный воздух, основным загрязняющими веществами будут диоксид азота, сажа и сероводород.

6.10.4. Оценка аварийной ситуации «Попадание используемых материалов (буровые шламы, материалы из буровых шламов, минеральные вяжущие) в водные и почвенные экосистемы».

При транспортировании используемых материалов при реализации регламентных работ может произойти аварийная ситуация, связанная с опрокидыванием транспорта, перевозящего буровые шламы и материалы из буровых шламов, или повреждение упаковочных мешков с минеральными вяжущими. В результате поступления данных материалов будет происходить загрязнение почвенных ресурсов, а также вероятность загрязнения поверхностных водных объектов.

При ликвидации аварийной ситуации могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по фактическому образованию:

- код ФККО 81112311394: шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные;
- код ФККО 81112312395: шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные;
- код ФККО 93110003394: грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
- код ФККО 34510001205: цемент некондиционный;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 122
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

- код ФККО 91920402604: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

- код ФККО 40231201624: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).

Ввиду незначительного содержания нефтепродуктов в буровых шламах и площади загрязнения, влияние на атмосферный воздух от загрязнения не рассматривалось.

В виду того, что Регламентные работы проводятся за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов, а аварийные ситуации рассматриваются непосредственно на площадке работ и прилегающей территории, то загрязнение поверхностных водных объектов маловероятно.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 123
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Охрана окружающей среды представляет собой единый комплекс со следующими компонентами:

- охрана поверхностных и подземных источников, с учетом их народнохозяйственного значения;
- охрана атмосферного воздуха;
- охрана почв;
- охрана биосферы;
- сохранение ландшафта и др.;

Следует рассматривать искусственные сооружения относительно их потенциального воздействия на эти компоненты охраны окружающей среды, как при эксплуатации, так и при производстве работ.

При выполнении работ по охране окружающей среды обязательно исполнение закона Российской Федерации "Об охране окружающей природной среды" с учетом п.3.2 Положения об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного приказом Минприроды России от 18 июля 1994г. N222 и соответствие с "Рекомендациями по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов", одобренными Федеральным Дорожным департаментом Министерства Транспорта Российской Федерации (протокол от 26 июня 1995г.) и согласованными Министерством Охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации 19 июня 1995г N03-19/АА.

В разделе проекта разработан комплекс мероприятий, направленный на снижение отрицательных воздействий, производимых автодорогой на окружающую среду, как в период проведения регламентных работ, так и при эксплуатации.

Весь комплекс мероприятий можно условно разбить на две основные группы:

- обеспечение наименьшего вмешательства в экосистему при принятии основных решений,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 124
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

- дополнительные требования к производству работ.

7.1. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период проведения регламентных работ направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, снижающие уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ:

- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;
- осуществление экологического контроля;
- ведение ежедневно записей по контролю работы машин и механизмов на участке строительства с целью экологического тестирования, а в случае обнаружения нарушений - выдача предписаний для их ликвидации.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

7.2. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Важным природоохранным мероприятием при прохождении автодороги по территории водоохраных зон и над акваториями рек является организация сбора воды и отведение загрязненного стока с проезжей части. Строительство дорог с использованием данной Технологии предусматривается за пределами прибрежных защитных полос и водоохраных зон поверхностных водных объектов.

С целью снижения отрицательных последствий вреда при проведении регламентных работ по строительству автомобильной дороги на водные объекты проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- запрет на производство регламентных работ в пределах прибрежно-защитных и водоохраных зон поверхностных водных объектов;
- все работы проводятся в границах землеотвода под строительство автодороги, исключение – обустройство технологической площадки под грунтосмесительную установку;
- транспортировка шлама бурового или материала, полученного из шлама бурового осуществляется в самосвалах, кузов которого полностью герметичный и оборудован тентом;
- в случае обильных осадков (прогноза) завоз и выгрузка шлама бурового на площадку производства работ запрещается;
- для предотвращения загрязнения прилегающей территории компонентами шлама бурового (нефтепродукты, тяжелые металлы) выгруженный шлам на территории производства работ используется в производственном цикле по устройству конструктивных слоев с внесением вяжущих в течение смены. Запрещается оставлять на территории производства работ выгруженный шлам буровой не использованный в течение смены без обработки вяжущими материалами;
- предварительно перед выгрузкой бурового шлама на место проведения работ, произвести устройство брусвера (обваловки) со стороны обочины основания дороги;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 126
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

7.3. Мероприятия по защите от шума, инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека до значений, не превышающих допустимые. Осуществлять это следует техническими средствами борьбы с шумом (уменьшение шума машин в источнике; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые уровни и др.) и организационными мероприятиями (выбором рационального режима труда и отдыха, сокращением времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактическими и другими мероприятиями).

На площадке должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях. В технических условиях на машины должны быть установлены значения шумовых характеристик. Шумовые характеристики машин должны быть указаны в их паспорте.

Для уменьшения уровня шума в процессе эксплуатации применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени эксплуатации источников шума:

- временное выключение неиспользуемой техники в теплый период времени;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией.

В соответствии с принятыми проектными решениями, размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения при применении новой технологии не предусматривается.

7.4. Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 127
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

– Сбор и накопление образующихся отходов должен осуществляться с соблюдением правил охраны окружающей среды и техники безопасности и санитарных норм.

Обоснование соответствия мест и способов временного хранения отходов произведены в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

– Упаковка полипропиленовая, загрязненная минералами из классов карбонатов и силикатов (5 класс опасности) накапливается навалом, хранение осуществляется не более 11 месяцев. После завершения регламентных работ, данный вид отходов вывозится с площадки, с целью передачи данного вида отходов специализированному предприятию для утилизации, размещения или захоронения.

– Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения (4 класс опасности) накапливается навалом, хранение осуществляется не более 11 месяцев. После завершения регламентных работ, данный вид отходов вывозится с площадки, с целью передачи данного вида отходов специализированному предприятию для утилизации, размещения или захоронения.

– Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (4 класс опасности) накапливается в металлическом ящике, хранение не более 11 месяцев. После завершения регламентных работ, данный вид отходов вывозится с площадки, с целью передачи данного вида отходов специализированному предприятию для утилизации, размещения или захоронения.

После окончания регламентных работ все отходы вывозятся с площадки проведения работ или передаются предприятию, имеющему лицензию по обращению с отходами, по договору.

7.5. Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного слоя

Предусматривается реализация следующих мероприятий по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 128
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Все работы по проведению регламентных работ будут выполняться в пределах землеотвода.

При обустройстве временной площадки под грунтосмесительную установку одним из важнейших природоохранных мероприятий будут работы по снятию и сохранению плодородного и потенциально-плодородного почвенных слоев в целях их дальнейшего использования (при рекультивации, для укрепления откосов, землевания).

По причине деградации гумусовых веществ при хранении земляных масс в буртах, водной и ветровой эрозии хранящегося материала земляные работы должны проводиться таким образом, чтобы плодородный почвенный слой изымался из почвенного покрова на минимально возможное время, то есть не следует снимать плодородный слой одновременно на больших площадях.

В целях минимизации техногенных воздействий на почвы (и другие компоненты окружающей среды) при проведении строительных работ проектом предусмотрено:

- запрещение передвижения тяжелой строительной техники вне подъездных дорог;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе.
- транспортировка шлама бурового или материала, полученного из шлама бурового осуществляется в специализированных шламове­зах, либо в самосвалах, кузов которого полностью герметичный и оборудован тентом;
- в случае обильных осадков (прогноза) за­воз и выгрузка шлама бурового на площадку производства работ запрещается;
- для предотвращения загрязнения прилегающей территории компонентами шлама бурового (нефтепродукты, тяжелые металлы) выгруженный шлам на территории производства работ использовать в производственном цикле по устройству конструктивных слоев с внесением, вяжущих в течение смены. Запрещается оставлять на территории производства

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взаим. инв. №																							
<p>бурового осуществляется в специализированных шламовозах, либо в самосвалах, кузов которого полностью герметичный и оборудован тентом;</p> <p>- в случае обильных осадков (прогноза) завоз и выгрузка шлама бурового на площадку производства работ запрещается;</p> <p>- для предотвращения загрязнения прилегающей территории компонентами шлама бурового (нефтепродукты, тяжелые металлы) выгруженный шлам на территории производства работ использовать в производственном цикле по устройству конструктивных слоев с внесением, вяжущих в течение смены. Запрещается оставлять на территории производства</p>																										
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС		Лист 129	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					

работ выгруженный шлам буровой не использованный в течение смены без обработки вяжущими материалами;

- предварительно перед выгрузкой бурового шлама на место проведения работ, произвести устройство брусвера (обваловки) со стороны обочины основания дороги;

- заправка тихоходной техники производится автотопливозаправщиком на площадке, расположенной за пределами водоохраной зоны поверхностных водных объектов.

Обслуживание дорожной техники и автотранспорта осуществляется на базе строительной организации, которая будет проводить регламентные работы.

При строительстве на всех видах работ будут применяться технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов и попадание ГСМ в почвы.

Во избежание загрязнения компонентов окружающей среды горюче-смазочными материалами и возникновения аварийных ситуаций необходимо производить регулярное техническое обслуживание и проверку на возможные нарушения функций используемой для строительства и складирования техники.

Следует контролировать соблюдение действующих правил эксплуатации машин и механизмов.

7.6.Мероприятия по снижению отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир

Для снижения отрицательного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- ограждений местообитания редких растений, находящиеся в непосредственной близости от землеотвода.

- при производстве работ запрещается проезд машин и механизмов ближе 1 м от кроны деревьев, не попадающих в полосу расчистки. При невозможности выполнения этого требования в пределах установленной зоны должно быть уложено специальное защитное покрытие.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 130
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

- срезы ветвей в случае необходимости будут производиться вблизи ствола. Поверхности среза ветвей, а также корней, будут обработаны специальными составами против заражения.

- 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.

- в зоне радиусом 10 м от ствола не допускается устанавливать работающие машины; складировать на земле химически активные вещества (соли, удобрения и др.).

Животный мир. В целях предотвращения гибели объектов животного мира должны предусматриваться следующие мероприятия:

- запрет на выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, ГСМ и других опасных для животных и среды их обитания материалов без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели животных, ухудшения среды их обитания;

- запрещение оставлять неубранные конструкции, оборудование и незасыпанные участки траншей после завершения строительства автодороги.

– В процессе строительства и эксплуатации объекта не происходит нарушения местообитания диких животных и птиц.

7.7. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Меры технического характера:

- применение материалов и оборудования, прошедших сертификацию;

Меры организационного характера

- производственный контроль за соблюдением правил промышленной безопасности;

- охрана от терактов специальными формированиями и рабочей сменой всех участков работы;

- систематический визуальный контроль за герметичностью оборудования;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			131

- периодическое проведение учебно-тренировочных занятий по ликвидации возможных аварий;

- обучение и аттестация в учебных центрах по повышению и подтверждению квалификации;

- ежегодная проверка знаний по охране труда и промышленной безопасности.

Мероприятия по предотвращению аварийной ситуации «Перелив топлива из бака автотранспортной техники при заправке»»

– Заправку техники осуществлять на специально отведенном месте, оборудованном поддоном.

– Применять исправную топливозаправочную технику (контроль наличия ТО топливозаправщика при заключении договора).

– Заправка землеройной техники топливом разрешается лишь с помощью передвижных автозаправочных машин, оборудованных затворами у выпускного отверстия шлангов. Применение для заправки топливом ведер или других открытых емкостей не допускается.

– В случаях загрязнения почв нефтепродуктами грунт, загрязненный нефтепродуктами, образовавшийся при проливе ДТ, собирается и передается специализированной организации.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций «Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика», «Пожар при разливе нефтепродуктов из топливозаправщика».

– Применение исправной топливозаправочную технику (контроль наличия ТО топливозаправщика при заключении договора).

– Поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожаротушения;

– Проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением технологической дисциплины;

– Создание и поддержание запасов материально-технических ресурсов для ликвидации аварий;

– Заключение договора с аварийно-спасательным формированием на ликвидацию возможных аварийных ситуаций;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			132

- Создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники на твердых покрытиях;
- Проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования, с целью своевременного выявления неисправностей;
- Осуществление заправки строительной и автотранспортной техники в специально отведенных местах над поддонами с отбортовкой;
- Обеспечение подъезда техники к заправщику по специально разработанной схеме (для исключения столкновений).
- Заправку осуществлять при выключенном двигателе.
- Обязательное заземление топливозаправщика при заправке.
- Создание на территории рассматриваемого объекта рассредоточенных пожарных постов, оснащенных первичными средствами пожаротушения;
- Проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами; проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций.
- Категорически запрещается курение, сжигание мусора в районе осуществления заправки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист	
											133
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

8. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При проведении оценки воздействия на объекты окружающей среды новой Технологии «Устройство конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ», полученного из местного грунта с применением в качестве гранулометрической добавки шламов буровых или материалов, полученных из шлама бурового по технологиям, имеющим положительное заключение Государственной экологической экспертизы, неопределенностей в определении воздействий, обусловленных недостатком информации о состоянии компонентов окружающей среды в рассматриваемых районах, не выявлено. Помимо официально опубликованных результатов исследований, отчетов о результатах ранее выполненных изысканий, в ходе выполнения настоящей оценки были проанализированы результаты экологического мониторинга. Степень исследования территорий оценивается как достаточная.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2020/070-ОВОС	Лист
								134
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

9. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА.

Целью экологического мониторинга является предотвращение отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду, выявление соответствия реальных и прогнозных изменений природных компонентов.

Основной задачей ведения мониторинга является оценка изменений параметров природной среды территории, на которой реализуется рассматриваемая технология, на основе полученных результатов наблюдений.

Своевременное обнаружение признаков экологической опасности позволит предотвратить развитие отрицательных изменений природной среды.

Объектами мониторинга, с учетом интенсивности воздействия, являются: атмосферный воздух, объекты гидросферы, почва, растительный и животный мир.

Отбор проб и количественный химический анализ выполняются аккредитованными лабораториями.

9.1. Мониторинг атмосферного воздуха

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем расчетного определения величины выбросов от источников предприятия и сравнения их с нормативами предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Автодорога или иные транспортные сооружения, построенные с применением технического грунта «БРИТ», не является источником воздействия на атмосферный воздух. Мониторинг за атмосферным воздухом на период эксплуатации не требуется.

9.2. Мониторинг объектов гидросферы

9.2.1 Подземные воды

Охрана подземных вод, в том числе посредством ведения мониторинга, регламентируется следующими основными документами:

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ.
- Постановление правительства РФ от 27.08.2009 № 1235 Р «Об утверждении Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 г.».

Взаим. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС	Лист
							135

- ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
- ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
- Положение об охране подземных вод, ВСЕГИНГЕО, М., 1985.
- Методические рекомендации по выявлению и оценке загрязнения подземных вод. М., ВСЕГИНГЕО, 1990
- Методические рекомендации по организации мониторинга подземных вод, М., ВСЕГИНГЕО, 1996.
- СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

Для своевременного контроля и предупреждения дальнейшего распространения поллютантов в грунтовой толще, а в случае проникновения в водоносные горизонты, и в подземных водах, и их возможного загрязнения в качестве одной из первоочередных задач защитной направленности необходимо рекомендовать обязательное устройство минимального количества наблюдательных пунктов для проведения мониторинга геологической среды.

Мониторинг объектов гидросферы в районе устройства конструктивных слоев одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений с применением строительного грунта «БРИТ» включается в мониторинг на участке недр, входящих в локальный экологический мониторинг предприятия и должен проводиться – 1 раз в год, первые 2 года после запуска в эксплуатацию построенной автодороги.

Таблица 9.1 - Перечень показателей качества и методик аналитических исследований проб подземных вод

№ п/п	Наименование показателя	Методика аналитических исследований
1	Водородный показатель pH	РД 52.24.495-2005
2	Нефтепродукты	РД 52.24.476-2007 (ПНД Ф 16.141-04)
3	Цинк (раств. форма)	РД 52.24.377-2008
4	Свинец (раств. форма)	
5	Медь(раств. форма)	
6	Кобальт (раств. форма)	
7	Мышьяк (раств. форма)	РД 52.24.526-2012
8	Кадмий (раств. форма)	ПНД Ф 14.1:2:4.222-06
9	Хром (шестивалентный) (раств. форма)	РД 52.24.446-2008
10	Ртуть общая (раств. форма)	М 01-51-2012
11	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
12	Азот аммонийный	РД 52.24.383-2005
13	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
14	Температура	РД 52.24.496-2005
15	Запах при 20°C	
16	Запах при 60°C	

9.2.2 Поверхностные воды

Мониторинг поверхностных вод должен проводиться 2 раза в год в период весеннего и осеннего паводков. Контроль за качеством вод из поверхностных водных объектов должен проводиться в течение 2 лет после ввода в эксплуатацию автодороги (площадки). При проведении мониторинга за поверхностными водами проводится мониторинг за качеством донных отложений. В таблице 9.2 представлены основные показатели, по которым должен осуществляться мониторинг поверхностных вод и донных отложений.

Таблица 9.2 - Перечень показателей качества и методик аналитических исследований проб природных вод и донных отложений

№п/п	Наименование показателя	Методика аналитических исследований
Поверхностные воды		
1	Водородный показатель pH	РД 52.24.495-2005
2	Хлорид-ион	РД 52.24.402-2011
3	Нефтепродукты	РД 52.24.476-2007
4	Цинк (раств. форма)	РД 52.24.377-2008
5	Свинец (раств. форма)	РД 52.24.377-2008
6	Медь (раств. форма)	
7	Кобальт (раств. форма)	
8	Мышьяк (раств. форма)	РД 52.24.526-2012

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 137
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			Лист 137

9	Кадмий (раств. форма)	ПНД Ф 14.1:2.4.222-06
10	Хром (шестивалентный) (раств. форма)	РД 52.24.446-2008
11	Ртуть общая (раств. форма)	М 01-51-2012
Донные отложения		
1	Водородный показатель pH	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
2	Хлорид-ион	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02
3	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98
4	Кобальт (подвижная форма)	М-МВИ-80-2008
5	Свинец (подвижная форма)	
6	Цинк (подвижная форма)	
7	Кадмий (подвижная форма)	
8	Хром (подвижная форма)	
9	Медь (подвижная форма)	
10	Мышьяк (валовое содержание)	
11	Ртуть	М 03-09-2013

9.3. Мониторинг состояния почвенного слоя

В рамках указанного вида производственного контроля (мониторинга) проводится наблюдение за состоянием почвенного покрова и земель.

Оценка загрязнения почвенного покрова химическими веществами проводится в зоне возможного воздействия объекта. В процессе этой работы уточняется площадь и объем первичного загрязнения и деградации почвы, проводится оценка почвы, как источника вторичного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, объектов растительного мира. Степень загрязненности почв химическими веществами оценивается по предельно допустимым концентрациям этих веществ в почве - ПДК или ориентировочно допустимым концентрациям - ОДК. При отсутствии нормативов содержание химического вещества сравнивается с фоновым значением.

В соответствии с ГОСТ 32836-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования" в почвах необходимо определять следующие показатели:

- водородный показатель pH;
- содержание нефтепродуктов;
- содержание тяжелых металлов (подвижная форма) - свинец, кадмий, цинк, медь, хром и кобальт;
- содержание тяжелых металлов (валовая форма) – мышьяк и ртуть.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

138

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	окружающей среды	опасности, на V класс опасности - протокол биотестирования
--	------------------	--

Таблица 9.4 - Перечень показателей качества проб строительного грунта «БРИТ»

№	Наименование показателя	Методы испытаний*
<i>Химические показатели качества строительного грунта</i>		
1	Кадмий (Cd) (подвижная), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.50-08
2	Медь (Cu) (подвижная), мг/кг	
3	Ртуть (Hg) (валовая), мг/кг	МИ 2878-2004
4	Свинец (Pb) (подвижная), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.50-08
5	Цинк (Zn) (подвижная), мг/кг	
6	Хром (Cr) (подвижная), мг/кг	
7	Кобальт (Co) (подвижная), мг/кг	
8	Мышьяк (As) (валовая), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.63-09 (М 03-07-2014)
9	рН водной вытяжки	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
<i>Токсикологические показатели качества строительного грунта</i>		
10	Оценка токсичности биотестированием	ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 Т 16.1:2.2:3:3.7-04
<i>Радиологические показатели качества строительного грунта</i>		
11	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов	ГОСТ 30108-94

*- Допускается применение других методов испытаний, не уступающих по точности указанных методик. При возникновении разногласий в оценке качества между потребителем и изготовителем, испытания проводить методами, указанными в технических условиях «Строительный грунт «БРИТ» ТУ 23.99.13.123-015-77310225-2020.

9.6. Производственный экологический контроль

Производственный экологический контроль, в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Производственный экологический контроль на объектах негативного воздействия на окружающую среду производится по утвержденной на предприятии программе.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2020/070-ОВОС		Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	140

9.7. Мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Настоящий раздел содержит основные мероприятия по мониторингу состояния компонентов окружающей среды в случае возникновения аварийных ситуаций.

Мониторинг аварийных и нештатных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

При возникновении аварийной ситуации производится оперативное оповещение представителей уполномоченных государственных органов, а также выполняется оперативное внеплановое обследование. Обследование сопровождается опробованием почв и атмосферного воздуха в зоне аварийного воздействия. Опробование проводится до и после ликвидации аварии. Аналитические исследования выполняются с максимально-возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

В дополнение к плановому экологическому мониторингу разрабатывается план оперативного контроля, включающий график контроля, состав параметров, периодичность и места проведения контроля. При разработке плана оперативного контроля учитываются:

- время ликвидации причин сверхнормативного загрязнения;
- масштаб аварии и количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии;
- время завершения работ по ликвидации последствий аварии.

Таблица 9.5 - Предложения по производственному мониторингу окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель
Мониторинг при аварийной ситуации «Перелив топлива из бака автотранспортной техники при заправке»				
Контроль сред не целесообразен, поскольку объем разлива топлива минимален.				
Воздействие аварии связано с возможным образованием отходов при ликвидации аварии				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 141
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Контролируемая среда</th> <th>Контролируемые параметры</th> <th>Периодичность контроля</th> <th>Основание</th> <th>Исполнитель</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Образующиеся отходы (см. п.6.10.1)</td> <td>Определение состава и класса опасности образовавшихся отходов. Передача их на обезвреживание/ утилизацию. Учет и отчетность в области обращения с отходами (о количестве образовавшихся отходов)</td> <td>При образовании</td> <td>Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»</td> <td>Служба Главного инженера</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> Мониторинг при аварийной ситуации «Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика» Прямое влияние: на атмосферный воздух. Косвенное влияние: почвы, подземные, поверхностные воды (при просачивании в грунты) Возможно образование отходов при ликвидации аварийной ситуации </td> </tr> <tr> <td>Атмосферный воздух</td> <td>Сероводород, предельные углеводороды C12-C19</td> <td>1 раз в период аварии вблизи места возникновения аварии</td> <td rowspan="3">Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»</td> <td rowspan="3">Служба Главного инженера</td> </tr> <tr> <td>Почвы</td> <td>Нефтепродукты</td> <td>По истечении 3 дней проводится повторный отбор проб на расстоянии не более 50 м (по результатам рассеивания). Замеры проводятся до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать ПДК.</td> </tr> <tr> <td>Подземные, поверхностные воды</td> <td>Нефтепродукты</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Образующиеся отходы (см. п.6.10.2)</td> <td>Определение состава и класса опасности образовавшихся отходов. Передача их на обезвреживание/ утилизацию. Учет и отчетность в области обращения с отходами (о количестве образовавшихся отходов)</td> <td>При образовании</td> <td>Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»</td> <td>Служба Главного инженера</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> Мониторинг при аварийной ситуации «Пожар при разливе нефтепродуктов из топливозаправщика», «Пожар при разливе нефтепродуктов на площадке ГСУ» Прямое влияние: на атмосферный воздух. Косвенное влияние: почвы, растительность (тепловое воздействие, воздействие выбросов загрязняющих веществ) </td> </tr> <tr> <td>Атмосферный воздух</td> <td>Приоритетные загрязняющие вещества по результатам расчетов рассеивания (и основные загрязняющие вещества при горении): диоксида азота, оксида азота, оксида углерода и диоксида серы, сажа, сероводород, гидроциан, формальдегид</td> <td>1 раз в период аварии вблизи места возникновения аварии</td> <td rowspan="2">Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»</td> <td rowspan="2">Служба Главного инженера</td> </tr> <tr> <td>Почвы</td> <td>Возможно изменение pH, содержания органического вещества, засоление, привнесение нефтепродуктов и цианидов. Контролируемые вещества: pH, органический углерод (или гумус), сульфаты, хлориды, цианиды,</td> <td>По истечении 3 дней проводится повторный отбор проб на границе СЗЗ. Замеры проводятся до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать</td> </tr> </tbody> </table>											Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Образующиеся отходы (см. п.6.10.1)	Определение состава и класса опасности образовавшихся отходов. Передача их на обезвреживание/ утилизацию. Учет и отчетность в области обращения с отходами (о количестве образовавшихся отходов)	При образовании	Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»	Служба Главного инженера	Мониторинг при аварийной ситуации «Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика» Прямое влияние: на атмосферный воздух. Косвенное влияние: почвы, подземные, поверхностные воды (при просачивании в грунты) Возможно образование отходов при ликвидации аварийной ситуации					Атмосферный воздух	Сероводород, предельные углеводороды C12-C19	1 раз в период аварии вблизи места возникновения аварии	Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»	Служба Главного инженера	Почвы	Нефтепродукты	По истечении 3 дней проводится повторный отбор проб на расстоянии не более 50 м (по результатам рассеивания). Замеры проводятся до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать ПДК.	Подземные, поверхностные воды	Нефтепродукты		Образующиеся отходы (см. п.6.10.2)	Определение состава и класса опасности образовавшихся отходов. Передача их на обезвреживание/ утилизацию. Учет и отчетность в области обращения с отходами (о количестве образовавшихся отходов)	При образовании	Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»	Служба Главного инженера	Мониторинг при аварийной ситуации «Пожар при разливе нефтепродуктов из топливозаправщика», «Пожар при разливе нефтепродуктов на площадке ГСУ» Прямое влияние: на атмосферный воздух. Косвенное влияние: почвы, растительность (тепловое воздействие, воздействие выбросов загрязняющих веществ)					Атмосферный воздух	Приоритетные загрязняющие вещества по результатам расчетов рассеивания (и основные загрязняющие вещества при горении): диоксида азота, оксида азота, оксида углерода и диоксида серы, сажа, сероводород, гидроциан, формальдегид	1 раз в период аварии вблизи места возникновения аварии	Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»	Служба Главного инженера	Почвы	Возможно изменение pH, содержания органического вещества, засоление, привнесение нефтепродуктов и цианидов. Контролируемые вещества: pH, органический углерод (или гумус), сульфаты, хлориды, цианиды,	По истечении 3 дней проводится повторный отбор проб на границе СЗЗ. Замеры проводятся до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать
Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель																																																		
Образующиеся отходы (см. п.6.10.1)	Определение состава и класса опасности образовавшихся отходов. Передача их на обезвреживание/ утилизацию. Учет и отчетность в области обращения с отходами (о количестве образовавшихся отходов)	При образовании	Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»	Служба Главного инженера																																																		
Мониторинг при аварийной ситуации «Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика» Прямое влияние: на атмосферный воздух. Косвенное влияние: почвы, подземные, поверхностные воды (при просачивании в грунты) Возможно образование отходов при ликвидации аварийной ситуации																																																						
Атмосферный воздух	Сероводород, предельные углеводороды C12-C19	1 раз в период аварии вблизи места возникновения аварии	Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»	Служба Главного инженера																																																		
Почвы	Нефтепродукты	По истечении 3 дней проводится повторный отбор проб на расстоянии не более 50 м (по результатам рассеивания). Замеры проводятся до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать ПДК.																																																				
Подземные, поверхностные воды	Нефтепродукты																																																					
Образующиеся отходы (см. п.6.10.2)	Определение состава и класса опасности образовавшихся отходов. Передача их на обезвреживание/ утилизацию. Учет и отчетность в области обращения с отходами (о количестве образовавшихся отходов)	При образовании	Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»	Служба Главного инженера																																																		
Мониторинг при аварийной ситуации «Пожар при разливе нефтепродуктов из топливозаправщика», «Пожар при разливе нефтепродуктов на площадке ГСУ» Прямое влияние: на атмосферный воздух. Косвенное влияние: почвы, растительность (тепловое воздействие, воздействие выбросов загрязняющих веществ)																																																						
Атмосферный воздух	Приоритетные загрязняющие вещества по результатам расчетов рассеивания (и основные загрязняющие вещества при горении): диоксида азота, оксида азота, оксида углерода и диоксида серы, сажа, сероводород, гидроциан, формальдегид	1 раз в период аварии вблизи места возникновения аварии	Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»	Служба Главного инженера																																																		
Почвы	Возможно изменение pH, содержания органического вещества, засоление, привнесение нефтепродуктов и цианидов. Контролируемые вещества: pH, органический углерод (или гумус), сульфаты, хлориды, цианиды,	По истечении 3 дней проводится повторный отбор проб на границе СЗЗ. Замеры проводятся до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать																																																				
<div>Инв. № подл.</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Взаи. инв. №</div>									Лист																																													
									2020/070-ОВОС	142																																												
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 143
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель
	нефтепродукты	ПДК.		
Растительность	<p>При возникновении аварийных ситуаций возможно сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия. Необходимо проведение визуального контроля состояния растительности в зоне распространения и влияния факела горения. Зона влияния (1 ПДК) для площадки 1 на Приобском месторождении – 1264 м, на площадке 2 на Крайнем месторождении – 1276 м.</p> <p>– Состояние древостоя: видовое разнообразие по ярусам; доминантные виды в каждом ярусе; наличие сухостоя; характеристика опада; жизненность растений (наличие/отсутствие следов угнетения)).</p> <p>– Состояние травостоя: видовое разнообразие; покрытие в целом по площадке; проективное покрытие по видам растений; жизненность растений (наличие/отсутствие следов угнетения).</p>	<p>– 1 раз в период аварийной ситуации;</p> <p>– по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации;</p> <p>– проводится до восстановления устойчивой популяции</p>	Технологическая инструкция «О порядке обращения с отходами»	Служба Главного инженера

Мониторинг при аварийной ситуации «Попадание используемых материалов (буровые шламы, материалы из буровых шламов, минеральные вяжущие)»

Прямое воздействие: подземные/ поверхностные (при наличии) воды, почвы

Почвы	Мониторинг в контрольной точке почв: <i>Санитарно-химические показатели:</i> тяжелые металлы, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, органический углерод, рН, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк.	1 раз после аварии, 1 раз/месяц после устранения аварии (до достижения нормативных показателей качества ОС)	Технологическая инструкция «О порядке обращения с о сточными водами»	Служба Главного инженера
Поверхностные (при наличии) и подземные воды	Мониторинг подземных вод в ручьях (как водопроявление подземных вод), поверхностных вод в контрольной точке: <i>Санитарно-химические показатели:</i> аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, рН, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, сухой остаток.	1 раз после аварии, 1 раз/месяц после устранения аварии (до достижения нормативных показателей качества ОС)	Технологическая инструкция «О порядке обращения с о сточными водами»	

10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТЕЖИ

Платежи за загрязнение окружающей среды в период проведения работ включают в себя плату за загрязнение атмосферного воздуха и за размещение отходов. В связи с отсутствием в период проведения работ сброса сточных вод в водные объекты, платежи за загрязнение водных объектов не рассчитываются.

10.1. Расчет компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха

Согласно Постановлению РФ от 13.09.2016 г. №913 применяются следующие нормативы платы за загрязнение атмосферы в 2020 г. В расчете платы учитываются только стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха.

Таблица 10.1 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период проведения регламентных работ (площадка 1 – на Приобском месторождении)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/год	Норматив платы за одну тонну, руб.	Коэффициент на 2020 г.*	Размер платы, руб.
333	Сероводород	0,0000007	686,2	1,08	0,00
2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,0002634	10,8	1,08	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,009163	36,6	1,08	0,36
2909	Пыль неорганическая до 20 % SiO ₂	0,047565	36,6	1,08	1,88
	ИТОГО	0,056728			2,24

* Постановление РФ №39 от 24.01.2020

Размер платы за загрязнение атмосферного воздуха за период проведения регламентных работ на опытной площадке, расположенной на Приобском месторождении составит 2,24 руб.

Таблица 10.2 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период проведения регламентных работ (площадка 2 – Крайнее месторождение)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/год	Норматив платы за одну тонну, руб.	Коэффициент на 2020 г.	Размер платы, руб.
301	Диоксид азота	0,0416	138,8	1,08	6,24
304	Оксид азота	0,000676	93,5	1,08	0,07
328	Сажа	0,0026	36,6	1,08	0,10
330	Диоксид серы	0,0065	45,4	1,08	0,30
333	Сероводород	0,0000007	686,2	1,08	0,00
337	Оксид углерода	0,0338	1,6	1,08	0,06
703	Бенз(а)пирен	0,00000007	5472968,7	1,08	0,41
1325	Формальдегид	0,00065	1823,6	1,08	1,28
2732	Керосин	0,0026	6,7	1,08	0,02

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 144
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,0002634	10,8	1,08	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,001222	36,6	1,08	0,05
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,005701	36,6	1,08	0,23
	ИТОГО	0,095613			8,76

Размер платы за загрязнение атмосферного воздуха за период проведения регламентных работ на опытной площадке, расположенной на Крайнем месторождении составит 8,76 руб.

10.2. Расчет компенсационных выплат за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации и строительства объекта произведен согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду". Результаты расчета представлены в таблице 10.3.

Таблица 10.3- Расчет платы за размещение отходов

№	Наименование отходов	Кол-во размещаемых отходов, т (площадка 1 / площадка 2)	Норматив платы за размещение отходов, руб/т	Коэффициент на 2020 г.*	Размер платы, руб. Вариант 1 / вариант 2
1	Отходы 4 класса опасности	0,065 / 0,008	663,2	1,08	46,56 / 5,73
2	Отходы 5 класса опасности	0,553 / 0,035	17,4	1,08	10,39 / 0,66
	ИТОГО:	0,618 / 0,043			55,95 / 6,39

* Постановление РФ №39 от 24.01.2020

Размер платы за размещение отходов, образующихся при проведении регламентных работ на Приобском месторождении в ценах 2020 г. составит 55,95 руб.; на Крайнем месторождении – 6,39 рублей.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

11. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

РАЗДЕЛ БУДЕТ РАЗРАБОТАН ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС				146

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-OB0C

Лист
147

2020/070-OBOC

дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений, а также площадных объектов.

Для обоснования возможности использования Технологии проводилась апробация технологии на территории Приобского и Крайнего месторождений.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Основные виды воздействия на атмосферный воздух – привносы: газообразных веществ и пыли, шума от работы техники, электромагнитного излучения.

Загрязнение атмосферного воздуха на период регламентных работ возможно от неорганизованных и передвижных источников. В результате в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества (ЗВ):

- с выхлопными газами от двигателей внутреннего сгорания дорожной техники и автотранспорта;
- дизельной электростанции;
- выбросы (пылевыведение) при подготовке строительного грунта (внесение добавок (зола, цемент)).

Оценку воздействия на атмосферный воздух проводили для наихудших климатических условий. Данная выборка является оптимальной для полной оценки влияния технологии на атмосферный воздух.

Оценку воздействия проводили на двух площадках: площадка 1 – площадка на Приобском месторождении (приготовление строительного грунта «БРИТ» осуществлялось методом смешения на дороге); площадка 2 – площадка на Крайнем месторождении (приготовление грунта с использованием грунтосмесительной установки.).

В результате реализации регламентных работ на площадке 1 в окружающую среду поступит 11 загрязняющих веществ общей массой **0,357062** т/период работ. Из 11 загрязняющих веществ вещества 1 класса опасности отсутствуют, 2 класса опасности – 1 вещество (сероводород), остальные веществ относятся к 3 и 4 классу опасности.

В результате реализации регламентных работ на площадке 2 в окружающую среду поступит 13 загрязняющих веществ общей массой **0,353394** т/период работ. Из 13 загрязняющих веществ вещества 1 класса опасности – 1 веществ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 148	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС				

(бенз(а)пирен), 2 класса опасности – 2 вещества (сероводород, формальдегид), остальные веществ относятся к 3 и 4 классу опасности.

Для оценки воздействия предусмотренных технологическим регламентом работ на состояние атмосферного воздуха проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен по наибольшим значениям, полученным с учетом неодновременности и нестационарности по времени работы.

При расчете рассеивания загрязняющих веществ учтены климатические особенности районов возможного размещения объекта (температура, скорость и направление ветра), а также коэффициент стратификации атмосферы A и коэффициент рельефа местности η ($\eta = 1$).

Источники выбросов:

Площадка 1: 6001 – участок автомобильной дороги, которая включает выбросы от техники и автотранспорта, пересыпку сыпучих материалов и заправку техники.

Площадка 2: 6001 - участок автомобильной дороги, которая включает выбросы от техники и автотранспорта, заправку техники.

6002 – площадка грунтосмесительной установки;

0001 – ДЭС 150 кВт.

Анализ расчётов проводился по изолиниям максимальной концентрации. При выводе на печать полей рассеивания загрязняющих веществ выводились изолинии через $0,1 \text{ ПДК}_{\text{мр}}$.

Для автодорог в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона не создается. На период строительных работ СЗЗ не создается. Для оценки воздействия были выбраны 7 расчетных точек, расположенных на расстоянии 20 (РТ1 – РТ3), 50 (РТ4-РТ5) и 100 (РТ6 и РТ7) м от участка автодороги.

В результате анализа расчета рассеивания установлено, что ни по одному веществу и группе суммации не наблюдается превышение $\text{ПДК}_{\text{мр}}$ на расстоянии 20 м и более как на площадке 1, так и на площадке 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Для автодорог в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона не создается. На период строительных работ СЗЗ не создается. Для оценки воздействия были выбраны 7 расчетных точек, расположенных на расстоянии 20 (РТ1 – РТ3), 50 (РТ4-РТ5) и 100 (РТ6 и РТ7) м от участка автодороги.																		
			В результате анализа расчета рассеивания установлено, что ни по одному веществу и группе суммации не наблюдается превышение ПДК _{МР} на расстоянии 20 м и более как на площадке 1, так и на площадке 2.																		
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">2020/070-ОВОС</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td>149</td></tr></table>													2020/070-ОВОС	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	149
						2020/070-ОВОС	Лист														
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		149														

Оценка акустического воздействия. Источниками акустического воздействия на окружающую среду является спецтехника.

Расчет уровня шума проводили в 6 расчетных точках – 2 точки – на расстоянии 20 м от площадки, 2 точки на расстоянии 50 м и 2 точки на расстоянии 100 м.

В виду того, что вблизи проектируемого объекта жилой застройки нет, полученные результаты расчета сравнивали с ПДУ для рабочих мест. Согласно результатам проведенных расчетов, вклад источников шума не будет превышать ПДУ как по эквивалентному уровню звука так и по основным октавам на расстоянии 20 м и более для площадки 1 и площадки 2.

Таким образом, собственные источники шума на проектируемой площадке не создают превышение ПДУ на контрольных точках. Следовательно, по фактору шумового загрязнения, намечаемая хозяйственная деятельность не приведет к нарушению санитарного законодательства.

Эквивалентный уровень шума на рабочей зоне составляет менее 80 дБА. На расстоянии 20 м от границ проведения регламентных работ уровень шума составит для площадки 1 – 65,9 дБа; для площадки 2 – 61,3 дБа.

Выполненные акустические расчеты показали, что в период производства максимальный эквивалентный уровень звука в точках пользователя на расстоянии 20, 50 и 100 м не превышает 80 дБА, что не превышает предельно допустимые уровни установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для рабочих мест.

Оценка воздействия на водные объекты. При осуществлении деятельности по устройству конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог или иных транспортных сооружений, а также площадных объектов с применением строительного грунта «БРИТ» не предусматривается забор (изъятие) водных ресурсов и сброс сточных вод в водные объекты.

При соблюдении требований технологического регламента и транспортированию сырья воздействие намечаемой деятельности на водные объекты не прогнозируется.

Устройство конструктивных слоев дорожной одежды с использованием строительного грунта «БРИТ» запрещено в пределах водоохранных зон водных объектов.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Оценка воздействия отходов объекта. Техническое обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники, используемых при производстве регламентных работ предусматривается на базе организации, осуществляющей регламентные работы, следовательно, отходы, образующиеся в процессе их эксплуатации, в разделе не учитываются. Освещение участка работ будет осуществляться от светодиодных ламп, которые имеют достаточно большой срок службы, поэтому в данном разделе не учитываются. Пищевые отходы на площадке работ не образуются ввиду отсутствия столовой и пунктов приготовления пищи. Питательная вода доставляется в возвратной пластиковой упаковке. Твердые коммунальные отходы от жизнедеятельности персонала не образуются ввиду отсутствия бытового городка на месте проведения работ. Доставка битумной эмульсии осуществляется битумовозами.

При осуществлении регламентных работ образуются следующие виды отходов с указанием кода по ФККО:

- упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения (43812281514) (тара от добавок при приготовлении строительного грунта «БРИТ» - зола уноса).

- упаковка полипропиленовая, загрязненная минералами из классов карбонатов и силикатов (4 38 122 82 51 5) (тара от добавок при приготовлении строительного грунта «БРИТ» - портландцемент поставляется в полипропиленовой таре типа биг-бэгов).

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (91920402604)- образуется при обслуживании грунтосмесительной машины и дизельной электростанции.

Общая масса отходов за период проведения регламентных работ составит на площадке 1 0,618 т/период работ и на площадке 2 0,043 т/период работ. Все отходы относятся к IV и V классу опасности. Отходов I – III классов опасности не образуется.

Оценка воздействия на геологическую среду, грунты и донные отложения. Воздействие на геологическую среду выразится в использовании земельного участка при строительстве. Для устройства конструктивных слоев

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

территория уже подготовлена, проведены все подготовительные работы по расчистке и подготовке полосы отвода, возведения земполотна, обустройства односкатного уклона. Поэтому при проведении регламентных работ воздействия на геологическую среду не будет.

Воздействие на донные отложения. Регламентные работы проводятся за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов. Поэтому воздействия на донные отложения отсутствует.

Воздействие на грунты. В процессе осуществления деятельности воздействие на земельные ресурсы (грунты) связано со следующими факторами: *механическое воздействие*, оказываемое на грунты при проезде спецмашин, при транспортировке грузов к месту назначения; *химическое загрязнение* - к числу потенциальных загрязнителей почвогрунтов относятся промышленные отходы, образующиеся в процессе производства работ, а также продукты сгорания топлива при эксплуатации спецтехники, дождевые и талые воды, накапливающиеся на площадке объекта. Попадание загрязнителей в окружающую среду может происходить при отсутствии системы организованного сбора и хранения отходов.

Накопление и застаивание дождевых (ливневых) на площадке объекта также может послужить причиной загрязнения почвогрунтов загрязняющими веществами, адсорбированными накопившейся водой из атмосферного воздуха, смытыми с дорожных проездов и т.п.

Оценка воздействия на растительный и животный мир. Воздействие на растительный мир может быть связано со снятием почвенно-растительного слоя при подготовке площадки под грунтосмесительную установку.

При организации временной площадки, для монтирования грунтосмесительной установки будет осуществляться снятие плодородного слоя почвы, что может привести к уничтожению напочвенного покрова на указанных участках. В других случаях снятие плодородного слоя почвы не предусмотрено, однако негативное воздействие на напочвенный покров в пределах полосы отвода, может выразиться в вытаптывании, повреждении напочвенного покрова из-за движения строительной и транспортной техники (механизмов), погребении под насыпями и др. экранирующими материалами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 152
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся: фактор беспокойства (в трехкилометровой зоне вокруг промышленных объектов при постоянном присутствии на них людей, а также вдоль дорог шум и вибрация от техники, присутствие человека и собак) приводит к спугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания; гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах; ограничение перемещения животных.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.96 «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» любая производственная деятельность должна быть регламентирована в плане конкретных способов, методов, технологий и мероприятий, обеспечивающих предотвращение гибели объектов животного мира.

Мероприятия по охране окружающей среды при реализации Регламентных работ. На основании анализа потенциальных воздействий на компоненты окружающей среды в результате реализации намечаемой деятельности (материалы ОВОС) разработан комплекс мер, который в соответствии с законами и другими нормативно-правовыми актами РФ обеспечивает предотвращение и/или минимизацию оказания негативного воздействия на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 153	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС				

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

13. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"

14. СП 131.13330.2018 Строительная климатология

15. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон

16. Итоговый отчет «Проведение локального экологического мониторинга Крайнего лицензионного участка 2019 году Договор №ННГ-19/10924/01401/Р от 30.09.2019 г.», Тюмень 2019 г.

17. Отчёт по ведению локального экологического мониторинга окружающей природной среды на территории Приобского лицензионного участка (южная часть) за 2019 год. ООО «Газпромнефть-Хантос»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист	
											155
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС



ПРИЛОЖЕНИЕ А.

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при
проведении регламентных работ**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			157

Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; Площадка работ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Автогрейдер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Каток	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Бульдозер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Ресайклер	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Каток	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсум	tdв	tnazp	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсум	tdв	tnazp	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

159

Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающи х за время Тср	Работающи х в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	2.00	2	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающи х за время Тср	Работающи х в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Ресайклер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающи х за время Тср	Работающи х в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

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

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающи х за время Тср	Работающи х в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.169336	0.119475
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.135469	0.095580
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.022014	0.015532
0328	Углерод (Сажа)	0.019177	0.013489
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.015584	0.011063
0337	Углерод оксид	0.293590	0.135388
0401	Углеводороды**	0.041291	0.028119
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.017389	0.000657
2732	**Керосин	0.023902	0.027462

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	Автогрейдер	0.019055
	Каток	0.011804
	Экскаватор	0.038203
	Бульдозер	0.019055
	Ресайклер	0.029968

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

2020/070-ОВОС

Лист

161

	Каток	0.017303
	ВСЕГО:	0.135388
Всего за год		0.135388

Максимальный выброс составляет: 0.293590 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$N_{в}$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с},$$

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

$M_{п}$ - 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.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.330$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.330$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники 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.);

$t_{хх}$ - 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.);

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

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автогрейдер	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.042790

Инв. № подл.	Взаи. инв. №	Подп. и дата									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС					162

Каток	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.026333
Экскаватор	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	да	0.086816
Бульдозер	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.042790
Ресайклер	90.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	
	90.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	0.067483
Каток	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.027378

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автогрейдер	0.003768
	Каток	0.002343
	Экскаватор	0.007568
	Бульдозер	0.003768
	Ресайклер	0.005918
	Каток	0.004755
	ВСЕГО:	0.028119
Всего за год		0.028119

Максимальный выброс составляет: 0.041291 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автогрейдер	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.005931
Каток	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.003688
Экскаватор	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	да	0.008692
Бульдозер	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.005931
Ресайклер	7.500	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	
	7.500	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	0.009312
Каток	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.007737

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автогрейдер	0.015251
	Каток	0.009452
	Экскаватор	0.030681
	Бульдозер	0.015251
	Ресайклер	0.023940
	Каток	0.024901

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

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

2020/070-ОВОС

	ВСЕГО:	0.119475
Всего за год		0.119475

Максимальный выброс составляет: 0.169336 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.024735
Каток	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.015311
Экскаватор	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.024735
Бульдозер	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.024735
Ресайклер	7.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	7.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.038830
Каток	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.040991

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогрейдер	0.001737
	Каток	0.001075
	Экскаватор	0.003494
	Бульдозер	0.001737
	Ресайклер	0.002714
	Каток	0.002731
	ВСЕГО:	0.013489
Всего за год		0.013489

Максимальный выброс составляет: 0.019177 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.002832
Каток	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.001753
Экскаватор	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	да	0.002832
Бульдозер	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.002832
Ресайклер	0.000	1.0	0.260	2.0	1.130	1.130	10	0.260	да	
	0.000	1.0	0.260	2.0	1.130	1.130	10	0.260	да	0.004426
Каток	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.004502

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 164
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогрейдер	0.001461
	Каток	0.000902
	Экскаватор	0.002936
	Бульдозер	0.001461
	Ресайклер	0.002283
	Каток	0.002020
	ВСЕГО:	0.011063
Всего за год		0.011063

Максимальный выброс составляет: 0.015584 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.002366
Каток	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.001461
Экскаватор	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	да	0.002366
Бульдозер	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.002366
Ресайклер	0.150	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	
	0.150	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	0.003706
Каток	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.003320

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогрейдер	0.012200
	Каток	0.007562
	Экскаватор	0.024544
	Бульдозер	0.012200
	Ресайклер	0.019152
	Каток	0.019921
	ВСЕГО:	0.095580
Всего за год		0.095580

Максимальный выброс составляет: 0.135469 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Период						Марка автомобиля	Валовый выброс
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2020/070-ОВОС

Лист

165

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автогрейдер	0.001983
	Каток	0.001229
	Экскаватор	0.003988
	Бульдозер	0.001983
	Ресайклер	0.003112
	Каток	0.003237
	ВСЕГО:	0.015532
Всего за год		0.015532

Максимальный выброс составляет: 0.022014 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автогрейдер	0.000099
	Каток	0.000061
	Экскаватор	0.000197
	Бульдозер	0.000099
	Ресайклер	0.000158
	Каток	0.000044
	ВСЕГО:	0.000657
Всего за год		0.000657

Максимальный выброс составляет: 0.017389 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%%</i> <i>пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т</i> <i>еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i> <i>двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автогрейдер	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.002611
Каток	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.001611
Экскаватор	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	0.0	да	0.005222
Бульдозер	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.002611
Ресайклер	7.500	1.0	100.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	0.0	да	
	7.500	1.0	100.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	0.0	да	0.004167
Каток	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.001167

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автогрейдер	0.003669
	Каток	0.002282
	Экскаватор	0.007370

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
--------------	--------------	--------------

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

2020/070-ОВОС

	Бульдозер	0.003669
	Ресайклер	0.005761
	Каток	0.004711
	ВСЕГО:	0.027462
Всего за год		0.027462

Максимальный выброс составляет: 0.023902 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.003320
Каток	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.002077
Экскаватор	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	да	0.003469
Бульдозер	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.003320
Ресайклер	7.500	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	
	7.500	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	0.005145
Каток	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.006571

Участок №2; Площадка работ,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Кран 25 т	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-

Кран 25 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0

Инв. № подл.	Взаим. инв. №	Подп. и дата							Лист 167
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

контроля;

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - 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;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_z	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Кран 25 т (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	7.500	7.500	1.0	2.900	да	
	3.000	4.0	1.0	1.0	7.500	7.500	1.0	2.900	да	0.008507

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран 25 т	0.000055
	ВСЕГО:	0.000055
Всего за год		0.000055

Максимальный выброс составляет: 0.001172 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_z	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Кран 25 т (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	да	0.001172

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO_x)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран 25 т	0.000136
	ВСЕГО:	0.000136
Всего за год		0.000136

Максимальный выброс составляет: 0.002915 г/с. Месяц достижения: Июль.

Инв. №	Взаим. инв. №
Подл.	Подп. и дата
№ подл.	

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

2020/070-ОВОС

Лист

169

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Кран 25 т (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.002915

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран 25 т	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.000123 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Кран 25 т (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.040	да	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.040	да	0.000123

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран 25 т	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Всего за год		0.000015

Максимальный выброс составляет: 0.000331 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Кран 25 т (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.000331

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
									170	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС	

Теплый	Кран 25 т	0.000109
	ВСЕГО:	0.000109
Всего за год		0.000109

Максимальный выброс составляет: 0.002332 г/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран 25 т	0.000018
	ВСЕГО:	0.000018
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.000379 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран 25 т	0.000055
	ВСЕГО:	0.000055
Всего за год		0.000055

Максимальный выброс составляет: 0.001172 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПР	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Кран 25 т (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.001172

**Участок №3; Технологический проезд,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Поливомоечная	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Цементовоз	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Битумовоз	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Автогудрона тор	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
--------------------	----------	-----	---	------	---	-----

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Поливомоечная : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Цементовоз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	2
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Битумовоз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	

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

2020/070-ОВОС

Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автогудронатор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.001389	0.000100
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.001111	0.000080
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000181	0.000013
0328	Углерод (Сажа)	0.000117	0.000009
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000223	0.000017
0337	Углерод оксид	0.002233	0.000163
0401	Углеводороды**	0.000344	0.000025
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.000344	0.000025

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период						Марка автомобиля	Валовый выброс
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2020/070-ОВОС

Лист

173

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000047
	Поливомоечная	0.000011
	Цементовоз	0.000047
	Битумовоз	0.000047
	Автогудронатор	0.000011
	ВСЕГО:	0.000163
Всего за год		0.000163

Максимальный выброс составляет: 0.002233 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.100$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	9.300	1.0	да	0.000417
Поливомоечная (д)	6.200	1.0	да	0.000283
Цементовоз (д)	9.300	1.0	да	0.000833
Битумовоз (д)	9.300	1.0	да	0.000417
Автогудронатор (д)	6.200	1.0	да	0.000283

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000007
	Поливомоечная	0.000002
	Цементовоз	0.000007
	Битумовоз	0.000007
	Автогудронатор	0.000002
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.000344 г/с. Месяц достижения: Июль.

№ Наименовани						MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
						2020/070-ОВОС			
м.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

<i>е</i>				
Автосамосвал (д)	1.300	1.0	да	0.000061
Поливомоечная (д)	1.100	1.0	да	0.000050
Цементовоз (д)	1.300	1.0	да	0.000122
Битумовоз (д)	1.300	1.0	да	0.000061
Автогудронатор (д)	1.100	1.0	да	0.000050

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000028
	Поливомоечная	0.000007
	Цементовоз	0.000028
	Битумовоз	0.000028
	Автогудронатор	0.000007
	ВСЕГО:	0.000100
Всего за год		0.000100

Максимальный выброс составляет: 0.001389 г/с. Месяц достижения: Июль.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	4.500	1.0	да	0.000250
Поливомоечная (д)	3.500	1.0	да	0.000194
Цементовоз (д)	4.500	1.0	да	0.000500
Битумовоз (д)	4.500	1.0	да	0.000250
Автогудронатор (д)	3.500	1.0	да	0.000194

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000003
	Поливомоечная	5.3E-7
	Цементовоз	0.000003
	Битумовоз	0.000003
	Автогудронатор	5.3E-7
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.000117 г/с. Месяц достижения: Июль.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-------------	------------	---------------------

Инв. № подл.	Взаим. инв. №	Подп. и дата	<div align="center"> <p>2020/070-ОВОС</p> </div>						Лист
									175
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Автосамосвал (д)	0.500	1.0	да	0.000022
Поливомоечная (д)	0.350	1.0	да	0.000014
Цементовоз (д)	0.500	1.0	да	0.000044
Битумовоз (д)	0.500	1.0	да	0.000022
Автогудронатор (д)	0.350	1.0	да	0.000014

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000005
	Поливомоечная	9.5E-7
	Цементовоз	0.000005
	Битумовоз	0.000005
	Автогудронатор	9.5E-7
	ВСЕГО:	0.000017
Всего за год		0.000017

Максимальный выброс составляет: 0.000223 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.970	1.0	да	0.000043
Поливомоечная (д)	0.560	1.0	да	0.000025
Цементовоз (д)	0.970	1.0	да	0.000087
Битумовоз (д)	0.970	1.0	да	0.000043
Автогудронатор (д)	0.560	1.0	да	0.000025

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000023
	Поливомоечная	0.000006
	Цементовоз	0.000023
	Битумовоз	0.000023
	Автогудронатор	0.000006
	ВСЕГО:	0.000080
Всего за год		0.000080

Максимальный выброс составляет: 0.001111 г/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 176
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000004
	Поливомоечная	9.6E-7
	Цементовоз	0.000004
	Битумовоз	0.000004
	Автогудронатор	9.6E-7
	ВСЕГО:	0.000013
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.000181 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000007
	Поливомоечная	0.000002
	Цементовоз	0.000007
	Битумовоз	0.000007
	Автогудронатор	0.000002
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.000344 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.000061
Поливомоечная (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.000050
Цементовоз (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.000122
Битумовоз (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.000061
Автогудронатор (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.000050

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.095769
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.015562
0328	Углерод (Сажа)	0.013504
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.011095
0337	Углерод оксид	0.135942
0401	Углеводороды	0.028199

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

2020/070-ОВОС

Лист

177

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000657
2732	Керосин	0.027541

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взаи. инв. №</i>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Расчет выбросов при добавлении сыпучих материалов

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.0.0.2 от
30.04.2006

Copyright© 2005-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Временными методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г. и п. 1.2.5 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2002 г.

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Предприятие №16, Техрегламент "БРИТ" Приобское
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка работ
Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0871111	0.047565

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	0.0622222	
1.0	0.0622222	
1.5	0.0622222	
2.0	0.0746667	
2.4	0.0746667	0.047565
2.5	0.0746667	
3.0	0.0746667	
3.5	0.0746667	
4.0	0.0746667	
4.5	0.0746667	
5.0	0.0871111	
6.0	0.0871111	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Портландцемент

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=2.40$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=6.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

179

Зависимость величины K₃ 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
2.4	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40

K₄=0.50 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

K₅=0.10 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)

K₇=0.80 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

K₈=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

B=0.70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

G_T=1769.52 т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T$ г/с (6)

G_ч=10.00 т/ч - Количество перерабатываемого материала в час

*Предприятие №16, Техрегламент "БРИТ" Приобское
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №2
Площадка работ
Тип 1 - Перегрузка*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	0.0653333	0.009163

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	0.0466667	
1.0	0.0466667	
1.5	0.0466667	
2.0	0.0560000	
2.4	0.0560000	0.009163
2.5	0.0560000	
3.0	0.0560000	
3.5	0.0560000	
4.0	0.0560000	
4.5	0.0560000	
5.0	0.0653333	
6.0	0.0653333	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 180
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Зола уноса

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.03$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.40$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=6.00$ 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
2.4	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40

$K_4=0.50$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)

$K_7=0.80$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

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

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=454.50$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ч}=10.00$ т/ч - Количество перерабатываемого материала в час

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2020/070-ОВОС	Лист
								181
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Расчет выбросов от автотопливозаправщика

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, 2012 год.

Фирма "Интеграл" 2008-2009 г.

Объект: [3] Регламентные работы
Площадка: 0
Цех: 0
Источник: 3
Вариант: 0
Тип объекта: Автозаправочные станции
Название источника выбросов: Передвижная АС
Источник выделения: [1] Источник №1

Результаты расчётов

Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0.0002158	0.00026410

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0002152	0.00026336
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000006	0.00000074

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Выброс нефтепродуктов рассчитывается по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимальный выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M_{\text{макс}} = C_6^{\text{макс}} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600$$

Годовой выброс нефтепродуктов:

$$M_{\text{вал}} = M_{\text{вал}}^{\text{зак}} + M_{\text{вал}}^{\text{пр}}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$M_{\text{вал}}^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{оз}} + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при проливах:

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр}} = J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}$$

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин ($C_6^{\text{макс}}$): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Регион: Россия: ХМАО(Ю). Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 0.300

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 5

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 0

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

182

ПЛОЩАДКА 2

Расчет выбросов от техники и автотранспорта

Валовые и максимальные выбросы предприятия №63,
Регламентные работы "БРИТ",
Муравленко, 2020 г.

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

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)

Муравленко, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-21.8	-18.2	-8.7	-3.4	2.9	13.7	17.1	12.7	6.3	-2.6	-15.5	-17.3
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-21.8	-18.2	-8.7	-3.4	2.9	13.7	17.1	12.7	6.3	-2.6	-15.5	-17.3
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X

2020/070-ОВОС

Лист

183

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

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

**Участок №1; Площадка работ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №2**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Автогрейдер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Каток	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Бульдозер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Фронтальный погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Каток	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnазр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnазр	txx

2020/070-ОВОС

Лист

184

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающи х за время Тср	Работающи х в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	2.00	2	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающи х за время Тср	Работающи х в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающи х за время Тср	Работающи х в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

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

2020/070-ОВОС

Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающи х за время Тср	Работающи х в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.139936	0.101349
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.111948	0.081079
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.018192	0.013175
0328	Углерод (Сажа)	0.015803	0.011420
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.012771	0.009332
0337	Углерод оксид	0.244233	0.112753
0401	Углеводороды**	0.034222	0.023633
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.014389	0.000544
2732	**Керосин	0.019833	0.023089

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	Автогрейдер	0.019055

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

2020/070-ОВОС

Лист

186

	Каток	0.011804
	Экскаватор	0.038203
	Бульдозер	0.019055
	Фронтальный погрузчик	0.007334
	Каток	0.017303
	ВСЕГО:	0.112753
Всего за год		0.112753

Максимальный выброс составляет: 0.244233 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

N_B - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800)$ г/с,

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

$M_{п}$ - 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.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.330$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.330$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники 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.);

$t_{хх}$ - 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.);

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

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Взаим. инв. №	Подп. и дата	<p>данного типа в течение рабочего дня (мин.);</p> <p>$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);</p> <p>$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);</p> <p>N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.</p> <p>N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.</p> <p>(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.</p> <p>$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;</p> <p><i>Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.</i></p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.042790
Каток	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.026333
Экскаватор	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	да	0.086816
Бульдозер	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.042790
Фронтальный погрузчик	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.018125
Каток	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.027378

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогрейдер	0.003768
	Каток	0.002343
	Экскаватор	0.007568
	Бульдозер	0.003768
	Фронтальный погрузчик	0.001432
	Каток	0.004755
	ВСЕГО:	0.023633
Всего за год		0.023633

Максимальный выброс составляет: 0.034222 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.005931
Каток	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.003688
Экскаватор	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	да	0.008692
Бульдозер	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.005931
Фронтальный погрузчик	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.002243
Каток	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.007737

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

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

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

2020/070-ОВОС

Теплый	Автогрейдер	0.015251
	Каток	0.009452
	Экскаватор	0.030681
	Бульдозер	0.015251
	Фронтальный погрузчик	0.005813
	Каток	0.024901
	ВСЕГО:	0.101349
Всего за год		0.101349

Максимальный выброс составляет: 0.139936 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.024735
Каток	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.015311
Экскаватор	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.024735
Бульдозер	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.024735
Фронтальный погрузчик	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.009429
Каток	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.040991

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогрейдер	0.001737
	Каток	0.001075
	Экскаватор	0.003494
	Бульдозер	0.001737
	Фронтальный погрузчик	0.000645
	Каток	0.002731
	ВСЕГО:	0.011420
Всего за год		0.011420

Максимальный выброс составляет: 0.015803 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.002832
Каток	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.001753
Экскаватор	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	да	0.002832

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС		Лист
											189
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Бульдозер	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.002832
Фронтальный погрузчик	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.001052
Каток	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.004502

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогрейдер	0.001461
	Каток	0.000902
	Экскаватор	0.002936
	Бульдозер	0.001461
	Фронтальный погрузчик	0.000551
	Каток	0.002020
	ВСЕГО:	0.009332
Всего за год		0.009332

Максимальный выброс составляет: 0.012771 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.002366
Каток	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.001461
Экскаватор	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	да	0.002366
Бульдозер	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.002366
Фронтальный погрузчик	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.000892
Каток	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.003320

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогрейдер	0.012200
	Каток	0.007562
	Экскаватор	0.024544
	Бульдозер	0.012200
	Фронтальный погрузчик	0.004651
	Каток	0.019921

Инв. № инв. №2	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

2020/070-ОВОС

	ВСЕГО:	0.081079
Всего за год		0.081079

Максимальный выброс составляет: 0.111948 г/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогрейдер	0.001983
	Каток	0.001229
	Экскаватор	0.003988
	Бульдозер	0.001983
	Фронтальный погрузчик	0.000756
	Каток	0.003237
	ВСЕГО:	0.013175
Всего за год		0.013175

Максимальный выброс составляет: 0.018192 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогрейдер	0.000099
	Каток	0.000061
	Экскаватор	0.000197
	Бульдозер	0.000099
	Фронтальный погрузчик	0.000044
	Каток	0.000044
	ВСЕГО:	0.000544
Всего за год		0.000544

Максимальный выброс составляет: 0.014389 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
Автогрейдер	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.002611
Каток	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.001611
Экскаватор	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	0.0	да	0.005222
Бульдозер	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.002611
Фронтальный погрузчик	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.001167
Каток	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

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

2020/070-ОВОС

Лист

191

	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.001167
--	-------	-----	-------	-------	-----	-------	-------	----	-------	-----	----	----------

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автогрейдер	0.003669
	Каток	0.002282
	Экскаватор	0.007370
	Бульдозер	0.003669
	Фронтальный погрузчик	0.001388
	Каток	0.004711
	ВСЕГО:	0.023089
Всего за год		0.023089

Максимальный выброс составляет: 0.019833 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автогрейдер	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.003320
Каток	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.002077
Экскаватор	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	да	0.003469
Бульдозер	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.003320
Фронтальный погрузчик	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.001076
Каток	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.006571

**Участок №2; Технологический проезд,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №2**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Поливомоечная	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Цементовоз	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Битумовоз	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Автогудрона	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

2020/070-ОВОС

Лист

192

тор						
-----	--	--	--	--	--	--

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Поливомоечная : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Цементовоз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	2
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Битумовоз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

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

2020/070-ОВОС

Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автогудронатор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T _{ср}
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.001389	0.000100
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.001111	0.000080
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000181	0.000013
0328	Углерод (Сажа)	0.000117	0.000009
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000223	0.000017
0337	Углерод оксид	0.002233	0.000163
0401	Углеводороды**	0.000344	0.000025
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.000344	0.000025

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Изм.	Кол.уч	Лист
Лист	№ док.	Подп.
Дата		

2020/070-ОВОС

Лист

194

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

		(тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000047
	Поливомоечная	0.000011
	Цементовоз	0.000047
	Битумовоз	0.000047
	Автогудронатор	0.000011
	ВСЕГО:	0.000163
Всего за год		0.000163

Максимальный выброс составляет: 0.002233 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.100$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	9.300	1.0	да	0.000417
Поливомоечная (д)	6.200	1.0	да	0.000283
Цементовоз (д)	9.300	1.0	да	0.000833
Битумовоз (д)	9.300	1.0	да	0.000417
Автогудронатор (д)	6.200	1.0	да	0.000283

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000007
	Поливомоечная	0.000002
	Цементовоз	0.000007
	Битумовоз	0.000007
	Автогудронатор	0.000002
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.000344 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
--------------	-------	-----------	-----	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС	Лист
							195

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Автосамосвал (д)	1.300	1.0	да	0.000061
Поливомоечная (д)	1.100	1.0	да	0.000050
Цементовоз (д)	1.300	1.0	да	0.000122
Битумовоз (д)	1.300	1.0	да	0.000061
Автогудронатор (д)	1.100	1.0	да	0.000050

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000028
	Поливомоечная	0.000007
	Цементовоз	0.000028
	Битумовоз	0.000028
	Автогудронатор	0.000007
	ВСЕГО:	0.000100
Всего за год		0.000100

Максимальный выброс составляет: 0.001389 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	4.500	1.0	да	0.000250
Поливомоечная (д)	3.500	1.0	да	0.000194
Цементовоз (д)	4.500	1.0	да	0.000500
Битумовоз (д)	4.500	1.0	да	0.000250
Автогудронатор (д)	3.500	1.0	да	0.000194

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000003
	Поливомоечная	5.3E-7
	Цементовоз	0.000003
	Битумовоз	0.000003
	Автогудронатор	5.3E-7
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.000117 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.500	1.0	да	0.000022

Инв. № инв. №2	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

2020/070-ОВОС

л (д)				
Поливомоечная (д)	0.350	1.0	да	0.000014
Цементовоз (д)	0.500	1.0	да	0.000044
Битумовоз (д)	0.500	1.0	да	0.000022
Автогудронатор (д)	0.350	1.0	да	0.000014

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000005
	Поливомоечная	9.5E-7
	Цементовоз	0.000005
	Битумовоз	0.000005
	Автогудронатор	9.5E-7
	ВСЕГО:	0.000017
Всего за год		0.000017

Максимальный выброс составляет: 0.000223 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.970	1.0	да	0.000043
Поливомоечная (д)	0.560	1.0	да	0.000025
Цементовоз (д)	0.970	1.0	да	0.000087
Битумовоз (д)	0.970	1.0	да	0.000043
Автогудронатор (д)	0.560	1.0	да	0.000025

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000023
	Поливомоечная	0.000006
	Цементовоз	0.000023
	Битумовоз	0.000023
	Автогудронатор	0.000006
	ВСЕГО:	0.000080
Всего за год		0.000080

Максимальный выброс составляет: 0.001111 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 197
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000004
	Поливомоечная	9.6E-7
	Цементовоз	0.000004
	Битумовоз	0.000004
	Автогудронатор	9.6E-7
	ВСЕГО:	0.000013
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.000181 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000007
	Поливомоечная	0.000002
	Цементовоз	0.000007
	Битумовоз	0.000007
	Автогудронатор	0.000002
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.000344 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.000061
Поливомоечная (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.000050
Цементовоз (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.000122
Битумовоз (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.000061
Автогудронатор (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.000050

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.081159
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.013188
0328	Углерод (Сажа)	0.011428
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.009348
0337	Углерод оксид	0.112917
0401	Углеводороды	0.023657

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000544
2732	Керосин	0.023113

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взаи. инв. №</i>							<div> <div>Лист</div> <div>199</div> </div>
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2020/070-ОВОС

Расчет выбросов при пересыпке сыпучих материалов

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.0.0.2 от
30.04.2006

Copyright© 2005-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Временными методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г. и п. 1.2.5 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2002 г.

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Предприятие №17, Техрегламент "БРИТ" Крайнее
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка работ
Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0925556	0.005701

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	0.0544444	
1.0	0.0544444	
1.5	0.0544444	
2.0	0.0653333	
2.5	0.0653333	
3.0	0.0653333	
3.5	0.0653333	
3.7	0.0653333	0.005701
4.0	0.0653333	
4.5	0.0653333	
5.0	0.0762222	
6.0	0.0762222	
7.0	0.0925556	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

200

Зависимость величины K₃ 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
3.0	1.20
3.5	1.20
3.7	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

K₄=0.50 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

K₅=0.10 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)

K₇=0.70 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

K₈=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

B=0.70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

G_T=242.40 т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T$ г/с (6)

G_ч=10.00 т/ч - Количество перерабатываемого материала в час

*Предприятие №17, Техрегламент "БРИТ" Крайнее
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №2
Площадка работ
Тип 1 - Перезгрузка*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0793333	0.001222

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	0.0466667	
1.0	0.0466667	
1.5	0.0466667	
2.0	0.0560000	
2.5	0.0560000	
3.0	0.0560000	
3.5	0.0560000	
3.7	0.0560000	0.001222
4.0	0.0560000	
4.5	0.0560000	
5.0	0.0653333	
6.0	0.0653333	
7.0	0.0793333	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 201
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.03$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ 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
3.0	1.20
3.5	1.20
3.7	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=0.50$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)

$K_7=0.80$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

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

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=60.60$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ch}=10.00$ т/ч - Количество перерабатываемого материала в час

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 202
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Расчет выбросов от ДЭС 150 кВт

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2006
Организация: ПГТУ Регистрационный номер: 01-01-1485

Источник выбросов:

Площадка: 1
Цех: 1
Источник: 1
Вариант: 1
Название: Площадка работ (грунто-смесительная установка)
Источник выделений: [1] ДЭС 150 кВт

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.2583333	0.033800	0.0	0.2583333	0.033800
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3200000	0.041600	0.0	0.3200000	0.041600
2732	Керосин	0.1208333	0.015600	0.0	0.1208333	0.015600
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0208333	0.002600	0.0	0.0208333	0.002600
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0500000	0.006500	0.0	0.0500000	0.006500
1325	Формальдегид	0.0050000	0.000650	0.0	0.0050000	0.000650
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000500	0.000000072	0.0	0.000000500	0.000000072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0520000	0.006760	0.0	0.0520000	0.006760

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.1 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [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 $P_s = 150$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.3$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС		Лист
								203

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012
-----	-----	-----	-----	-----	------	----------

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=216$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=1.6$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.786841 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 204	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС				

Расчет выбросов от автотопливозаправщика

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, 2012 год.

Фирма "Интеграл" 2008-2009 г.

Объект: [3] Регламентные работы
Площадка: 0
Цех: 0
Источник: 3
Вариант: 0
Тип объекта: Автозаправочные станции
Название источника выбросов: Передвижная АС
Источник выделения: [1] Источник №1

Результаты расчётов

Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0.0002158	0.00026410

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0002152	0.00026336
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000006	0.00000074

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Выброс нефтепродуктов рассчитывается по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимальный выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M_{\text{макс}} = C_6^{\text{мах}} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600$$

Годовой выброс нефтепродуктов:

$$M_{\text{вал}} = M_{\text{вал}}^{\text{зак}} + M_{\text{вал}}^{\text{пр}}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$M_{\text{вал}}^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{оз}} + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при проливах:

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр}} = J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}$$

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин ($C_6^{\text{мах}}$): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Регион: Россия: ЯНАО. Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 0.300

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 5

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 0

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

205



ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

**Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при
проведении регламентных работ**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист	
										206
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС				

Площадка 1

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

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Предприятие: 67, Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1

Город: 65, ХМАО

Район: 65, Приобское месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Регламентные работы

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 13.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра

U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-22
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5,9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 207	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС				

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.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Площадка работ	5	0,00			0,00	1	4251,22	4265,37	500,00
											3497,78	3511,92	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,138912	0,000000	1	2,925	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,022574	0,000000	1	0,238	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,019417	0,000000	1	0,545	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,016138	0,000000	1	0,136	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	6,000000E-07	0,000000	1	0,000	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,304330	0,000000	1	0,256	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,017389	0,000000	1	0,015	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
2732	Керосин	0,025418	0,000000	1	0,089	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000215	0,000000	1	0,001	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,065333	0,000000	3	1,651	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая до 20% SiO2	0,087111	0,000000	3	2,201	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

208

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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,138912	1	2,925	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,138912		2,925			0,000		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,022574	1	0,238	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,022574		0,238			0,000		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,019417	1	0,545	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,019417		0,545			0,000		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,016138	1	0,136	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,016138		0,136			0,000		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	6,000000E-07	1	0,000	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,000001		0,000			0,000		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,304330	1	0,256	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,304330		0,256			0,000		

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

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,017389	1	0,015	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,017389		0,015			0,000		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,025418	1	0,089	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,025418		0,089			0,000		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,000215	1	0,001	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,000215		0,001			0,000		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,065333	3	1,651	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,065333		1,651			0,000		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,087111	3	2,201	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,087111		2,201			0,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330	0,016138	1	0,136	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0333	6,000000E-07	1	0,000	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:					0,016139		0,136			0,000		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,138912	1	2,925	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,016138	1	0,136	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:					0,155050		1,913			0,000		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2020/070-ОВОС

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000	0,2000	ПДК с/с	0,0400	0,0400	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000	0,4000	ПДК с/с	0,0600	0,0600	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500	0,1500	ПДК с/с	0,0500	0,0500	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5000	0,5000	ПДК с/с	0,0500	0,0500	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,0080	0,0080	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000	5,0000	ПДК с/с	3,0000	3,0000	1	Да	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,0000	5,0000	ПДК с/с	1,5000	1,5000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000	1,2000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000	1,0000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000	0,5000	ПДК с/с	0,1500	0,1500	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5000	0,5000	ПДК с/с	0,1500	0,1500	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	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.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0000
0337	Углерод оксид	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	0,0000

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 213
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			Лист 213

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 214
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	784,00	2845,25	12493,50	2845,25	5033,50	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4080,50	3637,50	2,00	точка пользователя	На расстоянии 20 м
2	4305,00	3502,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
3	4343,00	3363,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
4	4223,50	3459,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
5	4282,00	3584,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
6	4102,50	3484,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м
7	4496,50	3432,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			215

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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,644	0,1288	117	0,68	0,204	0,0408	0,380	0,0760	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,623	0,1246	292	0,50	0,218	0,0436	0,380	0,0760	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,615	0,1230	340	0,50	0,223	0,0447	0,380	0,0760	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,565	0,1130	350	0,50	0,257	0,0513	0,380	0,0760	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,547	0,1093	175	0,50	0,269	0,0538	0,380	0,0760	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,511	0,1023	270	0,50	0,292	0,0585	0,380	0,0760	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,502	0,1005	83	0,50	0,298	0,0597	0,380	0,0760	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,141	0,0566	117	0,68	0,106	0,0423	0,120	0,0480	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,140	0,0559	292	0,50	0,107	0,0427	0,120	0,0480	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,139	0,0556	340	0,50	0,107	0,0429	0,120	0,0480	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,135	0,0540	350	0,50	0,110	0,0440	0,120	0,0480	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,134	0,0534	175	0,50	0,111	0,0444	0,120	0,0480	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,131	0,0523	270	0,50	0,113	0,0452	0,120	0,0480	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,130	0,0520	83	0,50	0,113	0,0453	0,120	0,0480	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,082	0,0123	117	0,68	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,075	0,0113	292	0,50	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,073	0,0109	340	0,50	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,057	0,0086	350	0,50	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,052	0,0078	175	0,50	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,041	0,0061	270	0,50	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,038	0,0057	83	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,048	0,0241	117	0,68	0,028	0,0139	0,036	0,0180	0

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

216

2	4305,00	3502,00	2,00	0,047	0,0236	292	0,50	0,028	0,0142	0,036	0,0180	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,047	0,0235	340	0,50	0,029	0,0144	0,036	0,0180	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,045	0,0223	350	0,50	0,030	0,0151	0,036	0,0180	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,044	0,0219	175	0,50	0,031	0,0154	0,036	0,0180	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,042	0,0211	270	0,50	0,032	0,0160	0,036	0,0180	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,042	0,0208	83	0,50	0,032	0,0161	0,036	0,0180	0

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	4,755E-05	3,8038E-07	117	0,68	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	4,373E-05	3,4986E-07	292	0,50	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	4,228E-05	3,3822E-07	340	0,50	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	3,330E-05	2,6637E-07	350	0,50	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	3,000E-05	2,3997E-07	175	0,50	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	2,364E-05	1,8913E-07	270	0,50	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	2,201E-05	1,7611E-07	83	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,483	2,4158	117	0,68	0,445	2,2228	0,460	2,3000	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,481	2,4065	292	0,50	0,446	2,2290	0,460	2,3000	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,481	2,4029	340	0,50	0,446	2,2314	0,460	2,3000	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,476	2,3811	350	0,50	0,449	2,2460	0,460	2,3000	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,475	2,3730	175	0,50	0,450	2,2513	0,460	2,3000	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,472	2,3576	270	0,50	0,452	2,2616	0,460	2,3000	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,471	2,3536	83	0,50	0,453	2,2643	0,460	2,3000	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,002	0,0110	117	0,68	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,002	0,0101	292	0,50	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,002	0,0098	340	0,50	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,002	0,0077	350	0,50	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,001	0,0070	175	0,50	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,001	0,0055	270	0,50	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,001	0,0051	83	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,013	0,0161	117	0,68	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,012	0,0148	292	0,50	-	-	-	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

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

2020/070-ОВОС

3	4343,00	3363,00	2,00	0,012	0,0143	340	0,50	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,009	0,0113	350	0,50	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,008	0,0102	175	0,50	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,007	0,0080	270	0,50	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,006	0,0075	83	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	1,364E-04	0,0001	117	0,68	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	1,255E-04	0,0001	292	0,50	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	1,213E-04	0,0001	340	0,50	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	9,554E-05	9,5539E-05	350	0,50	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	8,607E-05	8,6070E-05	175	0,50	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	6,783E-05	6,7835E-05	270	0,50	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	6,317E-05	6,3165E-05	83	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,090	0,0452	108	0,68	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,090	0,0449	283	0,50	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,078	0,0390	352	0,50	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,061	0,0307	4	0,50	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,051	0,0256	193	0,50	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,034	0,0168	241	0,68	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,033	0,0165	46	0,68	-	-	-	-	0

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,121	0,0603	108	0,68	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,120	0,0598	283	0,50	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,104	0,0520	352	0,50	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,082	0,0410	4	0,50	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,068	0,0341	193	0,50	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,045	0,0224	241	0,68	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,044	0,0220	46	0,68	-	-	-	-	0

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,021	-	117	0,68	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,019	-	292	0,50	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,018	-	340	0,50	-	-	-	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

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

2020/070-ОВОС

4	4223,50	3459,50	2,00	0,014	-	350	0,50	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,013	-	175	0,50	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,010	-	270	0,50	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,009	-	83	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,433	-	117	0,68	0,145	-	0,260	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,419	-	292	0,50	0,154	-	0,260	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,414	-	340	0,50	0,158	-	0,260	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,381	-	350	0,50	0,179	-	0,260	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,369	-	175	0,50	0,187	-	0,260	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,346	-	270	0,50	0,203	-	0,260	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,340	-	83	0,50	0,207	-	0,260	-	0

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Отчет

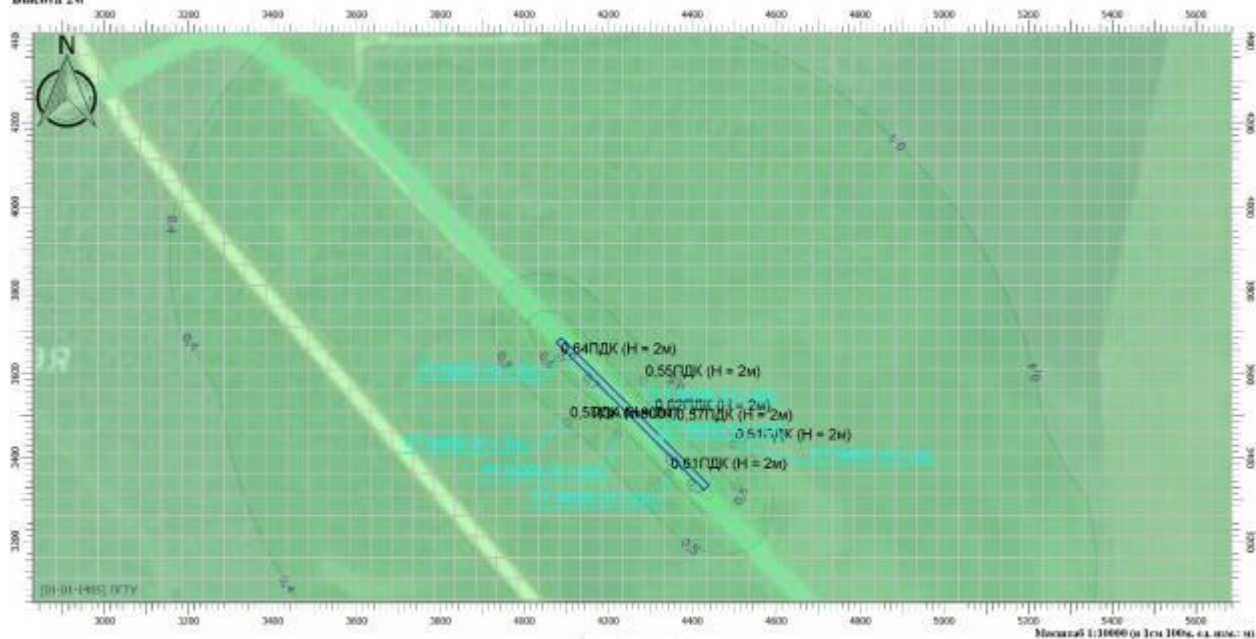
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0301 (Азот, диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрации предельного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Отчет

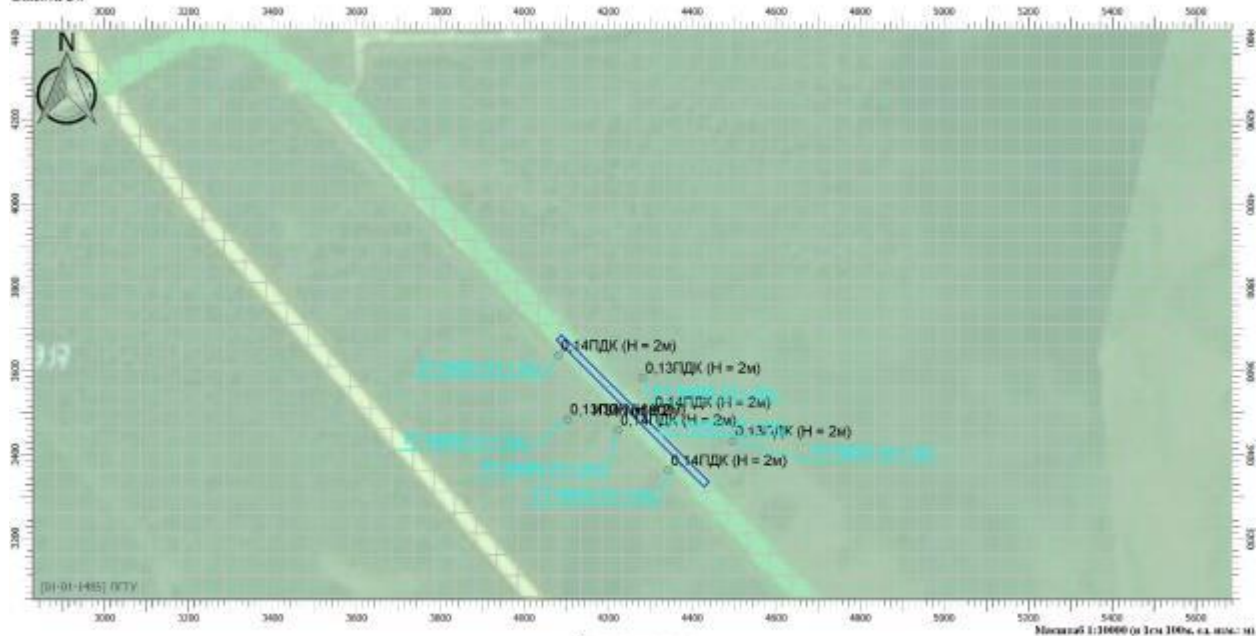
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрации предельного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

220

Отчет

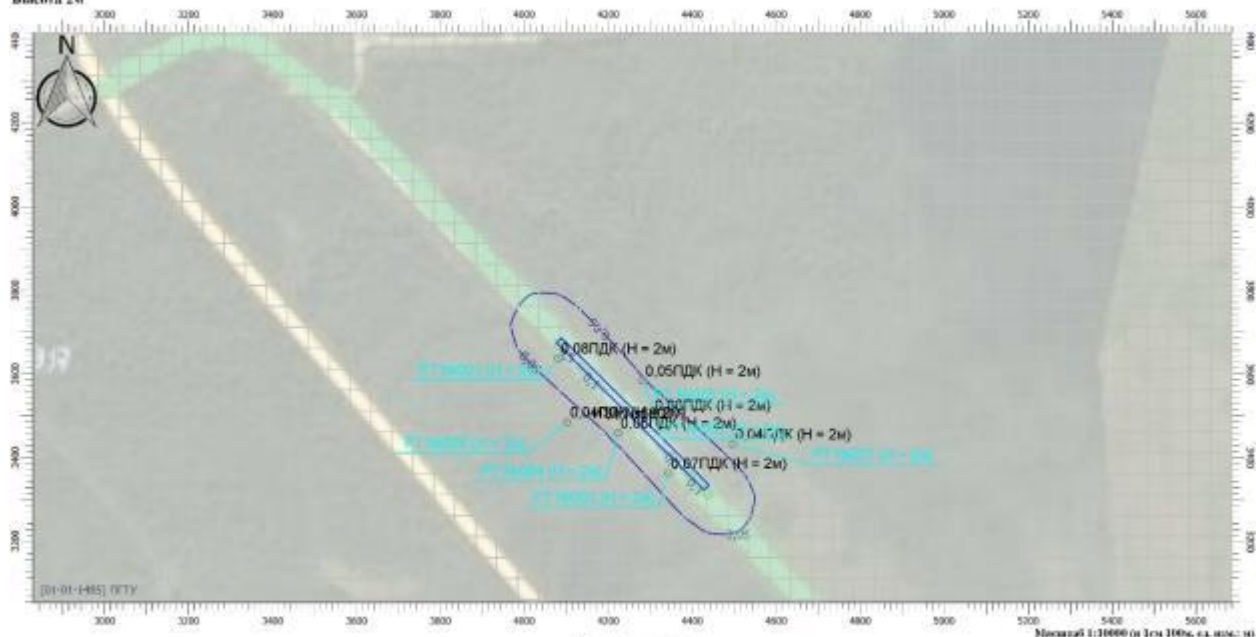
Вариант расчета: Регламентные работы "БРНТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

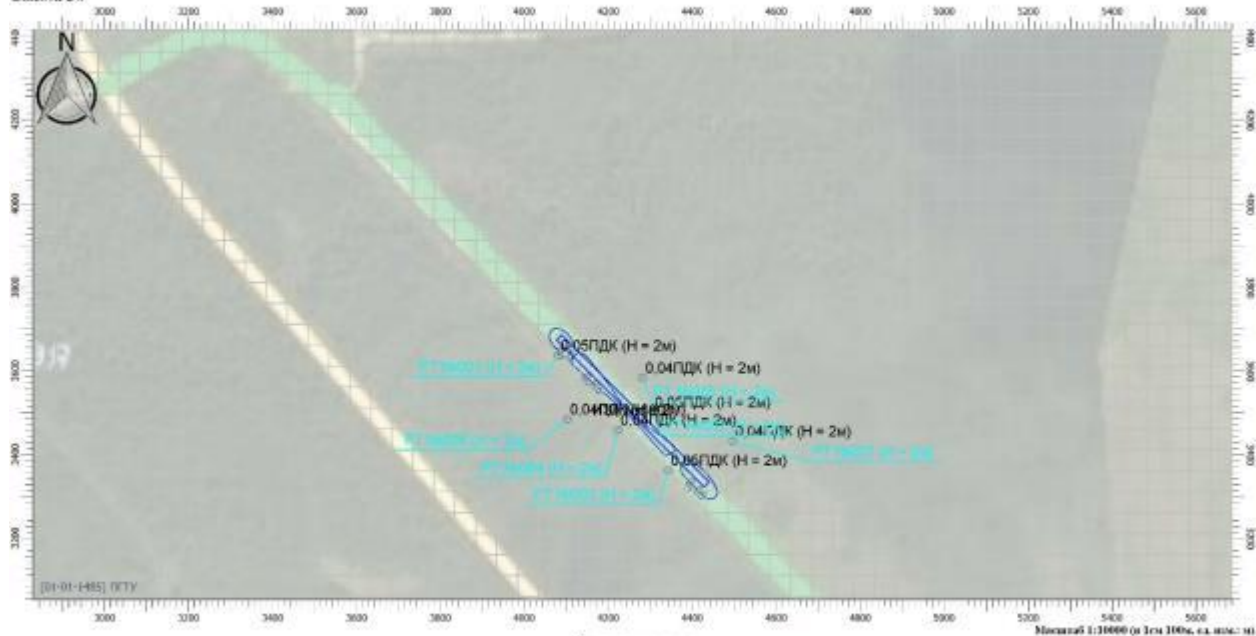
Вариант расчета: Регламентные работы "БРНТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0330 (Сера, диоксид (Антрацит сернистый))

Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

221

Отчет

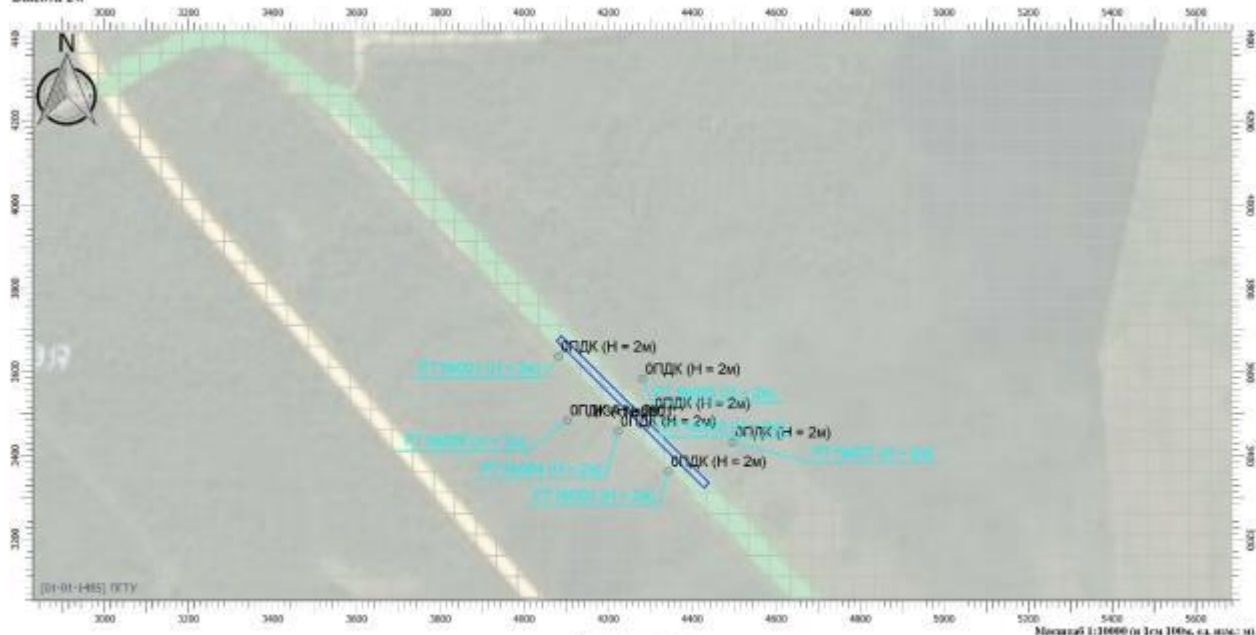
Вариант расчета: Регламентные работы "БРНТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0333 (Дитизросульфид (Серополорол))

Параметр: Концентрации вредного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

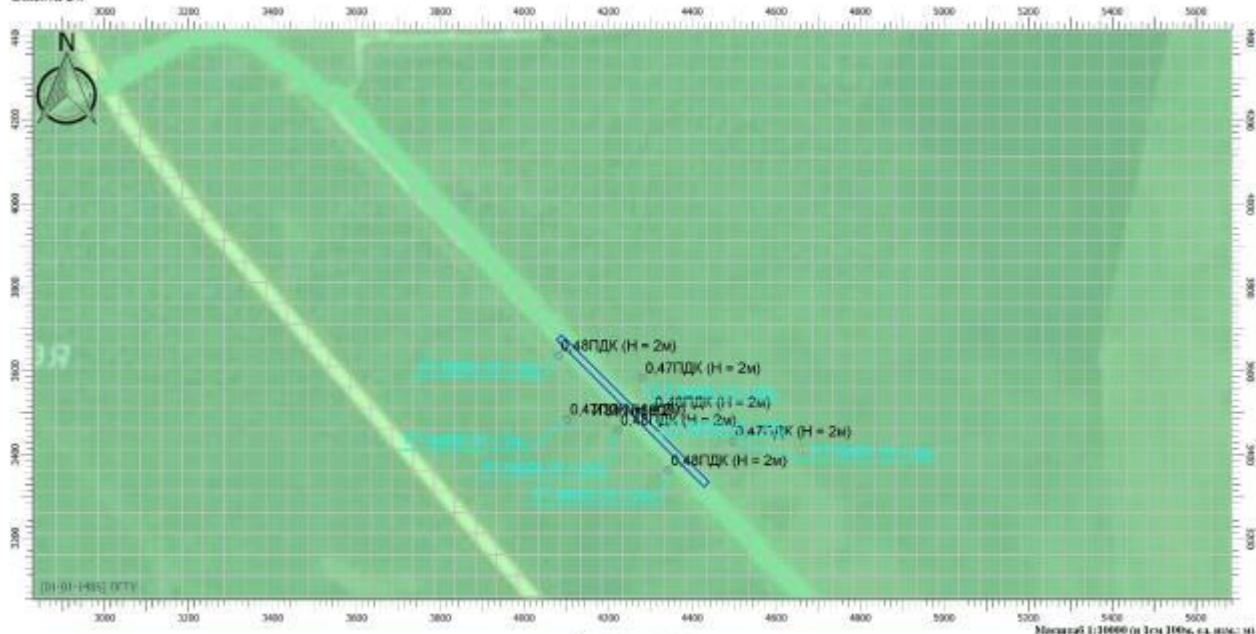
Вариант расчета: Регламентные работы "БРНТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрации вредного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

222

Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод))
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 2732 (Керост)
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

223

Отчет

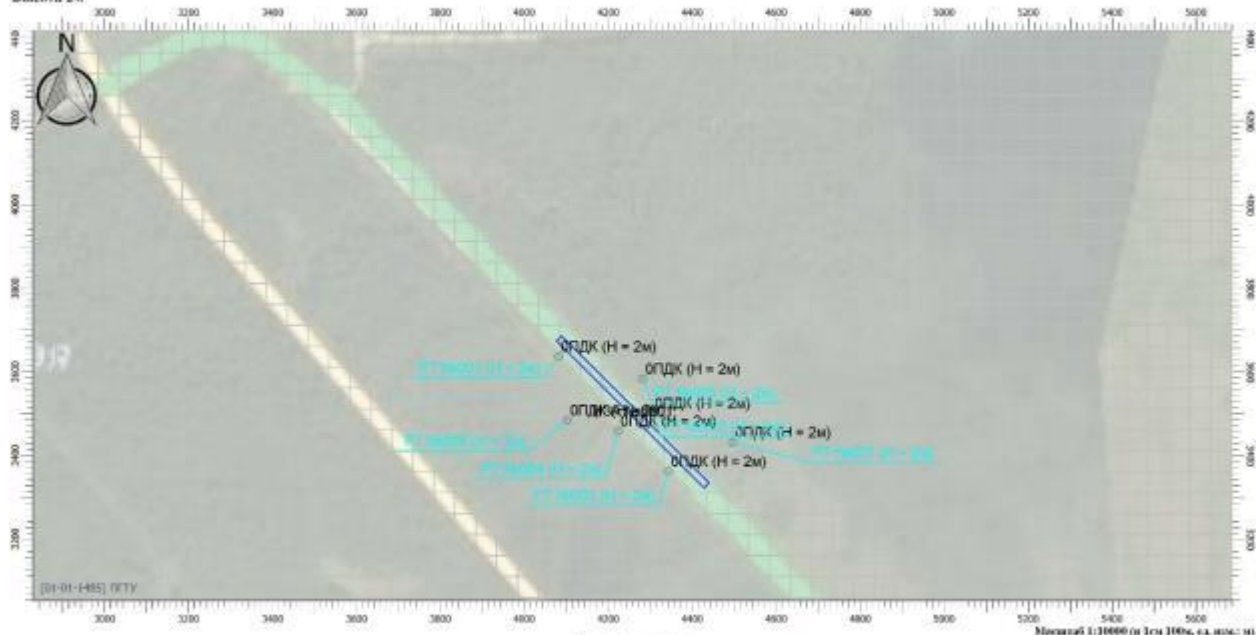
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)

Параметр: Концентрации предельного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

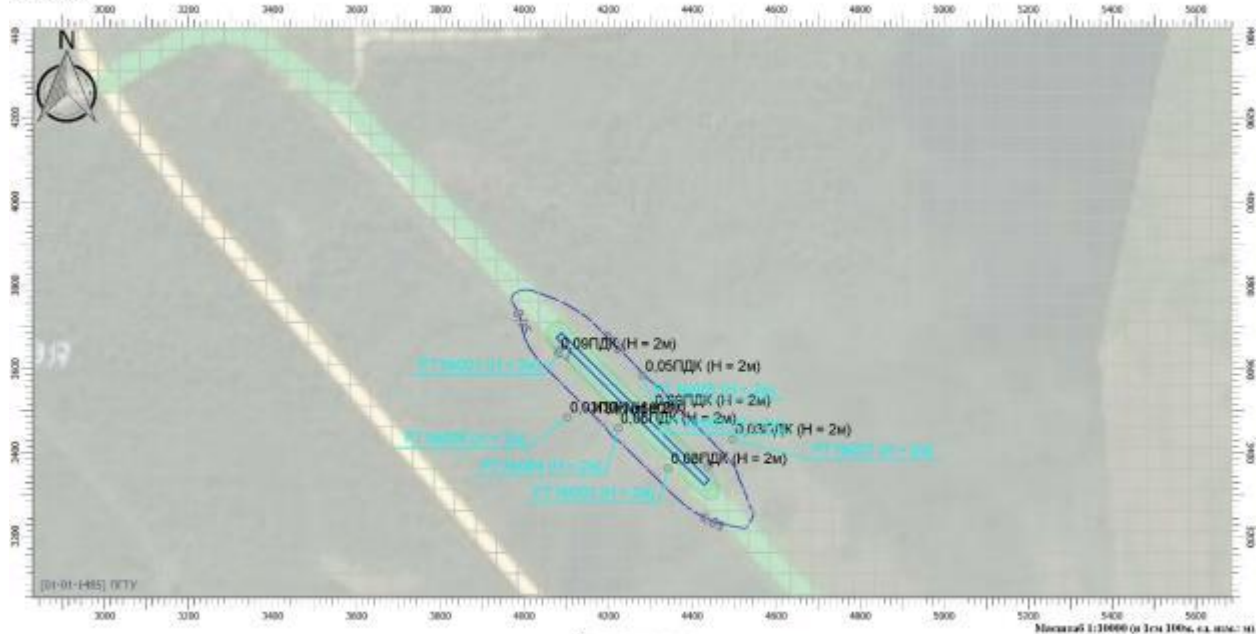
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2902 (Возлежитные вещества)

Параметр: Концентрации предельного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

224

Отчет

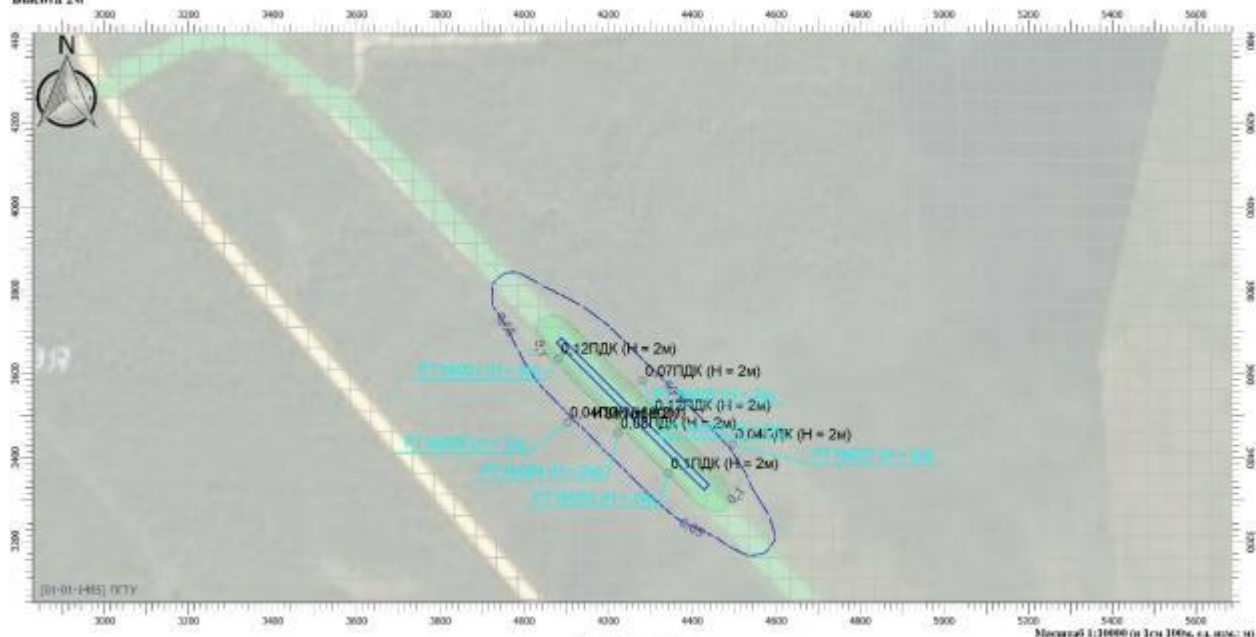
Вариант расчета: Регламентные работы "БРНТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)

Параметр: Концентрации предельно допустимая (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

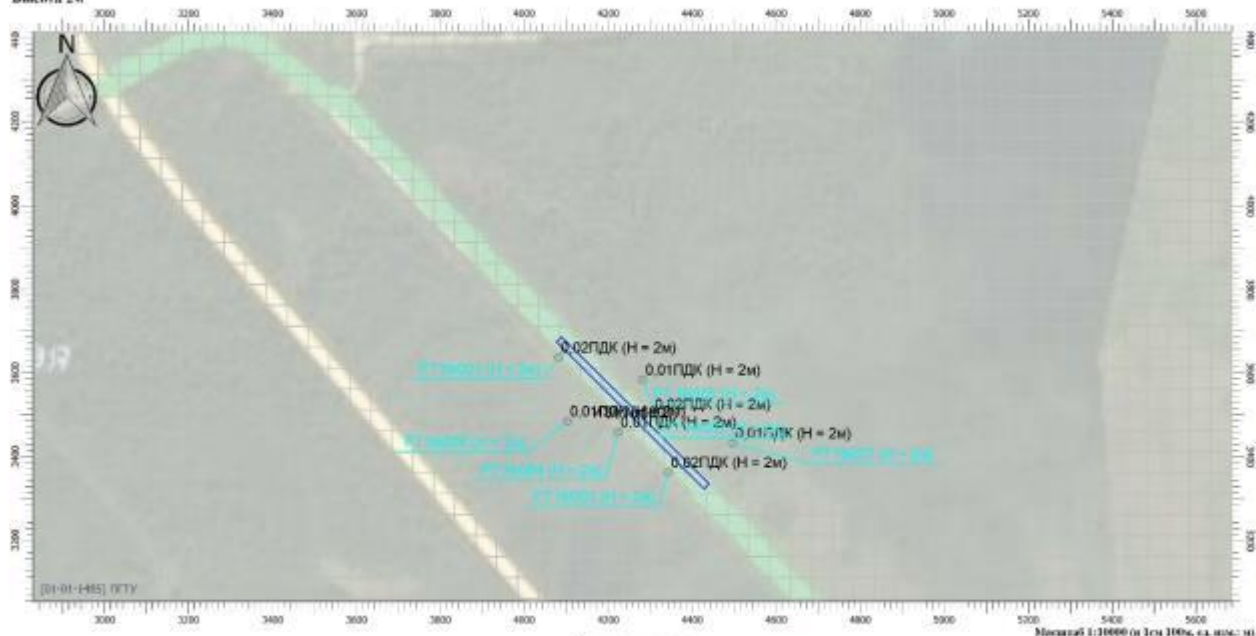
Вариант расчета: Регламентные работы "БРНТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 6843 (Серьезный и сероводород)

Параметр: Концентрации предельно допустимая (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

225

Отчет

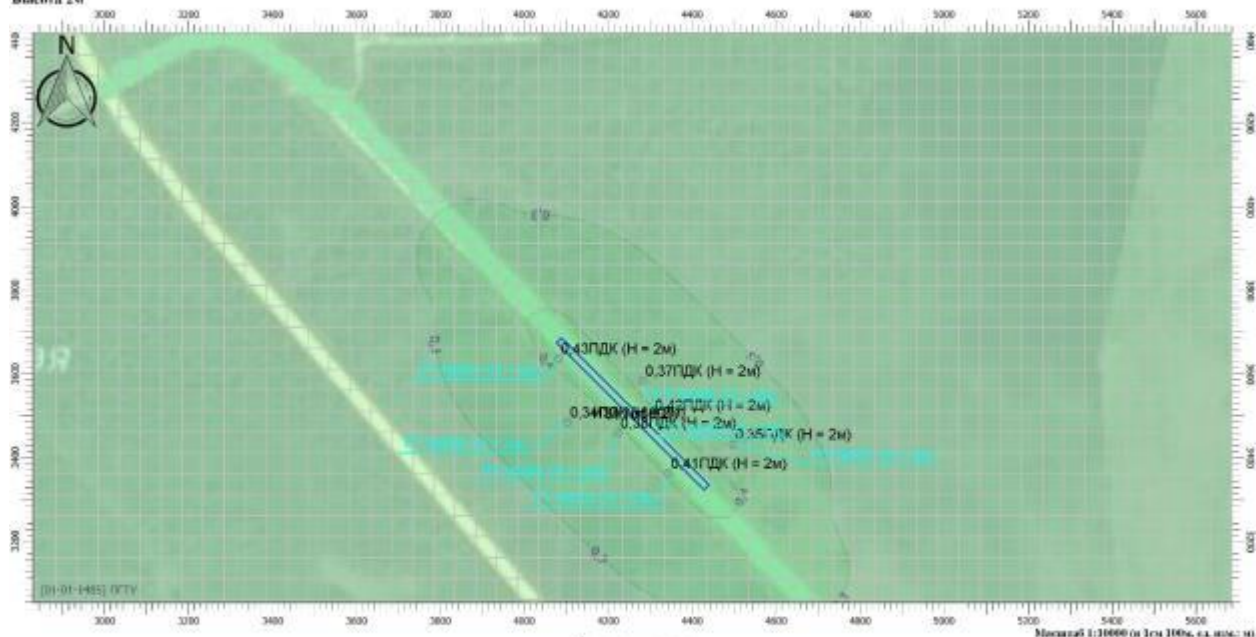
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 6204 (Азот, диоксид, сера диоксид)

Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

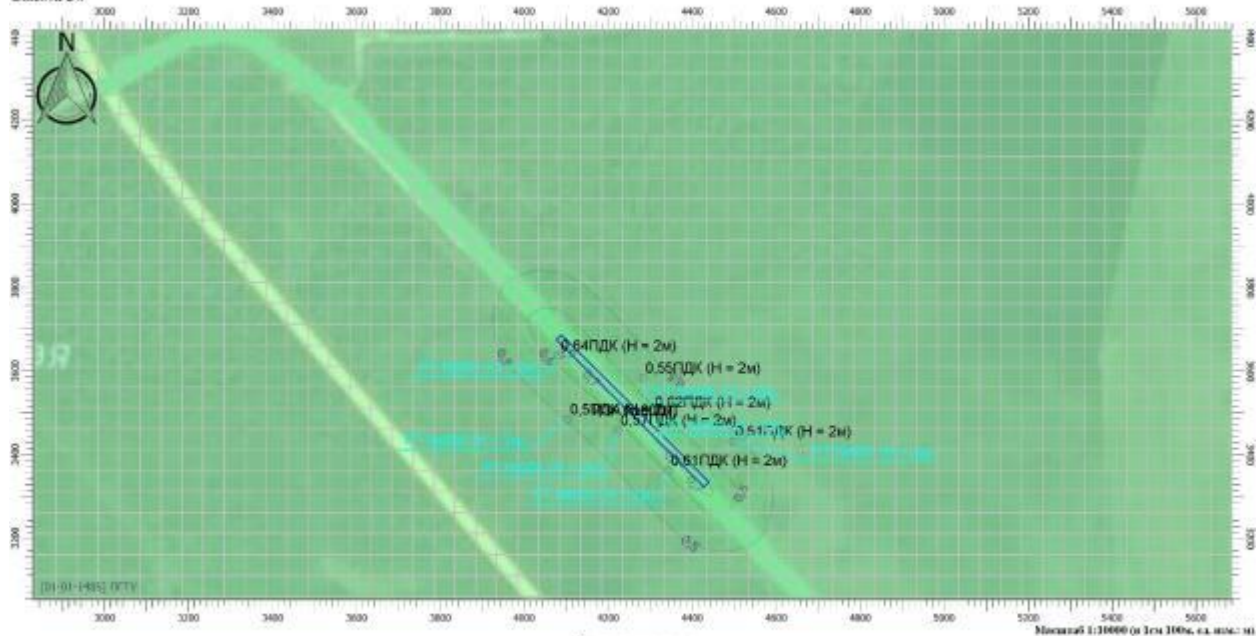
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:13 - 08.07.2020 00:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2020/070-ОВОС

Лист

226

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

ПЛОЩАДКА 2

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

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Предприятие: 67, Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2

Город: 65, ЯНАО

Район: 65, Крайнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Регламентные работы

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 16.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17,1
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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист
										227
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Параметры источников выбросов

Учет:

"0%" - 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.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	%	1	1	ДЭС 150 кВт	1,6	0,10	0,79	100,59	400,00	1	5964,50		0,00
											2175,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,320000	0,000000	1	0,592	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,052000	0,000000	1	0,048	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,020833	0,000000	1	0,051	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,050000	0,000000	1	0,037	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,258333	0,000000	1	0,019	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5,000000E-07	0,000000	1	0,000	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
1325	Формаль дегид	7,200000E-08	0,000000	1	0,000	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
2732	Керосин	0,120833	0,000000	1	0,037	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00

6001	%	1	3	Площадка работ	5	0,00			0,00	1	5897,50	5839,00	15,00
											2213,00	1716,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,113059	0,000000	1	2,380	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,018373	0,000000	1	0,193	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,015920	0,000000	1	0,447	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,012994	0,000000	1	0,109	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	6,000000E-07	0,000000	1	0,000	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,246466	0,000000	1	0,208	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,014389	0,000000	1	0,012	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
2732	Керосин	0,020177	0,000000	1	0,071	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000215	0,000000	1	0,001	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00

6002	%	1	3	Площадка ГСУ	2	0,00			0,00	1	5930,50	5970,50	40,00
											2161,00	2161,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2902	Взвешенные вещества	0,079333	0,000000	3	2,004	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая до 20% SiO2	0,092556	0,000000	3	2,338	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2020/070-ОВОС

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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,320000	1	0,592	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,113059	1	2,380	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,433059		2,972			0,000		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,052000	1	0,048	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,018373	1	0,193	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,070373		0,242			0,000		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,020833	1	0,051	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,015920	1	0,447	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,036753		0,498			0,000		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,050000	1	0,037	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,012994	1	0,109	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,062994		0,146			0,000		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	6,000000E-07	1	0,000	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,000001		0,000			0,000		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

229

0	0	1	1	0,258333	1	0,019	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,246466	1	0,208	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,504799		0,227			0,000		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	5,000000E-07	1	0,000	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,000001		0,000			0,000		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	7,200000E-08	1	0,000	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,000000		0,000			0,000		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,014389	1	0,012	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,014389		0,012			0,000		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,120833	1	0,037	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,020177	1	0,071	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,141010		0,108			0,000		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,000215	1	0,001	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,000215		0,001			0,000		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,079333	3	2,004	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,079333		2,004			0,000		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,092556	3	2,338	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,092556		2,338			0,000		

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

230

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0333	6,000000E-07	1	0,000	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	7,200000E-08	1	0,000	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
Итого:					0,000001		0,000			0,000		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0330	0,050000	1	0,037	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,012994	1	0,109	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0333	6,000000E-07	1	0,000	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:					0,062995		0,147			0,000		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,320000	1	0,592	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0301	0,113059	1	2,380	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
0	0	1	1	0330	0,050000	1	0,037	129,37	5,75	0,000	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,012994	1	0,109	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:					0,496053		1,949			0,000		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Взаи. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист
231

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000	0,2000	ПДК с/с	0,0400	0,0400	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000	0,4000	ПДК с/с	0,0600	0,0600	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500	0,1500	ПДК с/с	0,0500	0,0500	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5000	0,5000	ПДК с/с	0,0500	0,0500	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,0080	0,0080	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000	5,0000	ПДК с/с	3,0000	3,0000	1	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,0000Е-06	1,0000Е-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0500	0,0500	ПДК с/с	0,0100	0,0100	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,0000	5,0000	ПДК с/с	1,5000	1,5000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000	1,2000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000	1,0000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000	0,5000	ПДК с/с	0,1500	0,1500	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5000	0,5000	ПДК с/с	0,1500	0,1500	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

232

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0000
0337	Углерод оксид	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	0,0000

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 233
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 234
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	2458.50	2303.50	8303.00	2303.50	2984.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	5853,00	2041,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
2	5894,50	1908,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
3	5818,00	1734,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
4	5838,00	2107,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
5	5903,00	1806,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
6	5751,00	1844,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м
7	5952,50	1954,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 235
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,730	0,1460	62	5,44	0,147	0,0293	0,380	0,0760	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,710	0,1421	40	5,44	0,160	0,0319	0,380	0,0760	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,674	0,1348	3	7,00	0,184	0,0368	0,380	0,0760	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,656	0,1313	20	0,77	0,196	0,0391	0,380	0,0760	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,638	0,1276	15	7,00	0,208	0,0416	0,380	0,0760	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,607	0,1213	33	7,00	0,229	0,0458	0,380	0,0760	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,585	0,1170	9	7,00	0,243	0,0487	0,380	0,0760	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,148	0,0594	62	5,44	0,101	0,0404	0,120	0,0480	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,147	0,0587	40	5,44	0,102	0,0408	0,120	0,0480	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,144	0,0575	3	7,00	0,104	0,0416	0,120	0,0480	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,142	0,0570	20	0,77	0,105	0,0420	0,120	0,0480	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,141	0,0564	15	7,00	0,106	0,0424	0,120	0,0480	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,138	0,0554	33	7,00	0,108	0,0431	0,120	0,0480	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,137	0,0547	9	7,00	0,109	0,0436	0,120	0,0480	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	5818,00	1734,50	2,00	0,079	0,0119	23	0,52	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,070	0,0104	168	0,52	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,062	0,0094	345	0,52	-	-	-	-	0
4	5838,00	2107,00	2,00	0,056	0,0084	160	0,52	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,054	0,0080	339	0,52	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,043	0,0064	3	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,039	0,0059	34	1,97	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,058	0,0289	62	5,60	0,021	0,0107	0,036	0,0180	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2020/070-ОВОС

Лист

236

1	5853,00	2041,50	2,00	0,057	0,0283	40	5,60	0,022	0,0111	0,036	0,0180	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,054	0,0272	3	7,00	0,024	0,0119	0,036	0,0180	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,052	0,0261	15	7,00	0,025	0,0126	0,036	0,0180	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,050	0,0250	17	1,83	0,027	0,0133	0,036	0,0180	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,050	0,0248	33	7,00	0,027	0,0135	0,036	0,0180	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,049	0,0244	9	7,00	0,028	0,0138	0,036	0,0180	0

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	5818,00	1734,50	2,00	5,344E-05	4,2751E-07	21	0,70	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	4,887E-05	3,9099E-07	168	0,50	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	4,354E-05	3,4830E-07	343	0,50	-	-	-	-	0
4	5838,00	2107,00	2,00	3,936E-05	3,1484E-07	159	0,50	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	3,727E-05	2,9818E-07	337	0,50	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	2,683E-05	2,1461E-07	233	0,50	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	2,539E-05	2,0315E-07	51	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	5818,00	1734,50	2,00	0,482	2,4082	23	0,50	0,446	2,2279	0,460	2,3000	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,479	2,3964	168	0,50	0,447	2,2358	0,460	2,3000	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,477	2,3865	344	0,50	0,448	2,2424	0,460	2,3000	0
4	5838,00	2107,00	2,00	0,476	2,3776	159	0,50	0,450	2,2483	0,460	2,3000	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,475	2,3741	338	0,50	0,450	2,2506	0,460	2,3000	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,471	2,3529	233	0,50	0,453	2,2647	0,460	2,3000	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,471	2,3526	48	0,50	0,453	2,2649	0,460	2,3000	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	5751,00	1844,50	2,00	-	9,9349E-08	33	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	-	8,2555E-08	18	7,00	-	-	-	-	0
4	5838,00	2107,00	2,00	-	1,8038E-07	62	5,90	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	-	1,6973E-07	40	5,90	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	-	1,3416E-07	15	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	-	1,0430E-07	9	7,00	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	-	1,5295E-07	3	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	5,195E-07	2,5975E-08	62	5,90	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	4,888E-07	2,4441E-08	40	5,90	-	-	-	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

237

7	5952,50	1954,00	2,00	4,405E-07	2,2025E-08	3	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	3,864E-07	1,9319E-08	15	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	3,004E-07	1,5019E-08	9	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	2,861E-07	1,4306E-08	33	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	2,378E-07	1,1888E-08	18	7,00	-	-	-	-	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	5818,00	1734,50	2,00	0,002	0,0103	21	0,70	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,002	0,0094	168	0,50	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,002	0,0084	343	0,50	-	-	-	-	0
4	5838,00	2107,00	2,00	0,002	0,0076	159	0,50	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,001	0,0072	337	0,50	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,001	0,0051	233	0,50	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	9,744E-04	0,0049	51	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,037	0,0439	62	5,82	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,034	0,0414	40	5,82	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,031	0,0370	3	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,027	0,0325	15	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,022	0,0261	33	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,021	0,0255	9	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,020	0,0237	18	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	5818,00	1734,50	2,00	1,533E-04	0,0002	21	0,70	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	1,402E-04	0,0001	168	0,50	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	1,249E-04	0,0001	343	0,50	-	-	-	-	0
4	5838,00	2107,00	2,00	1,129E-04	0,0001	159	0,50	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	1,069E-04	0,0001	337	0,50	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	7,697E-05	7,6973E-05	233	0,50	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	7,286E-05	7,2864E-05	51	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,237	0,1184	65	0,97	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,170	0,0849	39	1,35	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,109	0,0546	359	3,62	-	-	-	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

238

2	5894,50	1908,00	2,00	0,087	0,0436	12	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,058	0,0291	8	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,055	0,0277	32	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,042	0,0209	17	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,276	0,1381	65	0,97	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,198	0,0991	39	1,35	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,127	0,0637	359	3,62	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,102	0,0509	12	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,068	0,0340	8	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,065	0,0323	32	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,049	0,0244	17	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	5818,00	1734,50	2,00	5,301E-05	-	23	0,50	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	4,887E-05	-	168	0,50	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	4,354E-05	-	343	0,50	-	-	-	-	0
4	5838,00	2107,00	2,00	3,936E-05	-	159	0,50	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	3,728E-05	-	337	0,50	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	2,683E-05	-	233	0,50	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	2,542E-05	-	51	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,036	-	62	5,59	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,034	-	40	5,59	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,031	-	3	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,027	-	15	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,023	-	17	1,82	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,023	-	33	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,021	-	9	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,492	-	62	5,45	0,105	-	0,260	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,479	-	40	5,45	0,114	-	0,260	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,455	-	3	7,00	0,130	-	0,260	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,441	-	20	0,78	0,139	-	0,260	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

239

2	5894,50	1908,00	2,00	0,431	-	15	7,00	0,146	-	0,260	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,410	-	33	7,00	0,160	-	0,260	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,396	-	9	7,00	0,169	-	0,260	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 0301 (Азота, диоксид (Азот (IV) оксид))
 Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет расщепления по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по неистовам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
 Параметр: Концентрации предельного неистова (в долях ПДУ)
 Высота 2м



ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

241

Отчет

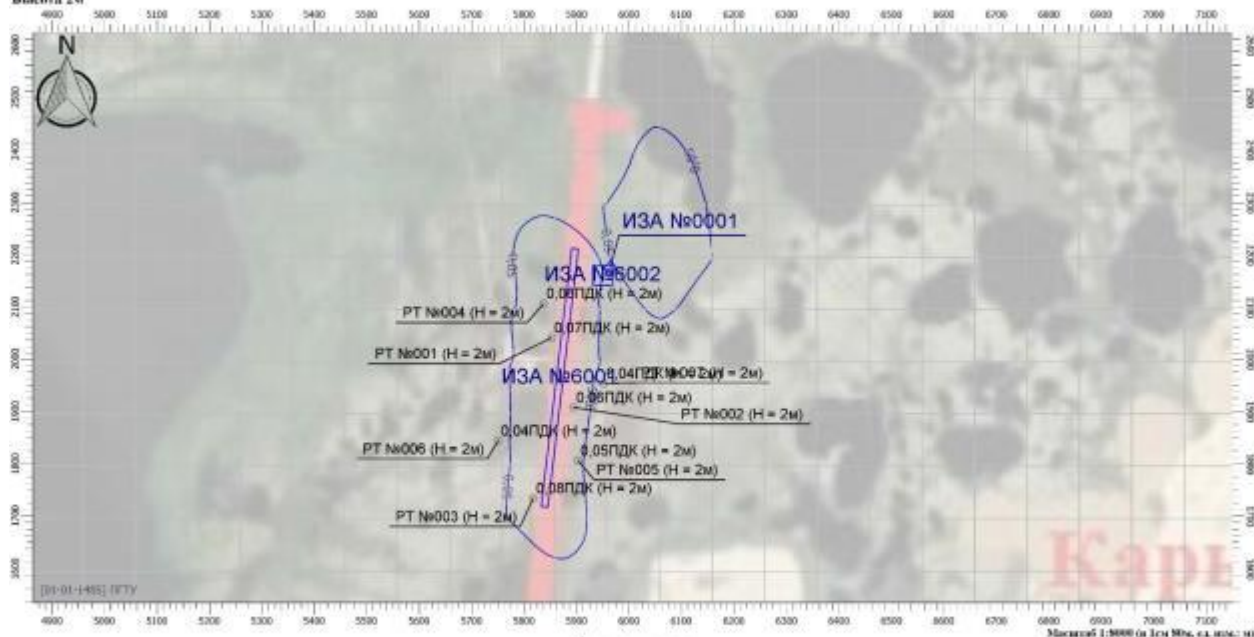
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрации предельного вещества (в дозах 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

Отчет

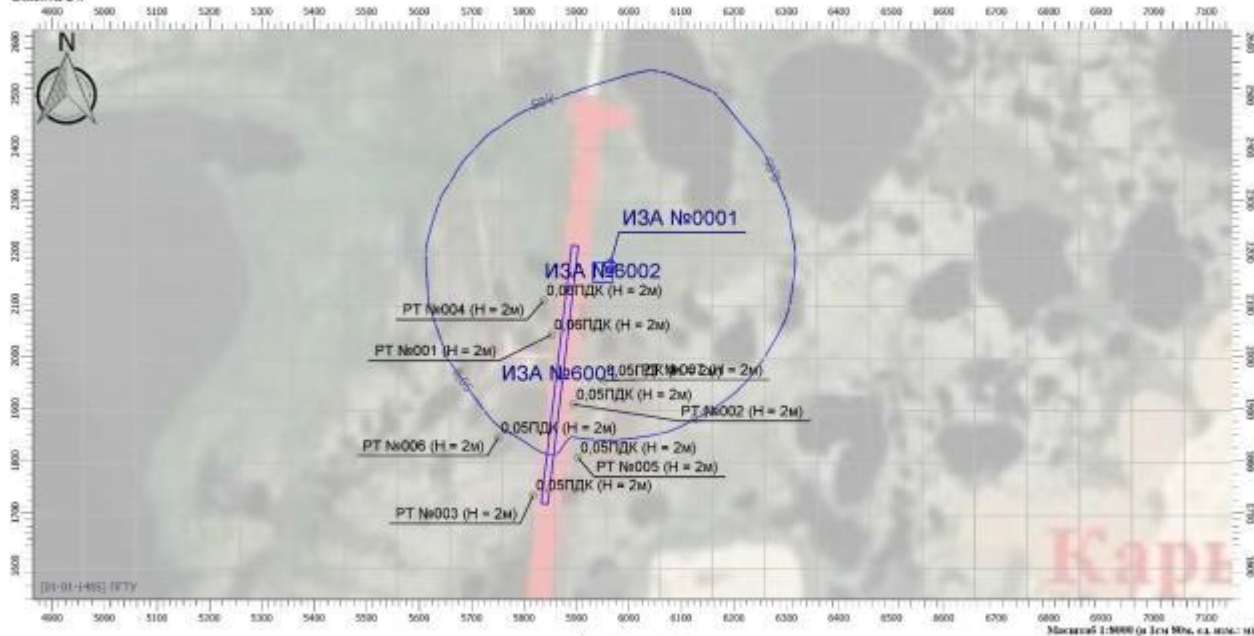
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0330 (Сера, диоксид (Антрацит сернистый))

Параметр: Концентрации предельного вещества (в дозах 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

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

242

2020/070-ОВОС

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 0333 (Дитрофульфид (Серополорол))
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

243

Отчет

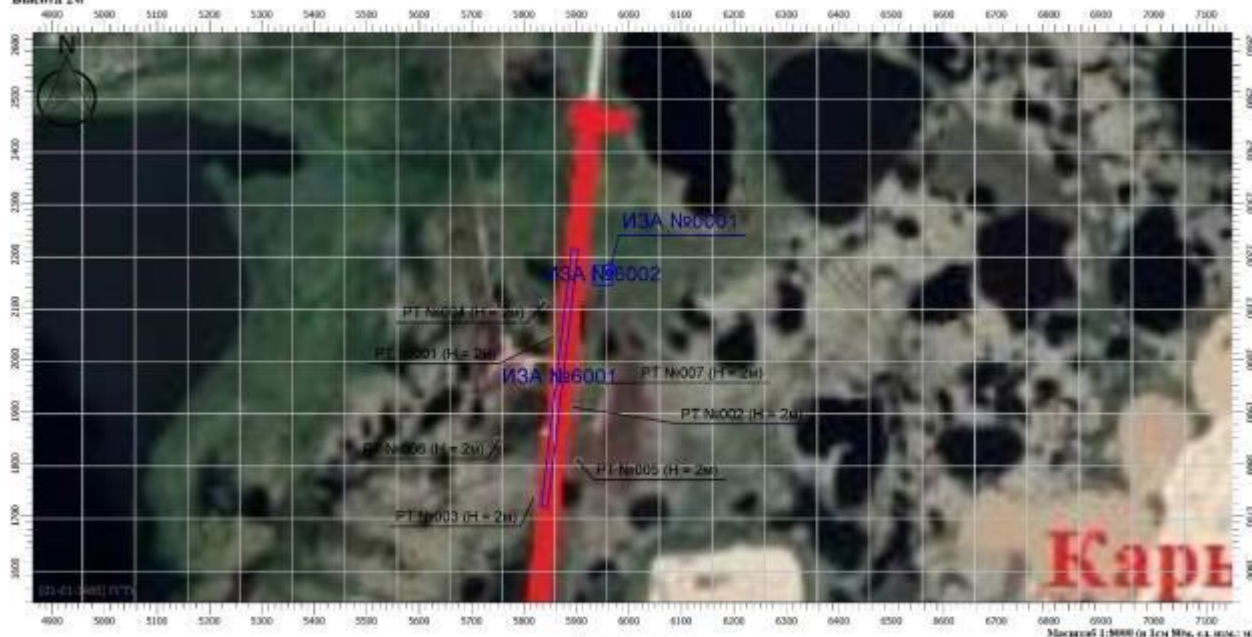
Вариант расчета: Регламентные работы "БРНТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0703 (Бенз/а/т/рен (3,4-Бензпирен))

Параметр: Концентрации предельного 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

Отчет

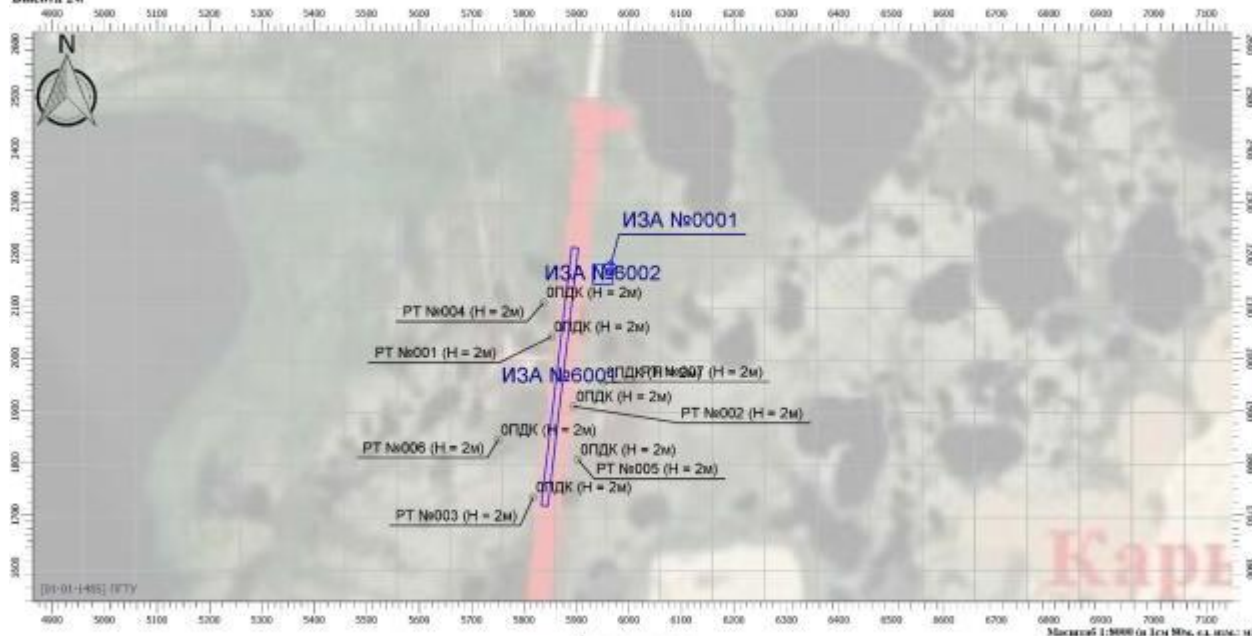
Вариант расчета: Регламентные работы "БРНТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрации предельного 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

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

244

Отчет

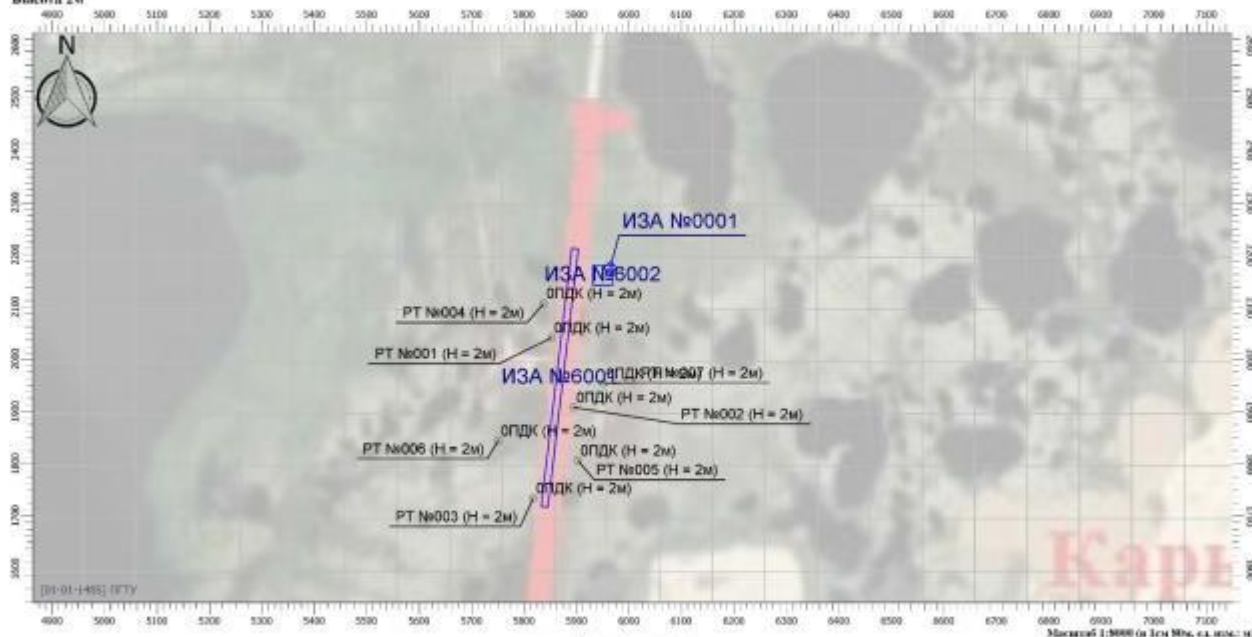
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2704 (Бензин (печной, малосернистый) (в пересчете на углевод))

Параметр: Концентрации предельного 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

Отчет

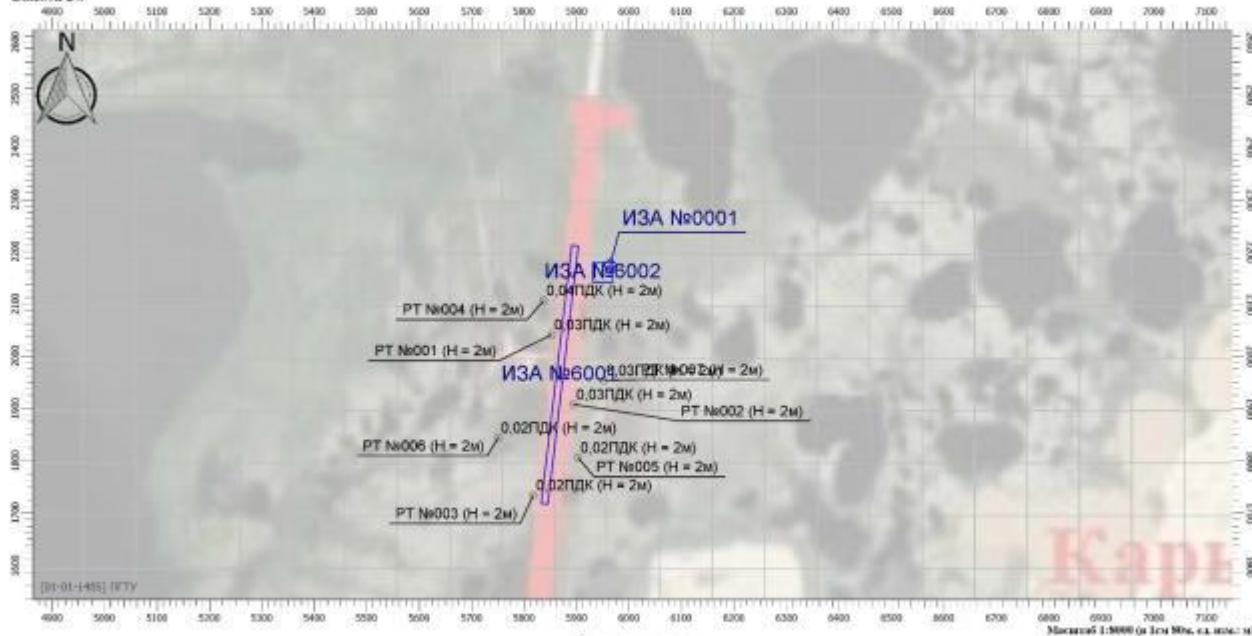
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрации предельного 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

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

245

2020/070-ОВОС

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Отчет

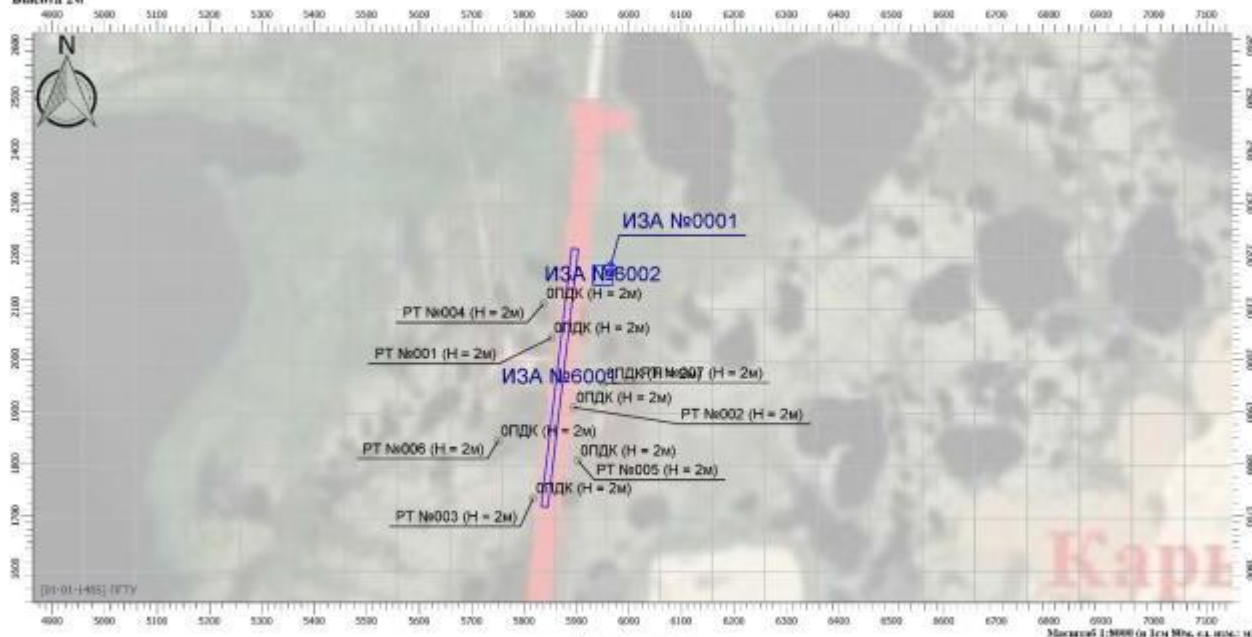
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2754 (Угледорожки предельные С12-С19)

Параметр: Концентрации предельного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

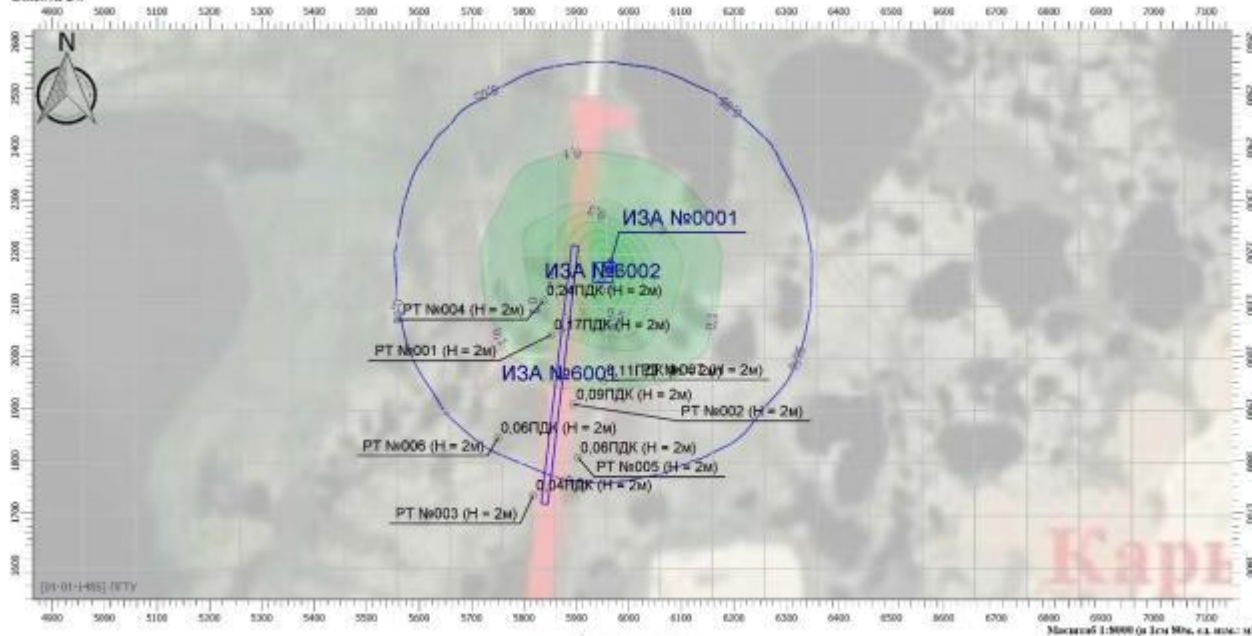
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2902 (Возлеулиц предельные)

Параметр: Концентрации предельного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

246

2020/070-ОВОС

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Отчет

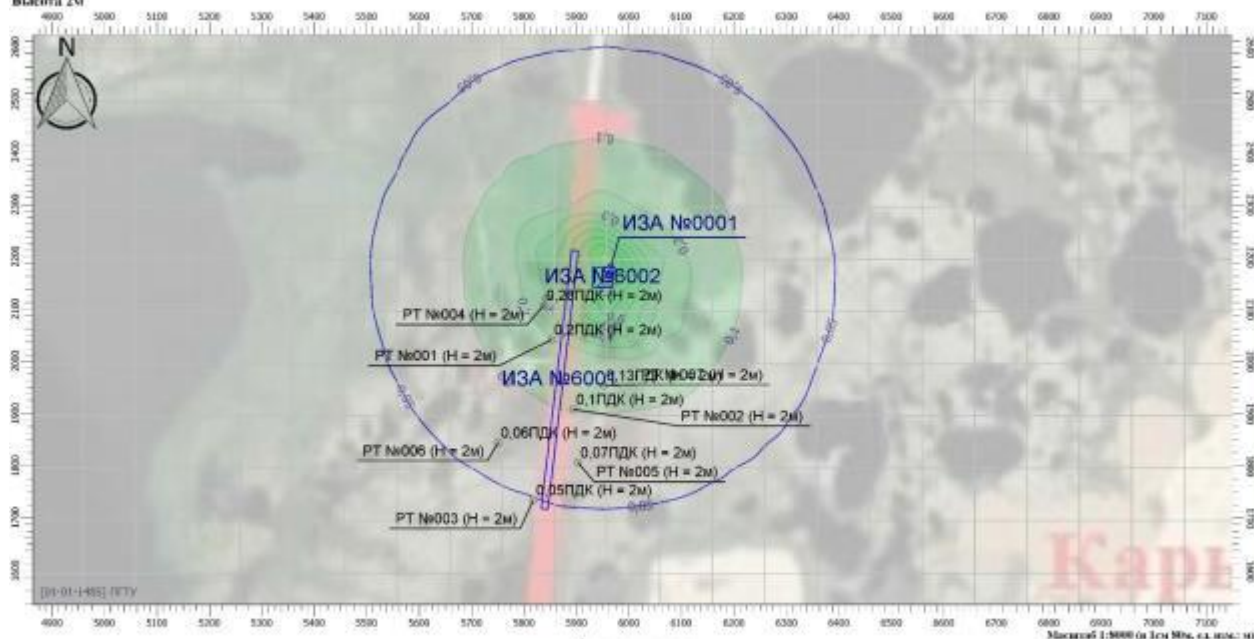
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая; до 20% SiO₂)

Параметр: Концентрации предельно допустимые (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

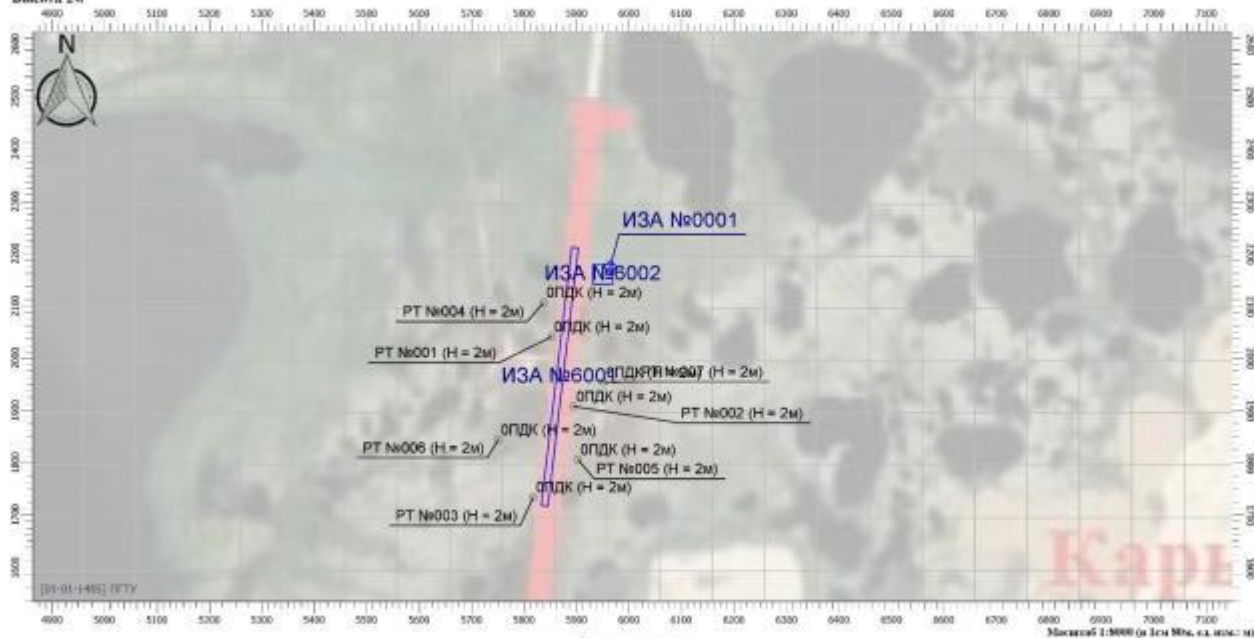
Вариант расчета: Регламентные работы "БРПТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 6035 (Сервопривод, формальдегид)

Параметр: Концентрации предельно допустимые (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

247

2020/070-ОВОС

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
 Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 6204 (Азота, диоксида, серы диоксида)
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

248

Отчет

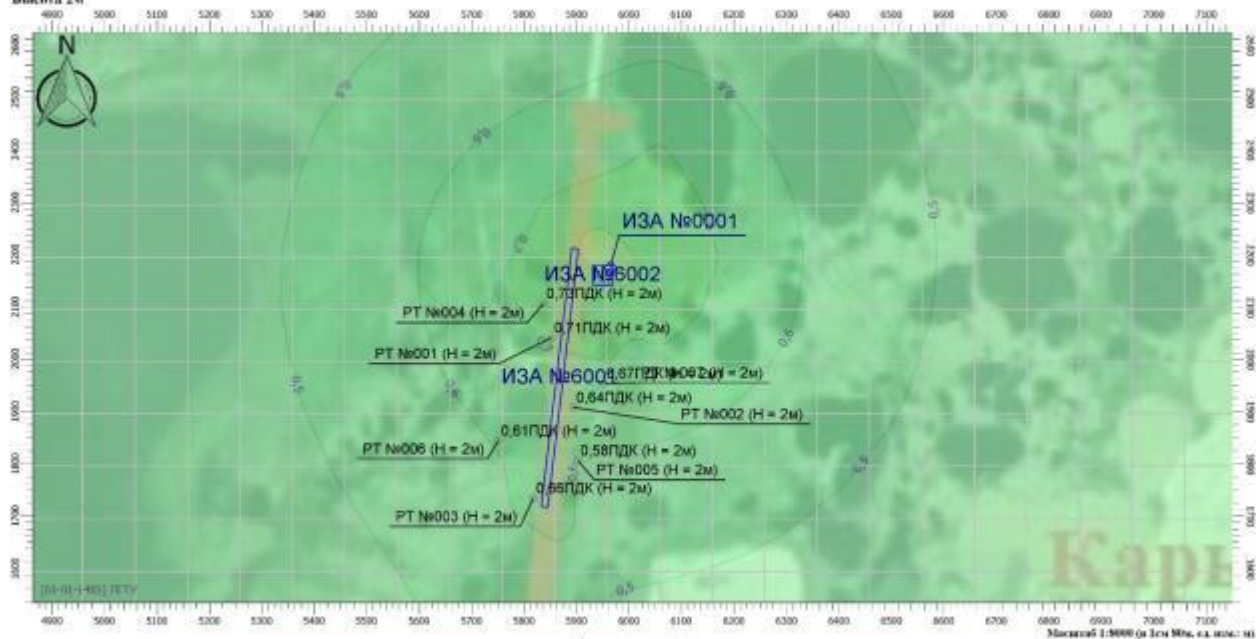
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [08.07.2020 00:00 - 08.07.2020 00:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрации предельно допустимых (в дозах ПДК)

Высота 2м





ПРИЛОЖЕНИЕ В.

Расчет уровня шума на период производства работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

N	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
	X (м)	Y (м)																					
1	4513.00	3164.00	1.50	L	60.8	L	63.7	L	65.7	L	66.7	L	62.6	L	59.5	L	58.2	L	55.6	L	50.6	L	65.9
2	4587.00	3077.00	1.50	L	54.3	L	57.3	L	59.2	L	60.1	L	56.0	L	52.7	L	51.1	L	47.9	L	41.7	L	59.0
3	4397.00	3240.00	1.50	L	53.0	L	56.0	L	58.0	L	58.9	L	54.7	L	51.3	L	49.6	L	46.1	L	39.4	L	57.6
4	4602.00	3205.00	1.50	L	57.7	L	60.7	L	62.6	L	63.6	L	59.4	L	56.2	L	54.8	L	52.0	L	46.4	L	62.6
5	4684.00	3146.00	1.50	L	52.9	L	55.9	L	57.8	L	58.7	L	54.5	L	51.1	L	49.4	L	46.0	L	39.4	L	57.4
6	4526.00	3337.00	1.50	L	53.5	L	56.5	L	58.4	L	59.4	L	55.2	L	51.8	L	50.1	L	46.8	L	40.1	L	58.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №								<div>2020/070-ОВОС</div>	Лист
											252
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1	5846.00	2124.00	1.50	L	56.4	L	59.4	L	61.4	L	62.3	L	58.2	L	54.9	L	53.5	L	50.6	L	45.0	L	61.3
2	5811.00	1960.00	1.50	L	52.9	L	55.9	L	57.9	L	58.8	L	54.6	L	51.3	L	49.6	L	46.3	L	40.0	L	57.6
3	5740.00	1854.00	1.50	L	47.7	L	50.7	L	52.6	L	53.4	L	49.1	L	45.5	L	43.2	L	38.8	L	30.3	L	51.7
4	5936.00	2037.00	1.50	L	57.6	L	60.6	L	62.6	L	63.5	L	59.4	L	56.3	L	54.9	L	52.1	L	46.7	L	62.7
5	5959.00	1920.00	1.50	L	51.2	L	54.2	L	56.1	L	57.0	L	52.7	L	49.3	L	47.5	L	43.9	L	36.8	L	55.6
6	5991.00	1767.00	1.50	L	46.8	L	49.8	L	51.7	L	52.5	L	48.1	L	44.4	L	42.1	L	37.6	L	29.1	L	50.7

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



ПРИЛОЖЕНИЕ Г.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при разливе нефтепродуктов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист	
										255
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2020/070-ОВОС

Площадка 1

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

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Предприятие: 67, Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1

Город: 65, ХМАО

Район: 65, Приобское месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Регламентные работы

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 17.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра

U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-22
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5,9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист
										256
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 (зонтик или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6002	+	1	3	Разлив нефтепродуктов	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4142,15	4149,31	8,80
											3618,31	3613,03	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000042	0,000000	1	0,188	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,015068	0,000000	1	0,538	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

257

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: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,000042	1	0,188	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,000042		0,188			0,000		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,015068	1	0,538	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,015068		0,538			0,000		

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,0080	0,0080	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000	1,0000	-	-	-	1	Нет	Нет
* Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный										

* 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			259

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0000
0337	Углерод оксид	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	0,0000

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 260
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 261
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	784,00	2845,25	12493,50	2845,25	5033,50	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4080,50	3637,50	2,00	точка пользователя	На расстоянии 20 м
2	4305,00	3502,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
3	4343,00	3363,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
4	4223,50	3459,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
5	4282,00	3584,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
6	4102,50	3484,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м
7	4496,50	3432,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			262

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: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,042	0,0003	109	0,93	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,015	0,0001	18	3,22	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,014	0,0001	283	4,40	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,011	8,7115E-05	334	6,00	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,009	7,5459E-05	306	6,00	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,005	3,6291E-05	322	6,00	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,003	2,5201E-05	298	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	0,121	0,1215	109	0,93	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,042	0,0418	18	3,22	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	0,041	0,0412	283	4,40	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,031	0,0313	334	6,00	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,027	0,0271	306	6,00	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,013	0,0130	322	6,00	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,009	0,0090	298	6,00	-	-	-	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">2020/070-ОВОС</div>
						<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Лист 263 </div>

Отчет

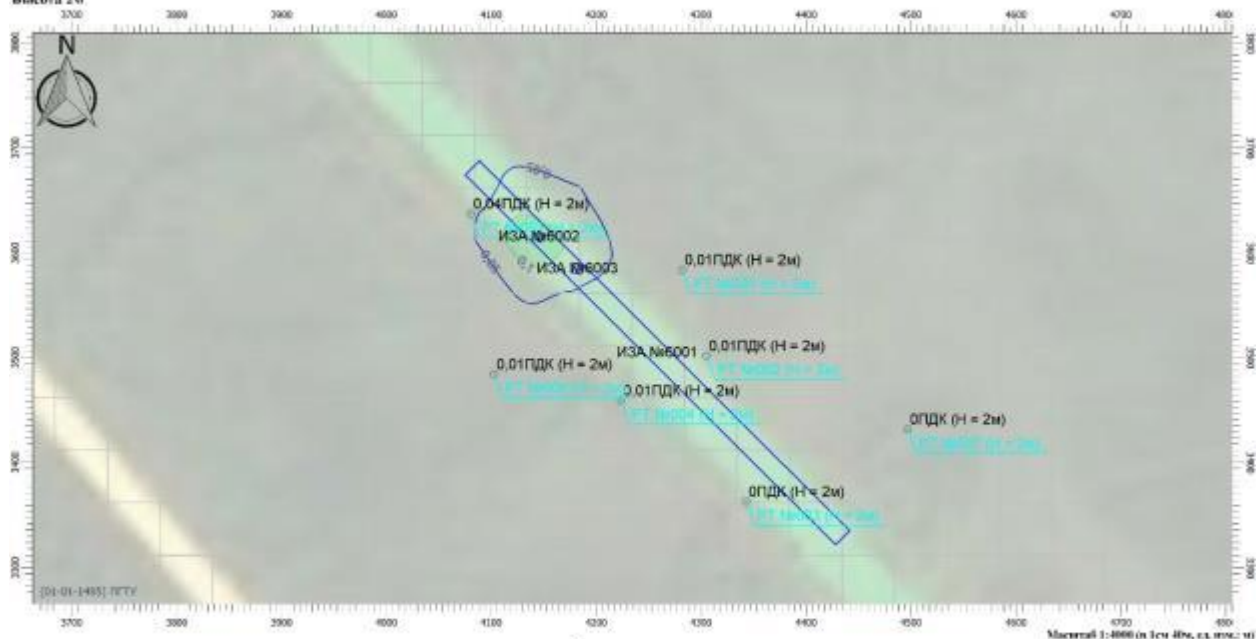
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 16:33 - 22.07.2020 16:34] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0333 (Дитизросульфонат (Серонизорол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и менее 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 - 6) ПДК	(6 - 7,5) ПДК	(7,5 - 10) ПДК	(10 - 20) ПДК	(20 - 50) ПДК	(50 - 100) ПДК
(100 - 250) ПДК	(250 - 500) ПДК	(500 - 1000) ПДК	(1000 - 5000) ПДК	(5000 - 10000) ПДК	(10000 - 100000) ПДК	более 100000 ПДК

Отчет

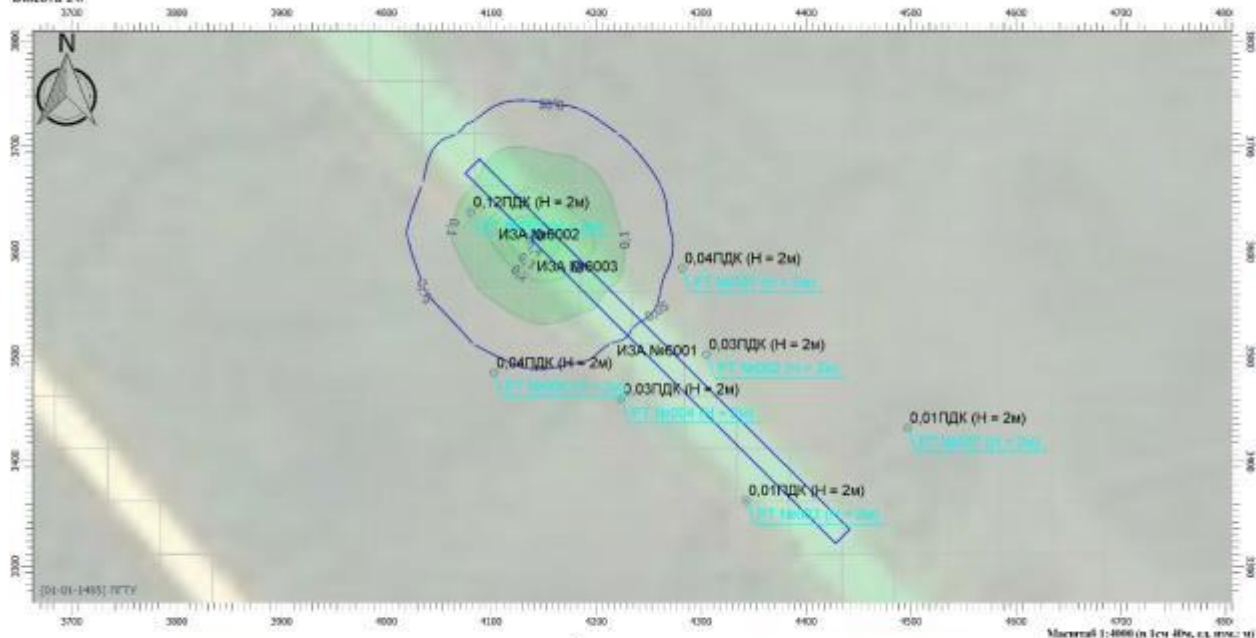
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 16:33 - 22.07.2020 16:34] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2754 (Углеполиарилы превальские С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и менее 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 - 6) ПДК	(6 - 7,5) ПДК	(7,5 - 10) ПДК	(10 - 20) ПДК	(20 - 50) ПДК	(50 - 100) ПДК
(100 - 250) ПДК	(250 - 500) ПДК	(500 - 1000) ПДК	(1000 - 5000) ПДК	(5000 - 10000) ПДК	(10000 - 100000) ПДК	более 100000 ПДК

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

264

Площадка 2

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

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Предприятие: 67, Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2

Город: 65, ЯНАО

Район: 65, Крайнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Регламентные работы

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 18.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17,1
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/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			265

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.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6003	+	1	3	Разлив нефтепродуктов	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5886,00	5895,50	8,00
											2144,50	2144,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000053	0,000000	1	0,237	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018787	0,000000	1	0,671	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

266

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: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,000053	1	0,237	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,000053		0,237			0,000		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,018787	1	0,671	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,018787		0,671			0,000		

Инва. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,0080	0,0080	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000	1,0000	-	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0000
0337	Углерод оксид	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	0,0000

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 269
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			Лист 269

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 270
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	2458.50	2303.50	8303.00	2303.50	2984.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	5853,00	2041,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
2	5894,50	1908,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
3	5818,00	1734,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
4	5838,00	2107,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
5	5903,00	1806,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
6	5751,00	1844,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м
7	5952,50	1954,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

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: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,059	0,0005	55	0,97	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,026	0,0002	20	1,87	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,012	9,3522E-05	342	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,009	7,5701E-05	359	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,006	4,6092E-05	25	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,006	4,4477E-05	358	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,004	3,1396E-05	10	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,166	0,1660	55	0,97	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,073	0,0727	20	1,87	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,033	0,0332	342	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,027	0,0268	359	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,016	0,0163	25	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,016	0,0158	358	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,011	0,0111	10	7,00	-	-	-	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2020/070-ОВОС

Лист

272

Отчет

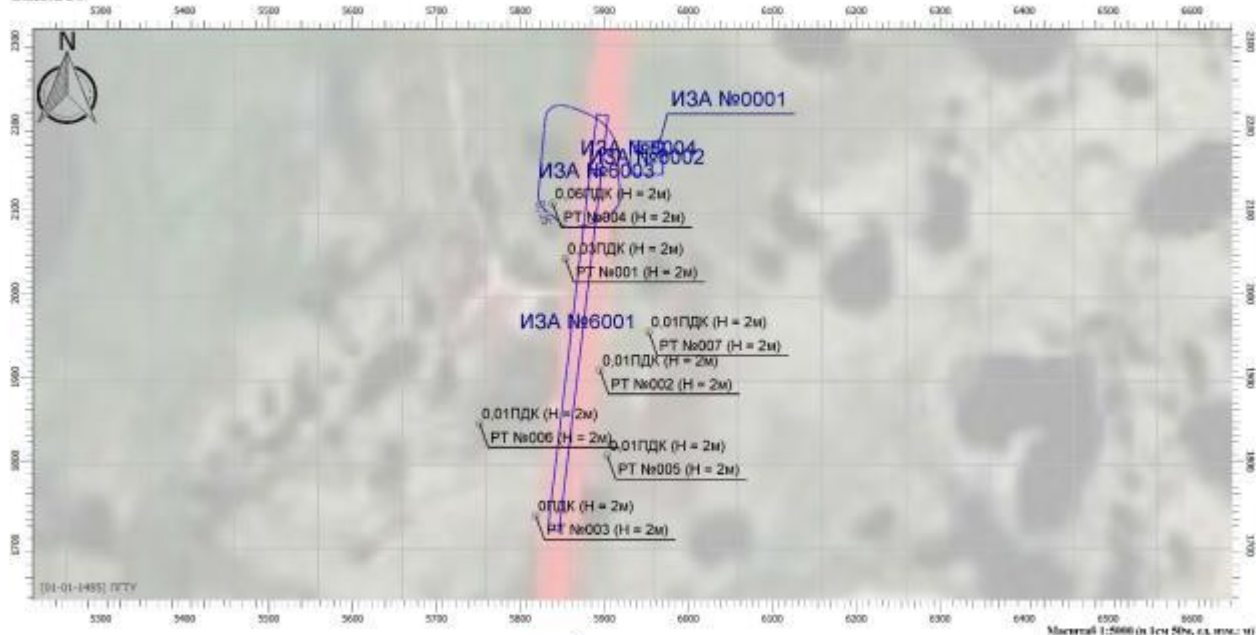
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:44 - 22.07.2020 17:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0333 (Дитизроусульфид (Сероизольор.0))

Параметры: Концентрации предельного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и менее 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 - 6) ПДК	(6 - 7,5) ПДК	(7,5 - 10) ПДК	(10 - 20) ПДК	(20 - 50) ПДК	(50 - 100) ПДК
(100 - 250) ПДК	(250 - 500) ПДК	(500 - 1000) ПДК	(1000 - 5000) ПДК	(5000 - 10000) ПДК	(10000 - 100000) ПДК	более 100000 ПДК

Отчет

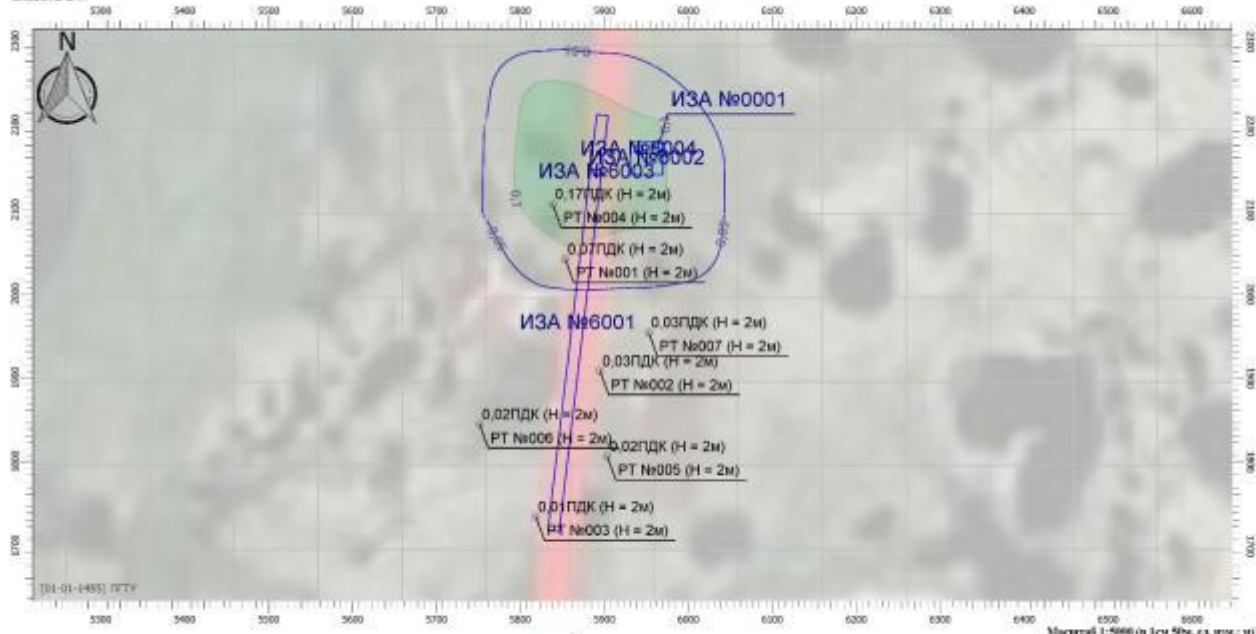
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:44 - 22.07.2020 17:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C12-C19)

Параметры: Концентрации предельного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и менее 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 - 6) ПДК	(6 - 7,5) ПДК	(7,5 - 10) ПДК	(10 - 20) ПДК	(20 - 50) ПДК	(50 - 100) ПДК
(100 - 250) ПДК	(250 - 500) ПДК	(500 - 1000) ПДК	(1000 - 5000) ПДК	(5000 - 10000) ПДК	(10000 - 100000) ПДК	более 100000 ПДК

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

273



ПРИЛОЖЕНИЕ Д.

Расчет выбросов при аварийной ситуации «Горение нефтепродуктов»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист
										274
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.4 от 17.10.2005
Copyright © 2003-2005 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ПНИПУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Предприятие №1, Регламент
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка разлива

Результаты расчета (горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов)

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1.1970504	0.004309
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1945207	0.000700
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.0573300	0.000206
0328	Углерод (Сажа)	0.7395570	0.002662
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.2694510	0.000970
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0573300	0.000206
0337	Углерод оксид	0.4070430	0.001465
0380	Углерод диоксид	57.3300000	0.206388
1325	Формальдегид	0.0630630	0.000227
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	0.2063880	0.000743

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

Горение нефтепродукта - горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов.

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов

Наименование грунта - Гравий (диаметр частиц 2.0-20 мм)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=0.6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot B \cdot S_T$ т/год

Влажность грунта - 80.00 %

$K_H=0.09 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

$P=0.780 \text{ т}/\text{м}^3$ - плотность разлитого вещества

$B=0.05 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_T=98.000 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$G=(0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot B \cdot S_T)/(3600 \cdot T_T)$ г/с

$T_T=1.000$ час. (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 275
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.

**Расчет рассеивания загрязняющих веществ при горении
нефтепродуктов**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			276

Площадка 1

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

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Предприятие: 67, Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1

Город: 65, ХМАО

Район: 65, Приобское месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Регламентные работы

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 17.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра

U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-22
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5,9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист
										277
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6003	+	1	3	Горение нефтепродуктов	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4183,30	4181,34	9,80
											3590,04	3580,23	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,197050	0,000000	1	213,772	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,194521	0,000000	1	17,369	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синиль ная кислота)	0,057330	0,000000	1	0,000	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,739557	0,000000	1	176,096	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,269451	0,000000	1	19,248	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,057330	0,000000	1	255,954	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,407043	0,000000	1	2,908	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,063063	0,000000	1	45,048	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,206388	0,000000	1	36,857	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00

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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	1,197050	1	213,772	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				1,197050		213,772			0,000		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,194521	1	17,369	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,194521		17,369			0,000		

Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,057330	1	0,000	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,057330		0,000			0,000		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,739557	1	176,096	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,739557		176,096			0,000		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,269451	1	19,248	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,269451		19,248			0,000		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,057330	1	255,954	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,057330		255,954			0,000		

Вещество: 0337 Углерод оксид

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2020/070-ОВОС

Лист

279

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	3	0,407043	1	2,908	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,407043		2,908			0,000		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	3	0,063063	1	45,048	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,063063		45,048			0,000		

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	3	0,206388	1	36,857	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,206388		36,857			0,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000	0,2000	ПДК с/с	0,0400	0,0400	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000	0,4000	ПДК с/с	0,0600	0,0600	1	Да	Нет
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	-	-	-	ПДК с/с	0,0100	0,0100	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500	0,1500	ПДК с/с	0,0500	0,0500	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5000	0,5000	ПДК с/с	0,0500	0,0500	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,0080	0,0080	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000	5,0000	ПДК с/с	3,0000	3,0000	1	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0500	0,0500	ПДК с/с	0,0100	0,0100	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,2000	0,2000	ПДК с/с	0,0600	0,0600	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0000
0337	Углерод оксид	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	0,0000

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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Взаим. инв. №

Подп. и дата

ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-OBOC

Лист

284

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	784.00	2845.25	12493.50	2845.25	5033.50	0.00	50.00	50.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4080,50	3637,50	2,00	точка пользователя	На расстоянии 20 м
2	4305,00	3502,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
3	4343,00	3363,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
4	4223,50	3459,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
5	4282,00	3584,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
6	4102,50	3484,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м
7	4496,50	3432,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 285
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	27,360	5,4721	271	1,27	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
1	4080,50	3637,50	2,00	22,001	4,4002	117	1,73	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
6	4102,50	3484,50	2,00	18,721	3,7443	38	3,22	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
4	4223,50	3459,50	2,00	18,047	3,6094	342	3,22	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
2	4305,00	3502,00	2,00	15,558	3,1116	304	4,40	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
3	4343,00	3363,00	2,00	7,043	1,4087	324	6,00	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
7	4496,50	3432,00	2,00	4,847	0,9693	296	6,00	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	2,312	0,9249	271	1,27	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
1	4080,50	3637,50	2,00	1,877	0,7507	117	1,73	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
6	4102,50	3484,50	2,00	1,610	0,6441	38	3,22	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
4	4223,50	3459,50	2,00	1,555	0,6222	342	3,22	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
2	4305,00	3502,00	2,00	1,353	0,5413	304	4,40	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,661	0,2646	324	6,00	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,483	0,1932	296	6,00	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0

Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4080,50	3637,50	2,00	-	0,2071	117	1,73	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	-	0,1757	38	3,22	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	-	0,1692	342	3,22	-	-	-	-	0
5	4282,00	3584,00	2,00	-	0,2584	271	1,27	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	-	0,1454	304	4,40	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	-	0,0638	324	6,00	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	-	0,0428	296	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	22,225	3,3338	271	1,27	-	-	-	-	0

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

286

1	4080,50	3637,50	2,00	17,810	2,6715	117	1,73	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	15,109	2,2663	38	3,22	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	14,553	2,1830	342	3,22	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	12,503	1,8755	304	4,40	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	5,489	0,8234	324	6,00	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	3,679	0,5519	296	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	2,465	1,2326	271	1,27	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
1	4080,50	3637,50	2,00	1,983	0,9913	117	1,73	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
6	4102,50	3484,50	2,00	1,687	0,8437	38	3,22	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
4	4223,50	3459,50	2,00	1,627	0,8134	342	3,22	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
2	4305,00	3502,00	2,00	1,403	0,7013	304	4,40	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,636	0,3180	324	6,00	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,438	0,2191	296	6,00	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	32,304	0,2584	271	1,27	-	-	-	-	0
1	4080,50	3637,50	2,00	25,887	0,2071	117	1,73	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	21,960	0,1757	38	3,22	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	21,153	0,1692	342	3,22	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	18,173	0,1454	304	4,40	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	7,978	0,0638	324	6,00	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	5,348	0,0428	296	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	0,827	4,1349	271	1,27	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
1	4080,50	3637,50	2,00	0,754	3,7704	117	1,73	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
6	4102,50	3484,50	2,00	0,709	3,5474	38	3,22	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
4	4223,50	3459,50	2,00	0,700	3,5015	342	3,22	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
2	4305,00	3502,00	2,00	0,666	3,3322	304	4,40	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
3	4343,00	3363,00	2,00	0,551	2,7532	324	6,00	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,521	2,6038	296	6,00	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	5,686	0,2843	271	1,27	-	-	-	-	0
1	4080,50	3637,50	2,00	4,556	0,2278	117	1,73	-	-	-	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

6	4102,50	3484,50	2,00	3,865	0,1933	38	3,22	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	3,723	0,1861	342	3,22	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	3,198	0,1599	304	4,40	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	1,404	0,0702	324	6,00	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,941	0,0471	296	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	4,652	0,9304	271	1,27	-	-	-	-	0
1	4080,50	3637,50	2,00	3,728	0,7455	117	1,73	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	3,162	0,6325	38	3,22	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	3,046	0,6092	342	3,22	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	2,617	0,5234	304	4,40	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	1,149	0,2298	324	6,00	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	0,770	0,1540	296	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	37,990	-	271	1,27	-	-	-	-	0
1	4080,50	3637,50	2,00	30,443	-	117	1,73	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	25,825	-	38	3,22	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	24,876	-	342	3,22	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	21,372	-	304	4,40	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	9,382	-	324	6,00	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	6,289	-	296	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	34,733	-	271	1,27	-	-	-	-	0
1	4080,50	3637,50	2,00	27,834	-	117	1,73	-	-	-	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	23,612	-	38	3,22	-	-	-	-	0
4	4223,50	3459,50	2,00	22,744	-	342	3,22	-	-	-	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	19,540	-	304	4,40	-	-	-	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	8,578	-	324	6,00	-	-	-	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	5,750	-	296	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4282,00	3584,00	2,00	18,641	-	271	1,27	0,260	-	0,260	-	0
1	4080,50	3637,50	2,00	14,990	-	117	1,73	0,260	-	0,260	-	0
6	4102,50	3484,50	2,00	12,755	-	38	3,22	0,260	-	0,260	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

4	4223,50	3459,50	2,00	12,296	-	342	3,22	0,260	-	0,260	-	0
2	4305,00	3502,00	2,00	10,600	-	304	4,40	0,260	-	0,260	-	0
3	4343,00	3363,00	2,00	4,800	-	324	6,00	0,260	-	0,260	-	0
7	4496,50	3432,00	2,00	3,303	-	296	6,00	0,260	-	0,260	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист
										289
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Отчет

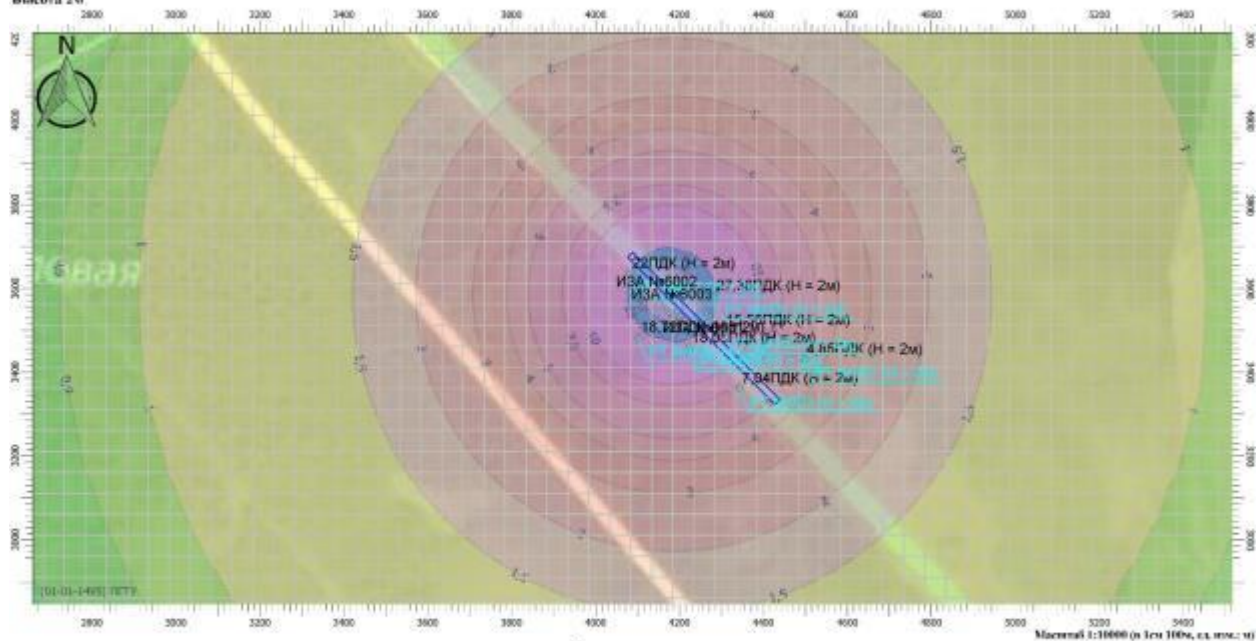
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0301 (Азот, диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

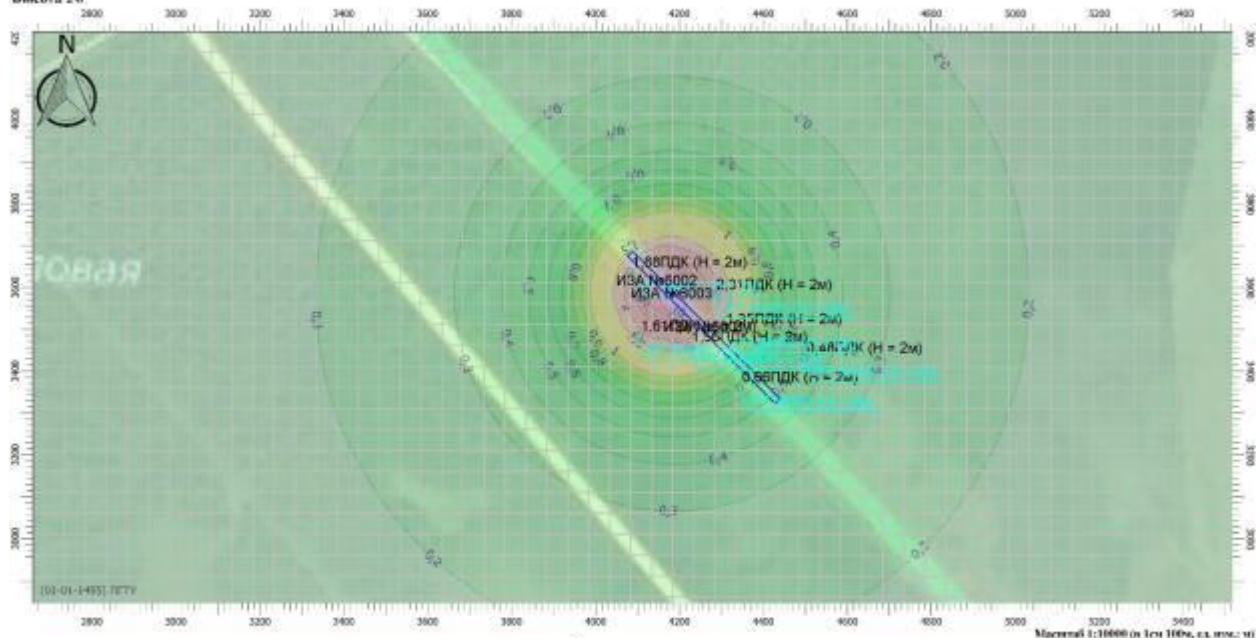
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2020/070-ОВОС

Лист

290

Отчет

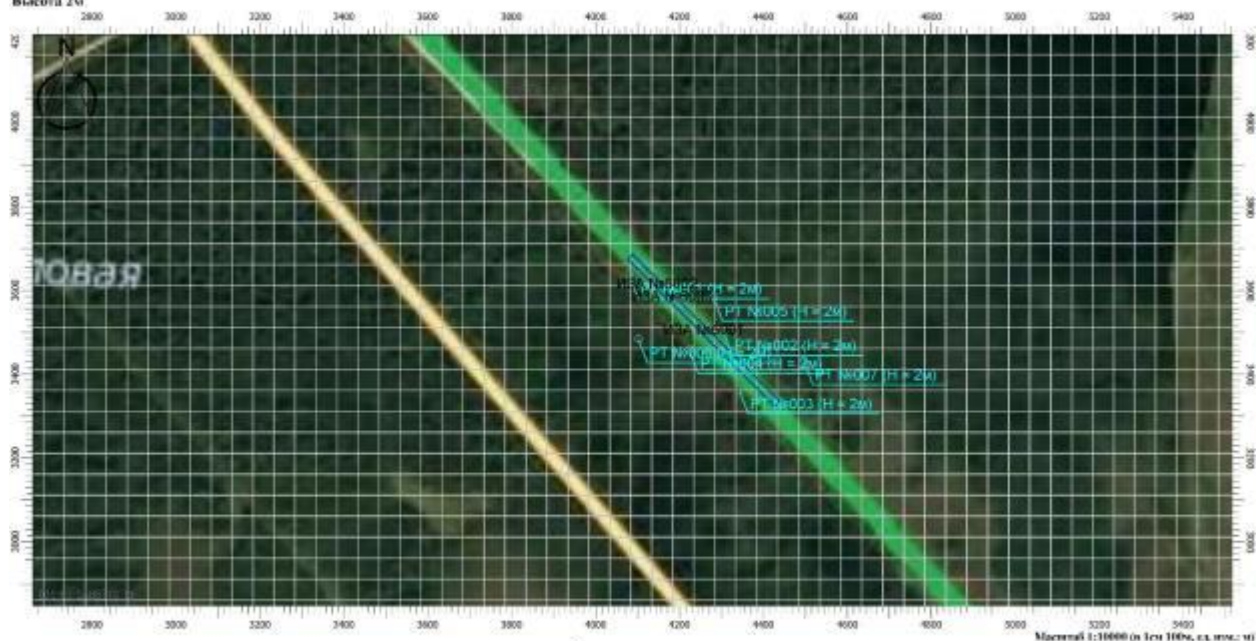
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0317 (Гидропоники (Возврат питательной, Синильная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и менее 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 - 20) ПДК	(20 - 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

Отчет

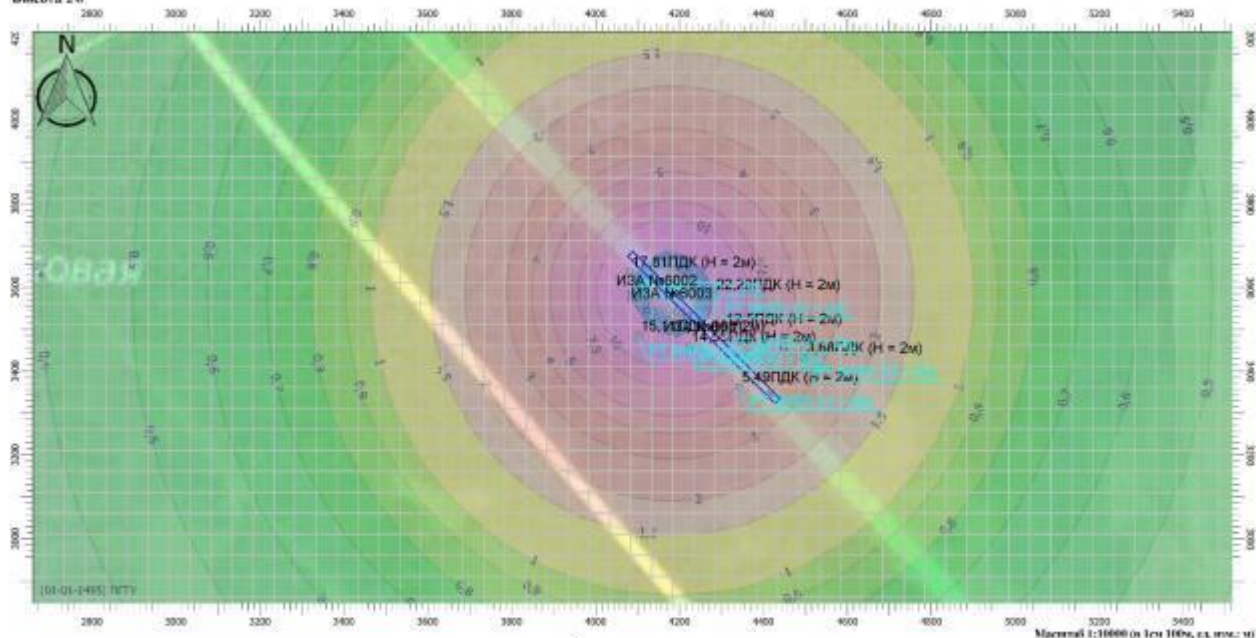
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и менее 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 - 20) ПДК	(20 - 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

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

291

Отчет

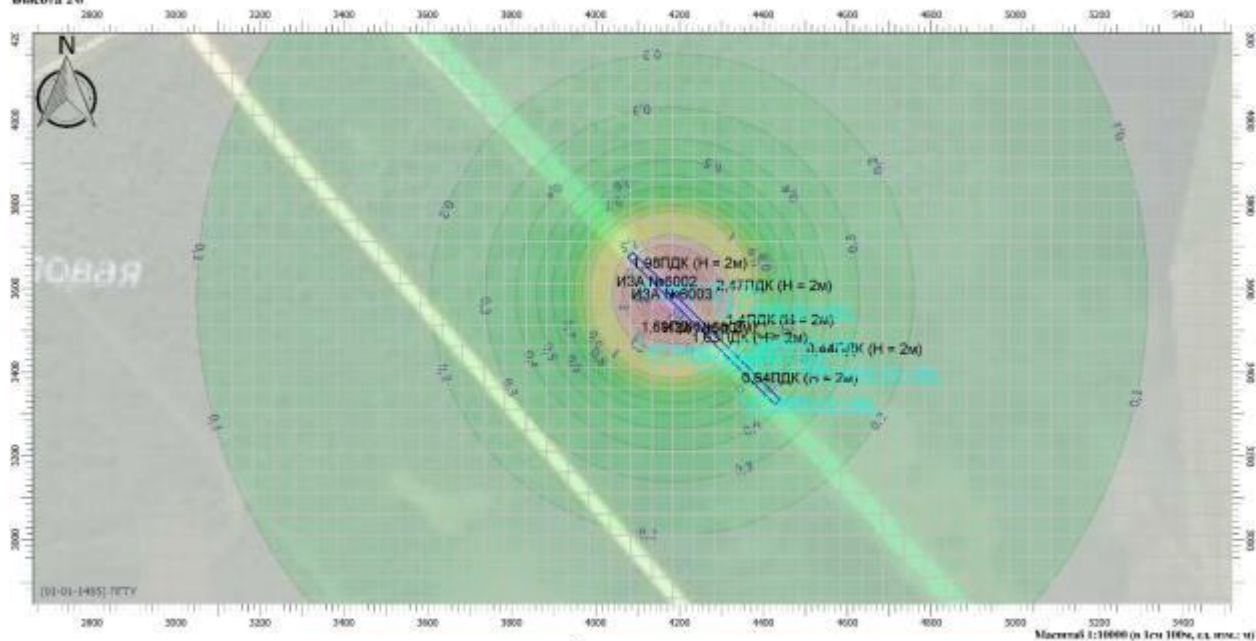
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0330 (Серв. диоксид (Амгидрикс серийный))

Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

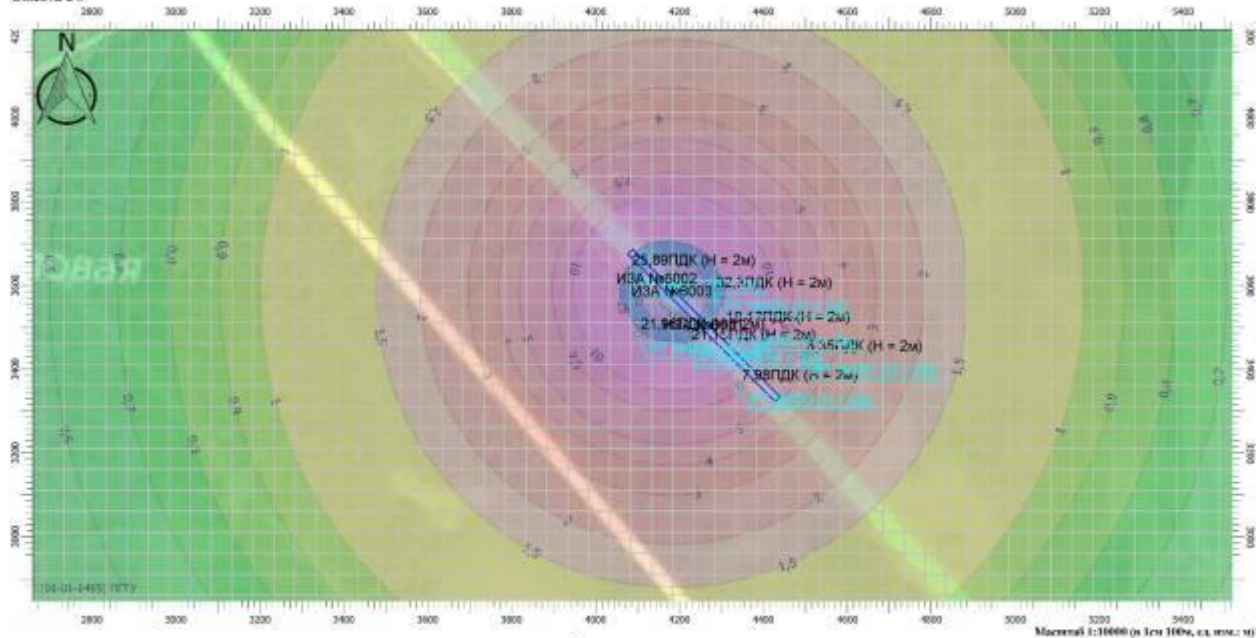
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0333 (Диоксида серы (Сервохлор))

Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

2020/070-ОВОС

Лист

292

Отчет

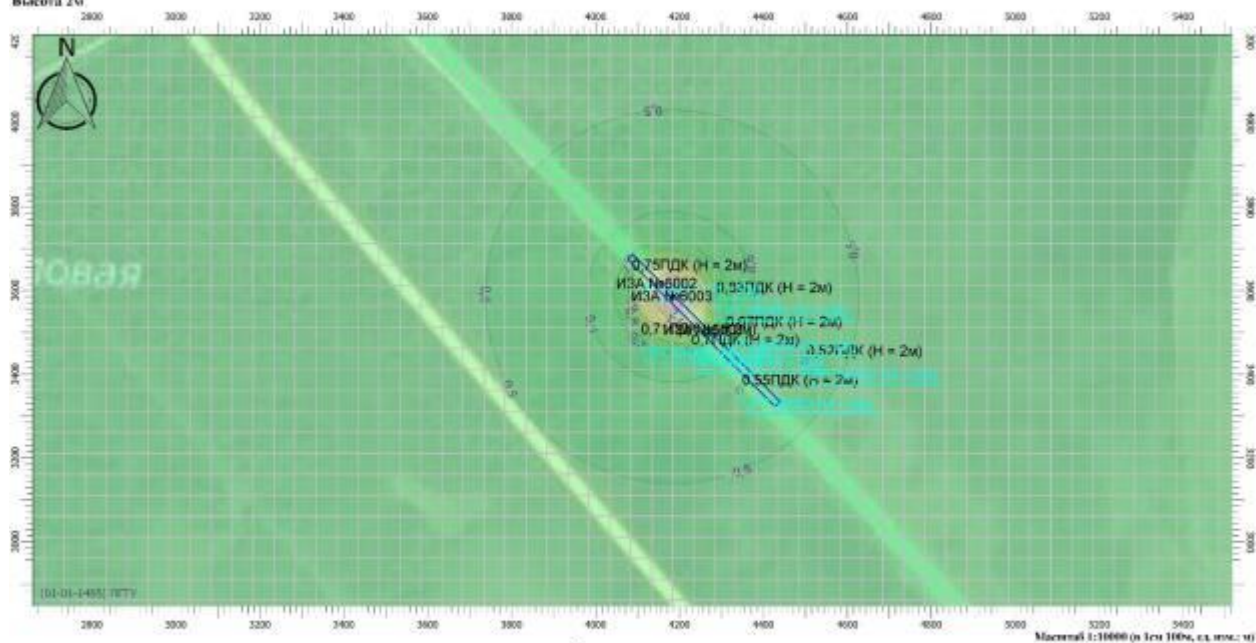
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

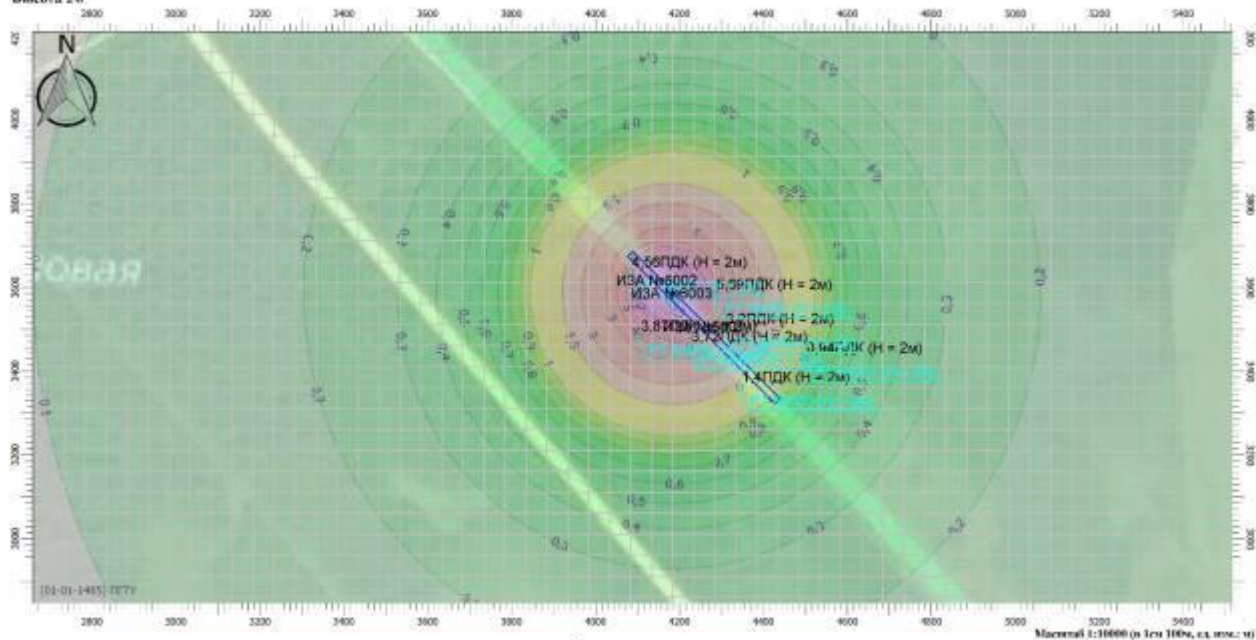
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

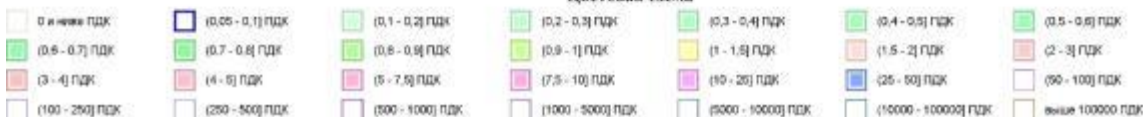
Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

293

Отчет

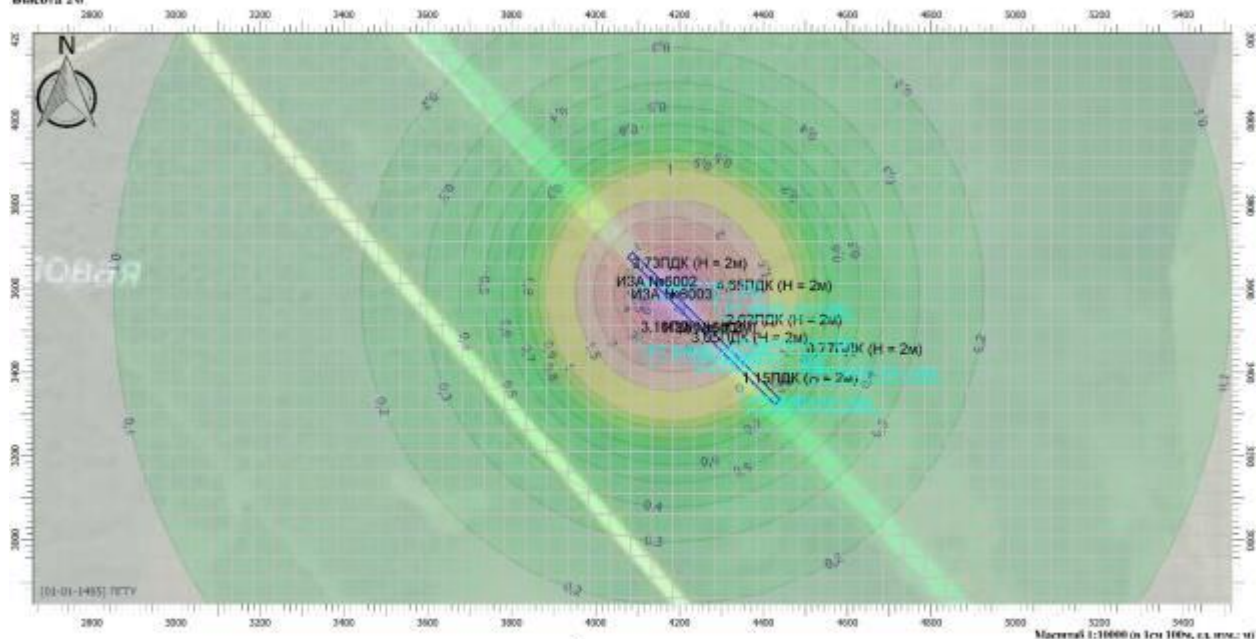
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Уксусная кислота))

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

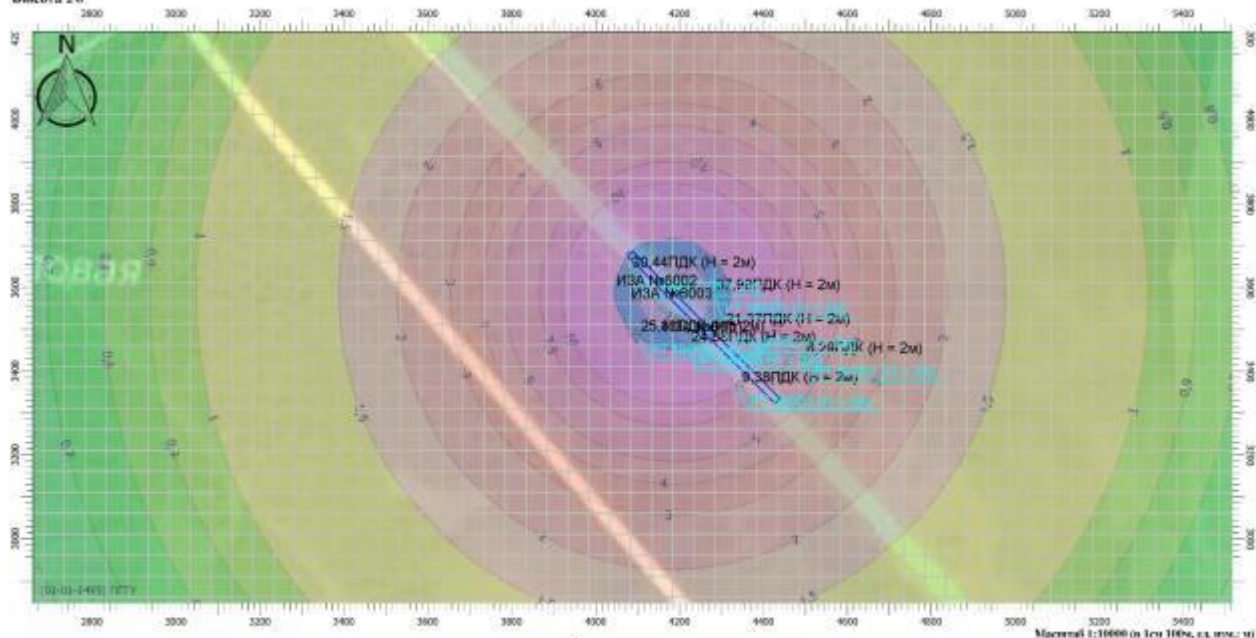
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 6635 (Сервопорол, формальдегид)

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

294

Отчет

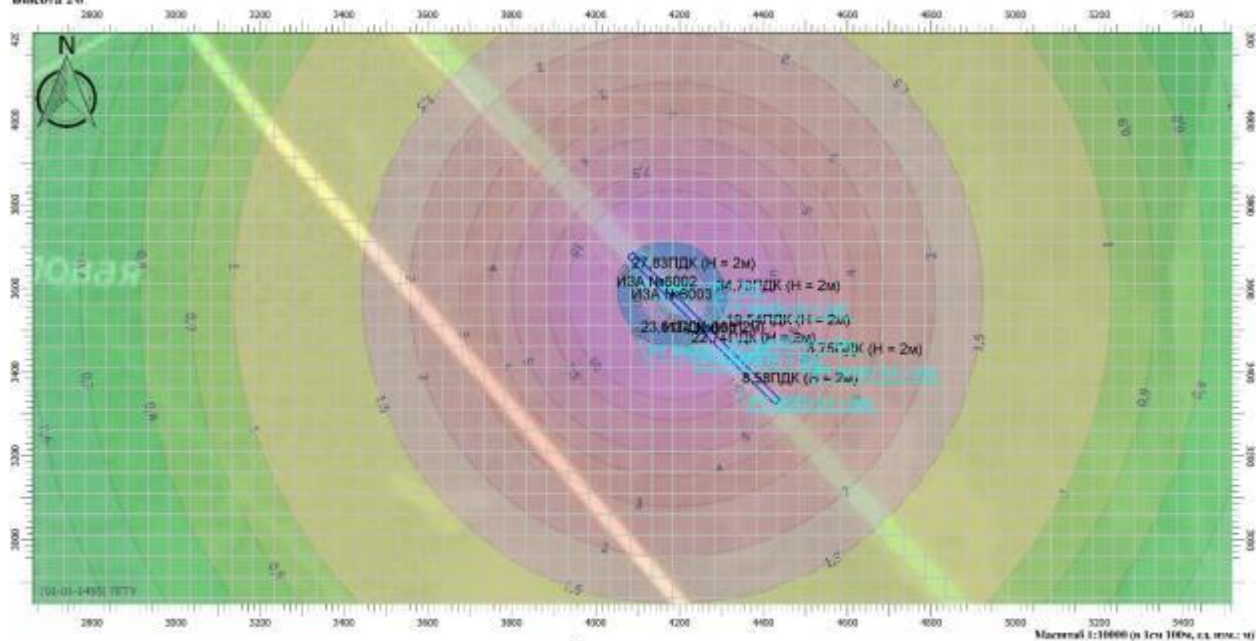
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 6943 (Серия диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

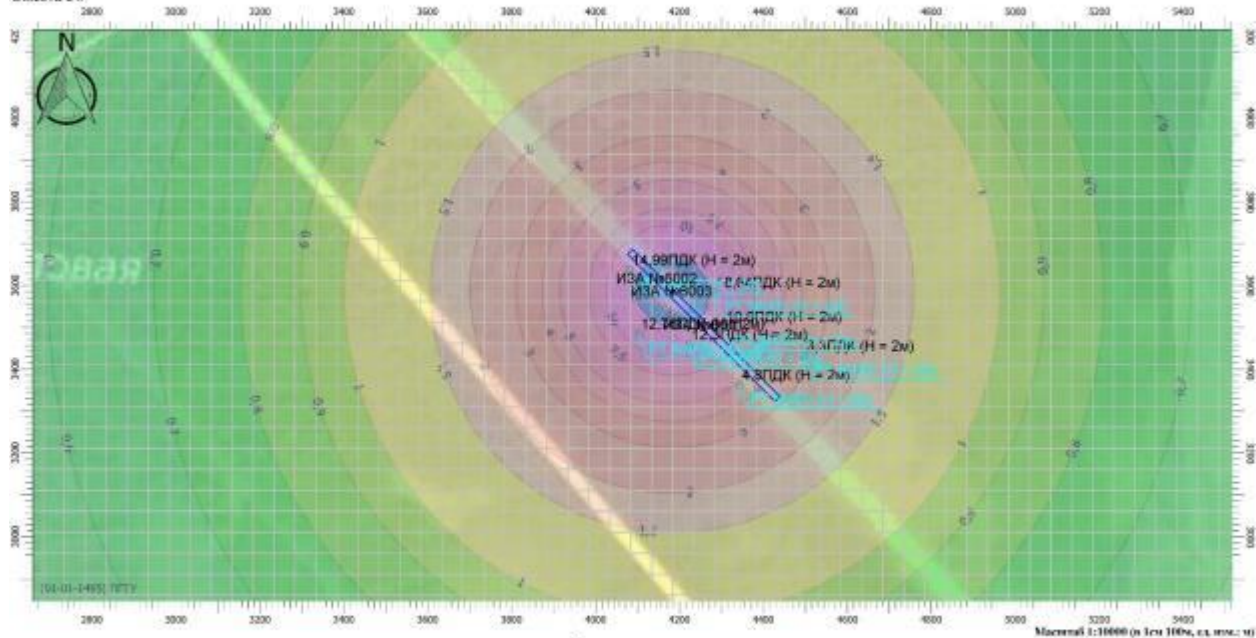
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 1 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 17:01 - 22.07.2020 17:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

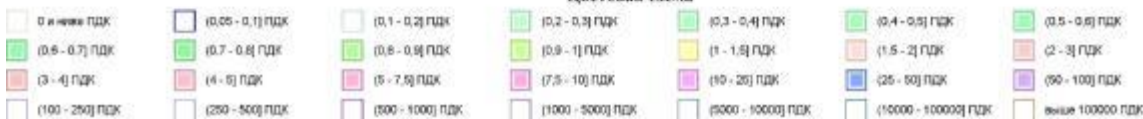
Код расчета: 6294 (Азота, диоксид, серы, диоксид)

Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2020/070-ОВОС

Лист

295

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Площадка 2

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

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Предприятие: 67, Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2

Город: 65, ЯНАО

Район: 65, Крайнее месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Регламентные работы

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 18.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17,1
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/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взай. инв. №							Лист 296
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

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 (зонты или выбросы вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6004	+	1	3	Горение нефтепродуктов	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5935,71	5945,32	10,00
											2172,06	2170,13	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,197050	0,000000	1	213,772	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,194521	0,000000	1	17,369	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синиль ная кислота)	0,057330	0,000000	1	0,000	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,739557	0,000000	1	176,096	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,269451	0,000000	1	19,248	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,057330	0,000000	1	255,954	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,407043	0,000000	1	2,908	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,063063	0,000000	1	45,048	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,206388	0,000000	1	36,857	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00

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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	1,197050	1	213,772	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				1,197050		213,772			0,000		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,194521	1	17,369	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,194521		17,369			0,000		

Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,057330	1	0,000	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,057330		0,000			0,000		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,739557	1	176,096	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,739557		176,096			0,000		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,269451	1	19,248	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,269451		19,248			0,000		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,057330	1	255,954	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,057330		255,954			0,000		

Вещество: 0337 Углерод оксид

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2020/070-ОВОС

Лист

298

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6004	3	0,407043	1	2,908	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,407043		2,908			0,000		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6004	3	0,063063	1	45,048	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,063063		45,048			0,000		

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6004	3	0,206388	1	36,857	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:				0,206388		36,857			0,000		

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0333	0,057330	1	255,954	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0	0	6004	3	1325	0,063063	1	45,048	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:					0,120393		301,001			0,000		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0330	0,269451	1	19,248	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0	0	6004	3	0333	0,057330	1	255,954	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:					0,326781		275,201			0,000		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0301	1,197050	1	213,772	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
0	0	6004	3	0330	0,269451	1	19,248	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00
Итого:					1,466501		145,638			0,000		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2020/070-ОВОС

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000	0,2000	ПДК с/с	0,0400	0,0400	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000	0,4000	ПДК с/с	0,0600	0,0600	1	Да	Нет
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	-	-	-	ПДК с/с	0,0100	0,0100	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500	0,1500	ПДК с/с	0,0500	0,0500	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5000	0,5000	ПДК с/с	0,0500	0,0500	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,0080	0,0080	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000	5,0000	ПДК с/с	3,0000	3,0000	1	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0500	0,0500	ПДК с/с	0,0100	0,0100	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,2000	0,2000	ПДК с/с	0,0600	0,0600	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0000
0337	Углерод оксид	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	2,3000	0,0000

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 302
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 303
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	2458.50	2303.50	8303.00	2303.50	2984.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	5853,00	2041,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
2	5894,50	1908,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
3	5818,00	1734,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 20 м
4	5838,00	2107,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
5	5903,00	1806,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 50 м
6	5751,00	1844,50	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м
7	5952,50	1954,00	2,00	точка пользователя	на расстоянии 100 м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 304
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020/070-ОВОС			

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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	20,458	4,0916	58	2,60	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
1	5853,00	2041,50	2,00	14,561	2,9122	34	5,03	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
7	5952,50	1954,00	2,00	9,919	1,9837	357	7,00	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
2	5894,50	1908,00	2,00	7,594	1,5188	10	7,00	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
5	5903,00	1806,50	2,00	4,781	0,9563	6	7,00	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
6	5751,00	1844,50	2,00	4,569	0,9137	30	7,00	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0
3	5818,00	1734,50	2,00	3,429	0,6858	16	7,00	0,380	0,0760	0,380	0,0760	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	1,751	0,7005	58	2,60	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
1	5853,00	2041,50	2,00	1,272	0,5089	34	5,03	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,895	0,3580	357	7,00	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,706	0,2825	10	7,00	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,478	0,1910	6	7,00	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,460	0,1841	30	7,00	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,368	0,1471	16	7,00	0,120	0,0480	0,120	0,0480	0

Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	5751,00	1844,50	2,00	-	0,0401	30	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	-	0,0292	16	7,00	-	-	-	-	0
4	5838,00	2107,00	2,00	-	0,1923	58	2,60	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	-	0,1358	34	5,03	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	-	0,0691	10	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	-	0,0422	6	7,00	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	-	0,0914	357	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	16,540	2,4809	58	2,60	-	-	-	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2020/070-ОВОС

1	5853,00	2041,50	2,00	11,682	1,7523	34	5,03	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	7,857	1,1786	357	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	5,942	0,8914	10	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	3,626	0,5438	6	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	3,450	0,5176	30	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	2,512	0,3768	16	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	1,844	0,9219	58	2,60	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
1	5853,00	2041,50	2,00	1,313	0,6564	34	5,03	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,895	0,4474	357	7,00	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,686	0,3428	10	7,00	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,432	0,2161	6	7,00	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,413	0,2066	30	7,00	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,311	0,1553	16	7,00	0,036	0,0180	0,036	0,0180	0

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	24,040	0,1923	58	2,60	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	16,979	0,1358	34	5,03	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	11,421	0,0914	357	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	8,637	0,0691	10	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	5,270	0,0422	6	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	5,015	0,0401	30	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	3,651	0,0292	16	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	0,733	3,6655	58	2,60	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
1	5853,00	2041,50	2,00	0,653	3,2644	34	5,03	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
7	5952,50	1954,00	2,00	0,590	2,9487	357	7,00	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
2	5894,50	1908,00	2,00	0,558	2,7906	10	7,00	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,520	2,5993	6	7,00	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,517	2,5849	30	7,00	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,501	2,5074	16	7,00	0,460	2,3000	0,460	2,3000	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	4,231	0,2116	58	2,60	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	2,988	0,1494	34	5,03	-	-	-	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

7	5952,50	1954,00	2,00	2,010	0,1005	357	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	1,520	0,0760	10	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,927	0,0464	6	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,883	0,0441	30	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,643	0,0321	16	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	3,462	0,6924	58	2,60	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	2,445	0,4890	34	5,03	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	1,645	0,3289	357	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	1,244	0,2488	10	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	0,759	0,1518	6	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	0,722	0,1444	30	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	0,526	0,1051	16	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	28,271	-	58	2,60	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	19,968	-	34	5,03	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	13,431	-	357	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	10,157	-	10	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	6,197	-	6	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	5,898	-	30	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	4,293	-	16	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	25,848	-	58	2,60	-	-	-	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	18,256	-	34	5,03	-	-	-	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	12,279	-	357	7,00	-	-	-	-	0
2	5894,50	1908,00	2,00	9,287	-	10	7,00	-	-	-	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	5,666	-	6	7,00	-	-	-	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	5,392	-	30	7,00	-	-	-	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	3,925	-	16	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5838,00	2107,00	2,00	13,939	-	58	2,60	0,260	-	0,260	-	0
1	5853,00	2041,50	2,00	9,921	-	34	5,03	0,260	-	0,260	-	0
7	5952,50	1954,00	2,00	6,758	-	357	7,00	0,260	-	0,260	-	0

Инв. № подл.	Взаим. инв. №	Подп. и дата
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

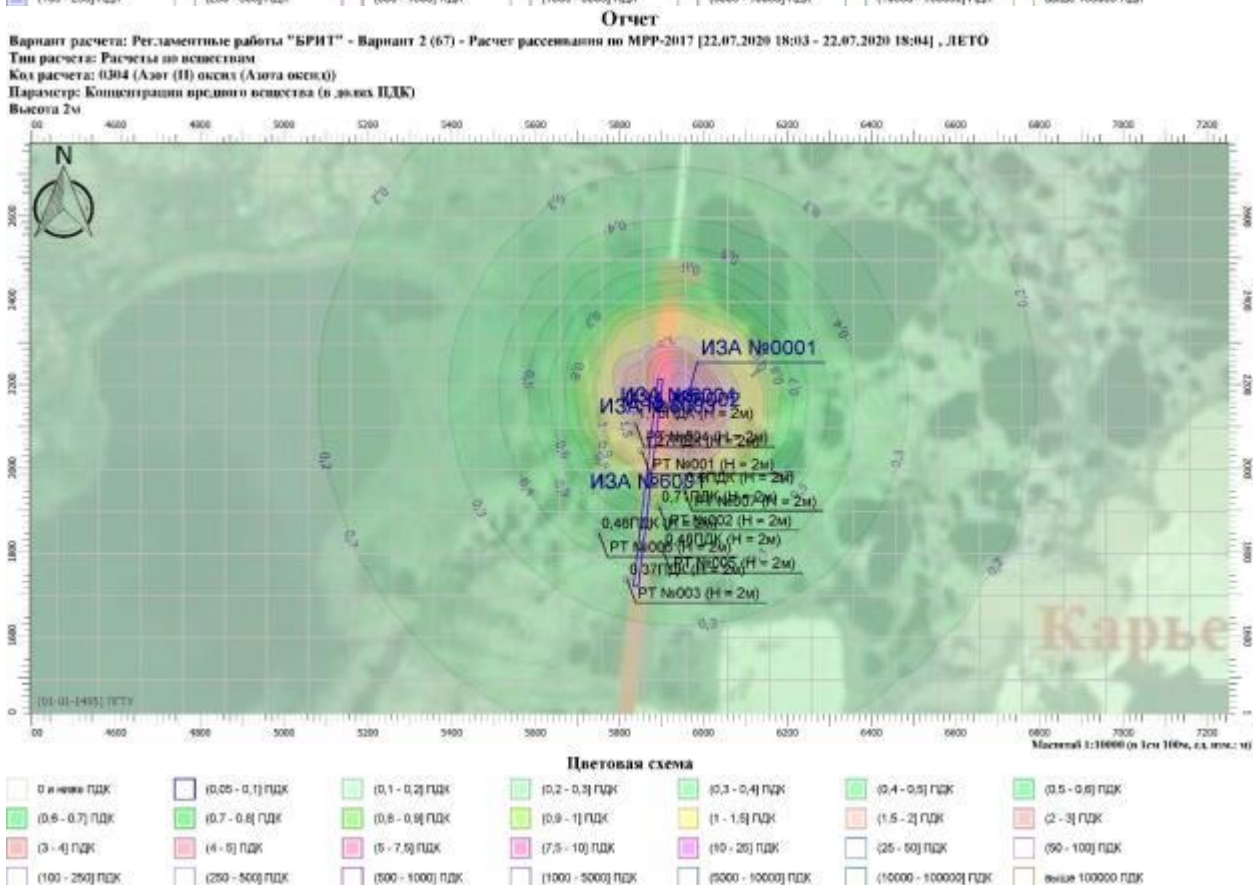
Лист

307

2	5894,50	1908,00	2,00	5,175	-	10	7,00	0,260	-	0,260	-	0
5	5903,00	1806,50	2,00	3,258	-	6	7,00	0,260	-	0,260	-	0
6	5751,00	1844,50	2,00	3,114	-	30	7,00	0,260	-	0,260	-	0
3	5818,00	1734,50	2,00	2,337	-	16	7,00	0,260	-	0,260	-	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020/070-ОВОС	Лист
										308
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 0301 (Азота, диоксид (Азот (IV) оксид))
 Параметр: Концентрации предного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
309

Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04], ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по известным
Код расчета: 0317 (Гидропанид (Возбудитель панней, Синильная кислота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сажи))
 Параметр: Концентрации предного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

310

Отчет

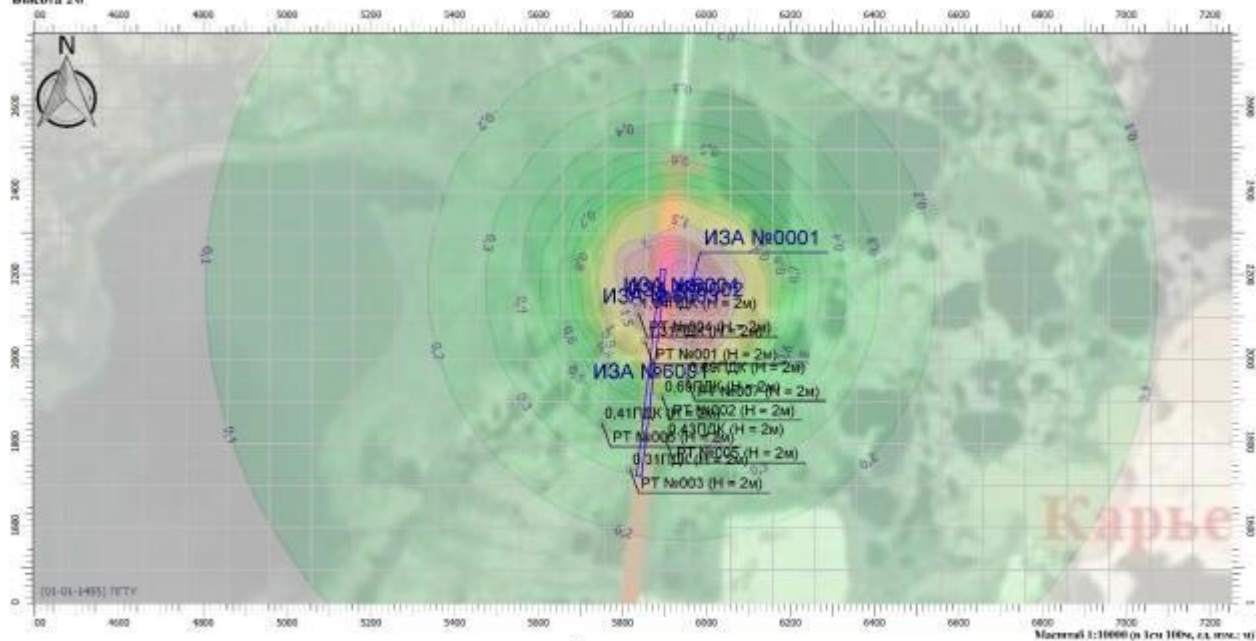
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 0330 (Сера, диоксид (Амфизорл сернистый))

Параметр: Концентрации предельно вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

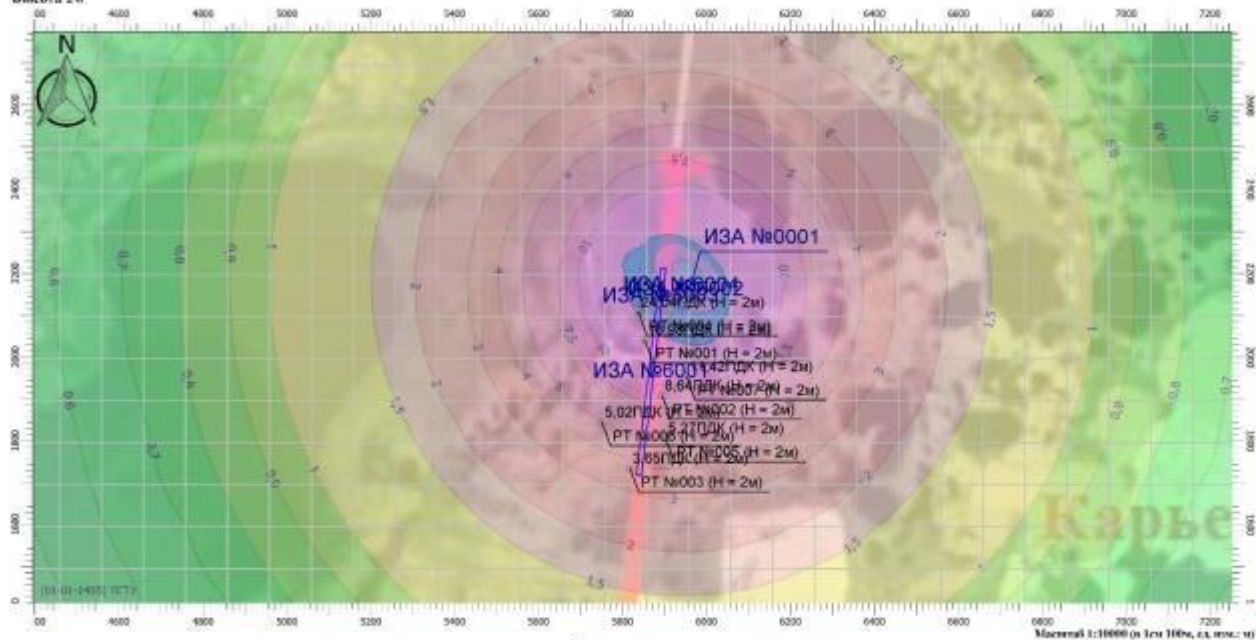
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

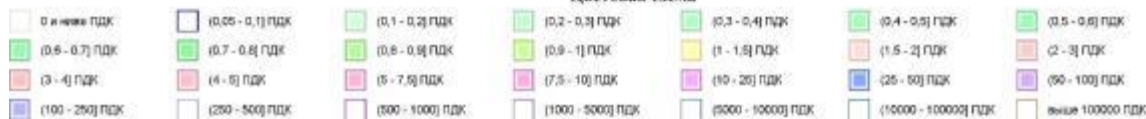
Код расчета: 0333 (Диоксид серы (Сернистый газ))

Параметр: Концентрации предельно вещества (в дозах ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

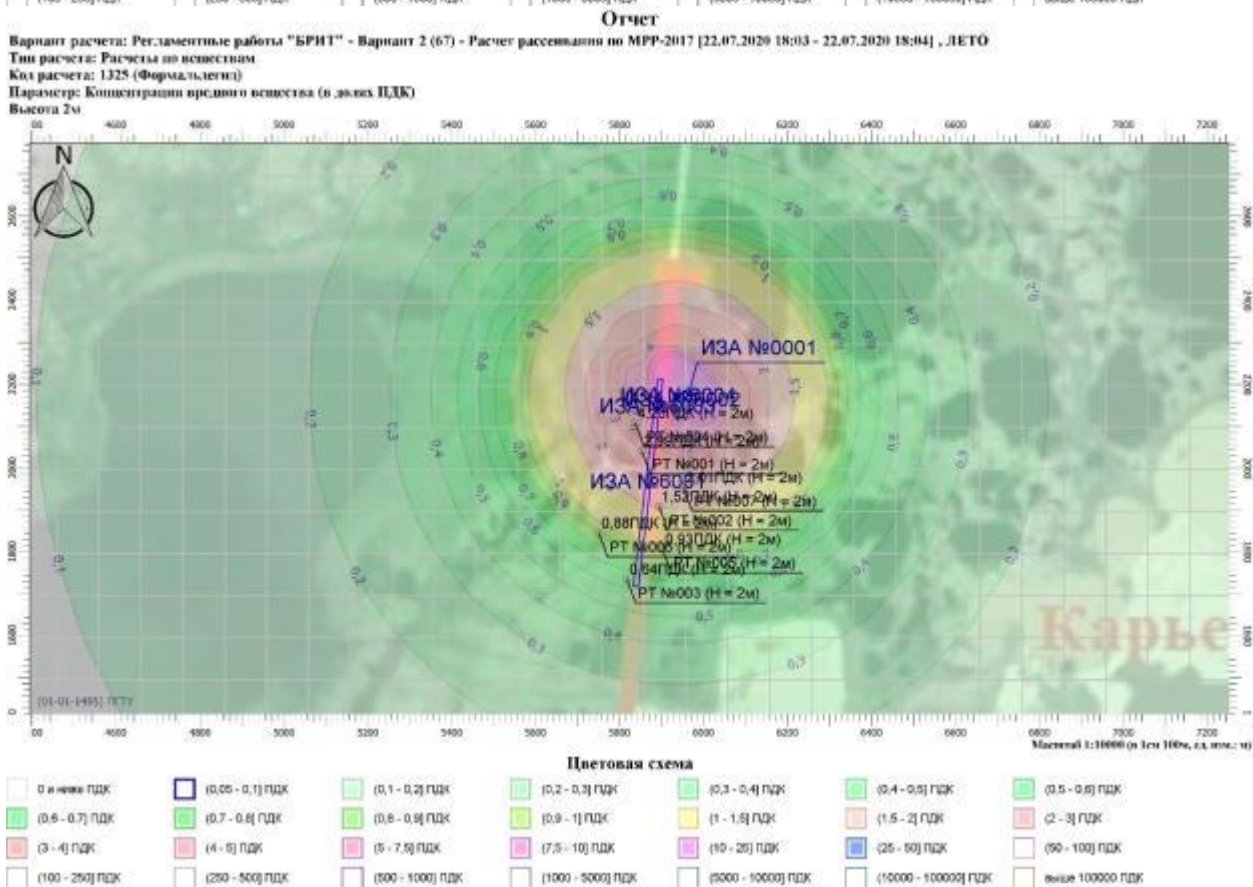
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-ОВОС

Лист

311

Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
 Параметр: Концентрации предного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
312

Отчет

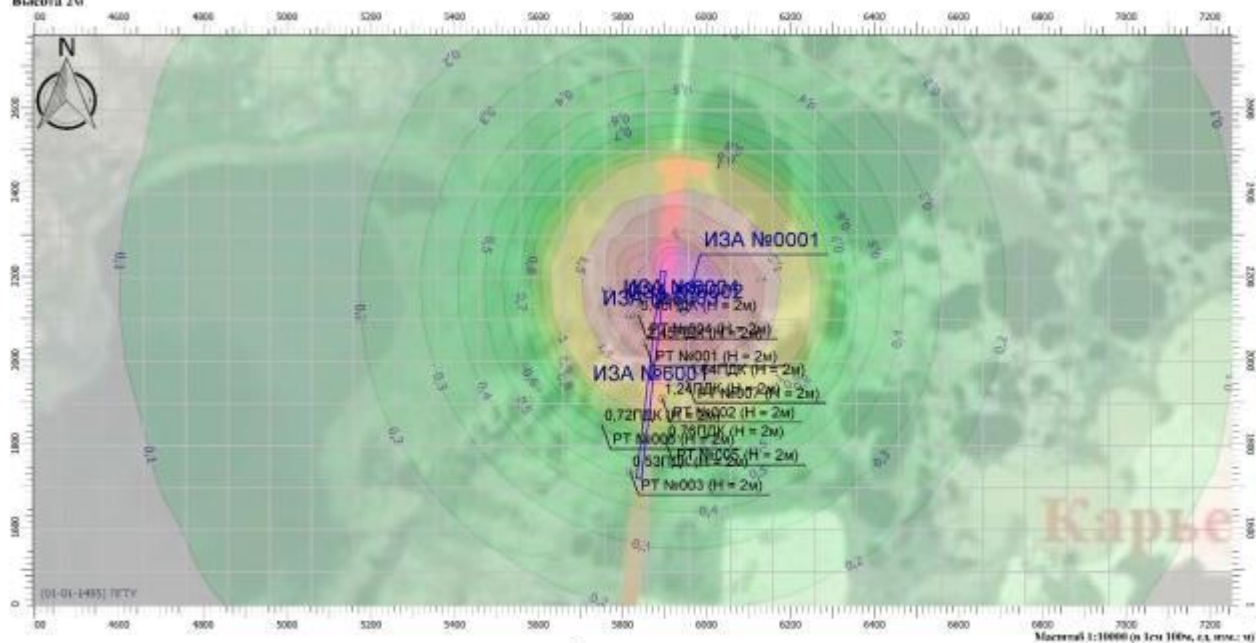
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Уксусная кислота))

Параметр: Концентрации предельно вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

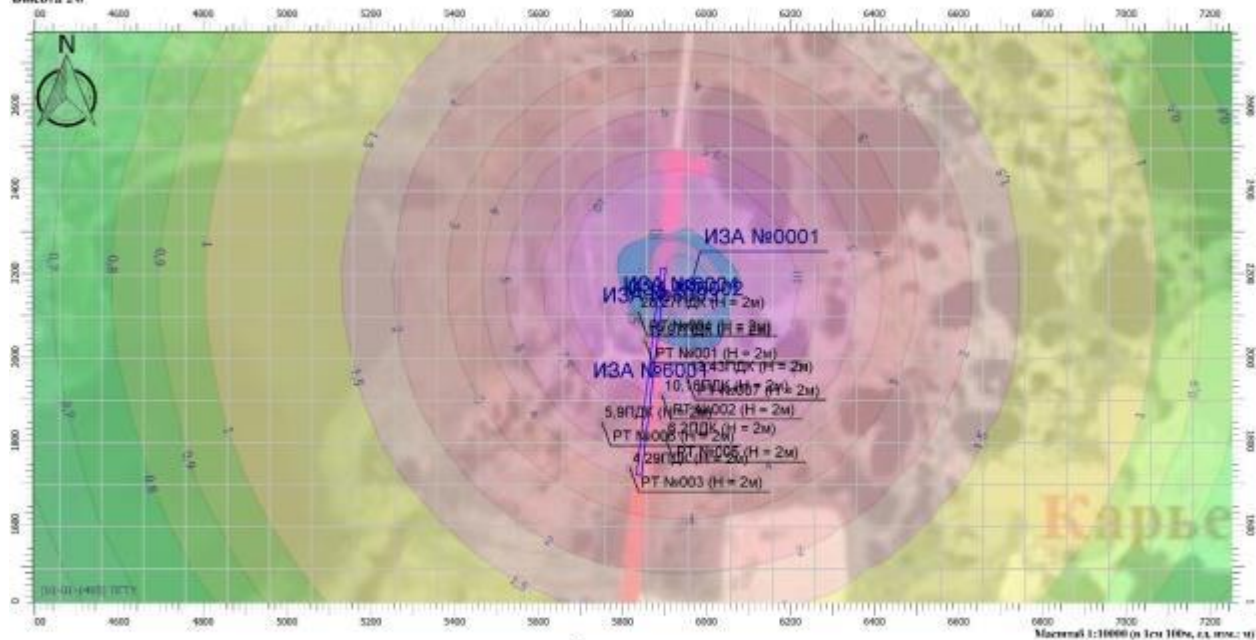
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: 6635 (Сервопорол, формальдегид)

Параметр: Концентрации предельно вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

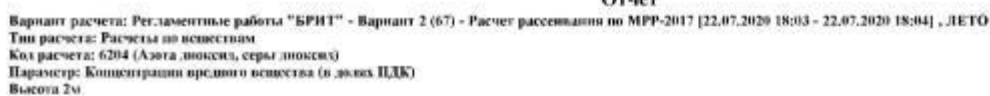
Лист

313

2020/070-ОВОС

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по известным
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)
 Параметр: Концентрации предного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Подп. и дата

ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/070-OBOC

Отчет

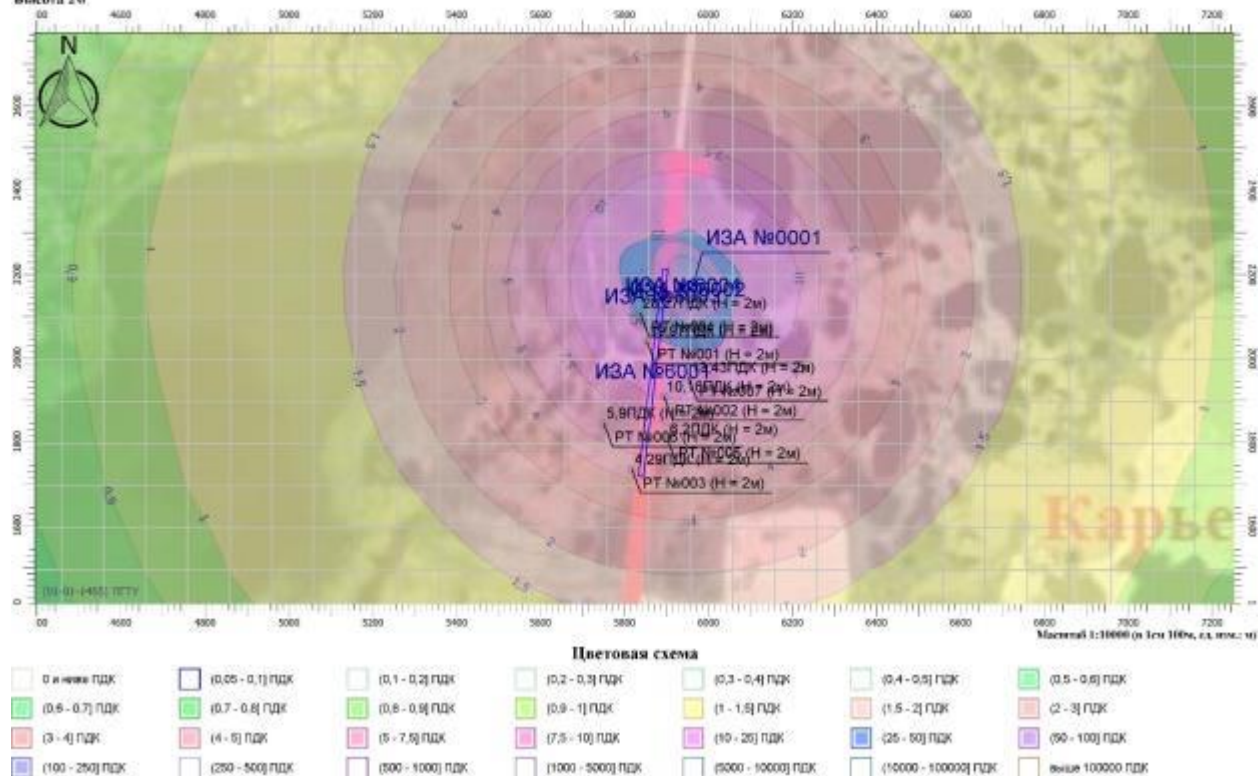
Вариант расчета: Регламентные работы "БРИТ" - Вариант 2 (67) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.07.2020 18:03 - 22.07.2020 18:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по известным

Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрации предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл.	Взаим. инв. №
Подп. и дата	

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

2020/070-ОВОС

Лист

315