



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Средневожская землеустроительная компания»**

Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.

Заказчик – ООО «Белкамнефть»

**Обустройство Вятской площади Арланского
нефтяного месторождения. Расширение
куста № 7**

Проектная документация

Раздел 8.4 "Оценка воздействия на окружающую среду"

Д003330220000-П-ОВОС

Том 8.4



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Средневолжская землеустроительная компания»**

Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.

Заказчик – ООО «Белкамнефть»

**Обустройство Вятской площади Арланского
нефтяного месторождения. Расширение
куста № 7**

Проектная документация

Раздел 8.4 "Оценка воздействия на окружающую среду"

Д003330220000-П-ОВОС

Том 8.4

Заместитель Генерального Директора

А.Ю. Чунарев

Главный инженер проекта

С.Л.Понасенко

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

2022

Обозначение	Наименование	Примечание
Д003330220000-П-ОВОС-С	Содержание тома 7.4	2
Д003330220000-П-СП	Состав проектной документации	3
Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Текстовая часть	6

Взам. инв. №									
	Подп. и дата								
Инв. № подл.		Д003330220000-П-ОВОС-С							
	Изм	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Содержание тома 8.4	Стадия	Лист
Разраб.	Зайцева			<i>[подпись]</i>	06.22	П			1
Проверил					06.22	ООО «СВЗК»			
Н. контр.	Понасенко			<i>[подпись]</i>	06.22				
ГИП	Понасенко			<i>[подпись]</i>	06.22				

Состав проектной документации смотреть том 1 – раздел 1 «Пояснительная записка»
Д003330220000-П-ПЗ-01.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №						
Д003330220000-П-СП												
	Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						
	Разраб.		Понасенко		06.22							
	Н. контр.				06.22							
	ГИП		Понасенко		06.22							
Состав проектной документации						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	1
Стадия	Лист	Листов										
П	1	1										
						ООО «СВЗК»						

Содержание

Введение	3
1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	4
1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	4
1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	4
1.3 Цель и описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	4
2 Формирование и технико-технологическая оценка альтернативных вариантов намечаемой деятельности (включая «нулевой» вариант).....	13
3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью (согласно варианту № 1)	14
4 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью	16
4.1 Общие сведения о районе работ	16
4.2 Климатическая характеристика.....	18
4.2.1 Гидрологическая характеристика района	21
4.2.2 Водоохранные зоны	21
4.2.3 Геологическое строение	23
4.2.4 Гидрогеологические условия района	24
4.2.5 Защищенность подземных вод от загрязнения	25
4.2.6 Социальная сфера.....	27
4.2.7 Почвенно-растительные условия	28
4.2.8 Животный мир	30
4.2.9 Современное экологическое состояние территории в районе изысканий	31
4.3 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и другие экологические ограничения природопользования	38
5 Оценка воздействия на окружающую среду.....	39
5.1 Оценка воздействия объекта капитального строительства на атмосферный воздух	39
5.1.1 Основание для проектирования раздела	39
5.1.2 Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта	39
5.1.3 Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта	44
5.2 Определение влияния физических факторов от проектируемого объекта на окружающую среду	57
5.3 Оценка воздействия объекта капитального строительства на состояние поверхностных и подземных вод.....	61
5.3.1 Основание для проектирования раздела	61
5.3.2 Водопотребление и водоотведение на период строительства проектируемого объекта	61
5.3.3 Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации проектируемого объекта	66
5.4 Оценка воздействия объекта капитального строительства на земельные ресурсы и почвенный покров	68
5.4.1 Потребность в земельных площадях	68
5.5 Оценка воздействия объекта капитального строительства при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещении отходов промышленного производства и потребления.....	69
5.5.1 Основание для проектирования	69
5.5.2 Проектные решения	69
5.5.3 Оценка степени токсичности отходов	69
5.5.4 Расчет образования производственных отходов в период производства работ	69
5.5.5 Расчет образование производственных и бытовых отходов в период эксплуатации	70
5.5.6 Деятельность по обращению с отходами	75

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ						<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>210</td> </tr> </table>			Стадия	Лист	Листов	П	1	210
			Стадия	Лист	Листов												
			П	1	210												
			Изм	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Текстовая часть								
Разраб.	Зайцева				06.22												
Проверил						ООО «СВЗК»											
Н. контр.	Понасенко																
ГИП	Понасенко				06.22												

5.6 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам76

5.6.1 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ76

5.6.2 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....81

5.6.3 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам81

5.7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду, неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности82

5.8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований.....82

6 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее - НДТ), обоснование технологических нормативов83

7 Меры по предотвращению и(или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности85

7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха85

7.1.1 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов85

7.1.2 Обоснование решений по предотвращению аварийных сбросов сточных вод86

7.1.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том, числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова86

7.1.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов86

7.1.5 Мероприятия по охране недр.....86

7.1.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания87

7.1.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона88

7.1.8 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции88

7.2 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля (мониторинга) окружающей среды89

8 Сведения о проведении общественных обсуждений95

9 Резюме нетехнического характера96

Приложения97

Расчет выбросов в атмосферу в период эксплуатации.....98

Расчет выбросов в атмосферу в период строительства101

Период строительства155

Период эксплуатации226

Приложение Г Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе251

Приложение Д Расчет акустического воздействия255

Приложение Е Расчет образования отходов.....267

Приложение Ж Карта-схема расположения проектируемых объектов273

Приложение И Справочные данные, использованные для расчета шума275

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

Введение

Цель работы – оценка существующего состояния территории с позиции возможности намечаемого строительства, предварительный качественный прогноз возможных изменений окружающей среды при реализации намечаемой деятельности и ее негативных последствий, а также разработка рекомендаций по предотвращению и минимизации выявленных воздействий на компоненты ОС и связанных с ними социальных и экономических последствий, выявление и учет общественного мнения о намечаемой хозяйственной деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) проведена на период строительства и эксплуатации основных производственных мощностей. На основании анализа исходного состояния окружающей среды и прогноза ее устойчивости к техногенным воздействиям проведена оценка возможного воздействия проектируемых объектов на природную и социально-экономическую среду в соответствии с требованиями, предъявляемыми к экологической документации. Работа выполнена в следующем объеме:

- проанализировано состояние территории, на которую может оказать влияние намечаемая деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- выявлены характер, объем предполагаемого воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды на период строительства и в процессе эксплуатации;
- выявлены основные экологические риски и даны рекомендации по управлению этими рисками.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны для объекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7» выполнен на основании:

- задания на проектирование объекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7»;
- технических условий для выполнения проектных работ на объект «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7»;
- технического отчета по инженерным изысканиям, выполненного ООО «СВЗК» в 2022 г.
- приказа от 1 декабря 2020 г. N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
- технического задания на разработку раздела Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе проектной документации по объекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7» (представлено в приложении А).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ			

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Общество с ограниченной ответственностью «Белкамнефть» (ООО «Белкамнефть»)
 Почтовый адрес: 426004, Удмуртская Республика, город Ижевск, улица Пастухова, 98 А
 Адрес предприятия: 426004, Удмуртская Республика, город Ижевск, улица Пастухова, 98 А
 Телефон/факс: 8 (3412) 75-46-03, 8 (3412) 60-68-65
 e-mail: feklistova@belkam.com

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

В соответствии с заданием на проектирование настоящей проектной документацией предусматривается расширение кустовой площадки № 7 с обустройством добывающих скважин №№ 13747Г, 13744Г, 13745Г, 13751Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.

1.3 Цель и описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Существующее положение

Проектируемое оборудование располагается в границах Вятской площади Арланского месторождения.

В районе расположения проектируемых объектов расположены существующие сооружения, которые учтены в качестве фона.

Перечень загрязняющих веществ и количественные характеристики по валовому и максимально разовому выбросам от существующего оборудования по кусту скважин №7 Вятской площади Арланского месторождения приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Перечень загрязняющих веществ в атмосферный воздух от существующего оборудования (куст №7)

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс вещества	
код	наименование	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,0000015560000	0,0000504540000
0402	Бутан	0,0000185140000	0,0005838580000
0403	Гексан	0,0000100040000	0,0003154860000
0405	Пентан	0,0000119330000	0,0003763190000
0410	Метан	0,0000175290000	0,0005527950000
0412	Изобутан	0,0000113320000	0,0003573660000
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0001052840000	0,0049856100000
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0000389400000	0,0018439740000
0417	Этан	0,0000377290000	0,0011898220000
0418	Пропан	0,0000481310000	0,0015178590000
0602	Бензол	0,0000005090000	0,0000240820000
0616	Ксилол	0,0000001600000	0,0000075690000
0621	Толуол	0,0000003200000	0,0000151370000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

4

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации существующего оборудования представлены в **таблице 2.25**. Характеристика, объемы сырья и продукции проектируемого объекта.

Проектной документацией в соответствии с заданием на проектирование по объекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7», помимо перечисленного выше проектируемых зданий и сооружений, предусматривается:

Первый этап

- Расширение кустовой площадки № 7 с обустройством устья добывающей скважины № 13747Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, оборудованной ЭЦН;
- Строительство выкидного трубопровода от проектируемой добывающей скважины № 13747Г до АГЗУ № 7;
- Строительство узла переключения задвижек на кусте № 7 для распределения закачки воды в нагнетательные скважины;
- Строительство водовода от точки врезки в существующий водовод до проектируемого узла переключения задвижек на кусте № 7;
- Перенос КТП
- Емкость ливневых стоков
- Электроснабжение и автоматизация куста скважин

Второй этап

- Расширение кустовой площадки № 7 с обустройством устья добывающей скважины № 13744Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, оборудованной ЭЦН;
- Строительство выкидного трубопровода от проектируемой добывающей скважины № 13744Г до АГЗУ № 7.
- Электроснабжение и автоматизация куста скважин

Третий этап

- Расширение кустовой площадки № 7 с обустройством устья добывающей скважины № 13745Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, оборудованной ЭЦН;
- Строительство выкидного трубопровода от проектируемой добывающей скважины № 13745Г до АГЗУ № 7.
- КТП
- Электроснабжение и автоматизация куста скважин

Четвертый этап

- Расширение кустовой площадки № 7 с обустройством устья добывающей скважины № 13751Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, оборудованной ЭЦН;
- Строительство выкидного трубопровода от проектируемой добывающей скважины № 13751Г до АГЗУ № 7.
- Электроснабжение и автоматизация куста скважин

Пятый этап

- Обустройства узла переключающих задвижек
- Строительство водоводов системы ППД от проектируемого узла переключения задвижек до нагнетательных скважин №№ 6430, 6698, 6784, 6787, 6801, 6803, 6818
- Электроснабжение и автоматизация.

Дебиты по жидкости и нефти скважин Вятской площади куста № 7, принятые в соответствии с заданием на проектирование, приведены в таблице 1.2

Таблица 1.2 – Дебиты по жидкости и нефти скважин Вятской площади куста № 7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Месторождение: АРЛАНСКОЕ				Куст № 7		
№ п/п	Мескв.	Назначение (добыв., нагнет.)	Состояние по фонду (действ., проектная)	Объект разработки.	Q жидкости м3/сут.	Q нефти т/сут.
1	6431	Добывающая	действующая	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	4.3	0.3
				ВИЗЕЙСКИЙ	154.0	4.0
2	6432	Добывающая	действующая	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	24.6	4.3
3	6785	Добывающая	действующая	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	11.2	3.6
4	6786	Добывающая	действующая	ВИЗЕЙСКИЙ	490.0	8.7
5	6802	Добывающая	действующая	ВИЗЕЙСКИЙ	1.4	1.0
6	6804	Добывающая	действующая	ВИЗЕЙСКИЙ	477.6	17.0
7	6819	Добывающая	действующая	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	6.2	0.4
				ВИЗЕЙСКИЙ	293.8	13.0
8	6820	Добывающая	действующая	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	13.7	0.3
9	6821	Добывающая	действующая	ВИЗЕЙСКИЙ	13.2	4.1
10	13747Г	Добывающая	проектная	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	57.2	17.5
11	13744Г	Добывающая	проектная	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	57.2	17.5
Итого по кусту :					1604.3	91.9

Объемы добычи нефти и жидкости (по годам) по кусту Вятской площади Арланского нефтяного месторождения приведены в таблице 1.3

Таблица 1.3 – Объемы добычи нефти и жидкости (по годам) по кусту Вятской площади Арланского нефтяного месторождения

Наименование месторождения	куст	показатели	ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
Вятская площадь	куст 7	нефть	тыс.т.	15,991	24,932	25,491	24,846	24,133
		жид-ть	тыс.м ³	448,885	542,468	549,038	548,589	545,325

Объем закачки в нагнетательные скважины приведен в таблице 1.4

Таблица 1.4 – Объем закачки в нагнетательные скважины

Месторождение АРЛАНСКОЕ				Куст № 7	
№ п/п	Мескв.	Назначение	Состояние по фонду (действ., проектная)	Объект разработки	Q приемистости м3/сут.
1	6430	Нагнетательная	действующая	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	2
				ВИЗЕЙСКИЙ	182
2	6698	Нагнетательная	действующая	ВИЗЕЙСКИЙ	508
3	6784	Нагнетательная	действующая	ВИЗЕЙСКИЙ	688
4	6787	Нагнетательная	действующая	ВИЗЕЙСКИЙ	43
5	6801	Нагнетательная	действующая	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	48
6	6803	Нагнетательная	действующая	ПОДОЛЬСКО-КАШИРСКИЙ	58
7	6818	Нагнетательная	действующая	ВИЗЕЙСКИЙ	348
Итого по кусту:					1877

Физико-химическая характеристика нефти и растворенного газа

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

6

Свойства нефтей и растворённого газа изучены по пробам, отобранным в пластовых и поверхностных условиях. Способы отбора поверхностных проб – общепринятые – с устья действующих безводных скважин.

Исследования проб нефтей проводились в лабораториях ЦНИПРов НГДУ Арланнефть, а также в лаборатории исследования коллекторских свойств пластов и пластовых флюидов БашНИПИнефть. Здесь же выполнены в 1993 – 1995 гг. исследования по изучению содержания в нефтях Арланского месторождения ванадия и никеля.

В настоящей работе характеристика нефти Вятской площади представлена по результатам исследований 45 пластовых проб из 19 скважин и 39 поверхностных проб нефти из 27 скважин.

Свойства пластовой и дегазированной нефти Вятской площади Арланского месторождения приведены в таблице 1.5

Компонентный состав нефти и газа Вятской площади Арланского месторождения приведен в таблице 1.6

Физико-химические свойства пластовых вод приведены в таблице 1.7

Таблица 1.5 – Свойства пластовой и дегазированной нефти Вятской площади Арланского месторождения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

№ п/п	Параметр	Диапазон значений	Среднее значение	Диапазон значений	Среднее значение
		Каширо-подольские отложения		Терригенная толща нижнего карбона	
Свойства пластовой нефти					
1	Количество исследованных глубинных проб (скважин)	9 (6)		36 (13)	
2	Давление пластовое, МПа	5,06 - 10,1	8.4	9,6 - 12,9	11.9
3	Температура пластовая, °С	19,4-22	21.2	24.5-28.3	26
4	Давление насыщения пластовой нефти, МПа	1,08 - 2,80	1.53	3,87 - 9,26	8.2
5	Газосодержание (стандартная сепарация), м ³ /т	10,6 - 17,01	13.1	10,0 - 21,7	16.4
6	Газосодержание при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании в рабочих условиях, м ³ /т	-	-	-	-
7	Плотность нефти в условиях пласта, кг/м ³	850 - 874	863		882
8	Вязкость в условиях пласта, мПа·с	10,78 - 14,72	12.74	20,3 - 27,3	24.16
9	Коэффициент сжимаемости, 1/МПа·10 ⁴	5.5-7.3	6.3	-	-
10	Плотность выделившегося газа, кг/м ³ , при 20°С:			1.13-2.0	1.46
	-при однократном (стандартном) разгазировании	-	-	-	-
	-при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании	-	-	-	-
11	Плотность нефти в стандартных условиях, кг/м ³ при 20°С				
	-при однократном (стандартном) разгазировании	866-880	874	883-903	891
	-при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании	-	-	-	-
12	Пересчётный коэффициент, доли ед.		0.964		0.964
Свойства дегазированной нефти					
13	Количество исследований поверхностных проб (скважин)	17 (14)		22	
14	Плотность дегазированной нефти, кг/м ³	866-880	874	883-903	891
15	Вязкость, мПа·с				
	- при 20°С	13,9-23,4	17,5	30,1-70,4	40,5
	- при 50°С				
16	Температура застывания, °С				
17	Массовое содержание, %				
	серы	1,57-2,64	2,37	1,96 - 2,98	2,53
	смола силикагелевых	12,74-24,8	17,24	12,8 - 26,97	19,82
	асфальтенов	2,4-5,85	4,33	3,75 - 6,26	5,06
	парафинов	1,79-5,06	2,8	2,14 - 5,06	3,44
18	Температура плавления парафина, °С	49 - 58	52	46 - 54	51
19	Содержание микрокомпонентов, г/т				
	ванадий	37-73	50,2	83-199	110
	никель	6 - 29	18,1	43-116	62
20	Температура начала кипения, °С	46-92	67	34-101	56
21	Фракционный состав (объемное содержание выкипающих), %				
	до 100°С	0-8,5	3,9		
	до 150°С	7,0-15,0	11,1		
	до 200°С	0-22,5	18,1	17-25	21
	до 250°С				
	до 300°С	32,0-57,0	39,4	16-20,5	18,7

Таблица 1.6 – Компонентный состав нефти и растворенного газа Вятской площади Арланского месторождения

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

8

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

№ п/п	Наименование параметра	Численные значения при однократном разгазировании нефти в стандартных условиях		Численные значения при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях		Численные значения при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях	
		газ	нефть	газ	нефть	газ	нефть
1	Молярная концентрация компонентов, % моль						
	-сероводород	-	-	-	-	-	-
	-двуокись углерода			сл.		1.76	
	-азот+редкие	9.08	-	0.571		46.08	
	в т.ч. гелий	-	-	-		0.011*	
	-метан	5.00	0.387	0.316		7.89	
	-этан	24.81	2.257	1.767		12.6	
	-пропан	34.20	1.181	4.206		17.78	
	-изобутан	6.17	3.011	1.500		9.79	
	-нормальный бутан	10.57	2.204	3.504		-	
	-изопентан	2.79	2.297	2.223		4	
	-нормальный пентан	2.03	4.613	2.263		-	
	-гексаны	0.97	5.437	4.336		1.15	
	-гептаны						
	-октаны	0.15	78.61	79.31		-	
	-остаток C8+						
2	Молекулярная масса, г/моль	41.83	-	202		36.3	
3	Плотность						
	-газа, кг/м ³	1.79	-	-		1.46	
	-газа относительная (по воздуху), д.ед.	1.39	-	-		1.13	
	-нефти, кг/м ³		874	863		891	

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

9

Таблица 1.7– Физико-химические свойства пластовых вод

Наименование параметра	Значение
Плотность воды, кг/см ³	1207
Вязкость воды в пластовых условиях, мПа*с	1,3
Общая минерализация, г/л	271,8
Минерализация, мг*экв.	872,3

Состав сооружений и описание технологической схемы

Существующие здания и сооружения:

- нефтяная скважина № 6804;
- нефтяная скважина № 6787;
- нагнетательная скважина № 6803;
- нефтяная скважина № 6786;
- нефтяная скважина № 6785;
- нагнетательная скважина № 6784;
- нефтяная скважина № 6802;
- нагнетательная скважина № 6801;
- нагнетательная скважина № 6818;
- нефтяная скважина № 6819;
- нефтяная скважина № 6432;
- нагнетательная скважина № 6698;
- нефтяная скважина № 6431;
- нефтяная скважина № 6820;
- нагнетательная скважина № 6430;
- нефтяная скважина № 6821;
- АГЗУ № 7;
- блок автоматики;
- КТП.

Проектируемые здания и сооружения 1 этап:

- приустьевая площадка скважины № 13747Г (позиция 1.1 по экспликации зданий и сооружений);
 - площадка под ремонтный агрегат (поз. 1.2);
 - площадка емкости для сбора производственно-дождевых стоков, V=63 м³; (поз. 1.3);
 - КТП (поз. 1.4);
 - станция управления (поз. 1.5);
 - узел переключающих задвижек (поз. 1.6);
 - площадка под инвентарные приемные мостки (поз. 1.7);
 - станция управления (поз. 1.8).

Проектируемые здания и сооружения 2 этап:

- приустьевая площадка скважины № 13744Г (позиция 2.1 по экспликации зданий и сооружений);
 - площадка под ремонтный агрегат (поз. 2.2);
 - станция управления (поз. 2.3);
 - площадка под инвентарные мостки (поз. 2.4).

Проектируемые здания и сооружения 3 этап:

- приустьевая площадка скважины № 13745Г (позиция 3.1 по экспликации зданий и сооружений);
 - площадка под ремонтный агрегат (поз. 3.2);
 - площадка под инвентарные мостки (поз. 3.3).
 - станция управления (поз. 3.4);
 - КТП (поз.3.5)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Проектируемые здания и сооружения 4 этап:

- приустьевая площадка скважины № 13751Г (позиция 4.1 по экспликации зданий и сооружений);
- площадка под ремонтный агрегат (поз. 4.2);
- площадка под инвентарные мостки (поз. 4.3).
- станция управления (поз. 4.4);

Проектируемые здания и сооружения 5 этап:

- узел переключающих задвижек (позиция 5.1 по экспликации зданий и сооружений)

В соответствии с заданием на проектирование (см. Д003330220000-П-ПЗ-01) настоящей проектной документацией предусматривается расширение кустовой площадки № 7 с обустройством добывающих скважин №№ 13747Г, 13744Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.

Выбор трасс и размещение проектируемых объектов произведен на основе результатов количественного анализа риска аварий (см. Д003330220000-П-ПРБ-01) с учетом природно-климатических особенностей территории, минимизации количества подводных переходов, распределения близлежащих мест заселения, гидрогеологических свойств грунтов, наличия близко расположенных производственных объектов, а также с учетом транспортных путей и коммуникаций, которые оказывают негативное влияние на безопасность проектируемых объектов.

В соответствии с РД 39-0148311-605-86 настоящей проектной документацией для сбора продукции с обустраиваемой скважины предусматривается герметизированная система сбора, учета и транспорта по следующей технологической схеме: скважина – АГЗУ куста № 7 – УПСВ Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.

Контроль коррозионного состояния оборудования и трубопровода осуществляется узлом контроля коррозии с помощью образцов свидетелей, установленным на существующей площадке перед входом на УПСВ. Определение скорости коррозии оборудования и трубопроводов проводится с периодичностью раз в 10 месяцев. По результатам проведения определения скорости коррозии составляется протокол. Протокол последнего обследования системы нефтесбора Вятской площади Арланского месторождения.

Контроль коррозионного состояния оборудования и трубопровода предусмотрен в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова. Помимо визуального осмотра предусмотрена ультразвуковая толщинометрия силами лаборатории техники, технологии добычи, транспортировки нефти и защиты от коррозии АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова, аттестованной на проведение неразрушающих видов контроля.

Режим работы объекта добычи нефти и газа непрерывный, круглосуточный, 365 дней в году, 8760 часов в год.

Проектной документацией в соответствии с заданием на проектирование по объекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7» предусматривается:

Первый этап

Первый этап

- Расширение кустовой площадки № 7 с обустройством устья добывающей скважины № 13747Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, оборудованной ЭЦН;
- Строительство выкидного трубопровода от проектируемой добывающей скважины № 13747Г до АГЗУ № 7;
- Строительство узла переключения задвижек на кусте № 7 для распределения закачки воды в нагнетательные скважины;
- Строительство водовода от точки врезки в существующий водовод до проектируемого узла переключения задвижек на кусте № 7;
- Перенос КТП
- Емкость ливневых стоков
- Электроснабжение и автоматизация куста скважин

Второй этап

- Расширение кустовой площадки № 7 с обустройством устья добывающей скважины № 13744Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, оборудованной ЭЦН;
- Строительство выкидного трубопровода от проектируемой добывающей скважины № 13744Г до АГЗУ № 7.
- Электроснабжение и автоматизация куста скважин

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										11

Третий этап

- Расширение кустовой площадки № 7 с обустройством устья добывающей скважины № 13745Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, оборудованной ЭЦН;
- Строительство выкидного трубопровода от проектируемой добывающей скважины № 13745Г до АГЗУ № 7.
- КТП
- Электроснабжение и автоматизация куста скважин

Четвертый этап

- Расширение кустовой площадки № 7 с обустройством устья добывающей скважины № 13751Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, оборудованной ЭЦН;
- Строительство выкидного трубопровода от проектируемой добывающей скважины № 13751Г до АГЗУ № 7.
- Электроснабжение и автоматизация куста скважин

Пятый этап

- Обустройства узла переключающих задвижек
- Строительство водоводов системы ППД от проектируемого узла переключения задвижек до нагнетательных скважин №№ 6430, 6698, 6784, 6787, 6801, 6803, 6818
- Электроснабжение и автоматизация.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

2 Формирование и технико-технологическая оценка альтернативных вариантов намечаемой деятельности (включая «нулевой» вариант)

В соответствии с экологическими нормативными правовыми актами РФ, инструктивно-методической и нормативно-технической документацией компетентных органов исполнительной власти РФ по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду одним из обязательных принципов при разработке ОВОС является принцип альтернативности, когда выбор рекомендуемого варианта основывается на сравнительной технико-эколого-экономической оценке альтернативных вариантов (включая «нулевой» вариант – вариант отказа от реализации намечаемой деятельности).

Принципиальные подходы к формированию альтернативных вариантов настоящего проекта могут производиться исходя из следующих возможных различий:

- масштабов намечаемой деятельности (различных уровней добычи углеводородного сырья в период промышленной эксплуатации), учитывающих варианты прогнозной ситуации на нефтегазодобывающем рынке России, конъюнктуры потребления товарной нефти на мировом энергетическом рынке на ближайшую, среднесрочную и долгосрочную перспективу;
- технологических и технических решений по осуществлению транспорта нефти и газа;
- вариантов расположения выбранных (рекомендуемых) площадок и трасс коммуникаций под проектируемые объекты и сопутствующей инфраструктуры.

В качестве «нулевого» варианта рассмотрен вариант отказа от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. отказа от обустройства добывающих скважин с целью сбора и транспорта продукции скважины. Однако это приведет к несоблюдению условий лицензионного соглашения по добыче углеводородного сырья, а также к консервации запасов углеводородного сырья на неопределенное время, что делает невозможным освоение углеводородных запасов данного месторождения.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района, увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу запасов нефти и газа в пределах лицензионных участков экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации, и в случае его реализации невозможно выполнение лицензионных соглашений со стороны недропользователя.

Рекомендуемое решение

В качестве рекомендуемого варианта предлагается расширение кустовой площадки № 7 с обустройством добывающих скважин №№ 13747Г, 13744Г, 13745Г, 13751Г Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

13

3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью (согласно варианту № 1)

Планируемая хозяйственная деятельность заключается в работах, связанных со строительством скважины, и включает следующие виды работ:

- подготовительные земляные работы;
- строительно-монтажные работы;
- обустройство скважин

Планируемая хозяйственная деятельность по строительству скважины связана:

- с потребностью в природных ресурсах;
- с возможностью воздействия на окружающую среду в обустройства скважины.

На этапе строительства проектируемого объекта негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать источники организованных и неорганизованных выбросов в количестве:

- 1 этап –1,134945т/год (2,0462709г/сек);
- 2 этап –0,692984т/год (1,7340153г/сек);
- 3 этап - 0,692984т/год (1,7340153г/сек);
- 4 этап - 0,692984т/год (1,7340153г/сек);
- 5 этап - 0,346492 /год (1,7340153г/сек);

На этапе эксплуатации проектируемого объекта негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать источники организованных и неорганизованных выбросов в количестве:

- 1 этап –0,088311т/год (0,0045552г/сек);
- 2 этап –0,079460т/год (0,0039860г/сек);
- 3 этап –0,079460т/год (0,0039860г/сек)
- 4 этап –0,079460т/год (0,0039860г/сек)
- 5 этап –0,672486т/год (0,0213244г/сек)

Общий объем образования отходов в процессе строительства составит:

- 1 этап –1,895т, в том числе: отходы, подлежащих захоронению на полигоне –0,841т; отходы, передающиеся другим предприятиям –1,054т;
- 2 этап –0,675т, в том числе: отходы, подлежащих захоронению на полигоне –0,192т; отходы, передающиеся другим предприятиям –0,483т;
- 3 этап –0,675т, в том числе: отходы, подлежащих захоронению на полигоне –0,192т; отходы, передающиеся другим предприятиям –0,483т;
- 4 этап –0,675т, в том числе: отходы, подлежащих захоронению на полигоне –0,192т; отходы, передающиеся другим предприятиям –0,483т;
- 5 этап –0,675т, в том числе: отходы, подлежащих захоронению на полигоне –0,192т; отходы, передающиеся другим предприятиям –0,483т;

Общий объем образования отходов в процессе эксплуатации составит–64,358т (объект образования отходов строится в 1 этапе).

Объем водопотребления на период строительства составляет:

- 1 этап – общий объем –612,426м³, в том числе: 272,160 м³ – на хозяйственно-бытовые нужды; 286,266м³ – на производственные нужды. При промывке и испытании трубопроводов образуются производственные сточные воды в количестве 3,22м³/период;
- 2 этап – общий объем –388,400м³, в том числе: 145,152м³ – на хозяйственно-бытовые нужды; 189,248 м³ – на производственные нужды. При промывке и испытании трубопроводов образуются производственные сточные воды в количестве 0,55 м³/период
- 3 этап – общий объем –388,400м³, в том числе: 145,152м³ – на хозяйственно-бытовые нужды; 189,248 м³ – на производственные нужды. При промывке и испытании трубопроводов образуются производственные сточные воды в количестве 0,55 м³/период;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										14

- 4 этап – общий объем –388,400м³, в том числе: 145,152м³ – на хозяйственно-бытовые нужды; 189,248 м³ – на производственные нужды. При промывке и испытании трубопроводов образуются производственные сточные воды в количестве 0,55 м³/период;
- 5 этап – общий объем –388,400м³, в том числе: 145,152м³ – на хозяйственно-бытовые нужды; 189,248 м³ – на производственные нужды. При промывке и испытании трубопроводов образуются производственные сточные воды в количестве 0,55 м³/период;

Для предупреждения фильтрации с поверхности почвы в водоносные горизонты производственных сточных вод, образующихся в результате промывки и испытания трубопроводов предусмотрены сборно-разборные ёмкости. Содержимое емкостей вывозится на очистные сооружения УПН«Юськи» с последующей закачкой в систему ППД. Вода, используемая для производственно-строительного процесса и для пожаротушения используется безвозвратно.

Проектируемая система производственно-дождевой канализации принята самотечная. В соответствии с п.3.25 и п.3.36 ВНТП 3-85 сбор сточных вод с каре куста № 7 предусматривается в проектируемую канализационную емкость с гидравлическим затвором. Высота столба жидкости в гидрозатворе составляет 0,25 м. Откуда по мере накопления сточные воды вывозятся с помощью передвижной техники.

Для строительства проектируемых объектов требуется соответствующий отвод земель: во временное краткосрочное пользование на период строительства и в долгосрочное пользование на период эксплуатации проектируемых объектов.

Благоустройство будет проводиться после завершения строительства объекта.

Размещение проектируемых объектов предусмотрено в границах действующей площадки.

Основные технико-экономические показатели по генплану в условных границах проектирования приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол – во
1	Площадь расширяемого куста	га	2,2352
2	Площадь ранее застроенной территории	га	1,5327
3	Площадь участка в условных границах проектирования	га	0,7025
4	Площадь застройки	га	0,0413
5	Коэффициент плотности застройки земельного участка	%	5,88
6	Площадь проектируемых подъездов и площадок (тип I)	га	0,1090
7	Площадь проектируемых подъездов и площадок (тип II)	га	0,2349
8	Проектируемые подъезды и площадки с железобетонными дорожными плитами ПДН (тип III)	га	0,0336
9	Площадь проектируемых обочин	га	0,0339
10	Площадь проектируемого озеленения откосов	га	0,1207
11	Площадь свободная от застройки	га	0,1353

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

15

4 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью

4.1 Общие сведения о районе работ

В административном отношении участок проектируемых сооружений располагается в Каракулинском районе Удмуртской Республики (рисунок 4.1).

Ближайшие населенные пункты: д. Боярка находится юго-западнее на расстоянии 2,1 км, д. Кухтино – северо-западнее в 1,9 км.

Участок проектируемых работ находится на территории разрабатываемых объектов нефтедобычи.

Дорожная сеть территории изысканий развита хорошо и представлена грунтовыми и асфальтированными дорогами. Все ближайшие населенные пункты связаны между собой и областным центром дорогами общего пользования.

Техногенные условия на территории изысканий сложные. Проектируемые сооружения располагаются на действующих нефтяных месторождениях. Здесь существует сеть разного рода коммуникаций и дорог. По степени влияния на гидрологические условия антропогенная деятельность в бассейнах рек относится к активной группе II категории.

В геоморфологическом отношении территория изысканий находится на правом склоне долины р. Кама. Рельеф территории здесь ровный, на участке работ с уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 80 до 170 м.

В гидрологическом отношении территория изысканий принадлежит бассейну р. Кама и представлена р. Шумаха. Относительно участка работ р. Кама находится юго-восточнее на минимальном расстоянии 0,75 км, р. Шумаха – юго-восточнее в 0,3 км. Пересечения через водные преграды проектом не предусмотрены.

Территория изысканий относится к лесостепной зоне Удмуртской Республики. Растительность в данной местности представлена отдельными деревьями и небольшими кустарниковыми группировками приуроченные в основном к руслам водных объектов. По данным ближайших гидрологических постов леса занимают от 58 до 74% от площади водосбора.

Климат Республики Удмуртии умеренно-континентальный с продолжительной многоснежной зимой, теплым летом и хорошо выраженными переходными сезонами. Для него характерна частая смена циклонов и антициклонов (особенно в переходные сезоны), что приводит к резкой и часто непредсказуемой смене погодных условий. Циклоны в основном преобладают в осенний сезон (выпадают основные осадки, преобладает пасмурная погода), антициклоны – зимой и летом, что проявляется в виде значительного количества ясных солнечных дней.

Опасных природных и техноприродных процессов в районе изыскания не отмечено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			16	

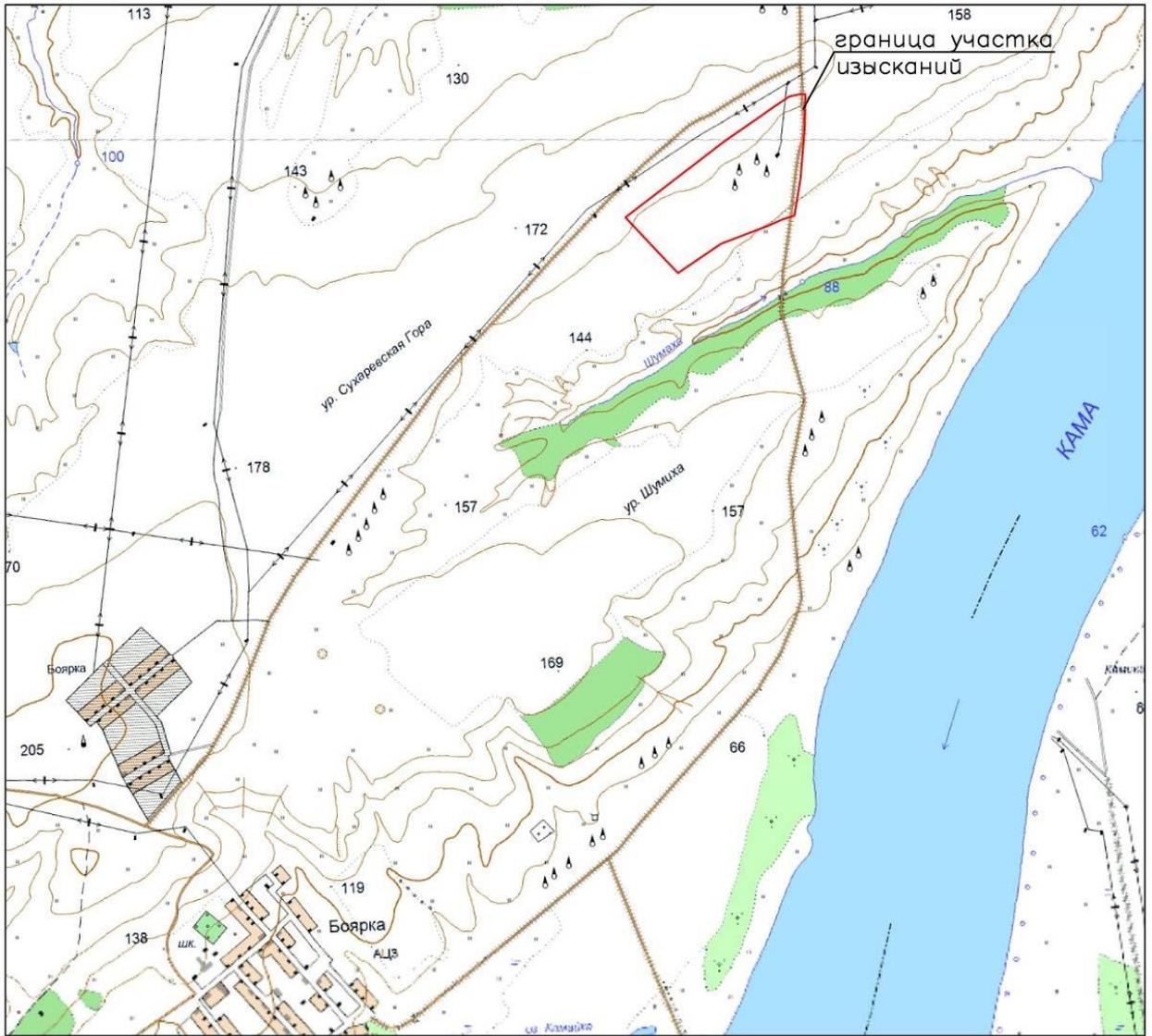


Рисунок 4.1 – Участок расположения проектируемого объекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

4.2 Климатическая характеристика

Для составления климатической характеристики территории изысканий использованы данные СП 131.13330.2020 и Научно-прикладного справочника «Климат России».

По схематической карте климатического районирования территория изысканий относится к зоне I В (СП 131.13330.2020).

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха по территории составляет 2,9 °С. Самым холодным месяцем года является январь при среднемесячной температуре минус 13,5 °С, самым теплым – июль, 19,1 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован в 2010 г. на отметке плюс 38,3 °С, абсолютный минимум в 1978 г. – минус 48,3 °С

Согласно СП 131.13330.2020 по МС Сарепул температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 39 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 36 °С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 34 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 31 °С. Продолжительность периода с отрицательными температурами составляет 159 суток.

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара и степенью насыщения воздуха водяным паром (относительная влажность). Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 82 %, наиболее теплого месяца – 66 % (таблица 4.1). Минимальные значения упругости (парциального давления) водяного пара наблюдаются в январе-феврале (2,2 гПа), максимальные – в июле (15 гПа) – таблица 2.2.5.

По схематической карте зон влажности район работ относится к 3 сухой зоне (СП 50-13330-2012, приложение В).

Таблица 4.1 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха по МС Сарепул, %

	Месяц										од	
	I	II	V		I	II	III	X		I		II
2	0	7	9	0	6	0	2	6	1	5	4	5

Осадки. По количеству атмосферных осадков территория изысканий относится к зоне недостаточного увлажнения. Среднегодовая сумма всех атмосферных осадков составляет 569 мм. В теплое время года (с апреля по октябрь) выпадает 375 мм, в холодное время (ноябрь-март) – 194 мм. Максимальное суточное количество осадков наблюдается в июне и составляет 73 мм. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности может достигать 87,3 мм.

Снеговой покров. Снег появляется чаще всего в конце октября, но обычно долго не держится и тает. Устойчивый снеговой покров образуется обычно 9 ноября (таблица 2.2.8). Максимальной мощности снеговой покров достигает к концу февраля – началу марта. В конце марта начинается таяние, уплотнение снега и, как следствие, уменьшение высоты. Средняя декадная высота снежного покрова составляет 61 см, максимальная 115 см, минимальная 13 см. Окончательно снежный покров разрушается во второй декаде апреля.

Ветер на территории преобладает южной четверти (таблица 4.2 и рисунок 4.1 со средней скоростью 2,8 м/с (таблица 4.3). Максимальные значения могут достигать 35 м/с. Ветра со скоростью 15 м/с и более регистрируются в среднем 12,9 дней в году, со скоростью 20 м/с – 2,2 дня (таблица 4.4).

По карте районирования территории по давлению ветра участок работ относится ко второй зоне (СП 20.13330.2016, карта 2) со значением 0,3 кПа.

По карте районирования территории по давлению ветра участок работ относится к третьей зоне (ПУЭ-7) со значением 650 Па.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

18

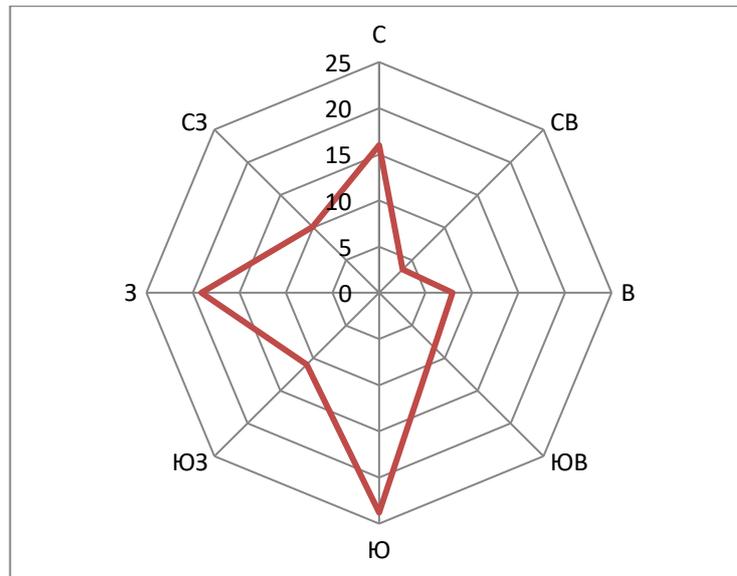


Рисунок 4.1 – Годовая повторяемость направлений ветра по МС Сарпул, %

Таблица 4.2 – Повторяемость направлений ветра по МС Сарпул, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
16	3,6	7,9	8,4	23,8	11	19,1	10,1

Таблица 4.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра по МС Сарпул, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3,1	2,9	2,9	2,9	3,1	2,7	2,4	2,3	2,6	3	3	2,9	2,8

Таблица 4.4 – Число дней с сильным ветром по МС Сарпул

Скорость ветра	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
среднее													
≥15	0,9	1	1,3	1	2,6	1,5	0,8	0,4	0,5	1,1	0,9	1	12,9
≥20	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	2,2
наибольшее													
≥15	5	5	6	5	9	6	3	2	3	6	5	8	35
≥20	1	1	2	2	3	2	1	1	1	3	3	1	7

Среди атмосферных явлений метели возможны с октября по май (за год в среднем 36,75 дней), с наибольшей повторяемостью (8,88 дней) в январе и средней продолжительностью 258,1 час в год. Грозы регистрируются обычно с апреля по октябрь с наибольшей частотой в июне (6,18 дней) и средней продолжительностью 27,4 часа в год. В течение всего года наблюдаются туманы (обычно 16,98 дней за год) с наибольшей частотой в холодный период и средней продолжительностью 110,4 часа в год. Град на территории изысканий практически не наблюдается – менее 1 дня за год.

По карте районирования территории по толщине стенки гололеда участок работ относится ко второй зоне (СП 20.13330.2016, карта 3) со значением 5 мм.

По карте районирования территории по пляске проводов участок работ относится к району с частой и интенсивной пляской проводов (ПУЭ-7).

По карте районирования территории по продолжительности гроз участок работ относится к

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

19

району с частой от 40 до 60 ч (ПУЭ-7 [10]).

По карте районирования территории по гололеду участок работ относится к третьему району со значением 20 мм (ПУЭ-7 [10]).

Температура почвы. Среднегодовая температура почвы по территории составляет 3,8 °С. Абсолютный максимум температуры зафиксирован в 1996 г. на отметке плюс 62,5 °С, абсолютный минимум в 1979 г. – минус 53 °С (таблица 4.5).

Таблица 4.5 – Средняя месячная температура почвы по МС Сарапул, °С

Температура почвы												
	I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
средняя месячная температура												
14,4	13,6	6,7	,1	4,9	1	3,1	9	1,3	,8	4,8	11,2	,8
абсолютный максимум температуры												
,7	,4		2,6	6	9,6	2,5	8	8,9	9,7	2	,2	2,5
абсолютный минимум температуры												
53	41	36	26,9	7,5	5	,4	4,1	5,7	19	34,6	50	53

Промерзание зависит от физических свойств грунтов (тип, механический состав, влажность), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина промерзания грунта определена согласно СП 22.13330.2016 (п.п. 5.5.2-5.5.3) (таблица 4.6):

для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}, \text{ где}$$

M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе;

d_0 – величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м; крупнообломочных грунтов - 0,34 м.

Таблица 4.6 – Нормативная глубина промерзания грунтов, м

Грунт	M_t	d_0	Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	48	0,23	1,59
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,94
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	2,08
Крупнообломочный грунт		0,34	2,36

Согласно «Справочнику по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации» и приложению Б.1 СП 482.1325800.2020 из опасных метеорологических явлений здесь возможны:

- 1 день с сильным снегопадом (интенсивность 20 мм и более за промежутков времени 12 ч и менее);
- 3 дня с сильными ливнями (количество 50 мм и более в течении 12 ч и менее).

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

20

4.2.1 Гидрологическая характеристика района

В гидрологическом отношении территория изысканий принадлежит бассейну р. Кама и представлена р. Шумаха.

Река Кама – левобережный приток р. Волга. Берёт начало в центральной части Верхнекамской возвышенности на высоте 335 м из четырёх ключей у бывшей д. Карпушата, ныне вошедшей в состав села Кулига, Кезский район Удмуртской Республики. Длина водотока составляет 1805 км (до постройки Куйбышевского вдхр. длина достигала 2030 км), площадь водосбора – более 507 000 км². Общее падение составляет 247 м, уклон 0,14 м/км. Район работ приурочен к нижней правобережной части водосбора (224,5 км от устья). Минимальное расстояние от сооружений до русла реки составляет 0,75 км.

Бассейн р. Кама располагается на стыке двух крупных географических форм: Восточно-Европейской, или Русской равнины и Уральских гор в пределах лесной и частично лесостепной природных зон. Водосбор расположен в трех почвенных зонах: подзолистые почвы средней тайги, дерново-подзолистые почвы южной тайги и серых лесных почв, черноземов лесостепи. Кроме того, выделяется горная Уральская почвенная провинция с горными подзолистыми и горными бурями, луговыми и тундровыми почвами. По механическому составу наиболее распространены глинистые и тяжелосуглинистые почвы (36% от площади), среднесуглинистые (18%), песчаные (9%). По данным ближайших гидрологических постов лес занимает 74% от площади водосбора.

Долина реки хорошо выраженная, трапецеидальной формы, ассиметричной формы. Правый склон более высокий и крутой, оба задернованные в основном луговой растительностью. Пойма в районе работ левобережная, шириной до 7-9 км. Поверхность ее покрыта древесной (сосна, осина, ель) и кустарниковой растительностью. Встречаются пойменные озера и болота.

Русло реки извилистое, местами разветвленное на рукава. Ширина русла в районе работ изменяется от 0,7 до 1 км, глубина достигает 10 м. Правый берег высокий и крутой, местами обрывистый, левый пологий, оба задернованы древесной растительностью. Скорость течения в межень около 0,4 м/с.

Река Шумаха – правобережный приток р. Кама. Берет начало северо-восточнее д. Боярка Каракулинского района Удмуртской Республики на расстоянии 1 км. Общее направление течения – северо-восточное. Длина водотока составляет около 2-2,5 км. Район работ приурочен к средней левобережной части водосбора. Минимальное расстояние от сооружений до русла реки достигает 0,3 км.

Водосбор реки представляет собой открытую волнистую равнину, слабо рассеченную овражно-балочной сетью. Природная зона – лесостепная. Лес занимает около 2-3% от площади водосбора и приурочен к прирусловой части.

Долина реки хорошо выраженная, трапецеидальной формы с ассиметричными пологими склонами. Правый склон, относительно левого, склон более высокий и крутой, оба задернованные луговой растительностью. Пойма в районе работ двусторонняя, шириной до 150-200 м, задернованная древесной и кустарниковой растительностью.

Русло реки одорукавное, шириной 3-5 м и глубиной около 0,2-0,4 м. Берега умеренно крутые, высотой 1-2 м, заросшие древесной и кустарниковой растительностью.

4.2.2 Водоохранные зоны

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы приводятся в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации», введенным в действие с 1 января 2007 года указом Президента Российской Федерации от 3 июня 2006 г № 74-ФЗ.

Согласно статьи 65 «Водного Кодекса Российской Федерации» водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии 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 растительного и животного мира.

Основная цель назначения водоохранных зон - предотвращение загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира. Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, введенным в действие с 1 января 2007 г. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев, устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км². Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	D003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										21

полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для рек, озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и другой деятельности. Ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии.

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных и отравляющих веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специализированных), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

На основании Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны р. Кама совпадает с шириной прибрежной защитной полосы и равна 200 м, р. Шумаха – по 50 м. Учитывая удаленность,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

22

проектируемые сооружения в водоохранные и прибрежные зоны не попадают (Д003330220000-IEI-01-CH-001).

4.2.3 Геологическое строение

В геологическом строении участка изысканий до глубины исследований (10,0м) принимают участие делювиальные четвертичные отложения (dQ), представленные тугопластичными коричневыми глинами.

Делювиальные отложения повсеместно перекрыты насыпным грунтом (tQ_{IV}), представленным глиной полутвердой с включением щебня до 20%) и почвенно-растительным слоем (eQ_{IV}).

Пермская система (P)

Пермские отложения в рассматриваемом районе имеют повсеместное распространение и согласно залегают на верхнекаменноугольных отложениях. Представлены верхним и нижним отделами.

В составе пермской системы на рассматриваемую глубину выделяются верхнепермские отложения казанского и татарского ярусов.

Казанский ярус (P₂kz)

Казанский ярус подразделяется на нижний и верхний подъярусы. Общая мощность отложений достигает 260 м. Нижний подъярус представлен в нижней части мергелями и глинами серыми тонкослоистыми, выше – известняками серыми, органогенными, с прослоями доломитов, мергелей и глин. Мощность подъяруса от 74 до 90 м. Верхний подъярус сложен известняками и доломитами серыми, светло-серыми, преимущественно органогенно-обломочными, с прослоями мергелей, глин, гипсов и ангидритов в верхней части разреза. Мощность подъяруса от 120 до 150 м.

Четвертичная система – Q

Отложения четвертичного возраста распространены повсеместно, перекрывая более древние породы. На описываемой территории получили развитие террасовые аллювиальные комплексы, относящиеся к среднему, верхнему и современному звеньям. Водораздельные пространства выполнены породами эоплейстоцена.

Эоплейстоцен - Q_E

Эоплейстоценовые отложения распространены на водораздельных пространствах. Залегают на породах акчагыльского яруса. Они слагают самые высокие участки водоразделов и их склоны, отсутствуют в долинах рек, в оврагах и балках. Подошва отложений на правом берегу р. Кама отмечается на абсолютных отметках 105-120 м, на левобережье - 74-90 м.

Сложены они глинами и суглинками коричневыми, красно-коричневыми и буровато-коричневыми, ожелезненными, часто алевритистыми, с включениями вторичных карбонатов. В нижней части разреза иногда содержатся тонкие прослои песка.

Мощность отложений может достигать 30-50 м в зависимости от гипсометрических отметок поверхности.

Верхнее звено - аллювиальные верхнечетвертичные (хвалынские) отложения – aQ_{III}h

Аллювиальные верхнечетвертичные (хвалынские) отложения слагают первую надпойменную террасу р. Кама (в устьевой части). Поверхность террасы прослеживается по р. Кама в интервале абсолютных высот 38-49 м.

Хвалынская терраса хорошо выражена морфологически. Хвалынские отложения вложены в среднечетвертичные и также имеют двучленное строение: в верхней части суглинки и глины, в нижней пески и супеси с прослоями глин.

Глины серовато-желтые, алевритистые и песчаные, плотные, тугопластичные. Суглинки буровато-желтые и серовато-коричневые, алевритистые и песчаные, с кристаллами гипса, слоистые. Пески буровато-желтые и коричневатые-серые, кварцевые, тонкозернистые с линзами разнозернистых, иногда глинистые, с обломками раковин пресноводных моллюсков.

Максимальная мощность хвалынских отложений не превышает 9-10 м.

Верхнее-современное звено - элювиально-делювиальные отложения – edQ_{III-IV}

Элювиально-делювиальные отложения широко развиты на водоразделах и их склонах. Они представлены:

- на эоплейстоценовых отложениях - суглинками и глинами буровато-желтыми, известковистыми, неяснослоистыми;
- на породах акчагыльского возраста - супесями желтовато-серыми, неяснослоистыми с примесью песка крупнозернистого.

Современное звено - аллювиальные отложения - aQ_{IV}

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Современные аллювиальные отложения слагают поймы всех рек. Пойменные террасы малых рек морфологически выражены не четко. В долине рек Кама и Шумиха выделяется два уровня поймы: высокий и низкий.

Поверхность высокой поймы занимает обширные пространства, преимущественно, на левом склоне долины. Они возвышаются над урезом воды на 3,5-4,0 м. Разрез представлен супесью буровато-желтой, с тонкими линзовидными прослойками песка серого, мелкозернистого. Ниже залегают суглинки буровато-желтый, плотный, пластичный, часто с прослойками разномзернистого песка. Мощность отложений высокой поймы - 5,0-6,0 м.

Поверхность низкой поймы возвышается над урезом воды на 2,0-2,5 м. В разрезе преобладают супеси и суглинки, с маломощными прослоями песков, реже глин, частыми известковистыми стяжениями. Аналогичное строение имеют пойменные террасы более мелких рек на описываемой территории. Мощность отложений низкой поймы - 3,0-4,5 м.

4.2.4 Гидрогеологические условия района

Территория Удмуртии – это приуральская часть Восточно-Европейской равнины.

Подземные воды района исследований разнообразны по химическому составу, условиям залегания, питания и разгрузки. Учитывая геолого-литологические и гидрогеологические особенности строения района, на рассматриваемой территории выделяются следующие гидрогеологические подразделения (Д003330220000-IEI-01-CH-002):

- водоносный четвертичный аллювиальный комплекс;
- водоупорный локально слабодоносный эоплейстоценовый горизонт;
- водоносный казанский комплекс.

Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс (аQ)

Воды четвертичных образований в силу сходных гидродинамических особенностей, условий питания, транзита и разгрузки объединены в водоносный четвертичный аллювиальный комплекс.

Описываемый водоносный комплекс приурочен к долинам рек, оврагов и балок. Наибольшее развитие водоносный четвертичный аллювиальный комплекс имеет в долине р. Кама и Шумаха. По малым рекам и оврагам он протягивается в виде узких полос субмеридианального направления в пределах развития террас.

Водовмещающими породами данного комплекса являются аллювиальные современные, верхнечетвертичные (хвалынские) и среднечетвертичные (хазарские) отложения, представленные суглинком, супесью, песком и пылеватой глиной. Воды безнапорные и в пределах всех надпойменных террас образуют единый водоносный комплекс. Глубина зеркала грунтовых вод изменяется от 0 (в пойме) до 10-15 м (в бортовых частях долин рек). Уклон зеркала 0,0015-0,018.

Водоотдача пород в долине р. Кама характеризуется удельными дебитами скважин, изменяющимися от 0,03 до 0,39 л/с. Дебиты, как правило, возрастают при увеличении мощности аллювиальных песков в прирусловой части.

Фильтрационные свойства современных и верхнечетвертичных отложений низкие - коэффициенты фильтрации изменяются от 0,04 до 1,17 м/сут. Мощность этих отложений достигает 3-5 м. Литологически водовмещающие породы средне-четвертичных отложений аналогичны вышеназванным, но фильтрационные свойства их выше. Коэффициенты фильтрации песков достигают 0,7-9,6 м/сут, а мощность отложений достигает 10-17 м. Коэффициенты уровня не проводимости изменяются в пределах от $0,7 \cdot 10^3$ до $1,1 \cdot 10^4$ м²/сут.

Питание комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а весной талых вод. Режим подземных вод аллювия сезонного типа, преимущественно весеннего и умеренного осеннего питания. Максимальный подъем уровня грунтовых вод приходится на вторую декаду апреля. Амплитуда колебаний уровня 0,9-1,7 м в прирусловой части долин и 0,2-0,5 м в при бортовых частях. Небольшой подъем уровня наблюдается в осенний период (сентябрь-ноябрь). Минимальные уровни подземных вод наблюдаются в конце февраля - начале марта и летом в июле - августе.

Транзит вод осуществляется вдоль долин. Области питания и транзита совпадают.

Разгрузка вод комплекса осуществляется в русла водотоков, испарением с зеркала грунтовых вод и транспирацией растениями. При наличии «гидравлических окон», когда пески аллювия лежат на песках акчагыла разгрузка частично осуществляется в водоносный акчагыльский комплекс.

Воды комплекса, обычно, пресные с минерализацией до 1 г/л, но иногда на участках смешения с солоноватыми водами акчагыла минерализация их увеличивается до 1,5 г/л, а в бортах

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
																		Подп. и дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

24

долин до 2,6 г/л. Преобладают воды смешанного типа магниевые-кальциевые и кальциево-магниевые, редко магниевые-натриевые. В прибортовых участках долин среди анионов доминируют ионы хлора. Воды нейтральные, величина водородного показателя pH колеблется от 6,87 до 7,51. По степени жесткости аллювиальные воды жесткие и очень жесткие. Общая жесткость изменяется от 5,4 до 34,6 мг-экв/л. Химический состав пресных вод в течение года изменяется незначительно. На участках с повышенной минерализацией режим химического состава подземных вод не изучен.

Водоупорный локально-слабоводоносный эоплейстоценовый горизонт (Q_ε)

Воды эоплейстоценового горизонта локально распространены на водоразделах и пологих склонах.

Водовмещающими породами являются пылеватые глины и суглинки с небольшими линзами и прослоями песка. Мощность обводненной зоны невелика - от 2-3 до 10-15 м.

По условиям залегания воды относятся к грунтовому типу. Глубина залегания уровня колеблется от 2-3 до 10 м и более. Отмечается закономерность увеличения глубины до воды с уменьшением ширины водораздела, что объясняется худшими условиями питания грунтовых вод ввиду более интенсивного поверхностного стока и лучшими условиями дренирования.

Фильтрационные свойства пород низкие. Коэффициенты фильтрации составили от 0,02 до 0,1 м/сут. Коэффициенты фильтрации по данным наливов в шурфы составили 0,1-0,6 м/сут.

Минерализация эоплейстоценовых вод может достигать 3,5 г/л. По химическому составу воды смешанного типа. Из катионов преобладают натрий и кальций. Подземные воды нейтральные со значением водородного показателя pH 7,12. Воды очень жесткие, величина общей жесткости изменяется в пределах 19-20 мг-экв/л.

Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется за счет испарения, транспирации растениями и перетока в нижележащий ачкагыльский комплекс.

Воды эоплейстоценовых отложений относятся к грунтовым водам умеренного сезонного питания. Максимальный подъем уровня отмечается с первой половины марта до третьей декады апреля. Наиболее низкий уровень грунтовых вод в январе-феврале.

Практического использования, в силу слабой водообильности и несоответствия требованиям, предъявляемым к водам питьевого качества, воды горизонта не имеют.

Водоносный комплекс верхнеказанских отложений (P_{2kz})

Комплекс развит повсеместно. Насчитывает от трех до шести водоносных прослоев, нередко гидравлически связанных между собой. В отложениях сосновской свиты вскрыты воды, приуроченные к верхней части разреза. Водовмещающими породами служат доломиты трещиноватые. Водоупором являются прослои ангидритов и плотного мергеля. По химическому составу воды сульфатные, с минерализацией до 3,0 г/л.

В отложениях калиновской свиты (нижнеказанский подъярус) встречен напорный водоносный интервал, где водовмещающими породами служат пористые, трещиноватые доломиты, залегающие в верхней части разреза свиты.

Верхним водоупором, как правило, служат плотные ангидриты гидрохимической свиты, нижним – глины или плотные разности карбонатных пород, нижележащих отложений. Горизонт напорный, величина напора достигает 300 м и более.

Воды по химическому составу хлоридные натриевые с минерализацией от 89,8 до 114,5 г/л, очень жесткие.

В гидрогеологическом отношении территория Удмуртской республики является составной частью Волго-Камского артезианского бассейна.

На площадке инженерно-геологических изысканий (декабрь 2020 г.) грунтовые воды до глубины 10,0 м не вскрыты.

Согласно приложению И часть II СП 11-105-97, тип территории по потенциальной подтопляемости на площадке куста скважин № 15 рекомендуется принять, как неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических и других причин (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем).

4.2.5 Защищенность подземных вод от загрязнения

Хорошо известно, что подземные воды находятся в постоянном контакте с различными компонентами окружающей среды и их качество напрямую зависит от сложных физико-химических процессов, возникающих в результате этих контактов.

Изменение качества подземных вод в результате загрязнения особенно заметно в промышленных регионах и в районах интенсивного применения химических удобрений и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							25

представляют собой огромную опасность для водоснабжения области. В таких условиях весьма актуальна проблема охраны подземных вод от техногенного загрязнения.

Одним из возможных путей прогнозирования загрязнения и изменения качества подземных вод является изучение природной (литологической, естественной) защищенности.

Защищенность подземных вод – это свойство природной системы, позволяющее сохранить на прогнозируемый период состав и качество подземных вод соответствующими требованиями их практического использования.

Свойство защищенности, согласно В.М. Гольдбергу, обуславливается «перекрытостью водоносного горизонта отложениями, прежде всего слабопроницаемыми, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли в подземные воды».

Оценка защищенности грунтов и подземных вод дается с учетом четырех показателей:

- глубина залегания водоносного горизонта (мощность зоны аэрации);
- литология пород зоны аэрации;
- мощности слабопроницаемого слоя в разрезе зоны аэрации;
- фильтрационных свойств пород зоны аэрации.

При расчете защищенности грунтовых вод использованы данные, приведенные по результатам инженерно-геологических изысканий.

В геологическом строении участка изысканий до глубины исследований (10,0м) принимают участие делювиальные четвертичные отложения (dQ), представленные тугопластичными коричневыми глинами. Делювиальные отложения повсеместно перекрыты насыпным грунтом (tQ_{IV}), представленным глиной полутвердой с включением щебня до 20%) и почвенно-растительным слоем (eQ_{IV}).

На площадке инженерно-геологических изысканий (декабрь 2020 г.) грунтовые воды до глубины 10,0м не вскрыты

Водовмещающими породами являются глины.

Сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности грунтовых вод.

На участке изысканий глубина залегания грунтовых вод более 10 м, что соответствует 2 баллам, согласно нижеприведенной таблице:

Глубина уровня грунтовых вод, м	<10	10-20	20-30	30-40	>40
Баллы	1	2	3	4	5

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений грунты относятся к группе (с) –глины (коэффициент фильтрации – 0,001 м/сут.), глубина заложения подземных вод более 10 м, что соответствует 12 баллам, исходя и приведенной ниже таблицы:

Мощность, м	Литологические группы	Баллы	Мощность, м	Литологические группы	Баллы
<2	a	1	12-14	a	7
	b	1		b	10
	c	2		c	14
2-4	a	2	14-169	a	8
	b	3		b	12
	c	4		c	16
4-6	a	3	16-18	a	9
	b	4		b	13
	c	6		c	18
6-8	a	4	18-20	a	10
	b	6		b	15
	c	8		c	20
8-10	a	5	>20	a	12
	b	7		b	18
	c	10		c	25
10-12	a	6			
	b	9			
	c	12			

Для расчета суммы баллов необходимо сложить баллы, полученные за мощность зоны аэрации, и баллы за мощности имеющихся в разрезе слабопроницаемых пород. **2 + 12 = 14 баллов.**

Согласно сумме баллов, защищенность водоносного горизонта на участке изысканий относится к III категории.

Категория	Сумма баллов
-----------	--------------

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

Изм.					Кол.уч.					Лист					№ док.					Подп.					Дата				
D003330220000-П-ОВОС-ТЧ																													

I	<5
II	5-10
III	10-15
IV	15-20
V	20-25
VI	>25

Наименьшей защищенностью характеризуются условия, соответствующие категории I.

Грунтовые воды на участке изысканий относятся к категории «недостаточно защищенные» от воздействия загрязнения с поверхности.

Распространение первых от поверхности водоносных горизонтов и комплексов и зон с различной степенью защищенности вод этих горизонтов приводится на схематической карте защищенности подземных вод Д003330220000-IEI-01-СЗН-00.

Учитывая возможность загрязнения подземных вод с поверхности в районе планируемого строительства объектов нефтедобычи, необходимо на наиболее уязвимых участках организовать наблюдения за качеством вод.

4.2.6 Социальная сфера

Каракулинский район расположен на юго-востоке Удмуртской Республики на стыке трех республик (Удмуртия, Башкортостан, Татарстан), где река Белая впадает в реку Кама. Точное местонахождение района показывают географические координаты с. Каракулино: 56 градусов с.ш. и 53 градуса 45 секунд в д. В деревне Зуевы Ключи расположена самая южная точка района, там же расположена самая западная точка района. Самая восточная точка находится у села Галаново на берегу реки Камы. Самая северная точка расположена на берегу реки Кырыкмас.

Территория района простирается с севера на юг на 42 км, а с востока на запад – на 66 км. Площадь района – 1192, 5 кв.км. Районный центр – село Каракулино. Район многонациональный. На территории Каракулинского района проживает 34 национальности.

Вся территория Каракулинского района разделена на 12 поселений. В них расположено 32 населенных пункта. Численность населения Каракулинского района на 1 января 2014 года составляет 11 614 человек.

Автодорожная сеть района представлена дорогами регионального и местного (муниципального) значения.

На территории района имеются месторождения нефти, торфа, строительных материалов. Из строительных материалов наиболее распространены красные глины, являющиеся сырьем для производства кирпича и керамических изделий.

Удельный вес промышленной продукции района в общем объеме промышленности Удмуртской Республики сохраняется на уровне 6-8%. За последние годы структура объема отгруженной продукции существенно не менялась и на 90 % формируется за счет нефтяной отрасли.

Промышленность района представлена предприятиями: ОАО «Белкамнефть», ОАО «Удмуртнефть», ОАО «Удмуртгеология», ОАО «Елабуганефть».

В сфере торговли и общественного питания успешно функционируют Каракулинское РайПО и ГП «Каракулинская районная аптека».

Отрасль строительства в Каракулинском районе представляют ООО «Агропромстройкомплект», ООО «Промстрой», ООО «Камская строительная компания», ОАО «Белкамстрой».

Выпуском продукции промышленного характера занимаются: РайПО (макаронные, кондитерские и хлебобулочные изделия), рыбхоз «Прикамье» (рыба охлажденная), ЧП Першин (хлеб), ООО «Гравел», ООО «Уралнефлеснаб», ООО «Герман и В» (разработка гравия и песка).

В области услуг рекреации и туризма развиваются ЗАО «Экстрим», ОАО «Гео», ООО «Эней», Природный парк «Усть-Бельск», ОАО «Спецгазавтотранс».

Основную площадь района занимают земли сельскохозяйственного назначения. Агропромышленный комплекс включает сельское хозяйство, производства по переработке продукции сельского хозяйства и обслуживанию сельскохозяйственного производства. Сельское хозяйство – это вторая после промышленности базовая отрасль экономики района. В структуре занятости по основным видам экономической деятельности на него приходится большая часть.

В территориальном разделении труда Каракулинский район выступает как важный производитель: зерна (6,3%- 4 место). В производстве молока, мяса, картофеля и овощей доля района в республике не превышает 2%. Основным направлением специализации сельскохозяйственного производства является возделывание зерновых и молочно-мясное животноводство. Сельскохозяйственная продукция перерабатывается как на предприятиях,

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										27

расположенных на территории района, так и вывозится на переработку в другие районы республики.

В целом по Удмуртской Республике численность поголовья в хозяйствах населения в общей численности поголовья скота в зависимости от вида колеблется от 16-23%. Можно предположить, что в районе доля хозяйств населения в численности поголовья крупного рогатого скота превышает этот диапазон незначительно. Что касается поголовья свиней и птицы, то оно сосредоточено, практически, полностью в хозяйствах населения.

Образование в районе представляет собой совокупность взаимодействующих учреждений различных организационно-правовых форм. В районе функционирует 10 детских дошкольных образовательных учреждения, 14 общеобразовательных школ (из них 3 среднего (полного), 11 основного общего образования), 1 специальная (коррекционная) школа- интернат, Детская школа искусств, Дом детского творчества, Профессиональное училище

№27 (профиль образования – сельскохозяйственный).

Сфера здравоохранения в районе представлена Каракулинской центральной районной больницей на 110 коек в с. Каракулино, 19 ФАПами.

На территории района функционирует 4 учреждения социального обслуживания, 3 учреждения находятся в с. Куракулино: МУ «Комплексный центр социального обслуживания населения», отделение приюта для детей и подростков, отделение временного проживания пожилого возраста и инвалидов. В с. Арзамасцево специальный жилой дом.

Из учреждений культуры действуют: 18 клубных учреждений (1 районный Дом культуры и 17 сельских Домов культуры), музей истории Каракулинского района, МУ молодёжный клуб «Спутник», МУК Центр декоративно-прикладного искусства и ремёсел.

Централизованная библиотечная система состоит из центральной библиотеки и 14 сельских библиотек-филиалов.

В сельских населённых пунктах отсутствуют спортивные комплексы, стадионы и спортивные залы. На территории с Каракулино расположен стадион «Чайка».

4.2.7 Почвенно-растительные условия

Несмотря на небольшие размеры, территория Удмуртии выделяется разнообразием почв, что обуславливается не только различием материнских пород и пересеченностью рельефа, но и расположением ее в переходной полосе (от южно-таежных лесов к смешанным и от смешанных – к лесостепям) и отличием климатических условий.

В большинстве районов Удмуртии на образование почвы сильно повлияли сплошная залесенность территории в прошлом, отсутствие карбонатных пород в верхнем горизонте грунта (особенно в местах развития моренных образований, флювиогляциальных, делювиальных и элювиальных отложений) и повышенная увлажненность.

Из дерново-подзолистых почв в Удмуртии наиболее распространены дерновые среднеподзолистые. Они образованы на элювиальных и делювиальных выщелоченных глинах, суглинках, супесях и песках красно- и желто-бурого цвета. В лесистой местности имеется лесная подстилка (A0), состоящая из опавших листьев, веток, стеблей, пополняющих почву перегноем и минеральными веществами. Под лесной подстилкой находится верхний слой почвы (он состоит из перегнойного и подзолистого горизонтов). Перегнойный горизонт (A1) достигает 18–20 см, имеет светло-серую окраску и сильно распыленную структуру. Содержание перегноя не превышает 3%. В этом горизонте много корней растений.

Второй горизонт – подзолистый (A2) на глинистых и суглинистых породах не превышает 10 см, на песчаных и супесчаных он несколько растянут. Он выражен белесой прослойкой кварца и кремнезема, часто с буроватым оттенком, имеет пластинчатое сложение, где заметны признаки остатков ореховатости.

Второй слой (B) сверху имеет красно-бурую или желто-бурую окраску, ореховатую структуру, чаще состоит из суглинков, где встречаются белесые языки таких почв.

Согласно данным инженерно-экологических изысканий на территории изысканий выявлены дерново-средне-подзолистые почвы.

Характеристика почв по содержанию гумуса, мощности, рН солевой вытяжки, содержанию подвижного фосфора и обменного калия представлена в таблице 4.7. Данные приводятся по результатам почвенного обследования, проведенного сотрудниками ООО «СВЗК».

Таблица 4.7 - Физико-химические свойства почв

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ						Лист
															28

Индекс почвы	Название почвы	Горизонт	Содержание гумуса, %	рН солевой вытяжки	Подвижные формы, мг/кг почвы	
					P ₂ O ₅	K ₂ O
1	Дерново-средне-подзолистые	A1 0,0-0,20 м	1,4	6,3	79,6	152
		A2 0,20-0,40	0,6	7,0		

По содержанию гумуса в верхних горизонтах описываемые почвы являются слабогумусными (1,4-0,6 %). Реакция почвенной среды нейтральная (рН – 6,3).

Обеспеченность почв подвижным фосфором по отношению к зерновым культурам средняя (79,6 мг/кг почвы), обеспеченность обменным калием повышенная (152 мг/кг почвы).

При проведении технического этапа рекультивации согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 плодородный слой почвы (ПСП) снимается в зависимости от уровня плодородия почвы и основных показателей свойств почв.

Показатели состава и свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

- содержание гумуса в нижней границе снимаемого плодородного слоя почвы не должно быть менее 1%;
- величина рН водной вытяжки должна составлять 5,0-8,2;
- массовая доля натрия, в процентах, от емкости катионного обмена, должна составлять в образуемой смеси плодородного слоя – не более 5;
- массовая доля водорастворимых токсичных солей не должна превышать 0,25% от массы почвы, на орошаемых участках – до 0,5%;
- по механическому составу содержание почвенных частиц менее 0,01 мм должно быть в интервале от 10% до 75%.

Исходя из вышеприведенной характеристики показателей свойств описываемых почв и согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, мощность срезки плодородного слоя почв определена на глубину гумусового горизонта (А1) и составляет 20 см, т.к. содержание гумуса в нижележащем горизонте менее 1%.

Почвенный покров участка работ представлен на почвенной карте Д015030200000-IEI-01-CH-005.

Согласно агроклиматическому районированию, *территория Удмуртии* расположена в лесной зоне. Северная часть (более половины территории) относится к подзоне южной тайги, а южная – к подзоне широколиственно-хвойных лесов. По схеме геоботанического районирования России (Е.М. Лавренко, 1947), Удмуртия входит в Европейско-Сибирскую подобласть темнохвойных лесов, которая при доминирующих восточно-европейских элементах флоры характеризуется возрастанием к востоку количества западно-сибирских элементов: пихты, лиственницы, ели сибирской.

В южной полосе подобласти распространены широколиственные породы: дуб, липа клен, вяз; в средней полосе их меньше, а по мере продвижения к северу они постепенно исчезают.

Леса покрывают до 42 % территории республики и являются одним из главных ее богатств. Преобладают леса хвойные из ели обыкновенной (европейской) и ели сибирской, сосны обыкновенной пихты сибирской, изредка встречается лиственница Сукачева.

Лесистость *Каракулинского района* (около 7 %) одна из самых низких в Удмуртии (46,4 %). На территории района имеются разнообразные растительные сообщества богатые по видовому составу. В сложении лесов большую роль играют широколиственные породы - липа, клен, вяз, дуб. Основную часть лесов занимают вторичные мелколиственные леса, преимущественно осина, возникшие в результате рубок елово-широколиственных лесов.

На плодородных серых лесных почвах сформировались плакорные дубравы, липняки и кленовые леса. Между д. Быргында и Усть-Бельск произрастают сосновые леса, имеющие искусственное происхождение и поэтому видовой состав их мало разнообразен. В подлеске калина, роза майская, различные виды ив.

Разный гидрорежим пойменных грив и понижений способствуют формированию разнообразия сообществ пойменных лугов левого берега р. Кама.

Луга на пойменных гривах представлены в основном разнотравно-злаковыми сообществами, в которых преобладает вейник наземный, костер безостый, полевица гигантская,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

29

пижмы обыкновенная, щавель курчавый, кровохлебка лекарственная. Особенностью этих камских лугов является наличие большого количества степных видов таких как: тонконог (келерия) Делявина, полевица виноградниковая, вероника настоящая, полынь понтийская и др. Большинство пойменных лугов подвергаются сильной рекреационной и хозяйственной нагрузке, что отрицательно сказывается на видовом разнообразии растительных сообществ.

Естественная травянистая растительность сохранилась лишь в поймах и долинах рек. Значительное влияние на растительный покров оказывает наличие троп, дорог, которые являются проводниками сорной растительности. Придорожная сорная растительность представлена подорожником большим, одуванчиком многолетним, лютиком ползучим.

На участке изысканий состояние почвенно-растительного покрова частично изменено деятельностью человека. Условно-естественные зональные растительные сообщества изменены и в целом являются типичными для данного района. Для территории характерно распространение ассоциаций из наиболее толерантных к техногенным нагрузкам естественных и сорно-рудеральных видов, не представляющих хозяйственной ценности.

Проектируемые сооружения не проходят по землям лесного, землям особо охраняемых природных территорий. Древесно-кустарниковая растительность отсутствует. Вырубка не предусмотрена проектом.

В марте 2022 г специалистами ООО «СВЗК» проводились геомаршрутные геоботанические исследования района участка изысканий. На основании этого были сделаны выводы об отсутствии редких, реликтовых и краснокнижных видов растений, деревьев.

Также, согласно сведений Администрации МО Каракулинский район Удмуртской Республики, виды растительности, деревьев, занесенных в Красную книгу Удмуртской Республики и РФ – отсутствуют (Приложение Д Д003330220000-IEI-01).

4.2.8 Животный мир

Удмуртская Республика в силу своего географического положения имеет типичную для европейской тайги фауну, которая в свою очередь отличается довольно высокой мозаичностью. Это обусловлено большим разнообразием местообитаний: от типично таежных до лесостепных, наличием крупных рек (Кама и Вятка), богатой сетью мелких и средних рек.

Фауна Удмуртии исследована достаточно хорошо. Из беспозвоночных лучше изучены пчелиные, жесткокрылые, чешуекрылые, кровососущие двукрылые, паукообразные, наземные моллюски и зоопланктон.

В настоящее время фауна Удмуртии насчитывает 56 видов млекопитающих, около 200 видов птиц, 6 видов рептилий, 11 видов амфибий, 46 видов рыб.

На основе тщательного исследования фауны и экологии животных республики составлен список редких и исчезающих видов, который вошел в качестве раздела в книгу

«Редкие и исчезающие виды растений и животных Удмуртии» (1988). Список насчитывает 3 вида млекопитающих, 6 видов птиц, 11 видов круглоротых и рыб, 38 видов насекомых, 1 вид паукообразных и 1 вид ракообразных.

На основании данных промысловой статистики можно утверждать, что численность лося, медведя, бобра, зайца-беляка и рыси относительно стабильна. Несколько снизилась численность белки, куницы, зайца-русака, лисицы и крота. Снижение численности последних есть результат косвенных антропогенных воздействий, а не прямого промысла. Сокращается численность глухаря из-за нарушения среды обитания, на грани исчезновения находится летяга обыкновенная. В угрожающем состоянии находятся популяции сапсана, орлана белохвоста, беркута, черного аиста. Резко сократилась численность норки европейской, сонь.

На лугах и полях Удмуртии из млекопитающих водятся заяц-русак, лисица, хорек черный, хомяк (арлан), различные полевки, мыши, кроты и др.

Наиболее распространенные птицы полей и лугов – жаворонки и перепела. Гнездятся они на земле; пищей им служат насекомые и черви. Весной и осенью до вылета питаются семенами различных трав. Зимуют в теплых странах, а весной возвращаются.

Вблизи населенных пунктов распространены воробьи и голуби.

В поле, на пустыре, поросших бурьяном и высокой травой, в кустарниках, вблизи полей, часто встречается серая куропатка. Куропатки питаются семенами трав, насекомыми и их личинками.

На пойменных лугах распространены луговой чекан, чибис, трясогузка; на сухих участках – коростель.

Из хищных птиц полей и лугов распространены лунь полевой, вороны, черный коршун; часто залетает степной лунь, очень редко – черный гриф. Коршуны иногда нападают на домашних птиц.

На юге Удмуртии, на лугах, из пресмыкающихся водится обыкновенная гадюка длиной до 75 см, с ярко-черной окраской. Ядовита. Зимует в глубоких норах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										30

Встречаются ужи. Их можно распознать по ярко-желтым пятнам на голове. Не ядовиты. На лугах много травяных и остромордых лягушек, на полях встречаются серые жабы.

Из насекомых распространены пчелы, осы и шмели, многочисленные бабочки, встречаются озимые совки, много жуков, комаров, мух, клопов, зеленых кузнечиков и разнообразных пауков.

В почве живут различные виды дождевых червей.

Информация о видовом составе и численности млекопитающих и птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам по данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской республики представлена в Приложении Д Д003330220000-IEI-01.

На момент изысканий (декабре 2022 г.) представители пресмыкающихся и беспозвоночных отсутствуют.

Над территорией рассматриваемого района нет основных миграционных путей птиц, но существуют миграционные коридоры, по которым осуществляют перелет птицы, в том числе и местных.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий непосредственно в районе проектируемых работ признаки обитания животных (норы, места лежек, миграционные тропы, гнезда), не обнаружены. Путей массовых миграций редких видов животных – нет. Это связано с антропогенным воздействием на территорию участка изысканий.

Оценка современного состояния фауны района размещения, проектируемых объектов, основана на информации, полученной из результатов маршрутных наблюдений.

В районе проведения работ редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу Удмуртской Республики и РФ, отсутствуют (Приложение Д Д003330220000-IEI-01)

4.2.9 Современное экологическое состояние территории в районе изысканий

Характеристика современного состояния поверхностных вод

Для оценки современного состояния поверхностных вод в районе изысканий, специалистами ООО «СВЗК» было проведено обследование и опробование реки Шумаха.

Точка обора проб указана в Приложении Д003330220000-IEI-01-СН-004.

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих химических веществ (запах, мутность, цветность, рН, ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, аммоний-ион, нитриты, нитраты, жесткость общая, железо общее, медь, цинк, марганец, нефтепродукты, АПАВ, алюминий, кадмий, мышьяк, ртуть, свинец, никель, хром VI, кальций, калий, натрий, магний, фосфор, сероводород, фенол) в отобранном образце поверхностной воды выполнены лабораторией ООО «Нортест».

Качество воды оценивалось в соответствии с нормативными документами:

- Приказ Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

- СанПиН 1.2.3685-21 (таб. 3.3, 3.13).

По результатам анализов вода в реке Шумаха – хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатная натриево-магниевый-кальциевый катионным составом, с общей минерализацией 432 мг/дм³ и жесткостью 5,70 ОЖ. Водородный показатель равен 7,4 и находится в пределах нормативного интервала.

Оценка качества поверхностных вод представлена в таблице 4.8.

Таблица 4.8.

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Нормативы качества воды (ПДК) Приказ № 552	Нормативы качества воды (ПДК) СанПиН 1.2.3685-21	Концентрация,	Коэффициент превышения
1	Запах	баллы	2	2	1 (оч.слаб)	-
2	Мутность	ЕМФ	-	-	менее 1	-
3	Цветность	градус	-	-	16,0	-
4	рН	ед.рН	6,5-8,5	-	7,4	-
5	Сухой остаток	мг/дм ³	1000	-	432	-
6	Жесткость общая	°Ж	-	-	5,70	-
7	ХПК	мгО ₂ /дм ³	30	-	26,8	-
8	Хлориды	мг/дм ³	300	350	51,9	-

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

31

9	Нитраты	мг/дм ³	40	45	6,58	-
10	Сульфаты	мг/дм ³	100	500	146	1,46
11	Нитриты	мг/дм ³	0,08	3,0	менее 0,02	-
12	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5	1,5	менее 0,05	-
13	Сероводород	мг/дм ³	10	0,05	<0,002	-
14	Железо общее	мг/дм ³	0,1	0,3	0,17	1,7
15	Марганец	мг/дм ³	0,01	0,1	0,0115	1,15
16	Кадмий	мг/дм ³	0,005	0,001	<0,0001	-
17	Медь	мг/дм ³	0,001	1,0	0,0029	2,9
18	Свинец	мг/дм ³	0,006	0,01	<0,002	-
19	Цинк	мг/дм ³	0,01	5,0	0,023	2,3
20	Никель	мг/дм ³	0,01	0,02	<0,005	-
21	Мышьяк	мг/дм ³	0,05	0,01	<0,005	-
22	Ртуть	мг/дм ³	0,00001	0,0005	<0,00001	-
23	Хром VI	мг/дм ³	0,02	0,05	<0,025	1,25
24	Алюминий	мг/дм ³	0,04	0,2	<0,04	-
25	Калий	мг/дм ³	50	-	3,32	-
26	Натрий	мг/дм ³	120	200	22,1	-
27	Кальций	мг/дм ³	180	-	81,8	-
28	Магний	мг/дм ³	40	-	19,5	-
29	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,3	0,0097	-
30	Фенолы	мг/дм ³	0,001	0,001	<0,0005	-
31	АПАВ	мг/дм ³	0,1	-	0,025	-
32	Фосфор общ	мг/дм ³	0,15	0,0001	0,029	-

Вывод:

В водах реки Шумаха обнаружено превышение рыбохозяйственных норм по содержанию сульфатов (1,46 ПДК), железа общ. (1,7 ПДК), марганца (1,15 ПДК), меди (2,9 ПДК), цинка (2,3 ПДК), хрома VI (1,25 ПДК). Из азотистых соединений превышений значения веществ не обнаружено.

Вещества антропогенного или преимущественно антропогенного происхождения, АПАВ – обнаружены в концентрациях, не превышающих значения ПДК.

Результат анализа поверхностной воды участка изысканий, выявил относительно ровный химический состав, что связано с антропогенным воздействием на водные объекты и их водосборные площади, и обусловлено целым рядом природных факторов.

Превышений по загрязняющим веществам 1-2 класса нет.

Характеристика современного состояния подземных вод

Для оценки современного состояния подземных вод на территории изысканий была отобрана проба воды на химические исследования из колодца в н.п. Боярка.

Опробование происходило из водоносного аллювиального средне-верхнечетвертичного водоносного горизонта (глубина 8 м).

Пробы воды отбиралась в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.04-82, ГОСТ 17.1.3.05-82, ГОСТ 17.1.3.06-82. Точка обора пробы указана в Приложении Д003330220000-IEI-01-CH-004.

Качественный состав отобранной пробы подземных вод, оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 (таб. 3.1, 3.3, 3.13), предъявляемым к водам, используемым для питьевого нецентрализованного водоснабжения.

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих химических веществ (запах при 20°С, цветность, мутность, рН, перманганатная окисляемость, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ион аммония, нитриты, нитраты, жесткость общая, железо общее, медь, цинк, марганец, кадмий, алюминий, нефтепродукты, АПАВ, хром VI, никель, кальций, магний, кислород растворенный, ХПК, полифосфат, мышьяк, калий, натрий, фенолы) в отобранных образцах подземных вод выполнены лабораторией ООО «Нортест».

Оценка качества подземных вод представлена в таблице 4.9

Таблица 4.9

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Нормативы качества воды (ПДК)	Концентрация,	Коэффициент превышения
1	Запах при 20°С	баллы	2	1 (оч.слаб)	-
2	Цветность	градусы	30	12,1	-
3	Мутность	ЕМФ	2,6	<1	-
4	рН	ед.рН	6,0-9,0	7,3	-
5	Сухой остаток	мг/дм ³	1500	364	-
6	Жесткость общая	°Ж	10,0	4,65	-

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

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

32

7	Кислород растворенный	мг/дм ³		6,99	-
8	Перманганатная окисляемость	мгО ₂ /дм ³	7,0	5,2	-
9	ХПК	мг/дм ³		21,0	
10	Хлориды	мг/дм ³	350	37,1	-
11	Нитрат-ион	мг/дм ³	45	4,83	-
12	Сульфаты	мг/дм ³	500	146	-
13	Нитрит-ион	мг/дм ³	3,0	<0,02	-
14	Ион аммония	мг/дм ³	1,5	<0,05	-
15	Фосфаты (по РО ₄ ³⁻)	мг/дм ³	3,5	<0,01	-
16	Железо общее	мг/дм ³	0,3	0,061	-
17	Марганец	мг/дм ³	0,1	0,0091	-
18	Кадмий	мг/дм ³	0,001	<0,0001	
19	Медь	мг/дм ³	1,0	0,0018	-
20	Цинк	мг/дм ³	5,0	0,022	-
21	Никель	мг/дм ³	0,02	<0,005	-
22	Мышьяк	мг/дм ³	0,01	<0,005	-
23	Хром VI	мг/дм ³	0,05	<0,025	-
24	Алюминий	мг/дм ³	0,2	<0,04	
25	Калий	мг/дм ³	30	2,41	
26	Натрий	мг/дм ³	200	17,6	
27	Кальций	мг/дм ³	-	66,3	
28	Магний	мг/дм ³	50	16,3	
29	Нефтепродукты	мг/дм ³	-	0,0092	-
30	Фенолы общ	мг/дм ³	0,25	<0,0005	-
31	АПАВ	мг/дм ³	0,5	<0,025	-

Вывод: вода из колодца н.п. Боярка - хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная с натриево-магниево-кальциевым катионным составом.

Качество воды из колодца н.п. Боярка по химическому составу соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 по всем показателям.

Согласно СП 11-102-97, на территории изысканий относительно удовлетворительная экологическая ситуация.

Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

Для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта приняты фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным Удмуртского Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – ФГБУ «Верхне-Волжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Удмуртский ЦГМС – филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»)

Сведения фоновых концентраций приводятся по основным наиболее распространенным примесям в рассматриваемом районе: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории (Приложение М).

Значения фоновых концентраций диоксида углерода, сероводорода, сумма углеводородов (предельных и непредельных) не установлены, из-за отсутствия наблюдений на сети мониторинга загрязнения атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М.1991; Изменением № 1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М.1999 и Временными рекомендациями «Фоновых концентраций для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденными Заместителем Руководителя Росгидромета 15.08.2018 г.

По данным «Удмуртского ЦГМС» (таблица 4.10) уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в исследуемом районе не превышает санитарно-гигиенические нормативы согласно СанПиН 1.2.3685-21 ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ.

Таблица 4.10 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование вещества	Значения концентраций	
		мг/м ³	д. ПДК
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,055	0,275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,038	0,095
0330	Сера диоксид	0,018	0,036

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

33

Код вещества	Наименование вещества	Значения концентраций	
		мг/м ³	д. ПДК
0337	Углерода оксид	1,8	0,360

Справка о фоновом загрязнении атмосферного воздуха района расположения проектируемых объектов, представлена в приложении В.

Комплексная оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха района размещения проектируемых объектов проведена с учетом значения выбросов загрязняющих веществ от существующего куста №7, а также значения фоновых концентраций в границах ближайшей жилой зоны.

В целом воздушный бассейн исследуемого участка является устойчивым к антропогенному воздействию.

Характеристика современного состояния почв

С целью оценки состояния почв при проведении изысканий на объекте «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7», было отобрано 4 пробы в интервале глубин 0,0-0,3 м.

Точка отбора пробы указана в Приложении Д003330220000-IEI-01-CH-004.

Отбор проб почвы производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки пробы для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ 58595-2019 «Почвы. Отбор проб».

Химические анализы (свинец, кадмий, мышьяк, медь, цинк, никель, ртуть, бензапирен, нефтепродукты) и санитарно-эпидемиологические исследования почвы выполнены специалистами ООО «Испытательный центр «Нортест» (аттестат аккредитации № RA RU.21HC27).

Санитарно-эпидемиологические исследования почвы проведены специалистами ООО «Испытательный центр «Нортест» (аттестат аккредитации № RA RU.21HC27).

Степень загрязнения санитарно-гигиеническим нормативам оценивалась согласно СанПиН 1.2.3685-21 (таб.4.1).

Определение уровня загрязнения земель нефтепродуктами проводится в соответствии с Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утвержденным Минприроды России 18.11.93, Роскомземом 10.11.93 и согласованным с Минсельхозом России, Госкомсанэпиднадзором России, Россельхозакадемией (таблица 4.11).

Таблица 4.11 - Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами

Элемент соединения	ПДК, мг/кг	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
		1 уровень допустимый	2 уровень низкий	3 уровень средний	4 уровень высокий	5 уровень очень высокий
Нефть и нефтепродукты	-	<ПДК	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000

В камеральных условиях выполнен стандартный лабораторный комплекс физико-химических анализов почвенного субстрата с последующей оценкой экологического состояния почв по перечню нормируемых параметров, рекомендованному санитарно-гигиеническим требованиям к качеству почв.

Результаты и протоколы определений тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена представлены в таблице 4.11

Таблица 4.11 - Содержание химических элементов в отобранных

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Номер объекта	Содержание бенз(а)пирена, мг/кг	Содержание нефтепродуктов, мг/кг	Валовое содержание, мг/кг сухой массы почвенного субстрата по классам экологической опасности								Категория состояния почвы (по СанПиН 1.2.3685-21)
						1 класс				2 класс				
						As	Hg	Cd	Pb	Zn	Ni	Cu	pH	Zc
						pH KCl >5,5								
						Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ								Лист
														34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Проба 1	<0,005	17	11	0,0172	0,80	12	63	57	30	6,1	Допустимая	3.38
Проба 2	<0,005	27	9,5	0,025	0,83	10	29	99	34	5,3		3.77
Проба 3	<0,005	24	9,1	0,023	0,88	11	60	109	35	5,4		4.66
Проба 4	<0,005	12	4,4	0,0082	0,25	4,4	18	19	6,9	7,3		-
		1000										
ПДК	0,02	-		2,1	-	-	-	-	-	-		
ОДК (рН Ксl >5,5)	-	-	10		2,0	130	220	80	132			
Фоновые концентрации и (по черно-земам), мг/кг	-	-	5,6	0,2	0,24	20	68	45	25			

Для оценки экологического состояния почв с учетом специфики ожидаемой техногенной нагрузки использованы общие физико-химические показатели и микроэлементный состав. При изучении микроэлементного состава учитывались нормативные документы, в соответствии с требованиями которых рассматривалось содержание в почвенном субстрате элементов, определяющих ожидаемую специфику химической нагрузки.

Содержание нефтепродуктов в почво-грунте (12-27 мг/кг) не превышает допустимый уровень. Максимальная безопасная концентрация нефтепродуктов в почвах составляет 1 г/кг (или 1000 мг/кг).

Содержание бенз(а)пирена в анализируемых почвенных пробах на территории исследования превышений ПДК не имеет.

По содержанию ртути превышения ПДК отсутствуют.

Результаты микроэлементного анализа почв показали, что превышения допустимых нормативов (по ОДК) содержания тяжелых металлов (1-2 классов экологической опасности) отсутствуют.

Оценка химического загрязнения почв оценивается по суммарному показателю (Zc), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения характеризует степень химического загрязнения почв обследуемой территории вредными веществами различных классов опасности.

Проведенная оценка тяжелометалльного загрязнения на обследуемой территории показала, что на территории обследования Zc составляет менее 16 единиц.

Почвенный покров находится в удовлетворительном состоянии, соответствующем оценочной категории «допустимая» в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Гигиеническая оценка почвы проводилась с целью определения ее качества и степени безопасности для человека, а также разработки мероприятий (рекомендаций) по снижению биологического загрязнения.

Под биологическим загрязнением почв подразумевается составная часть органического загрязнения, обусловленного диссеминацией возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, а также вредными насекомыми и клещами, переносчиками возбудителей болезни человека, животных и растений.

В апреле 2022 года была проведена оценка степени биологического загрязнения почв по бактериологическим (микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям).

Результаты лабораторных исследований, а также нормативные значения в соответствии с п.6.4.3. СанПиН 1.2.3685-21 приведены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Микробиологические и паразитологические исследования почвы

Номер пробы	Исследуемые показатели				
	микробиологические			паразитологические	
	Индекс БГКП, КОЕ/г	Индекс энтерококков, КОЕ/г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Яйца и личинки гельминтов	Цисты кишечных патогенных
Величина для допустимой категории загрязнения (СанПиН 1.2.3685-21)	1-9	1-9	0	1-9	1-9
1А	Менее 1	Менее 1	Не обнаружено	Не обнаружено	Менее 1
2А	Менее 1	Менее 1	Не обнаружено	Не обнаружено	Менее 1

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

35

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

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

Номер пробы	Исследуемые показатели				
	микробиологические			паразитологические	
	Индекс БГКП, КОЕ/г	Индекс энтерококков, КОЕ/г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Яйца и личинки гельминтов	Цисты кишечных патогенных
Величина для допустимой категории загрязнения (СанПиН 1.2.3685-21)	1-9	1-9	0	1-9	1-9
3А	Менее 1	Менее 1	Не обнаружено	Не обнаружено	Менее 1
4А	Менее 1	Менее 1	Не обнаружено	Не обнаружено	Менее 1

По эпидемической опасности почва относится к категории «допустимая», и, согласно Приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21, может использоваться без ограничений, в том числе под любые культуры растений.

Радиационная обстановка

Оценка радиационной обстановки района изысканий принята по результатам обследования испытательной лаборатории ООО «Средневожская землеустроительная компания», выполненного в мае 2022 г.

Общая площадь работ составила 3,0 га.

Целью работ являлось:

Проведение радиометрических и дозиметрических измерений территории объекта;

Расчет предельных значений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Определение суммарной удельной активности радионуклидов в почве.

Работы проводились в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» СП 11-102-97 и «Методикой радиационного обследования территорий»

В соответствии с СП 11-102-97 гамма-съёмка выполнена на участках размещения проектируемых объектов. Результаты измерения МЭД гамма-излучения на изыскиваемых участках представлены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 - Результаты измерения мощности дозы МЭД гамма-излучения

Место измерения	Площадь исследуемого участка, кв.м протяженность исследуемого участка, м	Среднее значение мощности дозы гамма излучения мкЗв/ч	Минимальное значение мощности дозы гамма излучения мкЗв/ч	Максимальное значение мощности дозы гамма излучения мкЗв/ч
Площадка куста скважин № 7	3000,0 -	0,11+0,02	0,06+0,01	0,15+0,03

Количество контрольных точек измерений –30.

Согласно измерениям следует, что минимальная мощность дозы гамма-излучения на территории участка изысканий не превышает 0,05 мкЗв/ч. Максимальное значение – 0,15+0,03 мкЗв/ч, что не превышает допустимой мощности эквивалентной дозы гамма-излучения – 0,6 мкЗв/ч.

Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения исследуемого объекта не превышает нормативных величин, согласно Методическим указаниям МУ 2.6.1.2398-08 («2.6.1 Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»).

Спектрометрический анализ проб почвы Результаты измерения эффективной удельной активности радионуклидов природного и техногенного происхождения на изыскиваемых участках представлены в таблице 4.14.

Таблица 4.14 - Результаты измерения удельной активности радионуклидов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							36

№ п/п	Удельная активность, Ауд+Δ,Ауд Бк/к				Эффективная удельная активность Аэфф+ΔБк/кг	НТД на метод определения
	Ra-226+Δ Ra-226	Th-232+Δ Th-232	K-40+Δ K-40	Cs-137+Δ Cs-137		
1	15,1+1,5	15,7+2,3	296,9+30,0	Менее 3,0	62,3+4,2	ФР.1.38.2011.10033

Эффективная удельная активность радионуклидов природного (40K, 232Th, 226Ra) и техногенного (137Cs) происхождения не превышает безопасного уровня (370 Бк/кг) в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Территория проектируемых работ соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

В связи с тем, что на изыскиваемой территории не планируется строительство зданий и сооружений для постоянного пребывания людей, то контроль земельных участков по плотности потока радона с поверхности грунта не проводится.

Оценка воздействия физических факторов

Для оценки воздействия вредных физических факторов в районе проектируемых работ объекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7» в мае 2022 года, были проведены: исследования уровня электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц, исследования уровня шума (протоколы лабораторных испытаний №32 ЭМП, и № 31Ш от 26.05.2022 г).

Исследования проводились специалистами ООО «Средневожская землеустроительная компания».

Результаты измерения представлены в таблице 4.15.

Таблица 4.15- Результаты измерения уровня электрического и магнитного поля

№ п/п	Точка измерения	Уровень измерения	Е 50 Гц (В/м)		Н 50Гц (А/м)	
			Напряженность электрического поля промышленной частоты, В/м	Погрешность	Напряженность магнитного поля промышленной частоты, А/м	Погрешность
1	Контрольная точка согласно эскизу № 1	0,5 м	34,3	6,86	<0,1	-
		1,5 м	34,7	6,94	0,12	0,02
		1,8 м	35,0	7,00	0,13	0,03
2	Контрольная точка согласно эскизу № 2	0,5 м	28,1	5,62	<0,1	-
		1,5 м	28,9	5,78	0,11	0,02
		1,8 м	30,1	6,02	<0,1	-

В результате исследований фактический уровень напряженности электрического поля (Е) промышленной частоты 50 Гц на территории земельного участка в точках контроля 1-2 – 28,1-35,0 В/м, а магнитного поля - <0,1-0,13 А/м.

Результаты измерений параметров физических воздействий (напряжённости электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц) на участке изысканий не зафиксировали превышений предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21, таблица 5.41

Результаты измерений уровня непостоянного шума (основной источник шума – отсутствует) представлены в приложении Р.

Представленные значения эквивалентного и максимального уровня звука для точки 1 – 36,0 дБА и 41,3 дБ; для точки 2 – 34,7 дБА и 40,1 дБ, соответственно.

Результаты измерений параметров эквивалентного и максимального уровней звука широкополосного непостоянного шума в дневное время суток на участке изысканий не зафиксировали превышений предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21, таб. 5.35.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							37

4.3 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и другие экологические ограничения природопользования

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Министерства лесного хозяйства, Администрации Каракулинского района Удмуртской Республики, в районе изысканий особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения отсутствуют (Приложение Д Д Д003330220000-IEI-01).

В соответствии с данными Агентства по государственной охране объектов культурного наследия Удмуртской Республики установлено, что на земельном участке, подлежащем хозяйственному освоению по проектируемому объекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7» в Каракулинском районе Удмуртской Республики, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ и выявленные объекты культурного наследия, отсутствуют. (Приложение Е Д Д003330220000-IEI-01).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

По данным Департамента ветеринарии Удмуртской Республики, на участке, расположенном на территории проектируемого строительства в муниципальном районе Каракулинский скотомогильники (биотермические ямы), сибиреязвенные захоронения животных и установленные санитарно-защитные зоны в радиусе 1000 м - отсутствуют (Приложение Ж Д Д003330220000-IEI-01).

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому ФО (Приложение И Д Д003330220000-IEI-01), в границах участка изысканий расположено месторождение полезных ископаемых: Вятская площадь Арланского месторождения нефти, которое находится в границах участков недр, имеющих статус горного отвода, предоставленного в пользование ООО «Белкамнефть» для разведки и добычи углеводородного сырья на основании лицензии ИЖВ 12628 НЭ и ИЖВ 12629 НЭ. Запасы других полезных ископаемых на территории участка изысканий - отсутствуют

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ						38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 5.1 - Перечень загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительного-монтажных работ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1 этап						
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0073449	0,002023
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0006321	0,000174
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,7800322	0,506227
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,1265877	0,082216
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0902761	0,033284
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0610154	0,010251
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000364	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,7105180	0,380353
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0005153	0,000142
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0022674	0,000624
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0156250	0,008438
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000002	4,44e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0022222	0,004880
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0020050	0,000686
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1686916	0,066666
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0156250	0,008438
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0129562	0,001127
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0458333	0,024750
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0040869	0,004663
Всего веществ : 19					2,0462709	1,134945
2 этап						
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0073449	0,001335

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

40

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0006321	0,000115
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,6080803	0,253052
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0986456	0,041090
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0675794	0,015863
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0734452	0,039492
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000364	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,5940124	0,218710
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0005153	0,000094
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0022674	0,000412
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0156250	0,003938
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000003	4,29e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0033333	0,003900
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0020050	0,000343
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1827833	0,095236
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0156250	0,003938
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0129562	0,001116
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0458333	0,011550
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0032949	0,002797
Всего веществ : 19					1,7340153	0,692984
3 этап						
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0073449	0,001335
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0006321	0,000115
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,6080803	0,253052

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

41

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0986456	0,041090
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0675794	0,015863
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0734452	0,039492
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000364	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,5940124	0,218710
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0005153	0,000094
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0022674	0,000412
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0156250	0,003938
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000003	4,29e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0033333	0,003900
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0020050	0,000343
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1827833	0,095236
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0156250	0,003938
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0129562	0,001116
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0458333	0,011550
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0032949	0,002797
Всего веществ : 19					1,7340153	0,692984
4 этап						
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0073449	0,001335
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0006321	0,000115
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,6080803	0,253052
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0986456	0,041090
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0675794	0,015863

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

42

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0734452	0,039492
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000364	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,5940124	0,218710
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0005153	0,000094
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0022674	0,000412
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0156250	0,003938
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000003	4,29e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0033333	0,003900
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0020050	0,000343
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1827833	0,095236
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0156250	0,003938
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0129562	0,001116
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0458333	0,011550
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0032949	0,002797
Всего веществ : 19					1,7340153	0,692984
5 этап						
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0073449	0,000668
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0006321	5,75E-05
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,6080803	0,126526
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0986456	0,020545
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0675794	0,007932
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0734452	0,019746
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000364	1,5E-06

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

43

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,5940124	0,109355
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0005153	0,000047
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0022674	0,000206
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0156250	0,001969
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000003	2,15E-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0033333	0,00195
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0020050	0,000172
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1827833	0,047618
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0156250	0,001969
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0129562	0,000558
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0458333	0,005775
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0032949	0,001399
Всего веществ : 19					1,7340153	0,346492

Вещества, входящие в состав выбросов, при совместном присутствии в атмосфере образуют следующие группы суммации: 6035 «сероводород, формальдегид»; 6043 «серы диоксид, сероводород», 6053 «фториды газообразные, фториды плохо растворимые», 6204 «азота диоксид, углерода оксид»; 6205 «серы диоксид, фтористый водород».

Исходные данные по расходу материалов и характеристикам используемого оборудования, а также расчеты выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ, приводятся в приложении Б.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице 5.4.

5.1.3 Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта

Технологические процессы добычи, сбора и транспортировки нефти сопровождаются выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. На основании производственной мощности проектируемого объекта в период эксплуатации определено общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух. Выброс, осуществляемый от рассматриваемого оборудования, носит организованный и неорганизованный характер.

Источником организованных выбросов загрязняющих веществ является:

1 этап

- воздушник канализационной емкости на площадке куста скважин скважины №7 (ист. 0027);

Организованный источник выбросов представлен точечной моделью.

Источником неорганизованных выбросов загрязняющих веществ является:

- технологическая обвязка скважины № 13747Г (ист. 6275).

2 этап

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										44

Источником неорганизованных выбросов загрязняющих веществ является:

- технологическая обвязка скважины № 13744Г (ист.6276).

Источником выделения загрязняющих веществ служат неплотности технологической обвязки.

3 этап

Источником неорганизованных выбросов загрязняющих веществ является:

- технологическая обвязка скважины № 13754Г (ист.6277)

4 этап

Источником неорганизованных выбросов загрязняющих веществ является:

- технологическая обвязка скважины № 13751Г (ист.6278).

5 этап

Источником неорганизованных выбросов загрязняющих веществ является:

- технологическая обвязка узла переключения задвижек (ист.6279).

Источником выделения загрязняющих веществ служат неплотности технологической обвязки.

Неорганизованный источник выбросов представлен площадной моделью.

Состав и количественные характеристики выброса загрязняющих веществ при регламентированном режиме работы проектируемых объектов приведены в таблице 5.2.

Вещества, входящие в состав выбросов, при совместном присутствии в атмосфере, не образуют групп суммации.

Исходные данные по расходу сырья и материалов, включая технологические параметры оборудования на период эксплуатации, представлены в составе расчетов выбросов загрязняющих веществ с указанием методик расчета в приложении Б.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого оборудования с учетом, существующего приведены в таблице 5.5.

Таблица 5.2 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при регламентированном режиме работы оборудования

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1 этап						
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0033034	0,040107
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0012207	0,047289
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000160	0,000471
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000050	0,000148
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000101	0,000296
Всего веществ : 5					0,0045552	0,088311
2 этап						
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0028906	0,033688
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0010682	0,044917
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000140	0,000440
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000044	0,000138
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000088	0,000277
Всего веществ : 5					0,0039860	0,079460

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

45

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

3 этап						
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0028906	0,033688
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0010682	0,044917
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000140	0,000440
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000044	0,000138
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000088	0,000277
Всего веществ : 5					0,0039860	0,079460
4 этап						
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0028906	0,033688
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0010682	0,044917
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000140	0,000440
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000044	0,000138
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000088	0,000277
Всего веществ : 5					0,0039860	0,079460
5 этап						
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0154645	0,487687
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0057149	0,180226
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000746	0,002354
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000235	0,000740
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000469	0,001479
Всего веществ : 5					0,0213244	0,672486
Итого по пяти этапам						
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0274397	0,858738
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0101402	0,317350
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0024120	0,002231
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000417	0,001302
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0011562	0,002606
Всего веществ : 5					0,0411898	1,182227

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

46

Таблица 5.3 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ от существующего оборудования

7 Куст №7	600701 Неплотности оборудования (ЗРА, фланцы, клапаны)	226	8760,0	площадной	2	6007	1	2,0000	0,000	0,0000	0,0000	0,0000	5760	5060	5761	5060	1,0000	0333	Сероводород	0,0000015560000	0,0000504540000
7 Куст №7	600702 Дренажная емкость, V=3 м3	1	8760,0															0402	Бутан	0,0000185140000	0,0005838580000
																		0403	Гексан	0,0000100040000	0,0003154860000
																		0405	Пентан	0,0000119330000	0,0003763190000
																		0410	Метан	0,0000175290000	0,0005527950000
																		0412	Изобутан	0,0000113320000	0,0003573660000
																		0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,0001052840000	0,0049856100000
																		0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,0000389400000	0,0018439740000
																		0417	Этан	0,0000377290000	0,0011898220000
																		0418	Пропан	0,0000481310000	0,0015178590000
																		0602	Бензол	0,0000005090000	0,0000240820000
																		0616	Ксилол	0,0000001600000	0,0000075690000
																		0621	Толуол	0,0000003200000	0,0000151370000

Таблица 5.4 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Цех (номер и наименование) A4:AD40E35AA4:A D27	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	27
Площадка: 1 Проектируемые объекты 1 этап																		
1 Сварочные работы	1 Сварочные работы	01 Сварочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006321	0,000174
															0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010306	0,000284
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0091382	0,002517
															0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005153	0,000142

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

47

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

															0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,000624
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009619	0,000265
2 Лакокрасочные работы	1 Лакокрасочные работы	02 Лакокрасочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,008438
															2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,008438
															2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,024750
3 Земляные работы	1 Земляные работы	03 Перемещение грунта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0031250	0,004398
4 Дизель-электрическая станция	1 Дизель-электрическая станция	04 Сжигание топлива	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2222222	0,496910
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0361111	0,080748
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,032536
															0330	Сера диоксид	0,0038889	0,008873
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1527778	0,340147
															0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,44e-07
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0022222	0,004880
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0277778	0,062114
5 Заправка автотранспорта и спецтехники	1 Заправка автотранспорта и спецтехники	05 Баки спецтехники	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000003
															2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0129562	0,001127
6 Автотранспорт и спецтехника	1 Автотранспорт и спецтехника	06 Двигатели автотранспорта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5567794	0,009033
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0904766	0,001468
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0763872	0,000748
															0330	Сера диоксид	0,0571265	0,001378

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

48

																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5486020	0,037689
																2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000686
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1409138	0,004552
Площадка: 2 Проектируемые объекты 2 этап																			
1 Сварочные работы	1 Сварочные работы	02 Сварочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006321	0,000115	
																0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010306	0,000187
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0091382	0,001661
																0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005153	0,000094
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,000412
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0009619	0,000175
2 Лакокрасочные работы	1 Лакокрасочные работы	01 Лакокрасочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,003938	
																2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,003938
																2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,011550
3 Земляные работы	1 Земляные работы	03 Перемещение грунта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0023330	0,002622	
4 Дизель-электрическая станция	1 Дизель-электрическая станция	04 Сжигание топлива	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,249600	
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,040560
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,015600
																0330	Сера диоксид	0,0333333	0,039000
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,202800

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

49

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

															0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	4,29e-07
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленаксид)	0,0033333	0,003900
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,093600
5 Заправка автотранспорта и спецтехники	1 Заправка автотранспорта и спецтехники	05 Баки спецтехники	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000003
															2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0129562	0,001116
6 Автотранспорт и спецтехника	1 Автотранспорт и спецтехника	06 Двигатели автотранспорта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3937163	0,003265
	1 Автотранспорт и спецтехника	07 Двигатели спецтехники													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0639789	0,000530
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0536905	0,000263
															0330	Сера диоксид	0,0401119	0,000492
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4126520	0,014249
															2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000343
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1022277	0,001636
Площадка: 3 Проектируемые объекты 3 этап																		
1 Сварочные работы	1 Сварочные работы	02 Сварочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006321	0,000115
															0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010306	0,000187
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0091382	0,001661
															0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005153	0,000094

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

50

															0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,000412
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009619	0,000175
2 Лакокрасочные работы	1 Лакокрасочные работы	01 Лакокрасочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,003938
															2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,003938
															2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,011550
3 Земляные работы	1 Земляные работы	03 Перемещение грунта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0023330	0,002622
4 Дизель-электрическая станция	1 Дизель-электрическая станция	04 Сжигание топлива	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,249600
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,040560
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,015600
															0330	Сера диоксид	0,0333333	0,039000
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,202800
															0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	4,29e-07
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	0,003900
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,093600
5 Заправка автотранспорта и спецтехники	1 Заправка автотранспорта и спецтехники	05 Баки спецтехники	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000003
															2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0129562	0,001116
6 Автотранспорт и спецтехника	1 Автотранспорт и спецтехника	06 Двигатели автотранспорта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3937163	0,003265
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0639789	0,000530
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0536905	0,000263
															0330	Сера диоксид	0,0401119	0,000492

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

51

																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4126520	0,014249
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000343
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1022277	0,001636
Площадка: 4 Проектируемые объекты 4 этап																				
1 Сварочные работы	1 Сварочные работы	02 Сварочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006321	0,000115		
																0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010306	0,000187	
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0091382	0,001661	
																0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005153	0,000094	
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,000412	
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0009619	0,000175	
2 Лакокрасочные работы	1 Лакокрасочные работы	01 Лакокрасочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,003938		
																2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,003938	
																2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,011550	
3 Земляные работы	1 Земляные работы	03 Перемещение грунта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0023330	0,002622		
4 Дизель-электрическая станция	1 Дизель-электрическая станция	04 Сжигание топлива	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,249600		
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,040560	
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,015600	
																0330	Сера диоксид	0,0333333	0,039000	
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,202800	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

52

															0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	4,29e-07
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	0,0033333	0,003900
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,093600
5 Заправка автотранспорта и спецтехники	1 Заправка автотранспорта и спецтехники	05 Баки спецтехники	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000003
															2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0129562	0,001116
6 Автотранспорт и спецтехника	1 Автотранспорт и спецтехника	06 Двигатели автотранспорта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3937163	0,003265
	1 Автотранспорт и спецтехника	07 Двигатели спецтехники													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0639789	0,000530
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0536905	0,000263
															0330	Сера диоксид	0,0401119	0,000492
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4126520	0,014249
															2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000343
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1022277	0,001636
Площадка: 5 Проектируемые объекты 5 этап																		
1 Сварочные работы	1 Сварочные работы	02 Сварочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006321	0,0000575
															0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010306	0,00000935
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0091382	0,0008305
															0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005153	0,000047

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

53

															0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,0000471
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009619	0,0000875
2 Лакокрасочные работы	1 Лакокрасочные работы	01 Лакокрасочные работы	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,001969
															2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,001969
															2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,005775
3 Земляные работы	1 Земляные работы	03 Перемещение грунта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0023330	0,001311
4 Дизель-электрическая станция	1 Дизель-электрическая станция	04 Сжигание топлива	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,124800
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,202800
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,007800
															0330	Сера диоксид	0,0333333	0,019500
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,101400
															0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	2,15e-07
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	0,001950
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,046800
5 Заправка автотранспорта и спецтехники	1 Заправка автотранспорта и спецтехники	05 Баки спецтехники	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,00000015
															2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0129562	0,000558
6 Автотранспорт и спецтехника	1 Автотранспорт и спецтехника	06 Двигатели автотранспорта	Неорганизованный выброс	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218845,00	14672,00	219037,00	14667,00	105,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3937163	0,0016325
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0639789	0,000265
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0536905	0,0001315
															0330	Сера диоксид	0,0401119	0,000246

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

54

																	033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,412652 0	0,0071245
																	270 4	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,002005 0	0,0001715
																	273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,102227 7	0,000818

Таблица 5.5 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	27
Площадка: 1 Проектируемое положение Вятского месторождения (ПП)																		
1 Скважина № 13747Г	1 Технологическая обвязка скважины	01 Неплотности оборудования	Неорганизованный выброс	6275	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218879,00	14689,00	218882,00	14689,00	3,00	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028906	0,033688
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010682	0,044917
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000088	0,000277
2 КЕ	1 Емкость производственно-дождевых сточных вод	01 Зеркало испарения	Воздушник	0027	3,00	0,10	3,51e-05	2,75e-07	20,0	219024,00	14649,00	219024,00	14649,00	0,00	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0004128	0,006419
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001525	0,002372
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000020	0,000031
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000006	0,000010
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000013	0,000019

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

55

3 Скважина N13744 Г	3 Технологическая обязка скважины	01 Неплотности оборудования	Неорганизованный выброс	6276	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218866,00	14691,00	218869,00	14691,00	3,00	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	0,0028906	0,033688
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	0,0010682	0,044917
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000088	0,000277
1 Скважина № 13745Г	1 Технологическая обязка скважины	01 Неплотности оборудования	Неорганизованный выброс	6277	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218879,00	14689,00	218882,00	14689,00	3,00	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	0,0028906	0,033688
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	0,0010682	0,044917
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000088	0,000277
1 Скважина № 13751Г	1 Технологическая обязка скважины	01 Неплотности оборудования	Неорганизованный выброс	6278	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218879,00	14689,00	218882,00	14689,00	3,00	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	0,0028906	0,033688
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	0,0010682	0,044917
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000088	0,000277
Узел переключения задвижек	1 Технологическая обязка узла	01 Неплотности оборудования	Неорганизованный выброс	6279	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	218879,00	14689,00	218882,00	14689,00	3,00	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	0,0154645	0,487687
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	0,0057149	0,180226
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000746	0,002354
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000235	0,000740
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000469	0,001479

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

56

5.2 Определение влияния физических факторов от проектируемого объекта на окружающую среду

В данном разделе рассматривается шумовое воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста № 7».

Шумовое воздействие от работающего оборудования может рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности и периодичности.

В соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации, юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия физических факторов на окружающую среду.

Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» нормируемыми параметрами шума в расчетных точках следует считать уровни звукового давления L в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

По характеру спектра, шум подразделяется на следующие виды: широкополосный и тональный. По временной характеристике – постоянный и непостоянный. Кроме того, непостоянный шум подразделяется на следующие виды: колеблющийся, прерывистый и импульсный.

Определение уровня акустического воздействия выполнено в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек, для которых необходимо провести расчет – на границе площадки куста скважин, на границе ближайшей жилой зоны;
- определение путей распространения шума от источников шума до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния);
- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик, характеризующих фоновое состояние района размещения рассматриваемого объекта;
- расчет ожидаемых уровней звукового давления и уровней звука в расчетных точках.

Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума», определены суммарные октавные уровни звука оборудования ($L_{\text{сум}}$, дБА), от источников шума с учетом одновременной работы технологического оборудования.

Расчет уровней акустического воздействия технологического оборудования выполнен в границах расчетной площадки, охватывающей следующие объекты:

- площадку куста скважины № 7 Вятской площади Арланского месторождения, с расположенным на ней проектируемым оборудованием;
- близлежащую жилую зону – жилые дома н.п.Боярка.

Расчет воздействия шума выполнен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.4.2.5346 от 20.12.2018), разработанного фирмой «Интеграл» СПб, 2006, реализующего требования СП 51.13330.2011.

Согласно требованиям СП 51.13330.2011, определение акустического воздействия проведено на высоте 1,5 м в следующих расчетных точках (РТ):

- РТ №№ 1 – 4 – на границе СЗЗ площадки куста скважин № 7 Вятской площади Арланского месторождения;
- РТ № 5 – на границе ближайшей жилой зоны – н.п.Боярка.
- РТ № 6 – на границе ближайшей жилой зоны – н.п.Кухтино.

Допускается представлять шумовые характеристики в виде октавных уровней звукового давления L или уровней звука в жилой зоне L_A .

Если источник шума и расчетная точка расположены на территории, расстояние между ними больше удвоенного максимального размера источника шума, то октавные уровни звукового давления L , дБ, при протяженном источнике ограниченного размера в расчетных точках определяются по формуле:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega,$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										57

Ω - пространственный угол излучения источника, рад. (табл. 3 СП 51.13330.2011);
 r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;
 β_a - затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 СП 51.13330.2011.

Свойство среды проводить акустическую энергию, характеризуется акустическим сопротивлением (β_a). Акустическое сопротивление среды определяется поглощением, преломлением и отражением звуковых волн, так называемой деформацией. Таким образом, в расчете также учитывалось способность звуковой волны к деформации, которые приводят к изменению звукового давления в любой точке (расчетной точке). На основе данной физической характеристики возникает взаимное угасание (затухание) акустического воздействия, то есть снижение уровня воздействия шума от рассматриваемых источников воздействия.

Для оценки соответствия акустического воздействия проектируемого объекта допустимым уровням, используются критерии, представленные в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Допустимые уровни звукового давления, уровни звука на территории жилой застройки

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Период строительства

Перечень источников шума с акустическими характеристиками проектируемого технологического оборудования представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Перечень технологического оборудования, являющегося источником шума и его характеристики на период строительства

N	Наименование ИШ	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
		016	Станок качалка сущ (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	
015	Станок качалка сущ (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0
014	Станок качалка сущ (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0
013	Станок качалка сущ (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0
012	Станок качалка сущ (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0
011	Станок качалка сущ (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0
010	Станок качалка сущ (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0
009	КТП сущ. (фон)	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4
008	КТП сущ. (фон)	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4
007	КТП сущ. (фон)	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4
006	КТП сущ. (фон)	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4
005	ДЭС	40.8	40.8	43.7	46.6	49.0	50.6	48.9	46.0	40.6	55.0
004	Автотранспорт и спецтехника	55.8	55.8	58.7	61.6	64.0	65.6	63.9	61.0	55.6	70.0
003	Сварочный аппарат	79.8	79.8	82.7	85.6	88.0	89.6	87.9	85.0	79.6	94.0
002	КТП проект 1 этап	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4
001	КТП проект 3 этап	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4

Эксплуатируемое оборудование является источниками шума широкополосного спектра с постоянно изменяющимся во времени характером шума. Расчет проводился на наихудшие условия с учетом работы всех существующих источников шума (станки качалки и КТП), а также проектируемых 1 и 3 этапа ввода в эксплуатацию (проектируемые КТП).

Данные по средним уровням звуковой мощности основного оборудования приняты согласно справочным и паспортным данным производственного оборудования, а также оборудования объектов-аналогов.

Результаты проведенных расчетов уровня звукового давления и уровня звука от работающего технологического оборудования в расчетных точках (РТ) приведены в таблице 5.8.

Таблица 5.8 - Уровни звукового давления, уровни звука в расчетных точках от источников шума проектируемого оборудования

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчетная точка (РТ)	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА	La. Макс, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
РТ №5	8.8	8.8	11.2	12.6	11.8	9.2	0	0	0	12.50	18.90
РТ №6	6.6	6.6	8.9	9.8	8.1	4.3	0	0	0	8.50	15.50

Расчет уровня акустического воздействия на период проведения строительных работ, графические иллюстрации звукового давления в среднегеометрических частотах и уровня звука представлены в Приложении Д.

Анализ полученных расчетов показал, что значения акустического воздействия во всех расчетных точках с учетом фоновый уровень соответствуют допустимому уровню в дневное время суток. В ночное время суток строительные работы не проводятся.

Период эксплуатации

Согласно данным тома ЭЭ-01, электроснабжение проектируемых нагрузок будет осуществляться от вновь проектируемой комплектной трансформаторной подстанции (КТП) типа «киоск» на напряжение 10/0,4 кВ с воздушными высоковольтными вводами и кабельными низковольтными выводами (ВК), с силовым трансформатором ТМГ-160/6/0,4-У1

Источником шума на проектируемом объекте является силовой трансформатор КТП.

Согласно табл. 1 ГОСТ 12.2.024-87 «Шум. Трансформаторы силовые масляные», корректированный уровень звуковой мощности принятого трансформатора составляет 62 дБА (приложение Н).

Погружные насосы добывающей скважины не рассматриваются в качестве источника шума, т.к. располагаются на глубине не менее 1600 м под уровнем земли.

Акустические характеристики трансформатора, представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 - Перечень технологического оборудования, являющегося источником шума, прошедшего через преграду и его характеристики на период эксплуатации

Номер источника (№ ИШ)	Наименование ИШ	Уровень звуковой мощности по октавам, дБ										La, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ИШ № 1	Трансформатор КТП	28.5	28.5	26.9	25.3	23.2	20.3	18.3	18.2	5.3	26.5	
ИШ № 2	Трансформатор КТП	28.5	28.5	26.9	25.3	23.2	20.3	18.3	18.2	5.3	26.5	

Эксплуатируемое оборудование является источниками шума широкополосного спектра с постоянно изменяющимся во времени характером шума.

Данные по средним уровням звуковой мощности основного оборудования приняты согласно табл. 1 ГОСТ 12.2.024-87 «Шум. Трансформаторы силовые масляные» (приложение И).

Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума», определены суммарные октавные уровни звука оборудования ($L_{\text{сум}}$, дБА), от источников шума с учетом одновременной работы технологического оборудования.

Трансформатор расположен внутри сооружения КТП. КТП выполнено в едином блоке киоскового исполнения. В качестве ограждающих конструкций блока используются стальные оцинкованные листы толщиной не менее 0,8 мм, стенки и проемы дверей – не менее 2 мм из неоцинкованного металла.

Проектируемое оборудование располагается в границах существующего куста скважин № 7 Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, на территории которого расположено действующее технологическое оборудование. Акустическое воздействие от существующего оборудования рассматривается в качестве фоновый уровень.

Акустические характеристики существующего оборудования представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Перечень существующего технологического оборудования, являющегося источником шума и его характеристики (фоновый уровень)

N	Наименование ИШ	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
016	Станок качалка суш (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	
015	Станок качалка суш (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	
014	Станок качалка суш (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	
013	Станок качалка суш (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	
012	Станок качалка суш (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	
011	Станок качалка суш (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	
010	Станок качалка суш (ф)	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	
009	КТП суш. (фон)	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	
008	КТП суш. (фон)	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

59

007	КТП сущ. (фон)	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4
006	КТП сущ. (фон)	12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4

Расчет уровня акустического воздействия на период эксплуатации, графические иллюстрации звукового давления в среднегеометрических частотах и уровня звука представлены в Приложении Д. Результаты проведенных расчетов уровня звукового давления и уровня звука от работающего технологического оборудования в расчетных точках (РТ) приведены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 - Уровни звукового давления, уровни звука в расчетных точках

Расчетная точка (РТ)	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
РТ №4	21.9	21.9	24.8	27.6	29.8	31.1	28.9	24.3	12.2	35.10
РТ №3	27.5	27.5	30.3	33.2	35.5	37	35.1	31.4	23.4	41.20
РТ №2	25.4	25.4	28.3	31.1	33.4	34.9	32.9	29	20.1	39.00
РТ №1	23.5	23.5	26.3	29.1	31.4	32.8	30.6	26.3	15.7	36.80
РТ №5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
РТ №6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00

Анализ полученных расчетов показал, что значения акустического воздействия во всех расчетных точках с учетом фонового уровня соответствуют допустимому уровню как в дневное, так и в ночное время суток.

В качестве защитных мероприятий для обслуживающего персонала во время проведения строительных работ могут быть предложены:

- использование технических средств (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
- дистанционное управление;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия);
- использование средств индивидуальной защиты:
 - противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи;
 - противошумные вкладыши, перекрывающие наружный слуховой проход или прилегающие к нему;
 - противошумные шлемы и каски;
 - противошумные костюмы.

Режим труда работников, подвергающихся воздействию шума, следует разрабатывать в соответствии с гигиеническими критериями оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

При разработке технологических процессов, проектировании, изготовлении и эксплуатации машин, запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

Воздействие электромагнитного поля

В процессе эксплуатации электротехнического оборудования происходит воздействие электромагнитного поля промышленной частоты.

Основными источниками электромагнитного поля промышленной частоты на промышленных площадках являются высоковольтные кабельные линии и силовые трансформаторы.

Для электроснабжения проектируемых нагрузок на этапе строительства скважин №№ 6802, 13747Г объекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №7» данным проектом предусматривается:

- строительство ответвления ВЛ-6 кВ для электроснабжения нагрузок скважин №№ 6802, 13747Г от существующей трассы ВЛ-6 кВ с питанием по фидеру от существующей трассы ВЛ-6кВ от Ф-2 ПС 35/6кВ "Шумиха" с реконструкцией сущ. оп. №6;
- электроснабжение технологических потребителей электроэнергии на площадках скважин №№ 6802, 13747Г от проектируемой КТП-К(БК)-630/6/0,4кВ-УХЛ1;

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист

- комплексная система заземления и молниезащиты.

Для электроснабжения проектируемых нагрузок на этапе строительства скважин № 13744Г объекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №7» данным проектом предусматривается:

- электроснабжение технологических потребителей электроэнергии на площадке скважин № 13744Г от проектируемой КТП-К(ВК)-630/6/0,4кВ-УХЛ1;
- комплексная система заземления и молниезащиты.

Оценка электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) осуществляется отдельно по напряженности электрического поля (кВ/м) и напряженности магнитного поля (А/м). Согласно П. 1.1. РД 34.03.601 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты» защита населения от воздействия электрического поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

Принятое технологическое оборудование имеет Декларации о соответствии, принятые на основании Сертификатов системы менеджмента качества ISO 9001:2015. Кроме того, защита от воздействия электрического поля проектируемого оборудования осуществляется с применением типовых конструкций, соблюдением электрических габаритов, предписанных Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

Копии Деклараций о соответствии на принятое оборудование – трансформатор ТМГ в КТП и ТМПНГ на площадке под электрооборудование представлены в приложении М.

В соответствии с требованиями гигиенических нормативов ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 21 августа 2007 г. № 60 предельно допустимый уровень напряженности магнитного поля на территории селитебной зоны составляет 8 А/м (10 мкТл).

Согласно анализу данных измерений интенсивности электромагнитного поля, проведенных на объектах-аналогах, уровень электромагнитного поля при эксплуатации проектируемого оборудования является допустимым и соответствует санитарным нормативам.

5.3 Оценка воздействия объекта капитального строительства на состояние поверхностных и подземных вод

5.3.1 Основание для проектирования раздела

При разработке раздела были использованы следующие исходные данные и материалы:

- задание на проектирование;
- решения технологической части проектной документации;
- решения строительной части проектной документации;
- материалы инженерных изысканий.

Данный раздел проектной документации выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (с изменениями от 7 апреля 2009 г., 25 февраля, 28 июня 2010 г.);
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

5.3.2 Водопотребление и водоотведение на период строительства проектируемого объекта

В соответствии с проектными решениями раздела 5 «Проект организации строительства» тома ПОС для определения расходов водопотребления и водоотведения приняты данные, представленные в таблице 5.12.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										61

Таблица 5.12– Исходные данные для определения расходов водопотребления и водоотведения

Наименование	Количество, ед. изм.				
	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
количество работающих, всего в том числе:	20 чел.	17чел.	19 чел.	17 чел.	12 чел.
- ИТР, МОП, охрана и др.	3 чел.	3 чел.	3 чел.	3 чел.	3 чел.
- работники рабочих профессий	17 чел.	14 чел.	16 чел.	14 чел.	15 чел.
общая продолжительность строительства, мес.	3 (63 рабочих дня)	2 (42 рабочих дня)	2,5 (53 рабочих дня)	2 (42 рабочих дня)	1,5 (31 рабочих дня)
строительство намечается в одну смену продолжительностью	8 ч.	8 ч.	8 ч.	8 ч.	8 ч.

Водопотребление

Проектными решениями периода проведения строительно-монтажных работ предусмотрено использование воды для следующих нужд:

- хозяйственно-бытовых нужд;
- производственных нужд (производственно-строительный процесс, промывка и гидравлическое испытание трубопроводов);
- нужд пожаротушения.

Согласно проектным решениям, на строительной площадке предусматривается использование воды питьевого и технического качества.

Вода питьевого качества используется для хозяйственно бытовых целей: на питьевые нужды работающих и душевые.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется привозной бутилированной водой из с. Вятское по заключению договора на поставку воды со специализированной организацией. Расстояние транспортировки – 5 км.

Обеспечение строительной площадки водой для производственных нужд предусматривается привозной водой, доставляемой автоцистернами, с заполнением, при необходимости, инвентарных емкостей, имеющихся на вооружении подрядчика.

Для производственных нужд на период строительства обеспечение водой предусматривается привозной водой из п/б Вятка. Расстояние транспортировки – 5 км

Вода для гидравлических испытаний и промывки полости трубопроводов доставляется автоцистернами с заполнением, при необходимости, инвентарных емкостей, имеющихся на вооружении подрядчика с производственной базы «Вятка» автотранспортом. По окончании гидроиспытаний вода из сборно-разборных ёмкостей после отстаивания и проведения эколого-аналитического контроля химического состава на соответствие требований качества вывозится по договору на специализированное предприятие. Место вывоза хоз.-бытовых стоков – МУП «Нефтекамск Водоканал». Вывоз воды после промывки и гидравлических испытаний осуществлять на очистные сооружения промливневых стоков УПН «Юськи».

Расход воды за расчетный период строительства проектируемых объектов приведен в таблице 5.13.

Таблица 5.13 - Расход воды в период строительства

Наименование	Расход воды		
	л/с	м³/сут.	за расчетный период строительства, м³
1 этап			
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:			
- хозяйственно-питьевые	0,126	4,320	301,46
- хозяйственно-бытовые	0,016	0,576	29,3
Производственные нужды:	0,12	3,744	225,8
- для производственно-строительного процесса	0,156	4,493	283,540
	0,156	4,493	283,1

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

- для промывки и гидравлического испытания трубопроводов	-	-	0,44
Пожаротушение	-	-	54,000
Всего:	0,282	8,813	585,0
2 этап			
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	0,124	3,456	144,900
- хозяйственно-питьевые	0,014	0,288	16,9
- хозяйственно-бытовые	0,11	3,168	128
Производственные нужды:	0,156	4,493	189,25
- для производственно-строительного процесса	0,156	4,493	188,7
- для промывки и гидравлического испытания трубопроводов	-	-	0,55
Пожаротушение	-	-	54,000
Всего:	0,280	7,949	334,150
3 этап			
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	0,125	3,456	145,152
- хозяйственно-питьевые	0,015	0,288	12,096
- хозяйственно-бытовые	0,12	3,168	133,056
Производственные нужды:	0,156	4,493	236,790
- для производственно-строительного процесса	0,156	4,493	235,9
- для промывки и гидравлического испытания трубопроводов	-	-	0,89
Пожаротушение	-	-	54,000
Всего:	0,281	7,949	381,842
4 этап			
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	0,124	3,456	144,9
- хозяйственно-питьевые	0,014	0,288	16,90
- хозяйственно-бытовые	0,11	3,168	128,0
Производственные нужды:	0,156	4,493	189,700
- для производственно-строительного процесса	0,156	4,493	188,7
- для промывки и гидравлического испытания трубопроводов	-	-	1,00
Пожаротушение	-	-	54,000
Всего:	0,280	7,949	334,600
5 этап			
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	0,103	3,456	96,04
- хозяйственно-питьевые	0,013	0,288	11,34
- хозяйственно-бытовые	0,09	3,168	84,7
Производственные нужды:	0,156	4,493	144,28
- для производственно-строительного процесса	0,156	4,493	141,5
- для промывки и гидравлического испытания трубопроводов	-	-	2,78
Пожаротушение	-	-	54,000
Всего:	0,259	7,949	240,320
ВСЕГО за период СМР	0,871	16,762	1875,912

Прим.* Объемы воды на Пожаротушение* не суммируются

Водоотведение

Проектными решениями периода проведения строительно-монтажных работ предусмотрено образование следующих видов сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- производственные сточные воды.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

63

1 этап

Расход (водоотведение) хозяйственно-бытовых сточных вод определен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и принят равным водопотреблению на хозяйственно-бытовые нужды, что составит 301,460 м³/период.

Вода, используемая для производственно-строительного процесса и для пожаротушения используется безвозвратно.

Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 5.14.

Таблица 5.14 - Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта

Категория сточных вод	Расчетный расход, м ³ /период	Место сброса или использования сточных вод	Примечание
Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод	301,46	Временная водонепроницаемая емкость	Вывозятся на очистные сооружения в соответствии с договором
Водоотведение производственных сточных вод	3,22	Сборно-разборные инвентарные емкости	Вывозятся на очистные сооружения
	283,046	-	Безвозвратные потери
	54,0	-	Безвозвратные потери
Итого:	612,426		

Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 5.15.

Таблица 5.15 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование	Водопотребление на период строительства, м ³	Водоотведение на период строительства (с учетом образования отходов из биотуалетов), м ³
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	301,46	301,46
Расход воды на производственные нужды	283,1	-
Расход воды на гидравлические испытания и промывку	0,44	0,44
Итого:	585,0	301,9

2 этап

Расход (водоотведение) хозяйственно-бытовых сточных вод определен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и принят равным водопотреблению на хозяйственно-бытовые нужды, что составит 144,90 м³/период.

Для сбора и накопления сточных вод предусматривается использовать водонепроницаемую емкость объемом 25 м³.

Вода, используемая для производственно-строительного процесса и для пожаротушения используется безвозвратно.

Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 5.16

Таблица 5.16 - Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта (2 этап)

Наименование	Водопотребление на период строительства, м ³	Водоотведение на период строительства (с учетом образования отходов из биотуалетов), м ³
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	144,900	144,900

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

64

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расход воды на производственные нужды	188,7	-
Расход воды на гидравлические испытания и промывку	0,55	0,55
Итого:	334,150	145,450

3 этап

Расход (водоотведение) хозяйственно-бытовых сточных вод определен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и принят равным водопотреблению на хозяйственно-бытовые нужды, что составит 145,152 м³/период.

Для сбора и накопления сточных вод предусматривается использовать водонепроницаемую емкость объемом 25 м³.

Вода, используемая для производственно-строительного процесса и для пожаротушения используется безвозвратно.

Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 5.17

Таблица 5.17 - Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта (3 этап)

Наименование	Водопотребление на период строительства, м ³	Водоотведение на период строительства (с учетом образования отходов из биотуалетов), м ³
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	145,152	145,152
Расход воды на производственные нужды	235,900	-
Расход воды на гидравлические испытания и промывку	0,89	0,89
Итого:	381,842	145,042

4 этап

Расход (водоотведение) хозяйственно-бытовых сточных вод определен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и принят равным водопотреблению на хозяйственно-бытовые нужды, что составит 144,900 м³/период.

Для сбора и накопления сточных вод предусматривается использовать водонепроницаемую емкость объемом 25 м³.

Вода, используемая для производственно-строительного процесса и для пожаротушения используется безвозвратно.

Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 5.18.

Таблица 5.18 - Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта (4 этап)

Наименование	Водопотребление на период строительства, м ³	Водоотведение на период строительства (с учетом образования отходов из биотуалетов), м ³
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	144,900	144,900
Расход воды на производственные нужды	188,700	-
Расход воды на гидравлические испытания и промывку	1,000	1,000
Итого:	334,600	145,900

5 этап

Расход (водоотведение) хозяйственно-бытовых сточных вод определен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП

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

32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и принят равным водопотреблению на хозяйственно-бытовые нужды, что составит 96,040 м³/период.

Для сбора и накопления сточных вод предусматривается использовать водонепроницаемую емкость объемом 25 м³.

Вода, используемая для производственно-строительного процесса и для пожаротушения используется безвозвратно.

Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 5.19.

Таблица 5.19 - Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта (5 этап)

Наименование	Водопотребление на период строительства, м ³	Водоотведение на период строительства (с учетом образования отходов из биотуалетов), м ³
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	96,040	96,040
Расход воды на производственные нужды	141,500	-
Расход воды на гидравлические испытания и промывку	2,780	2,78
Итого:	381,842	98,820

Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 5.20.

Таблица 5.20 – Баланс водопотребления и водоотведения за весь период строительства

Наименование	Водопотребление на период строительства, м ³	Водоотведение на период строительства, м ³
Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды	832,452	832,452
Расход воды на производственные нужды	1037,900	Безвозвратное
Расход воды на пожаротушение	270,000	Безвозвратное
Расход воды на гидравлические испытания и промывку	5,560	5,560
Итого:	1875,912	833,008

5.3.3 Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации проектируемого объекта

Существующее положение

Система водоснабжения и водоотведения на проектируемой площадке Вятской площади Арланского месторождения отсутствует.

5.3.3.1 Водопотребление и источники водоснабжения

В связи с тем, что проектом постоянного обслуживающего персонала для проектируемой приустьевой площадки скважины не предусматривается, бытовая канализация не требуется.

5.3.3.2 Водоотведение

В связи с тем, что проектом постоянного обслуживающего персонала для проектируемых приустьевых площадок скважин не предусматривается, бытовая канализация не требуется.

На проектируемом объекте канализованию подлежат загрязненные дождевые стоки с каре куста № 7 Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.

В соответствии с принятой схемой канализации предусматриваются следующие сооружения, на кусте № 7 (все они строятся в первом этапе строительства):

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

66

- Площадка емкости производственно-дождевых стоков, объемом 63 м³, всего – 1 шт;
- Сеть самотечной дождевой канализации К2;
- Дождеприемный колодец, диаметром 1020 мм из стальной трубы, всего – 1 шт.

Проектируемая система производственно-дождевой канализации принята самотечная. В соответствии с п.6.7.3.1 ГОСТ Р 58367-2019 сбор сточных вод с каре куста № 7 предусматривается в проектируемую канализационную емкость с гидравлическим затвором объемом 63 м³. Высота столба жидкости в гидрозатворе составляет 0,25 м. Откуда по мере накопления сточные воды вывозятся с помощью передвижной техники.

Для приема дождевых стоков в углу каре куста № 7 устанавливается дождеприемный колодец, выполняемый из стальной трубы диаметром 1020 мм.

Дождеприемный колодец, выполнен из труб Ø 1020x10, Ø 219x6 (ГОСТ 10704-91), стального листа (ГОСТ 19903-2015). Крышка колодца выполнена из уголка 63x5 (ГОСТ 8509-93), арматурных стержней Ø 12 мм А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016). Колодец устанавливается на монолитный железобетонный фундамент из бетона В15, F₁₅₀, W4, глубиной заложения 1,66 м, армированный арматурными стержнями Ø 10 мм А-III (А400), Ø 12 мм А-III (А400), смотреть дождеприемный колодец в разделе КР.

Средняя концентрация загрязнений в дождевых водах принята в соответствии с п.6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019 и составляет:

- для взвешенных веществ - 300 мг/л;
- для БПК – 20 - 40 мг/л;
- для нефтепродуктов – 50 - 100 мг/л.

Предварительная очистка сточных вод не предусматривается.

Среднегодовой объем дождевых и талых вод приведен в таблице 5.21.

Таблица 5.21 Среднегодовые объемы дождевых и талых вод

Площадка (Куст)	Площадь застроенных участков, га			Общий коэффициент стока дождевых вод			h_o	h_T	Общий коэффициент	Объем дождевых стоков, м ³ /год	Объем талых стоков, м ³ /год	Общий объем, м ³ /год
	Грунт	Бетон	Щебень	Для грунтовых	Для водонепроницаемых покрытий	Для щебенчатых						
Куст №7	1,47	0,0237	0,0001	0,2	0,95	0,4	375	194	0,5	1187,08	1448,99	2636,07

Вывоз дождевых сточных вод осуществляется на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения с последующей закачкой в систему ППД.

Сброс сточных вод на поверхность земли и в водные источники не предусматривается.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

67

5.4 Оценка воздействия объекта капитального строительства на земельные ресурсы и почвенный покров

Данный раздел разработан в соответствии с заданием на проектирование и учитывает требования следующих законов и нормативно-правовых актов:

- Земельный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 6 декабря 2021 года);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;
- «Рекомендации по снятию плодородного слоя почвы при производстве горных, строительных и других работ». М., 1981 г.

Существенное воздействие на земельные ресурсы оказывают механические нарушения, масштабы которых зависят от размера и назначения возводимых сооружений, а также устойчивости биогеоценозов.

Основное воздействие на почвенный покров происходит в результате производства строительных работ.

Период строительства носит кратковременный характер, ограниченный сроком проведения строительства, и связан с интенсивным использованием строительной техники, разработкой грунта, временным складированием оборудования и строительных материалов.

Земельные участки, на которых ожидается нарушение почвенного покрова, подлежат рекультивации.

5.4.1 Потребность в земельных площадях

Основные технико-экономические показатели расширения куста №7 приведены в таблице 5.22.

Таблица 5.22 – Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол – во
1	Площадь расширяемого куста	га	2,2352
2	Площадь ранее застроенной территории	га	1,5327
3	Площадь участка в условных границах проектирования	га	0,7025
4	Площадь застройки	га	0,0413
5	Коэффициент плотности застройки земельного участка	%	5,88
6	Площадь проектируемых подъездов и площадок (тип I)	га	0,1090
7	Площадь проектируемых подъездов и площадок (тип II)	га	0,2349
8	Проектируемые подъезды и площадки с железобетонными дорожными плитами ПДН (тип III)	га	0,0336
9	Площадь проектируемых обочин	га	0,0339
10	Площадь проектируемого озеленения откосов	га	0,1207
11	Площадь свободная от застройки	га	0,1353

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

5.5 Оценка воздействия объекта капитального строительства при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещении отходов промышленного производства и потребления

5.5.1 Основание для проектирования

Данный раздел проектной документации выполнен в соответствии со следующими нормативными документами и литературой:

- Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 2 июля 2021 года);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 2 июля 2021 года);
- Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (с изменениями на 6 декабря 2021 года);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями на 24 января 2020 года);
- Приказ от 22 мая 2017 года N 242 Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов (с изменениями на 4 октября 2021 года);
- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»,
- «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999;
- «Сборник методик по расчету объемов образования отходов», Санкт-Петербург, 2001.

5.5.2 Проектные решения

Данным разделом проекта решаются вопросы размещения и утилизации всех видов промышленных и бытовых отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов и в процессе его эксплуатации. Предусмотренный комплекс мероприятий позволит максимально снизить вероятность загрязнения почв, поверхностных и подземных вод природных водоисточников.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять все требования Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2021 года). Для уменьшения воздействия на окружающую среду строительно-монтажные работы производить только в границах полосы отвода земли.

5.5.3 Оценка степени токсичности отходов

Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.05.2017 г. № 242.

Отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, относятся к четвертому и пятому классам опасности.

5.5.4 Расчет образования производственных отходов в период производства работ

Перечень видов и объем строительно-монтажных работ, расход строительных материалов принят по данным, представленным проектными решениями, раздела 5 «Проект организации строительства» тома ПОС-01. Исходная информация для определения количества образования отходов в период строительства принята согласно нормативно-экологической документации, результатам аналитических исследований объектов-аналогов, материалам данной проектной документации: технологические решения производства строительно-монтажных работ; сводные и объектные расчеты стоимости строительства; календарный план и объемы работ по каждому периоду строительства; перечень и количество используемых строительных материалов.

Основной источник образования отходов в период строительно-монтажных работ – материалы, используемые при строительстве.

Нормативы образования отходов строительных материалов и изделий приняты в соответствии с РДС 82-202-96, РД 07.00-74.20.55 – КТН-001-1-05.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

69

В период строительства объекта образуются строительные отходы, отходы, образующиеся при обслуживании технологического оборудования и отходы потребления:

- отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные;
- шлак сварочный;
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- отходы разнородных пластмасс в смеси;
- лом и отходы стальные несортированные;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов.

Результаты расчетов приведены в приложении Е. Предлагаемые нормативы образования отходов, способы и объекты удаления отходов в период производства строительных работ приведены таблице 5.20.

5.5.5 Расчет образование производственных и бытовых отходов в период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта в результате обслуживания технологического оборудования будут формироваться следующие виды отходов:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов – зачистка трубопроводов;

В связи с тем, что для освещения проектируемых объектов будут использоваться светильники со светодиодными лампами, расчет образования отработанных и бракованных ртутьсодержащих ламп не проводился.

На площадке под проектируемые объекты территории с твердым покрытием (асфальт, бетон) отсутствуют. Расчет образования отхода – смет с территории предприятия не проводится.

В период эксплуатации для обслуживания проектируемого оборудования не требуется постоянного присутствие персонала. Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности сотрудников, не определяются.

Результаты расчетов приведены в приложении Е. Предлагаемые нормативы образования отходов, способы и объекты удаления отходов в период эксплуатации приведены таблице 5.21.

Объем образования отходов при эксплуатации существующего технологического оборудования Арланского месторождения согласно лимитам на размещение отходов составляет 116,070 т/год. Объем образования отходов при эксплуатации проектируемого технологического оборудования составляет 64,358 т/год.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 5.23 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период строительства

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Предлагаемый норматив образования отходов, т/период	Предлагаемые способы и объекты удаления отходов			Наименование организации или площадки на которую удаляются отходы
					Утилизация, обезвреживание на площадках предприятия, т/период	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для обезвреживания и обезвреживания, т/период	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для размещения на полигоне, т/период	
1 этап								
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Техническое обслуживание оборудования	0,011			0,011	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	Использование минеральной ваты	0,008			0,008	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,007			0,007	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Использование лакокрасочных материалов	0,058			0,058	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	0,408			0,408	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы разнородных пластмасс в смеси	3 35 792 11 20 4	4	Использование труб полиэтиленовых	0,002		0,002		Передача ООО «КБ»Экология» согласно договору*.
Лом изделий электроустановочных	4 82 351 11 52 4	4	Демонтаж провода сталеалюминиевого	0,011		0,011		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Использование кабеля	0,145		0,145		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Использование материалов из стали: лента, сталь листовая, трубы	0,664		0,664		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,004		0,004		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Всего:				1,318		0,826	0,492	
2 этап								
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Техническое обслуживание оборудования	0,006			0,006	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	Использование минеральной ваты	0,003			0,003	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,002			0,002	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Использование лакокрасочных материалов	0,022			0,022	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	0,198			0,198	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы разнородных пластмасс в смеси	3 35 792 11 20 4	4	Использование труб полиэтиленовых	0,002		0,002		Передача ООО «КБ»Экология» согласно договору*.
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Использование материалов из стали: лента, сталь листовая, трубы	0,480		0,480		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

71

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Предлагаемый норматив образования отходов, т/период	Предлагаемые способы и объекты удаления отходов			Наименование организации или площадки на которую удаляются отходы
					Утилизация, обезвреживание на площадках предприятия, т/период	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для обезвреживания и обезвреживания, т/период	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для размещения на полигоне, т/период	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,001		0,001		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Всего:				0,714		0,483	0,231	
3 этап								
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Техническое обслуживание оборудования	0,009			0,009	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	Использование минеральной ваты	0,003			0,003	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,002			0,002	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Использование лакокрасочных материалов	0,022			0,022	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	0,277			0,277	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы разнородных пластмасс в смеси	3 35 792 11 20 4	4	Использование труб полиэтиленовых	0,002		0,002		Передача ООО «КБ»Экология» согласно договору*.
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Использование материалов из стали: лента, сталь листовая, трубы	0,480		0,480		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,001		0,001		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Всего				0,796		0,483	0,313	
4 этап								
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Техническое обслуживание оборудования	0,006			0,006	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	Использование минеральной ваты	0,003			0,003	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,002			0,002	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Использование лакокрасочных материалов	0,022			0,022	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	0,198			0,198	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы разнородных пластмасс в смеси	3 35 792 11 20 4	4	Использование труб полиэтиленовых	0,002		0,002		Передача ООО «КБ»Экология» согласно договору*.
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Использование материалов из стали: лента, сталь листовая, трубы	0,480		0,480		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,001		0,001		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

72

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Предлагаемый норматив образования отходов, т/период	Предлагаемые способы и объекты удаления отходов			Наименование организации или площадки на которую удаляются отходы
					Утилизация, обезвреживание на площадках предприятия, т/период	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для обезвреживания и обезвреживания, т/период	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для размещения на полигоне, т/период	
Всего				0,714		0,483	0,231	
5 этап								
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Техническое обслуживание оборудования	0,005			0,005	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	Использование минеральной ваты	0,003			0,003	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,002			0,002	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Использование лакокрасочных материалов	0,022			0,022	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	0,105			0,105	Передача ООО «Спецэкосервис» согласно договору* (Полигон ООО «СЭС», код 18-00045-3-00664-170815).
Отходы разнородных пластмасс в смеси	3 35 792 11 20 4	4	Использование труб полиэтиленовых	0,002		0,002		Передача ООО «КБ»Экология» согласно договору*.
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Использование материалов из стали: лента, сталь листовая, трубы	0,480		0,480		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,001		0,001		Передача ООО «УдмуртВторМеталл» согласно договору**
Всего				0,620		0,483	0,137	
Всего по 5-ти этапам				4,162		2,758	1,404	

*Отходы, образующиеся в период проведения строительных работ, принадлежат подрядной строительной организации, выбираемой на основе тендера. Все отходы передаются для обезвреживания, утилизации или размещения по договорам Подрядчика в специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии.

** Отходы принадлежат ООО «Белкамнефть» до проведения тендера на определение подрядной организации для проведения работ по разделке и вывозу металлического лома.

Таблица 5.21 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

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

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

73

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Предлагаемый норматив образования отходов, т/период	Предлагаемые способы и объекты удаления отходов			Наименование организации или площадки на которую удаляются отходы
					утилизация, обезвреживание на площадках предприятия, т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для утилизации, обезвреживания, т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для размещения на полигоне, т/год	
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Зачистка трубопроводов	64,358	-	64,358	-	Передача ООО «ЭкоСервис» для утилизации согласно договору №Д079010190000 от 05.12.2019
Всего:				64,358	-	64,358		

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

5.5.6 Деятельность по обращению с отходами

Период строительства объекта

На территории строительной площадки исполнителем работ должны быть организованы места для накопления отходов и назначен ответственный исполнитель за обращение с отходами.

Оценку воздействия на окружающую среду отходов, образующихся на территории объекта, необходимо проводить с учетом организации мест их накопления.

Площадки для накопления отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей среды:

- площадки должны иметь специально подготовленное (непроницаемое) покрытие;
- при накоплении отходов должна проводиться их сортировка по классам опасности, агрегатному состоянию, направлениям обращения с отходами;
- место и способ накопления отходов должны гарантировать сведение к минимуму риска возгорания отходов, недопущение замусоривания территории, удобство вывоза и транспортировки отходов.

В период строительства проектируемых объектов предполагается образование отходов производства и потребления 4, 5 классов опасности.

На территории строительной площадки организуются места для временного накопления отходов.

- Отходы четвертого класса опасности - отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные; шлак сварочный; тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) временно накапливаются в металлических контейнерах с крышкой и маркировкой, установленных на специально организованной площадке с твердым покрытием и на договорной основе передаются для размещения на полигоне.

- Твердые коммунальные отходы четвертого класса опасности - мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) накапливаются в металлических контейнерах с крышкой и маркировкой «ТКО», установленных на специально оборудованной площадке, и, согласно договору, вывозятся для размещения на полигоне. Периодичность вывоза твердых коммунальных отходов в холодное время года – один раз в три дня, в теплое – ежедневно.

- Отходы пятого класса опасности – отходы изолированных проводов и кабелей; лом и отходы стальные несортированные остатки и огарки стальных сварочных электродов накапливаются на специально отведенных площадках с твердым покрытием до проведения тендера с целью последующей реализации на утилизацию.

- Строительные отходы пятого класса опасности – лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; лом строительного кирпича незагрязненный временно накапливаются в металлических контейнерах с крышкой и маркировкой, установленных на специально организованной площадке с твердым покрытием либо навалом и на договорной основе передаются для размещения на полигоне.

- Строительные отходы пятого класса опасности – прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; Отходы разнородных пластмасс в смеси временно накапливаются в металлических контейнерах с крышкой и маркировкой, установленных на специально организованной площадке с твердым покрытием либо навалом и на договорной основе передаются для обезвреживания (использования).

После окончания строительства проводится планировка и работы по благоустройству территории.

Вывоз отходов будет осуществляться автотранспортом строительного подрядчика или специализированной организацией при условии наличия лицензии на транспортирование отходов. При осуществлении операций транспортирования опасных отходов должны учитываться требования Приказа Министерства транспорта Российской Федерации № 73 от 8.08.1995 г. «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

Договоры на передачу отходов в период строительства проектируемых объектов заключаются строительным подрядчиком до начала строительства. При этом подрядчиком могут быть заключены договоры с любой специализированной организацией, имеющей лицензию на прием отходов и документы, подтверждающие внесение объектов размещения отходов в ГРОО. Строительный подрядчик на этапе подготовки проекта производства работ разрабатывает и согласовывает проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, на основании

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	75	

которого получает лимиты на размещение отходов. Ответственность за нарушение законодательства в области обращения с отходами лежит на подрядчике по строительству.

Период эксплуатации объекта

В период эксплуатации проектируемого объекта предполагается образование отходов производства 3 класса опасности.

Отходы третьего класса опасности: шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов – после зачистки трубопроводов без промежуточного хранения на договорной основе передаются на обезвреживание.

5.6 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам

Мероприятия по охране недр и окружающей среды при проектируемых работах, являются важным элементом деятельности нефтегазодобывающего предприятия, хотя при существующей системе материально-технического снабжения не обеспечивается, в полной мере, высокая эффективность и безаварийность производства и, следовательно, сохранение окружающей среды.

Ежегодно разрабатываемые на предприятии программы природоохранных мероприятий согласовываются с природоохранными организациями, службой санитарно-эпидемиологического надзора и региональным управлением охраны окружающей среды.

Указанные программы предусматривают организационные и технико-технологические мероприятия, направленные на повышение надежности оборудования и трубопроводов, охрану атмосферного воздуха, недр, водных и земельных ресурсов.

5.6.1 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В результате анализа картографического материала установлено, что перепад высот в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км, в связи с чем, коэффициент рельефа принят равным единице.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии со значениями, регламентированными Постановлением от 28 января 2021 года N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации объекта с учетом фонового загрязнения выполнен с использованием программного комплекса «УПРЗА - Эколог» (версия 4.60).

В качестве расчетных точек выбраны следующие расчетные точки: точки на границе СЗЗ площадки и на границе ближайшей жилой зоны. Координаты контрольных точек представлены в таблице 5.22.

Таблица 5.22– Координаты расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	181484,68	123198,52	2		
2	181674,16	123243,55	2	на границе СЗЗ куста скважин	на границе СЗЗ
3	181564,00	123118,84	2	№ 7 (на границе промплощадки)	
4	181469,35	123131,39	2		
5	179705,13	121591,38	2		н.п. Боярка
6	180851,46	124974,38	2	на границе жилой зоны	Д. Кухтино

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в границах жилой застройки приняты значения фоновых концентраций согласно Справке о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданной Удмуртским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.					Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата		

В качестве фона также учтены действующие источники выбросов загрязняющих веществ куста скважин №7 Вятской площади Арланского месторождения.

Так как строительно-монтажные работы осуществляются этапами, то расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен при строительстве третьего этапа с учетом существующих источников, а также проектируемых источников 1 и 2 этапов.

Значения фоновых концентраций в границах жилой зоны не превышают уровня предельно-допустимых концентраций ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ и представлены в таблице 3.2.

Максимальные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период строительства в контрольных точках на границе ближайшей жилой зоны представлены в таблице 5.23.

Таблица 5.23 – Максимальные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительных работ

Анализ полученных результатов расчета показал, что уровень загрязнения от источников выбросов производства строительных работ не превышает уровня 1ПДК/ОБУВ ни по одному из рассматриваемых веществ.

Максимальные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации в контрольных точках на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны при работе оборудования в регламентированном режиме представлены в таблице 5.24

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК, с учетом фона)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию			Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование		Площ.	Цех	Источн.		X	Y
1	2	3	4	5	6	8	9	10
На границе производственной площадки								
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0442	1	1	6001	100,00	181674,00	123244,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,0020	1	6	6001	64,84	181674,00	123244,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3163	1	6	6001	50,00	181674,00	123244,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,4208	1	6	6001	84,62	181674,00	123244,00
0330	Сера диоксид	0,1213	1	6	6001	65,84	181674,00	123244,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0035	1	5	6001	91,08	181674,00	123244,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4594	1	6	6001	16,70	181674,00	123244,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0180	1	1	6001	100,00	181674,00	123244,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0079	1	1	6001	100,00	181674,00	123244,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0006	0	0	6278	40,44	181469,00	123131,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0008	0	0	6278	40,44	181469,00	123131,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0018	0	0	6278	40,44	181469,00	123131,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

77

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0548	1	2	6001	99,27	181469,00	123131,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0178	0	0	6278	40,50	181469,00	123131,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0311	1	4	6001	100,00	181674,00	123244,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0003	1	6	6001	100,00	181674,00	123244,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0983	1	6	6001	83,53	181674,00	123244,00
2752	Уайт-спирит	0,0109	1	2	6001	100,00	181674,00	123244,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0091	1	5	6001	100,00	181674,00	123244,00
2902	Взвешенные вещества	0,0641	1	2	6001	100,00	181674,00	123244,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0095	1	3	6001	76,46	181674,00	123244,00
6007	Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид	2,8574	1	6	6001	70,81	181674,00	123244,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,0346	1	4	6001	89,90	181674,00	123244,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,0888	1	6	6001	89,94	181674,00	123244,00
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,1089	1	6	6001	70,46	181674,00	123244,00
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,0259	1	1	6001	100,00	181674,00	123244,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,9521	1	6	6001	64,88	181674,00	123244,00
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0574	1	6	6001	77,30	181674,00	123244,00
На границе жилой зоны								
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0011	1	1	6001	100,00	180851,00	124974,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3422	1	6	6001	14,02	180851,00	124974,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1005	1	6	6001	3,88	180851,00	124974,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0104	1	6	6001	84,62	180851,00	124974,00
0330	Сера диоксид	0,0381	1	6	6001	5,17	180851,00	124974,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001	1	5	6001	91,51	180851,00	124974,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3624	1	6	6001	0,52	180851,00	124974,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0004	1	1	6001	100,00	180851,00	124974,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

78

0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002	1	1	6001	100,00	180851,00	124974,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	8,21e-06	0	0	6275	24,38	180851,00	124974,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0013	1	2	6001	99,78	180851,00	124974,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0001	0	0	6275	25,04	180851,00	124974,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0008	1	4	6001	100,00	180851,00	124974,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	6,91e-06	1	6	6001	100,00	180851,00	124974,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0024	1	6	6001	83,53	180851,00	124974,00
2752	Уайт-спирит	0,0003	1	2	6001	100,00	180851,00	124974,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0002	1	5	6001	100,00	180851,00	124974,00
2902	Взвешенные вещества	0,0016	1	2	6001	100,00	180851,00	124974,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0002	1	3	6001	76,46	180851,00	124974,00
6007	Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид	0,0704	1	6	6001	70,81	180851,00	124974,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,0009	1	4	6001	90,05	180851,00	124974,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,0022	1	6	6001	90,00	180851,00	124974,00
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,0027	1	6	6001	70,46	180851,00	124974,00
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,0006	1	1	6001	100,00	180851,00	124974,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,2377	1	6	6001	13,13	180851,00	124974,00
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0014	1	6	6001	77,30	180851,00	124974,00

Таблица 5.24 – Максимальные приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад	
код	наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ (производственной площадки)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	5	6	7	8
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	---	0,0005	6007	100,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	6	3,64E-06	-----	6007	100,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

79

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

	дигидросульфид, гидросульфид)					
0412	Изобутан (1,1- Диметилэтан; триметилметан)	2	----	2,05e-06	6007	100,00
0412	Изобутан (1,1- Диметилэтан; триметилметан)	6	1,41E-08	----	6007	100,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	3	----	0,0006	6279	99,48
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	6	5,75e-06	----	6279	56,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	3	----	0,0009	6279	99,48
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	6	8,49e-06	----	6279	56,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	2	----	2,05e-06	6007	100,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	6	1,41E-08	----	6007	100,00
0418	Пропан	2	----	2,61e-06	6007	100,00
0418	Пропан	6	1,80E-08	----	6007	100,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	3	----	0,0582	6279	99,98
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	6	0,0003	----	6279	97,62
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	3	----	0,0009	6279	99,49
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	6	8,74e-06	----	6279	55,98
0621	Метилбензол (Фенилметан)	4	----	0,0178	6278	40,47
0621	Метилбензол (Фенилметан)	6	0,0001	----	6275	24,07

Анализ полученных результатов расчета показал, что уровень загрязнения от источников выбросов производства строительных работ с учетом фонового загрязнения не превышает уровня 1ПДК/ОБУВ ни по одному из рассматриваемых веществ на границе жилой зоны.

На границе производственной площадки зафиксировано превышение 1ПДК приземных концентраций по диоксиду азоту и группам суммаций 6007, 6204 с учетом фоновых, а также более 0,1 ПДК по веществам: оксид азота, сажа, диоксид серы, углерода оксид. Основным вкладчиком в загрязнение атмосферного воздуха является источник 6001 -площадка строительных работ. Таким образом, для данного источника по всем указанным выше веществам требуется разработка и выполнение программы производственного экологического контроля в период СМР

Уровень загрязнения от источников выбросов на период эксплуатации проектируемого оборудования, не превышает уровня 1 ПДК/ОБУВ ни по одному из рассматриваемых веществ и не нарушает экологические ограничения, регламентирующие воздействие загрязняющих веществ, рассеивающихся в атмосфере, на компоненты окружающей среды во всех расчетных точках.

Поскольку на границе производственной зоны максимальные приземные концентрации ЗВ не превышают 0,1 ПДК по всем выбрасываемым веществам, то включение проектируемых источников в план-график контроля в составе ПЭК не требуется.

Таким образом производство строительных работ, и эксплуатация проектируемых объектов, не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха района расположения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										80

5.6.2 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с требованиями п. 2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями на 25 апреля 2014 года) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с учетом СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08 «Изменения № 1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция)»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09 «Изменения № 2 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция)» и Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 года N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Ближайший населенный пункт – н.п. Кухтино – расположен в северо-западном направлении относительно куста скважин № 7 на расстоянии 1,9 км.

Согласно требованиям п. 7.1.3. «Добыча руд и нерудных ископаемых» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для промышленных объектов по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для проектируемого оборудования составляет 300 м. Выброс сероводорода при эксплуатации проектируемого оборудования отсутствует.

В ходе проведения работ выполнена оценка химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал следующее: уровень воздействия технологического оборудования проектируемого объекта с учетом фоновый уровень на границе куста скважин № 7 Вятского месторождения (контур объекта) не превышает уровня 1 ПДК/ОБУВ.

Проведенный анализ акустического воздействия показал, что уровень воздействия проектируемого технологического оборудования с учетом фоновый уровень на контуре объекта – куста скважин № 7 Вятского месторождения не превышает уровня 1 ПДУ.

Проведенный анализ воздействия ЭМП показал, что уровень воздействия проектируемого технологического оборудования с учетом фоновый уровень на границе площадки скважин № 7 Вятского месторождения (контур объекта) не превышает уровня 1 ПДУ.

Следовательно, согласно требованиям Постановлению Правительства РФ от 3 марта 2018 года N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», проектируемый объект – куст скважин № 7 Вятской площади Арланского н.м. не является источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека. Санитарно-защитная зона для куста скважин № 7 Вятского месторождения по химическому и физическому воздействию не устанавливается.

Карта-схема расположения проектируемых объектов с нанесенной границей СЗЗ и расчетными точками представлена в приложении Ж

5.6.3 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам

Проектируемые сооружения как при регламентированном режиме работы, так и в период строительства объекта не создают на границе санитарно-защитной зоны загрязнения, превышающего значение предельно допустимых концентраций. Фактическое (расчетное) количество выбросов предлагается в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ). Предложения по нормативам ПДВ от периода проведения работ по строительству объекта представлены в таблице 5.25. Предложения по нормативам ПДВ от проектируемых источников и сооружений в период эксплуатации представлены в таблице 5.26.

Таблица 5.25 - Предложения по нормативам ПДВ для проектируемого объекта в период проведения строительных работ

Вещество		Выброс вещества
Код	Наименование	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

		г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0073449	0,006696
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006321	0,000577
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,7800322	1,391909
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1265877	0,226031
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0902761	0,088805
0330	Сера диоксид	0,0610154	0,148473
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7105180	1,145838
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005153	0,000471
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,002066
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,022221
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000002
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0022222	0,018530
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,001887
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1686916	0,399992
2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,022221
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0129562	0,005033
2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,065175
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0040869	0,014453
Всего		2,0462709	3,560389

Таблица 5.26 - Предложения по нормативам ПДВ для проектируемого объекта в период эксплуатации

Вещество		Выброс вещества	
Код	Наименование	г/с	т/год
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,0274397	0,858738
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,0101402	0,317350
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0024120	0,002231
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000417	0,001302
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0011562	0,002606
Всего:		0,0411898	1,182227

5.7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду, неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности не выявлены.

5.8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

Способ реализации Технологии по варианту №1 является наиболее универсальным и перспективным для строительства объекта, так как не только позволяет выполнять работы в наиболее широких диапазонах технологических параметрах, но и наглядно контролировать состояние компонентов окружающей среды при выполнении работ, а комплекс восстановительных мероприятий позволяет минимизировать возможные последствия от реализации Технологии на окружающую среду.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее - НДТ), обоснование технологических нормативов

Наилучшая доступная технология (НДТ) – это технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности.

Раздел выполнен согласно сведениям Справочника по наилучшим доступным технологиям ИТС 28-2021 «Добыча нефти», утвержденного Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 21.10.2021 г. № 2326.

На проектируемом объекте реализованы следующие технологии, которые в соответствии с информационно-техническим справочником по наилучшим доступным технологиям ИТС 28-2021 «Добыча нефти» являются наилучшими доступными технологиями в области добычи нефти.

Общеприменимые наилучшие доступные технологии при добыче нефти

НДТ 1. Система экологического менеджмента

Система экологического менеджмента является частью системы менеджмента организации, которая направлена на предотвращения загрязнений, связанных с производственно-хозяйственной деятельностью, на защиту окружающей среды и постоянное улучшение общей экологической результативности предприятия. Настоящая НДТ включает, в зависимости от конкретных условий, следующие подходы и мероприятия: определение экологических приоритетов предприятия, разработка планов действий на основе ответственности и компетентности персонала, системности действий, обучения, информированности и участия персонала в реализации мероприятий, связанных с внедрением принципов экологического менеджмента, анализ достигнутых результатов на основе производственного экологического контроля, внутреннего и (или) независимого внешнего аудита и проведение корректирующих мероприятий с ведением соответствующего учета. В состав дополнительных мероприятий, которые являются желательным, но необязательным условием соответствия НДТ 1, входят: внедрение и соблюдение требований добровольных стандартов и систем, признанных на международном уровне ISO 14001, ISO 18001, EMAS, регулярная подготовка и издание (возможно, при внешней проверке) экологической декларации с описанием всех существенных экологических аспектов деятельности предприятия, что позволяет сопоставлять решение экологических задач и достижение экологических целей, как с предшествующими годами, так и достижениями других предприятий отрасли.

НДТ 5. Подготовка и обучение персонала

НДТ включает наличие у предприятия программы повышения квалификации персонала (стажировок, переподготовки, аттестаций и т.п.), задействованного в технологических процессах добычи нефти.

Отраслевые наилучшие доступные технологии. Технологии добычи, сбора и транспорта продукции скважин

НДТ 6. Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин

НДТ включает технологию добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин с использованием подъема продукции нефтяных скважин за счет природной (естественное и фонтанирование, бескомпрессорный газлифт, плунжерный лифт) и подводимой извне энергии (механизованная эксплуатация скважин, включающая способы глубинно-насосной эксплуатации и компрессорного газлифта) и транспортирование продукции до объекта подготовки.

Технологические показатели для технологии добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин с использованием подъема продукции нефтяных скважин за счет природной и подводимой извне энергии приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Технологические показатели для НДТ добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин

Наименование загрязняющего вещества	Технологический показатель (удельное значение), кг/т продукции (год)*	Технологический показатель при эксплуатации скважины № 1 Кладовской структуры, кг/т продукции (год)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										83

Метан	Не более 61,65	-
Углерод оксид	Не более 55,37	-
Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	Не более 27,49	0,000006
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅ (исключая метан)	Не более 25,16	0,000017
Азота диоксид	Не более 2,66	-
Азота оксид	Не более 0,85	-
*Продукцией для расчета удельных значений технологических показателей в данном процессе является нефтегазоводяная смесь, добытая непосредственно из скважины (т/год)		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									84
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ			

7 Меры по предотвращению и(или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов.

При строительстве и реконструкции сооружений, ремонте установок необходимо выполнять следующие мероприятия:

- по обеспечению полной герметизации технологического оборудования путем осуществления контроля качества сварных соединений и проведения гидравлических испытаний;
- по обеспечению автоматизации технологических процессов;
- по обеспечению приборами сигнализации нарушения технологических процессов, блокировки оборудования;
- по тщательному выполнению работ по строительству и монтажу инженерных сетей и подземных сооружений с оформлением акта на скрытые работы.

Для обеспечения герметизации вновь смонтированное оборудование и трубопроводы перед пуском в эксплуатацию подлежат:

- испытанию на прочность и плотность с контролем швов неразрушающими методами;
- оснащению предохранительными устройствами со сбросом в закрытые системы с последующей утилизацией продукта.

Для обеспечения безаварийной эксплуатации трубопровода, сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду проектной документацией предусмотрено:

- соблюдение технологического регламента эксплуатации объекта;
- транспорт продукции осуществляется по герметичной системе трубопроводов;
- выбор оптимального диаметра трубопровода для транспорта продукции в пределах технологического режима;
- выбор материального исполнения трубы в соответствии с коррозионными свойствами транспортируемой среды;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- защита трубопровода от статического электричества путем заземления.

7.1.1 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов

На проектируемом объекте канализованию подлежат загрязненные дождевые стоки с каре куста № 7 Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.

В соответствии с принятой схемой канализации предусматриваются следующие сооружения, на кусте № 7:

- Площадка канализационной емкости, объемом, всего – 1 шт;
- Сеть самотечной дождевой канализации К2;
- Дождеприемный колодец диаметром 1000 мм, всего – 1 шт.

По мере наполнения емкости, вывоз дождевых сточных вод осуществляется на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения с последующей закачкой в систему ППД.

На период строительства сбора подлежат производственные сточные воды после промывки трубопровода. Сбор осуществляется в сборно-разборные ёмкости. Содержимое емкостей вывозится на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения с последующей закачкой в систему ППД.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусматривается использовать водонепроницаемую емкость объемом 25 м³. По мере накопления вода из емкости вывозится на очистные сооружения в соответствии с договором.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										85

7.1.2 Обоснование решений по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

С целью защиты гидросферы (поверхностных и подземных водотоков) и почвенного покрова земли от аварийных ситуаций и ликвидации их последствий, которые могут нанести существенный ущерб окружающей среде, в настоящей работе рекомендуются следующие мероприятия:

- создание режимно-наблюдательной сети и проведение наблюдений в ней;
- сброс дождевых и талых сточных вод с вновь проектируемых площадок предусмотрен по самотечным сетям в существующие канализационные емкости;
- электрохимзащита всех подземных стальных коммуникаций и сооружений;
- устройство защитной гидроизоляции всех подземных сооружений и трубопроводов;
- 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа.

Все вышеперечисленные работы проводятся службой охраны окружающей среды Заказчика.

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

При строительстве и реконструкции сооружений, ремонте установок необходимо выполнять следующие мероприятия:

- по тщательной трамбовке грунта при засыпке траншей и котлованов с осуществлением планировки поверхности земли;
- по укреплению откосов насыпи засевом трав для борьбы с эрозией почв;
- по восстановлению (рекультивации) временно занимаемых при строительстве земель и приведение их в пригодное состояние для использования в сельском хозяйстве.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

7.1.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Временное хранение и утилизация отходов проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

На предприятии назначаются лица, ответственные за производственный контроль в области обращения с отходами, разрабатываются соответствующие должностные инструкции.

Осуществляется систематический контроль за сбором, сортировкой и своевременной утилизацией отходов.

К основным мероприятиям относятся:

- образовавшиеся отходы производства собираются на специально оборудованных площадках для временного хранения с последующим вывозом специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, в установленные места согласно заключенным договорам;
- места производства работ оборудуются табличкой с указанием ответственного лица за экологическую безопасность.

При соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий, загрязнение почвенно-растительного покрова отходами строительства и производства полностью исключено.

7.1.5 Мероприятия по охране недр

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта обусловлено следующими факторами:

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;
 - интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.
- Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение загрязнений в поверхностных и подземных водах.

Индикаторами загрязнения служат антропогенные органические и неорганические соединения, повышенное содержание хлоридов, сульфатов, изменение окисляемости, наличие нефтепродуктов.

Воздействие процессов строительства проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

Для контроля состояния верхних водоносных горизонтов в проекте предусмотрено использование режимной сети наблюдательных скважин. Рекомендации по режимным наблюдениям приведены в главе 3.12 «Программа производственного экологического контроля (мониторинга)» настоящей проектной документации.

Наряду с производством режимных наблюдений рекомендуется выполнять ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение возможности загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума. При этом предусматривается:

- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций;
- своевременное реагирование на все отклонения технического состояния оборудования от нормального;
- размещение технологических сооружений на площадках с твердым покрытием, ограждение бортовым камнем;
- проведение учета всех аварийных ситуаций, повлекших загрязнение окружающей среды, принимать все меры по их ликвидации.

Осуществление перечисленных природоохранных мероприятий по защите недр позволит обеспечить экологическую устойчивость геологической среды при строительстве объекта.

При осуществлении строительства проектируемого объекта должны приниматься меры по восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территории.

На недропользователей возлагается обязанность приводить участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

В настоящей проектной документации определен масштаб воздействия строительства, эксплуатации проектируемого объекта обустройства на почвенный покров, растительность и животный мир, предусмотрены мероприятия по сохранению и восстановлению почв и растительности.

7.1.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя данной проектной документацией предусмотрено:

- защита почвы во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);
- на участках работ вблизи водных объектов для предотвращения попадания в них углеводородного сырья (при возможных аварийных ситуациях) рекомендуется сооружение задерживающих валов из минерального грунта.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

При производстве работ в непосредственной близости от лесных насаждений в пожароопасный сезон (т.е. в период с момента схода снегового покрова в лесных насаждениях до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова) обеспечивается контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							87

В частности запрещается:

- разводить костры в лесных насаждениях, лесосеках с оставленными порубочными остатками, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;
- заправлять горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- выжигать травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

Что касается дикой фауны, то выявленные в районе строительных работ представители животного мира (а это в основном, синантропные виды) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

С целью охраны обитающих здесь видов в период гнездования и вывода потомства на рассматриваемой территории ограничивается перемещение техники и бесконтрольные проезды по территории.

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

Мероприятия по охране окружающей среды сводятся к защите воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, и включают в себя мероприятия по снижению отрицательного влияния производственной деятельности, осуществляемой на территории Якшу-Бодьинского месторождения как в период эксплуатации, так и при аварийных ситуациях.

Основным отрицательным воздействием являются последствия аварийных ситуаций, а именно:

- кратковременные (залповые) выбросы (сбросы) загрязняющих веществ;
- периодические выбросы (сбросы), связанные с нарушением технологического процесса.

Для исключения и предупреждения аварийных ситуаций и максимального снижения их негативного влияния на природную среду необходимо:

- строгое соблюдение всех технологических параметров;
- осуществление постоянного контроля за ходом технологического процесса, изменением расходов, давления;
- осуществление постоянного контроля за герметичностью оборудования и трубопроводов;
- осуществление мониторинга параметров качества природной среды – воздуха (в рабочей зоне и ближайших населенных пунктах), почвы, поверхностных и подземных вод на самих производственных площадках и прилегающих к ним территориях;
- постоянное повышение культуры производства, экологических знаний обслуживающего персонала, проведение плановых профилактических ремонтов оборудования и коммуникаций.

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

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов включают в себя комплекс мероприятий, направленных на сохранение качественного состояния подземных и поверхностных вод.

С целью охраны вод и водных ресурсов рядом расположенных водных объектов в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- предотвращение и устранение загрязнения поверхностных вод;
- соблюдение установленного режима использования водоохраных зон;

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

- предотвращение попадания продуктов производства и сопутствующих ему загрязняющих веществ на территорию производственной площадки промышленного объекта и непосредственно в водные объекты;
- разработка плана мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод во временные водонепроницаемые выгреба, с последующим вывозом, по мере накопления, на очистные сооружения;
- после окончания строительства предусмотрена разборка всех временных сооружений, очистка стройплощадки, рекультивация нарушенных земель.

В процессе эксплуатации промышленных объектов возможны аварийные сбросы сточных вод, разрывы трубопроводов в результате коррозии и дефектов монтажа и т.п. Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами и жидкими продуктами производства предусматривают:

- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред;
- обвалование технологических площадок и сооружений, на которых возможны аварийные сбросы сточных вод и жидких продуктов, с созданием системы сбора ливневых вод с этих площадок;
- перекачка продуктов аварийных сбросов обратно на производство или очистные сооружения проектируемого объекта;
- создание системы сбора загрязненного поверхностного стока с территории предприятия с последующей передачей его на очистные сооружения.

7.2 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля (мониторинга) окружающей среды

Важную роль в обеспечении надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки, состоянием компонентов природной среды и предупреждении необратимых изменений играет комплексный экологический мониторинг.

Экологический мониторинг представляет собой целостную систему методов и средств наблюдений, оценки и прогноза состояния природной среды, в том числе изменяющиеся под воздействием техногенных факторов.

Экологический мониторинг должен включать систематический анализ состояния воздушной среды, поверхностных и подземных вод, геологической среды, почвы, животного и растительного мира, а также отслеживание их изменений под влиянием строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Систематический анализ результатов мониторинговых наблюдений должен быть направлен на обеспечение надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки и состоянием компонентов природной среды в периоды строительства, эксплуатации и ликвидации объекта, выработку оперативных организационно-технических решений и природоохранных мер по предотвращению необратимых изменений состояния компонентов окружающей природной среды и ликвидации возможных нарушений.

При ведении экологического мониторинга должны решаться следующие задачи:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды (в том числе предсказанных) на основе наблюдений;
- оценка выявленных изменений окружающей среды, прогноз ее возможных изменений, сравнение прогнозных и фактических воздействий на природные объекты, проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, причинению ущерба отдельным компонентам среды;
- контроль потребления природных ресурсов, видов и объемов образования различных отходов;
- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений для строительства объектов и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природной среды;
- выработка рекомендаций по устранению и предупреждению негативных процессов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										89

- информационное обеспечение данными по мониторингу заказчика и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.
- Выбор схемы размещения пунктов мониторинга проводится с учетом необходимости:
- контроля источников воздействия на природную среду;
- контроля природной среды на расстояниях от источников воздействия, где оно не должно прослеживаться на уровнях, превышающих ПДК, с учетом рекомендаций нормативных документов;
- возможности доступа людей и технических средств в пункты наблюдений.

Мониторинг подземных вод

Является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею.

Задачами режимных наблюдений в первый год ведения мониторинга являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;
- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;
- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

Работы по мониторингу подземных вод необходимо начать до ввода в действие проектируемых сооружений. Минимально необходимый для решения поставленных задач состав работ включает наблюдения за изменениями уровня и температуры подземных вод; отбор проб воды из подземных источников и обработку полученных результатов.

Методика проведения наблюдений за состоянием подземных вод должна соответствовать установленным государственным стандартам и нормативно-методическим документам Министерства природных ресурсов.

Объектом локального мониторинга подземных вод в районе проектируемых сооружений Арланского месторождения нефти, являются верхние водоносные горизонты.

Состояние эксплуатируемого водоносного горизонта, используемого для водоснабжения, характеризуют водозаборная скважина № 3098 в д. Боярка.

Отбор проб рекомендуется проводить 1 раз в год.

Определяемые компоненты и параметры - pH, сухой остаток, общая жесткость, Fe, Cl, SO₄, HCO₃, Ca, Mg, Na, K, NH₄, NO₂, NO₃, нефтепродукты.

В случае аварии – ежемесячно, при появлении признаков загрязнения – 1 раз в 10 дней.

Для производства режимных наблюдений оборудуется спецмашина, на которой должна быть лебедка с тросом длиной не менее 20,0 м, устройство для прокачки скважины перед отбором воды.

Отбор проб воды из рекомендуемых наблюдательных водопунктов необходимо выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 31861-2012 и ГОСТ Р 31862-2012:

Перечень контролируемых компонентов для проб подземных вод определяется требованиями СП 2.1.5.1059-01. В дальнейшем, по мере необходимости, перечень корректируется.

Лабораторные исследования проб воды выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51797-2001 в любой гидрохимической лаборатории, имеющей соответствующую аттестацию и аккредитацию.

Наблюдательные скважины, получившие повреждения и не подлежащие восстановлению необходимо ликвидировать, поскольку они могут являться источниками загрязнения подземных вод.

Все полученные данные по уровням воды, температуре и химическому составу воды заносятся в специальные журналы режимных наблюдений, анализируются, сопоставляются с фоновыми данными и используются для составления отчетов по ведению мониторинга геологической среды. На основе этих материалов разрабатывается комплекс мероприятий по ликвидации последствий аварий и локализации очагов загрязнения геологической среды.

Полученные данные необходимо сравнивать с фоновыми значениями. В случае возникновения аварийных ситуаций, повлекших за собой загрязнение подземных вод, наблюдения должны проводиться вне графика сразу же после аварии. Частота наблюдений при этом зависит от масштаба загрязнения.

При проведении мониторинга систематически должен проводиться контроль за техническим состоянием режимно-наблюдательных скважин: их глубиной (один раз в квартал) и инерционностью (один раз в полугодие). Диагностика скважины по параметру инерционности (способности скважины реагировать на колебания уровня воды в пласте) проводится путем выполнения экспресс-налива воды в скважину или экспресс-откачки из нее и последующих замеров восстановления уровня воды.

В соответствии с требованиями СП 11-102-97 пункты наблюдений за гидрохимическим составом подземных вод рекомендуется размещать на участках наивысшей экологической

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										90

напряженности, которыми в данном случае являются участки ниже по потоку подземных вод от проектируемых сооружений.

Мониторинг проводится заказчиком.

Мониторинг поверхностных вод

Экологический мониторинг за состоянием окружающей среды включает наблюдения за поверхностной гидросферой, являющейся наиболее подверженной возможному загрязнению и изменению её элементов в случае утечек и аварий.

Такие наблюдения необходимы для оценки и прогноза качественного состояния поверхностных вод и основаны на результатах опробования и химико-аналитических определений загрязняющих компонентов в наблюдательных пунктах. Система гидрохимического наблюдения должна функционировать в течение всего периода возможной эксплуатации проектируемого объекта и обеспечивать информацией работы по оценке воздействия на окружающую среду данных объектов.

Задачами режимных наблюдений являются:

- своевременное обнаружение загрязнения поверхностных вод;
- изучение размеров и динамики загрязнения вод во времени и по площади, т.е. определение скорости и направления распространения загрязнения;
- определение источников загрязнения и своевременное устранение их негативного влияния;
- получение необходимой исходной информации для проведения прогнозных расчетов изменения уровня и распространения загрязнения в подземных и поверхностных водах.

Местоположение пунктов наблюдения за состоянием поверхностных вод назначается с учетом гидрометеорологических и морфометрических особенностей водных объектов. На реке, в частности, один створ устанавливается выше по течению от источника загрязнения, вне зоны его влияния (фоновый). Другой створ – ниже источника загрязнения (контрольный). Сравнение показателей фонового и контрольного створов позволяет судить о характере и степени загрязненности воды под влиянием источника загрязнения. При назначении точек отбора принимаются во внимание также гидродинамические характеристики объектов, близость транспортных путей, удобство подхода к месту отбора.

Согласно существующей программе экологического мониторинга на Арланском месторождении существует 19 пунктов наблюдения за состоянием поверхностных вод. Ближайшие пункты наблюдения к участку изысканий - наблюдательные створы 36 (р. Кама, 100 м выше от переправы «Боярка») и 41 (р. Кама, 150 м ниже переправы «Боярка» и 350 м выше нефтепровода УПН «Вятка» - УКПН «Ашит»).

Определяемые компоненты и параметры – рН, сухой остаток, общая жесткость, Fe, Cl, SO₄, HCO₃, Ca, Mg, Na, K, NH₄, NO₂, NO₃, нефтепродукты. Пробы отбираются 1 раз в год.

Мониторинг почвенного покрова

Основными задачами экологического контроля за почвами являются:

- регистрация современного уровня загрязнения почв и изменения ее химического состава;
- определение тенденций изменения химического состава почв во времени, прогноз уровня их загрязнения в будущем;
- оценка возможных последствий загрязнения почв, разработка рекомендаций по их предотвращению или уменьшению.

Контроль за состоянием почв ведется на эпизодических и режимных пунктах наблюдения службой по охране окружающей среды. Эпизодические пункты определяются по необходимости для уточнения конкретного источника загрязнения по сообщениям населения, а также по требованиям вышестоящих и контролирующих организаций.

На Арланском месторождении ведется мониторинг за состоянием почвенного покрова. Программа мониторинга представлена в приложении Ф.

Согласно программе, на Арланском месторождении существует 34 пункта наблюдения:

Ближайшие пункты отбора к кусту № 7 - № 19 (пониженное место за обваловкой куста № 9); № 7 (пониженное место за обваловкой куста № 83); № 18 (пониженное место за обваловкой куста № 6/138); № 31 (пониженное место за обваловкой БКНС-8).

Определяемые параметры и компоненты – хлориды, нефтепродукты. Пробы отбираются 2 раза в год (весна, осень).

Существуют два метода контроля: визуальный и инструментальный (физико-химические методы анализа).

Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель. Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
										91

Сущность визуального метода контроля заключается в маршрутном обследовании (осмотре и регистрации мест нарушения и загрязнения земель), оценки состояния растительности и т.д. Такие работы выполняются обходчиками. Периодичность осмотра соответствует режиму работы указанных работников.

Инструментальный метод контроля ведется на контрольных пунктах наблюдения службой по охране окружающей среды.

Для определения химического загрязнения объединенные пробы отбираются с участков в пределах всех намеченных пробных площадок. Пробная площадка закладывается так чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием окружающей среды. Пробы почвы отбираются методом «конверта» или методом «диагонали» в зависимости от контуров микрорельефа и типа растительности на исследуемой пробной площадке. Согласно СП 11-102-97 с каждой пробной площадке отбирается 1 объединенная проба почвы (грунта) с глубины 0-30 см (гумусовый горизонт). Вес одной объединенной пробы около 0,5 кг, проба получается методом квартования. В этих пробах должны проводиться следующие виды анализов: pH, анализ водной вытяжки, определение тяжелых металлов (Pb, Cu, Zn, Cd, Ni, As, Hg), содержание нефтяных углеводородов (3,4-бензапирен, нефтепродукты).

Химический анализ почв (грунтов) проводятся по общепринятым в почвоведении методикам и ГОСТам.

Перед тем как проводить отбор проб производится визуальный осмотр местности для выявления мест, затронутых экзогенными процессами.

При необходимости для изучения почвенного профиля, а также вертикальной миграции – определение глубины просачивания загрязнителей, наличие внутрисочвенного потока, характера трансформации почвенного профиля, закладывается наиболее характерный почвенный разрез. Разрез закладывается с использованием лопаты из нержавеющей стали. В разрез опускается мерная лента, которой отмечается глубина проникновения загрязнителя и глубина каждого горизонта. При необходимости с каждого генетического горизонта берется один образец почвы, начиная с нижнего горизонта постепенно переходя к верхним.

Более детально все аспекты мониторинга за состоянием окружающей природной среды должны быть разработаны в программе мониторинга окружающей среды и недр.

Основными мероприятиями по охране окружающей среды будет являться повышение надежности работы оборудования и предупреждение аварийных ситуаций.

Мониторинг атмосферы

Мониторинг атмосферы направлен на контроль за текущим состоянием атмосферного воздуха, разработку и оценку прогноза загрязнения, и выработку мероприятий по их сокращению в районе размещения объекта. В основу системы контроля положено определение количества выбросов вредных веществ, поступающих в атмосферу из источников выбросов, и сопоставление его с утвержденными нормативами предельно-допустимого выброса (ПДВ).

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) предусмотрена на государственном и производственном уровнях (ст. 24, 25 Федерального Закона «Об охране атмосферного воздуха»).

Государственный контроль ИЗА обеспечивают региональные и муниципальные органы по охране окружающей среды. Контроль осуществляется инспекционными службами территориальных органов.

Организацию производственного контроля за проведением природоохранных мероприятий осуществляют специализированные подразделения предприятия на основе нормативно-технической документации, разработанной предприятием, утвержденной и согласованной с соответствующими госорганами.

На территории Арланского месторождения, согласно программе экологического мониторинга, расположены 4 пункта производственного контроля за состоянием загрязнения атмосферного воздуха.

Ближайший пункт контроля К-17 расположен в д. Боярка (северная окраина деревни)

После отбора проб осуществляется их анализ с целью определения концентраций и скоростей выбросов веществ, подлежащих контролю и сравнения их с установленными нормативами ПДВ.

Основными загрязняющими атмосферу веществами являются: метан, углеводороды, бензол, ксилол, толуол В период неблагоприятных метеоусловий (НМУ), а также в случае аварийных выбросов и значительного возрастания концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, ужесточается порядок контроля.

Согласно ст. 67 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ производственный экологический контроль выполняют юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля,

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 92
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Строительные площадки по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев относятся к объектам негативного воздействия III категории и подлежат постановке на госучет (см Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утв. Постановлением Правительства от 31 декабря 2020 года N 2398).

Строительная площадка является объектом негативного воздействия на окружающую среду III категории и подлежит постановке на госучет. Для объекта разработан план-график контроля на источниках выброса в соответствии с требованиями п.п. 9.1.1, 9.1.2 «Требований к содержанию программы производственного экологического контроля» (утв. Приказом Минрироды от 28.02.2018 г. № 74). В План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 загрязняющих веществ на границе предприятия План график контроля источников выбросов в период проведения строительных работ представлен в таблице 7.1.

По результатам расчета рассеивания выбросов ЗВ на период эксплуатации проектируемые источники выбросов ЗВ не создают на границе объекта приземных концентраций, превышающих 0,1ПДК, поэтому в план-график замеров на источниках выбросов в составе действующей ПЭК на предприятии не включаются.

Таблица 7.1 План-график контроля источников выбросов в период проведения строительных работ

Номер источника выброса	Номер источника выделения	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	04	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз за период СМР	0,2222222	1272,91268	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз за период СМР	0,0361111	206,84789		
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз за период СМР	0,0138889			
		0330	Сера диоксид	1 раз за период СМР	0,0038889	169,92845		
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз за период СМР	0,1527778	1112,25488		
6001	01	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз за период СМР	0,0010306	0,00000	Собственные силы	Расчетный метод 1.«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	1 раз за период СМР	0,0091382	0,00000		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

93

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

			моноокись; угарный газ)				2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
6001	06	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз за период СМР	0,5567794	0,00000	<p><u>Расчетный метод</u></p> <p>1.Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>4.Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.</p> <p>5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.</p> <p>6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

94

8 Сведения о проведении общественных обсуждений

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ			

9 Резюме нетехнического характера

Проведенная оценка воздействия на окружающую и социально-экономическую среду проектируемого объекта показывает, следующее:

- при соблюдении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет;
- в случае возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс мероприятий, позволяющий в минимальный срок и полностью ликвидировать негативные последствия аварий;
- рекомендуемая система комплексного мониторинга окружающей среды и плана слепопроектного экологического анализа в процессе эксплуатации намечаемых объектов и сооружений позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные техногенные последствия реализации намечаемой деятельности;
- негативное воздействие запроектированных объектов и сооружений на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почвы, животный и растительный мир и человека крайне незначительно и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Таким образом, на основании вышеизложенного следует сделать вывод о возможности и целесообразности строительства и эксплуатации проектируемого объекта и сооружений при обязательном и безусловном соблюдении намеченного данной работой комплекса природоохранных мероприятий.

Риск от намечаемой хозяйственной деятельности следует оценить как минимальный и ограниченный по площади.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Приложения
Приложение А
Техническое задание на оценку воздействия на окружающую среду

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Приложение Б Расчет выбросов в атмосферу

Расчет выбросов в атмосферу в период эксплуатации

Расчет количества выбросов вредных веществ от емкости для сбора производственно-дождевых стоков на площадке куста скважин № 7 (ист. 0027)

Расчет выбросов производится по "Методике расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования (РМ 62-91-90), Воронеж, 1991 г.

Вычисления проводились по формулам:

$$V_i = 2,3 \times K_6 \times \frac{F}{h} \times D_t \times C \times \lg \frac{1}{(1 - K_i X_i)}$$

где K_6 – коэффициент, учитывающий снижение выбросов из-за гидравлического сопротивления «воздушника»;

h – расстояние от верхнего края сосуда до уровня жидкости (глубина парового пространства), м, вычисляется по формуле:

$$h = (1 - 0,95\varphi) D_{вн}$$

φ – коэффициент заполнения сосуда жидкостью;

$D_{вн}$ – внутренний диаметр сосуда, м;

$F_{гор}$ – поверхность испарения жидкости (зеркало испарения), м², определяется по формуле:

$$F_{гор} = 2L \sqrt{h(D_{вн} - h)}$$

D_t – коэффициент молекулярной диффузии паров i -го вещества в воздухе, м²/с, при температуре испарения жидкости $t_{ж}$, определяется по формуле:

$$D_t = 1 \cdot 10^{-4} D_o \left(\frac{273 + t_{ж}}{273} \right)^2$$

M_i – молекулярная масса паров i -го вещества, кг/кмоль;

D_o – коэффициент диффузии i -го вещества в воздухе при 0 °С и 760 мм рт. ст., см²/с; можно рассчитать по формуле:

$$D_o = 0,8 / \sqrt{M_i}$$

C – коэффициент, учитывающий тяжесть паров по отношению к воздуху;

K_i – константа равновесия между паром и жидкостью i -го вещества при $t_{ж}$ и атмосферном давлении P_a ;

X_i – мольная доля i -го вещества в жидкости.

Массовое количество вредных выбросов i -го вещества, Π_i , кг/с, вычисляется по формуле:

$$\Pi_i = 12,2 \frac{M_i}{(273 + t_{ж})} V_i$$

Исходные данные и результаты расчетов от канализационной емкости представлены в таблице Б.1.

Таблица Б.1 - Исходные данные и результаты расчетов выбросов

Исходные данные:			
Объем резервуара, м ³		63,00	
Годовая продолжительность загрязнения, ч		4320,00	
Температура жидкости в емкости, °С		20,00	
Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Код	Наименование вещества		
0415	Смесь углеводородов предельных С1Н4-С5Н12	0,0004345	0,006757
0416	Смесь углеводородов предельных С6Н14-С10Н22	0,0001606	0,002497
0602	Бензол	0,0000021	0,000033
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000007	0,000010
0616	Ксилол	0,0000013	0,000020

Расчет количества выбросов вредных веществ от неплотностей оборудования технологической обвязки скважины (ист. 6301)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
									98	

Расчет выбросов в атмосферу от фильтрационных процессов летучей части углеводородного сырья через неплотности технологического оборудования (фланцевые соединения, запорно-регулирующую арматуру, торцевые уплотнения насосов и др.) производится в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00. Исходные данные для расчета выбросов от неплотностей оборудования представлены в таблице А.2, результаты расчета – в таблице А.3. Расчет ведется по формулам:

– для неподвижных соединений и запорно-регулирующей арматуры

$$Y_{HY} = \sum_{j=1}^J Y_{HYj} = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^m g_{Hi} \cdot y_i \cdot n_i \cdot x_{Hi} \cdot y_i \cdot C_{ji},$$

где: Y_{HYj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижное соединение в целом по установке, мг/с;
 J – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке, шт.;
 m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке, шт.;
 g_{Hi} – величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;
 n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
 x_{Hi} – доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;
 C_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы.

– для уплотнений подвижных соединений

$$Y_{HY} = \sum_{j=1}^J Y_{HYj} = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^r g_{ik} \cdot n_{ik} \cdot x_{ik} \cdot C_{ji},$$

где: Y_{HYj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через подвижное соединение в целом по установке, мг/с;
 J – общее число типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы в целом по установке, шт.;
 g_{ik} – величина утечки потока i-го вида через одно уплотнение k-го типа, мг/с;
 n_{ik} – число подвижных уплотнений k-го типа на потоке i-го вида, шт.;
 x_{ik} – доля уплотнений k-го типа на потоке i-го вида, потерявших герметичность, доли единицы;
 J – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке, шт.;
 m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке, шт.;
 C_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы.

Таблица Б.2 - Исходные данные для расчета выбросов от неплотностей оборудования проектируемого объекта

Наименование площадки	Показатели	Поток - нефть		
		Арматура	Фланцы	Предклапаны/уплотнения насосов
Скважина № 13744Г	количество источников выделения, шт.	3	6	-
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	3,9530	0,0330	-
Скважина № 13747Г	количество источников выделения, шт.	3	6	-
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	3,9530	0,0330	-
Скважина № 13745Г	количество источников выделения, шт.	3	6	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Наименование площадки	Показатели	Поток - нефть		
		Арматура	Фланцы	Предклапаны/уплотнения насосов
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	3,9530	0,0330	-
	количество источников выделения, шт.	3	6	-
Скважина № 13751Г	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	3,9530	0,0330	-
	количество источников выделения, шт.	3	6	-
Скважина № 13751Г	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	3,9530	0,0330	-
	количество источников выделения, шт.	3	6	-
Узел подключения	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	21,0824	0,2420	-
	количество источников выделения, шт.	16	44	-

Таблица А.3 - Результаты расчета выбросов от неплотностей оборудования проектируемого объекта

Номер источника выброса	Сероводород		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12		Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22		Бензол	
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
6275, 6276, 6277, 6278	-	-	0,0028906	0,091158	0,0010682	0,033688	0,0000140	0,000440
6279	-	-	0,0154645	0,487687	0,0057149	0,180226	0,0000746	0,002354

Таблица А.3 - Результаты расчета выбросов от неплотностей оборудования проектируемого объекта (продолжение)

Номер источника выброса	Диметилбензол (ксилол)		Метилбензол (толуол)		Метанол	
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
6275, 6276, 6277, 6278	0,0000044	0,000138	0,0000088	0,000277	-	-
6279	0,0000235	0,000740	0,0000469	0,001479	-	-

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

100

Расчет выбросов в атмосферу в период строительства

1. Работа автотранспорта и спецтехники

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: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

1 этап

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	78
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	78

*Участок №6; Двигатели автотранспорта,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №6, площадка №1, вариант №1*

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060
- среднее время выезда (мин.): 59.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Грубоукладчик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Кран автомобильный	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Кран автомобильный	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Трейлер	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Автовышка	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							101

Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автобус	Автобус	СНГ	2	Карб.	5	да	нет	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Трубовоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-

Трубоукладчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	4.00	4
Апрель	4.00	4
Май	4.00	4
Июнь	4.00	4
Июль	4.00	4
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Кран автомобильный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Кран автомобильный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0

Изм. №подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

102

Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Трейлер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автовышка : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Бортовой автомобиль : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							103

Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобус : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							104

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1032720
Кран автомобильный (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Трейлер (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0000000
Автовышка (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	3.100	0.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	0.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автобус (б)	28.100	0.0	0.8	1.0	37.300	29.700	1.0	10.200	да	
	28.100	0.0	0.8	1.0	37.300	29.700	1.0	10.200	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Трубовоз (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Геплый	Трубоукладчик	0.000721
	Кран автомобильный	0.000181
	Кран автомобильный	0.000180
	Трейлер	0.000181
	Автовышка	0.000361
	Автобетоносмеситель	0.000123
	Бортовой автомобиль	0.000180
	Автосамосвал	0.000180
	Автобус	0.000686
	Автоцистерна	0.000361
	Трубовоз	0.000180

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

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

107

	ВСЕГО:	0.003333
Всего за год		0.003333

Максимальный выброс составляет: 0.0139227 г/с. Месяц достижения: Март.

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	КнтрП р	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0139227
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Трейлер (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0000000
Автовышка (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автобетономеситель (д)	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автобус (б)	3.800	0.0	0.9	1.0	6.900	5.500	1.0	1.700	да	
	3.800	0.0	0.9	1.0	6.900	5.500	1.0	1.700	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Трубовоз (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трубоукладчик	0.001948
	Кран автомобильный	0.000489
	Кран автомобильный	0.000487
	Трейлер	0.000489

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

108

	Автовышка	0.000974
	Автобетоносмеситель	0.000246
	Бортовой автомобиль	0.000487
	Автосамосвал	0.000487
	Автобус	0.000097
	Автоцистерна	0.000974
	Трубовоз	0.000487
	ВСЕГО:	0.007167
Всего за год		0.007167

Максимальный выброс составляет: 0.0283864 г/с. Месяц достижения: Март.

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	KнтрP	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0283864
Кран автомобильный (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Трейлер (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0000000
Автовышка (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.700	0.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	0.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автобус (б)	0.300	0.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	
	0.300	0.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Трубовоз (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							109

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>	
Теплый	Грубоукладчик	0.000066	
	Кран автомобильный	0.000017	
	Кран автомобильный	0.000016	
	Трейлер	0.000017	
	Автовышка	0.000033	
	Автобетоносмеситель	0.000008	
	Бортовой автомобиль	0.000016	
	Автосамосвал	0.000016	
	Автоцистерна	0.000033	
	Грубовоз	0.000016	
	ВСЕГО:	0.000239	
	Всего за год		0.000239

Максимальный выброс составляет: 0.0017855 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i> <i>р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грубоукладчик (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0017855
Кран автомобильный (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Трейлер (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0000000
Автовышка (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.080	0.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	0.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Грубовоз (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Индв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

110

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Трубоукладчик	0.000204	
	Кран автомобильный	0.000052	
	Кран автомобильный	0.000051	
	Трейлер	0.000052	
	Автовышка	0.000102	
	Автобетоносмеситель	0.000034	
	Бортовой автомобиль	0.000051	
	Автосамосвал	0.000051	
	Автобус	0.000010	
	Автоцистерна	0.000102	
	Трубовоз	0.000051	
	ВСЕГО:	0.000758	
	Всего за год		0.000758

Максимальный выброс составляет: 0.0022713 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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	KитрP	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0006112
Кран автомобильный (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.0001549
Кран автомобильный (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Трейлер (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.0001549
Автовышка (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0003056
Автобетоносмеситель (д)	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	
	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	0.0001000
Бортовой автомобиль (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Автосамосвал (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Автобус (б)	0.020	4.0	0.9	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	
	0.020	4.0	0.9	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	0.0000281

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

111

Автоцистерна (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0003056
Трубовоз (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Трубоукладчик	0.001559	
	Кран автомобильный	0.000392	
	Кран автомобильный	0.000390	
	Трейлер	0.000392	
	Автовышка	0.000779	
	Автобетоносмеситель	0.000197	
	Бортовой автомобиль	0.000390	
	Автосамосвал	0.000390	
	Автобус	0.000078	
	Автоцистерна	0.000779	
	Трубовоз	0.000390	
	ВСЕГО:	0.005734	
	Всего за год		0.005734

Максимальный выброс составляет: 0.0227092 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Трубоукладчик	0.000253	
	Кран автомобильный	0.000064	
	Кран автомобильный	0.000063	
	Трейлер	0.000064	
	Автовышка	0.000127	
	Автобетоносмеситель	0.000032	
	Бортовой автомобиль	0.000063	
	Автосамосвал	0.000063	
	Автобус	0.000013	
	Автоцистерна	0.000127	
	Трубовоз	0.000063	
	ВСЕГО:	0.000932	
	Всего за год		0.000932

Максимальный выброс составляет: 0.0036902 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							112

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобус	0.000686
	ВСЕГО:	0.000686
Всего за год		0.000686

Максимальный выброс составляет: 0.0020050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобус (б)	1.500	4.0	0.9	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	
	1.500	4.0	0.9	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	0.0020050

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грубоукладчик	0.000721
	Кран автомобильный	0.000181
	Кран автомобильный	0.000180
	Трейлер	0.000181
	Автовышка	0.000361
	Автобетоносмеситель	0.000123
	Бортовой автомобиль	0.000180
	Автосамосвал	0.000180
	Автоцистерна	0.000361
	Трубовоз	0.000180
	ВСЕГО:	0.002647
Всего за год		0.002647

Максимальный выброс составляет: 0.0139227 г/с. Месяц достижения: Март.

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	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Грубоукладчик (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0139227
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

113

	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Трейлер (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автовышка (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Трубовоз (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000

**Участок №7; Двигатели спецтехники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №6, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Тягач	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	да
Трактор	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Автогрейдер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Каток	Колесная	21-35 КВт (28-48 л.с.)	да

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	3.00	3	1	0	12	13	5
Май	3.00	3	1	0	12	13	5
Июнь	3.00	3	1	0	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

114

Июль	3.00	3	1	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	0	12	13	5
Июль	1.00	1	1	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	2.00	2	2	0	12	13	5
Май	2.00	2	2	0	12	13	5
Июнь	2.00	2	2	0	12	13	5
Июль	2.00	2	2	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Тягач : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	0	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

115

Июль	1.00	1	1	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Трактор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	2.00	2	2	0	12	13	5
Май	2.00	2	2	0	12	13	5
Июнь	2.00	2	2	0	12	13	5
Июль	2.00	2	2	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	2.00	2	2	0	12	13	5
Май	2.00	2	2	0	12	13	5
Июнь	2.00	2	2	0	12	13	5
Июль	2.00	2	2	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	2.00	2	2	0	12	13	5
Май	2.00	2	2	0	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

116

Июнь	2.00	2	2	0	12	13	5
Июль	2.00	2	2	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.6675878	0.004124
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.5340702	0.003299
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0867864	0.000536
0328	Углерод (Сажа)	0.0746017	0.000509
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0548552	0.000620
0337	Углерод оксид	0.4453300	0.013856
0401	Углеводороды**	0.1269911	0.001905
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1269911	0.001905

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	Экскаватор	0.001395
	Бульдозер	0.001338
	Бульдозер	0.001645
	Тягач	0.003243
	Трактор	0.001571
	Автогрейдер	0.004127
	Каток	0.000537
	ВСЕГО:	0.013856
	Всего за год	0.013856

Максимальный выброс составляет: 0.4453300 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\sum (M' + M'') + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

117

$N_{\text{в}}$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{\text{р}}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} \left((M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / T_{\text{ср}}, (M_1 \cdot t_{\text{дв}} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{\text{нагр}} + M_{\text{хх}} \cdot t_{\text{хх}}) \cdot N' / 1800 \right) \text{ г/с},$$

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

$M_{\text{п}}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

$M_{\text{дв}} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{\text{дв.теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.183$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.183$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.030$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.030$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{\text{хх}}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

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

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

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

$t_{\text{хх}}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

$T_{\text{сут}}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, 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.

$T_{\text{ср}} = 3540$ 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	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.теп.}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0163628
Бульдозер	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0444172
Бульдозер	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.0547567
Грягач	0.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

118

	0.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	0.1126500
Трактор	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0547567
Автогрейдер	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.1432700
Каток	0.000	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	
	0.000	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	0.0191167

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	Экскаватор	0.000191
	Бульдозер	0.000193
	Бульдозер	0.000236
	Тягач	0.000438
	Трактор	0.000212
	Автогрейдер	0.000558
	Каток	0.000077
	ВСЕГО:	0.001905
Всего за год		0.001905

Максимальный выброс составляет: 0.1269911 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0046744
Бульдозер	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.0154744
Тягач	0.000	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	
	0.000	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	0.0321839
Трактор	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0154744
Автогрейдер	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0409956
Каток	0.000	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	
	0.000	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	0.0054278

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	Экскаватор	0.000399
	Бульдозер	0.000472
	Бульдозер	0.000582
	Тягач	0.000912

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

119

	Трактор	0.000441
	Автогрейдер	0.001162
	Каток	0.000156
	ВСЕГО:	0.004124
Всего за год		0.004124

Максимальный выброс составляет: 0.6675878 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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)
Экскаватор	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Бульдозер	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0819811
Тягач	0.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	0.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1686522
Трактор	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0819811
Автогрейдер	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.2148144
Каток	0.000	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0288811

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000052
	Бульдозер	0.000057
	Бульдозер	0.000068
	Тягач	0.000113
	Трактор	0.000053
	Автогрейдер	0.000147
	Каток	0.000018
	ВСЕГО:	0.000509
Всего за год		0.000509

Максимальный выброс составляет: 0.0746017 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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)
Экскаватор	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0028406
Бульдозер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0075028

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

120

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000319
	Бульдозер	0.000378
	Бульдозер	0.000465
	Тягач	0.000730
	Трактор	0.000352
	Автогрейдер	0.000930
	Каток	0.000125
	ВСЕГО:	0.003299
Всего за год		0.003299

Максимальный выброс составляет: 0.5340702 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

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	Экскаватор	0.000052
	Бульдозер	0.000061
	Бульдозер	0.000076
	Тягач	0.000119
	Трактор	0.000057
	Автогрейдер	0.000151
	Каток	0.000020
	ВСЕГО:	0.000536
Всего за год		0.000536

Максимальный выброс составляет: 0.0867864 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов

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	Экскаватор	0.000191
	Бульдозер	0.000193
	Бульдозер	0.000236
	Тягач	0.000438
	Трактор	0.000212
	Автогрейдер	0.000558
	Каток	0.000077
	ВСЕГО:	0.001905
Всего за год		0.001905

Максимальный выброс составляет: 0.1269911 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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.

Наименован	Mn	Tn	%%	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.m	Vdv	Mxx	%%	Cxp	Выброс (г/с)
------------	----	----	----	-----	-----	-----	-------	-----	-----	----	-----	--------------

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							122

<i>ие</i>			<i>пуск.</i>				<i>еп.</i>			<i>двиг.</i>		
Экскаватор	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0046744
Бульдозер	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0154744
Тягач	0.000	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	0.0321839
Трактор	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0154744
Автогрейдер	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0409956
Каток	0.000	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0054278

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.009032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001468
0328	Углерод (Сажа)	0.000748
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001378
0337	Углерод оксид	0.037689
0401	Углеводороды	0.005239

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)	0.000686
2732	Керосин	0.004553

2 этап

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	39
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	39

**Участок №6; Двигатели автотранспорта,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №6, площадка №2, вариант №1
Общее описание участка**

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060
- среднее время выезда (мин.): 59.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							123

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтр роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Трубоукладчик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Кран автомобильный	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Кран автомобильный	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Трейлер	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Автовышка	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автобетоносе-меситель	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	-
Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автобус	Автобус	СНГ	2	Карб.	5	да	нет	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Трубовоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-

Трубоукладчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	4.00	4
Апрель	4.00	4
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Кран автомобильный : 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	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

124

Кран автомобильный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Трейлер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автовышка : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

125

Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Бортовой автомобиль : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобус : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна : 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	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Трубовоз : 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	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
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)*	0.0283864	0.002672
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0227092	0.002137
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0036902	0.000347
0328	Углерод (Сажа)	0.0017855	0.000089
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0019657	0.000284
0337	Углерод оксид	0.1032720	0.009523
0401	Углеводороды**	0.0139227	0.001329
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0020050	0.000343
2732	**Керосин	0.0139227	0.000986

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

127

NO₂ - 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грубоукладчик	0.001443
	Кран автомобильный	0.000643
	Кран автомобильный	0.000639
	Трейлер	0.000643
	Автовышка	0.000639
	Автобетоносмеситель	0.000380
	Бортовой автомобиль	0.000639
	Автосамосвал	0.000639
	Автобус	0.002579
	Автоцистерна	0.000639
	Грубовоз	0.000639
	ВСЕГО:	0.009523
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.1032720 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

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

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

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ(G₁);

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

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

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

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

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

M_{1теп.} - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.030 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030 км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.					Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

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

$T_{xx}=1$ 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.

$T_{ср}=3540$ 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	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_{э}$	$K_{интПР}$	M_l	$M_{инт.}$	$K_{инт}$	M_{xx}	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Трубоукладчик (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1032720
Кран автомобильный (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Трейлер (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0000000
Автовышка (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автобетоносамосвал (д)	3.100	0.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	0.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автобус (б)	28.100	0.0	0.8	1.0	37.300	29.700	1.0	10.200	да	
	28.100	0.0	0.8	1.0	37.300	29.700	1.0	10.200	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Трубовоз (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

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

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							129

		(тонн/год)
Теплый	Грубоукладчик	0.000203
	Кран автомобильный	0.000090
	Кран автомобильный	0.000090
	Трейлер	0.000090
	Автовышка	0.000090
	Автобетоносмеситель	0.000061
	Бортовой автомобиль	0.000090
	Автосамосвал	0.000090
	Автобус	0.000343
	Автоцистерна	0.000090
	Грубовоз	0.000090
	ВСЕГО:	0.001329
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0139227 г/с. Месяц достижения: Март.

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	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Грубоукладчик (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0139227
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Трейлер (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0000000
Автовышка (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автобус (б)	3.800	0.0	0.9	1.0	6.900	5.500	1.0	1.700	да	
	3.800	0.0	0.9	1.0	6.900	5.500	1.0	1.700	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Грубовоз (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

130

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

	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
--	-------	-----	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

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	Грубоукладчик	0.000549	
	Кран автомобильный	0.000245	
	Кран автомобильный	0.000244	
	Трейлер	0.000245	
	Автовышка	0.000244	
	Автобетоносмеситель	0.000123	
	Бортовой автомобиль	0.000244	
	Автосамосвал	0.000244	
	Автобус	0.000049	
	Автоцистерна	0.000244	
	Грубовоз	0.000244	
	ВСЕГО:	0.002672	
	Всего за год		0.002672

Максимальный выброс составляет: 0.0283864 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПР</i>	<i>Ml</i>	<i>Mтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грубоукладчик (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0283864
Кран автомобильный (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Трейлер (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0000000
Автовышка (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.700	0.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	0.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

131

Автобус (б)	0.300	0.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	
	0.300	0.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Грубовоз (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000

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	Грубоукладчик	0.000019
	Кран автомобильный	0.000008
	Кран автомобильный	0.000008
	Трейлер	0.000008
	Автовышка	0.000008
	Автобетоносмеситель	0.000004
	Бортовой автомобиль	0.000008
	Автосамосвал	0.000008
	Автоцистерна	0.000008
	Грубовоз	0.000008
	ВСЕГО:	0.000089
Всего за год		0.000089

Максимальный выброс составляет: 0.0017855 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПР</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грубоукладчик (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0017855
Кран автомобильный (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Трейлер (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0000000
Автовышка (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.080	0.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	0.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0000000
Бортовой	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

132

автомобиль (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Трубовоз (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Трубоукладчик	0.000057
	Кран автомобильный	0.000026
	Кран автомобильный	0.000025
	Трейлер	0.000026
	Автовышка	0.000025
	Автобетоносмеситель	0.000017
	Бортовой автомобиль	0.000025
	Автосамосвал	0.000025
	Автобус	0.000005
	Автоцистерна	0.000025
	Трубовоз	0.000025
	ВСЕГО:	0.000284
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0019657 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трубоукладчик (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0006112
Кран автомобильный (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.0001549
Кран автомобильный (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Трейлер (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.0001549
Автовышка (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

133

Автобетоносмеситель (д)	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	
	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	0.0001000
Бортовой автомобиль (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Автосамосвал (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Автобус (б)	0.020	4.0	0.9	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	
	0.020	4.0	0.9	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	0.0000281
Автоцистерна (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Трубовоз (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Трубоукладчик	0.000440	
	Кран автомобильный	0.000196	
	Кран автомобильный	0.000195	
	Трейлер	0.000196	
	Автовышка	0.000195	
	Автобетоносмеситель	0.000099	
	Бортовой автомобиль	0.000195	
	Автосамосвал	0.000195	
	Автобус	0.000039	
	Автоцистерна	0.000195	
	Трубовоз	0.000195	
	ВСЕГО:	0.002137	
	Всего за год		0.002137

Максимальный выброс составляет: 0.0227092 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Трубоукладчик	0.000071
	Кран автомобильный	0.000032
	Кран автомобильный	0.000032
	Трейлер	0.000032
	Автовышка	0.000032
	Автобетоносмеситель	0.000016
	Бортовой автомобиль	0.000032

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

134

	Автосамосвал	0.000032
	Автобус	0.000006
	Автоцистерна	0.000032
	Грубовоз	0.000032
	ВСЕГО:	0.000347
Всего за год		0.000347

Максимальный выброс составляет: 0.0036902 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобус	0.000343
	ВСЕГО:	0.000343
Всего за год		0.000343

Максимальный выброс составляет: 0.0020050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобус (б)	1.500	4.0	0.9	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	
	1.500	4.0	0.9	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	0.0020050

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грубоукладчик	0.000203
	Кран автомобильный	0.000090
	Кран автомобильный	0.000090
	Трейлер	0.000090
	Автовышка	0.000090
	Автобетоносмеситель	0.000061
	Бортовой автомобиль	0.000090
	Автосамосвал	0.000090
	Автоцистерна	0.000090
	Грубовоз	0.000090
	ВСЕГО:	0.000986
Всего за год		0.000986

Максимальный выброс составляет: 0.0139227 г/с. Месяц достижения: Март.

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	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)

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

					Лист
					139
					Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Трубоукладчик (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0139227
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Трейлер (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автовышка (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автобетономеситель (д)	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Трубовоз (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000

**Участок №7; Двигатели спецтехники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №6, площадка №2, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Тягач	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	да
Трактор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Автогрейдер	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Каток	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	да

Экскаватор : количество по месяцам

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

136

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	2.00	2	1	0	12	13	5
Май	2.00	2	1	0	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Тягач : количество по месяцам

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

137

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Трактор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Каток : количество по месяцам

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							138

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Т _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	Т _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.4637589	0.001410
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3710071	0.001128
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0602887	0.000183
0328	Углерод (Сажа)	0.0519050	0.000174
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0381462	0.000208
0337	Углерод оксид	0.3093800	0.004726
0401	Углеводороды**	0.0883050	0.000650
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0883050	0.000650

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	Экскаватор	0.000465
	Бульдозер	0.000669
	Бульдозер	0.000411
	Тягач	0.001622
	Трактор	0.000393
	Автогрейдер	0.001032
	Каток	0.000134
	ВСЕГО:	0.004726
	Всего за год	0.004726

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

139

Максимальный выброс составляет: 0.3093800 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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_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:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

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.);

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

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.183$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.183$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.030$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030$ 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.

$T_{ср} = 3540$ 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.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0163628
Бульдозер	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0444172
Бульдозер	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.0273783
Тягач	0.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	
	0.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	0.1126500
Трактор	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0273783
Автогрейдер	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0716350
Каток	0.000	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	
	0.000	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	0.0095583

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000064
	Бульдозер	0.000097
	Бульдозер	0.000059
	Тягач	0.000219
	Трактор	0.000053
	Автогрейдер	0.000140
	Каток	0.000019
	ВСЕГО:	0.000650
Всего за год		0.000650

Максимальный выброс составляет: 0.0883050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится 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)
Экскаватор	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0046744
Бульдозер	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.0077372
Тягач	0.000	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	
	0.000	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	0.0321839
Трактор	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0077372
Автогрейдер	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0204978
Каток	0.000	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	
	0.000	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	0.0027139

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Инв. №подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					Лист
							Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ				141

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000133
	Бульдозер	0.000236
	Бульдозер	0.000145
	Тягач	0.000456
	Трактор	0.000110
	Автогрейдер	0.000290
	Каток	0.000039
	ВСЕГО:	0.001410
Всего за год		0.001410

Максимальный выброс составляет: 0.4637589 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится 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.me n.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Бульдозер	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Тягач	0.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	0.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1686522
Трактор	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автогрейдер	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Каток	0.000	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0144406

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000017
	Бульдозер	0.000028
	Бульдозер	0.000017
	Тягач	0.000057
	Трактор	0.000013
	Автогрейдер	0.000037
	Каток	0.000005
	ВСЕГО:	0.000174
Всего за год		0.000174

Максимальный выброс составляет: 0.0519050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены,

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист 142
------	---------	------	-------	-------	------	-------------------------	-------------

основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0028406
Бульдозер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0075028
Бульдозер	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	0.0045017
Тягач	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	0.0188650
Трактор	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	0.0045017
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	0.0120322
Каток	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	
	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	0.0016611

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000022
	Бульдозер	0.000034
	Бульдозер	0.000021
	Тягач	0.000062
	Трактор	0.000018
	Автогрейдер	0.000046
	Каток	0.000006
	ВСЕГО:	0.000208
Всего за год		0.000208

Максимальный выброс составляет: 0.0381462 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится 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)
Экскаватор	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0020878
Бульдозер	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0054217
Бульдозер	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	0.0033200
Тягач	0.000	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	
	0.000	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	0.0139278
Трактор	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0033200
Автогрейдер	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0088828
Каток	0.000	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	
	0.000	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	0.0011862

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

143

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000106
	Бульдозер	0.000189
	Бульдозер	0.000116
	Тягач	0.000365
	Трактор	0.000088
	Автогрейдер	0.000232
	Каток	0.000031
	ВСЕГО:	0.001128
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.3710071 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000017
	Бульдозер	0.000031
	Бульдозер	0.000019
	Тягач	0.000059
	Трактор	0.000014
	Автогрейдер	0.000038
	Каток	0.000005
	ВСЕГО:	0.000183
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0602887 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000064
	Бульдозер	0.000097
	Бульдозер	0.000059
	Тягач	0.000219
	Трактор	0.000053
	Автогрейдер	0.000140
	Каток	0.000019
	ВСЕГО:	0.000650
	Всего за год	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Максимальный выброс составляет: 0.0883050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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)
Экскаватор	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0046744
Бульдозер	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0077372
Тягач	0.000	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	0.0321839
Трактор	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0077372
Автогрейдер	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0204978
Каток	0.000	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0027139

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.003266
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000531
0328	Углерод (Сажа)	0.000263
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000492
0337	Углерод оксид	0.014249
0401	Углеводороды	0.001979

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000343
2732	Керосин	0.001636

2. Работа дизель-электрической станции

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.1.12)

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2. 1.12) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2020

Организация: ООО "СВЗК" Регистрационный номер: 60-00-9013

1 этап

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.2222222	0.496910	0.0	0.2222222	0.496910

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

145

0304	Азот (II) оксид	0.0361111	0.080748	0.0	0.0361111	0.080748
0328	Углерод (Сажа)	0.0138889	0.032536	0.0	0.0138889	0.032536
0330	Сера диоксид	0.0038889	0.008873	0.0	0.0038889	0.008873
0337	Углерод оксид	0.1527778	0.340147	0.0	0.1527778	0.340147
0703	Бенз/а/пирен	0.000000194	0.000000444	0.0	0.000000194	0.000000444
1325	Формальдегид	0.0022222	0.004880	0.0	0.0022222	0.004880
2732	Керосин	0.0277778	0.062114	0.0	0.0277778	0.062114

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 14.789$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

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 (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5.5	10	1	0.5	0.14	0.08	0.000007

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 (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
23	42	4.2	2.2	0.6	0.33	0.00003

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 238$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 0$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.577988 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

2 этап

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.2133334	0.249600	0.0	0.2133334	0.249600
0304	Азот (II) оксид	0.0346667	0.040560	0.0	0.0346667	0.040560
0328	Углерод (Сажа)	0.0138889	0.015600	0.0	0.0138889	0.015600
0330	Сера диоксид	0.0333333	0.039000	0.0	0.0333333	0.039000
0337	Углерод оксид	0.1722222	0.202800	0.0	0.1722222	0.202800
0703	Бенз/а/пирен	0.000000333	0.000000429	0.0	0.000000333	0.000000429
1325	Формальдегид	0.0033333	0.003900	0.0	0.0033333	0.003900
2732	Керосин	0.0805556	0.093600	0.0	0.0805556	0.093600

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

Изн. №подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					Лист	
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ					146
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.		

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_a / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_a = 100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 7.8$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 1$; $C_{NOx} = 1$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{\text{остальные}} = 1$.

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 (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
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 (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
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 $b_a = 238$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 0$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_a \cdot P_a / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.577988 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение})$$

3. Земляные работы

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Результаты расчета 1 этап

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0,003125	0,004398

Расчетные формулы, исходные данные

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 0.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.5	1.00
2.0	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
7.0	1.70

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

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

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

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

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

$G_r=1466.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_ч=G_{гр} \cdot 60/t_p=12.99$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{гр}=3,75$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Результаты расчета 2 этап

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0,002333	0,002622

Расчетные формулы, исходные данные

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{ср}=0.50$ 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
1.5	1.00
2.0	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
7.0	1.70

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

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

Изн. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)
 $K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
 $K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_r=874$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_4=G_{rp} \cdot 60/t_p=12.99$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{rp}=2,8$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

4. Заправка автотранспорта и спецтехники

Программа основана на следующих методических документах:

1. «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.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Результаты расчетов по источнику выбросов 1 этап

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0129926	0.001130

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000364	0.000003
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0129562	0.001127

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M=C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} \cdot \text{Цикл}/3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G=(Y_2 \cdot V_{оз} + Y_3 \cdot V_{вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{xp} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 1.900, 2.600

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{xp})^{ССВ}: 0.38

Число резервуаров с ССВ $N_{рССВ}$: 1

Опытный коэффициент $K_{нп}$: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ($V_{вл}$): 11.1

осень-зима ($V_{оз}$): 0

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $p = T \text{ цикл } p/20$ [мин]=0.9500

Продолжительность производственного цикла ($T \text{ цикл } p$): 19.00 мин 0.00 сек

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, куб.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.					Лист
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	149	

5. Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Результаты расчетов 1 этап

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0073449	0.002023	0.00	0.0073449	0.002023
0143	Марганец и его соединения	0.0006321	0.000174	0.00	0.0006321	0.000174
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0010306	0.000284	0.00	0.0010306	0.000284
0337	Углерод оксид	0.0091382	0.002517	0.00	0.0091382	0.002517
0342	Фториды газообразные	0.0005153	0.000142	0.00	0.0005153	0.000142
0344	Фториды плохо растворимые	0.0022674	0.000624	0.00	0.0022674	0.000624
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0009619	0.000265	0.00	0.0009619	0.000265

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = V_a \cdot K \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 76 час 30 мин

Расчётное значение количества электродов (V_a)

$V_a = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2.4735$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2.91

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

Результаты расчетов 2 этап

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0073449	0.001335	0.00	0.0073449	0.001335
0143	Марганец и его соединения	0.0006321	0.000115	0.00	0.0006321	0.000115

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

151

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0010306	0.000187	0.00	0.0010306	0.000187
0337	Углерод оксид	0.0091382	0.001661	0.00	0.0091382	0.001661
0342	Фториды газообразные	0.0005153	0.000094	0.00	0.0005153	0.000094
0344	Фториды плохо растворимые	0.0022674	0.000412	0.00	0.0022674	0.000412
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0009619	0.000175	0.00	0.0009619	0.000175

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_{\text{э}} \cdot K \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т):

50 час 30 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_{\text{э}}$)

$$B_{\text{э}} = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2.4735 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2.91

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

6. Лакокрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015

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

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

Название источника выбросов: №2 Лакокрасочные работы

Результаты расчетов 1 этап

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.008438	0.00	0.0156250	0.008438
2752	Уайт-спирит	0.0156250	0.008438	0.00	0.0156250	0.008438
2902	Взвешенные вещества	0.0458333	0.024750	0.00	0.0458333	0.024750

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс для операций окраски (M_0)

$$M_0 = P_0 \cdot d' \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \text{ (4.5, 4.6 [1])}$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

152

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

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

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

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %	при окраске (d'_p), %	при окраске (d'_p), %	при сушке (d''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	25.000	75.000

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 150

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

Результаты расчетов 2 этап

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.003938	0.00	0.0156250	0.003938
2752	Уайт-спирит	0.0156250	0.003938	0.00	0.0156250	0.003938
2902	Взвешенные вещества	0.0458333	0.011550	0.00	0.0458333	0.011550

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

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

Исходные данные

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							153

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %	при окраске (d'_p), %	при сушке (d''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 70

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									154
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ			

Приложение В Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Период строительства

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"
Регистрационный номер: 60009013

Предприятие: 24, Арланское м/р нефти 7 куст

Город: 8, Удмуртия

Район: 10, Каракулинский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Импорт из INT-файла

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-12,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
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	Взам. инв. №							Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист
									155	
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.

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.

* - источник имеет дополнительные параметры

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
27	+	1	1	Воздушник КЕ-1	3	0,10	0,00	0,00	20,00	1	181669,55		0,00
											123217,13		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0004128	0,006419	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001525	0,002372	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000020	0,000031	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000006	0,000010	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000013	0,000019	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
6007	%	1	3	Площадка куста №7 (сущ.)	2	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	41,00
											123233,06	123137,31	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000016	0,000050	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,0000185	0,000584	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехале)	0,0000100	0,000315	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0410	Метан	0,0000175	0,000553	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0001053	0,004986	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000389	0,001844	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0003773	0,001190	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0418	Пропан	0,0000481	0,001518	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000005	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000002	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000003	0,000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
6275	+	1	3	Площадка скв.13744Г	2	0,00			0,00	1	181512,94	181515,56	3,00
											123173,55	123175,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028906	0,091158	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010682	0,033688	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0002770	0,000277	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
6276	+	1	3	Площадка скв.13747Г	2	0,00			0,00	1	181525,00	181524,32	3,00
											123178,21	123181,10	

Код	Наименование вещества	Выброс	F	Лето	Зима
-----	-----------------------	--------	---	------	------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

156

в-ва			г/с	т/г									
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12		0,0028906	0,091158	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22		0,0010682	0,033688	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)		0,0000140	0,000440	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,0000044	0,000138	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0621	Метилбензол (Фенилметан)		0,0002770	0,000277	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
6277	+	1	3	Площадка скв.13745Г	2	0,00			0,00	1	181499,54	181497,95	3,00
											123163,52	123166,64	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028906	0,091158	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010682	0,033688	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0002770	0,000277	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
6278	+	2	3	Площадка скв.13751Г	2	0,00			0,00	1	181486,53	181484,94	3,00
											123155,96	123158,85	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028906	0,091158	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010682	0,033688	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0002770	0,000277	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
6279		3	3	Площадка УПЗ	2	0,00			0,00	1	181597,01	181595,42	3,00
											123171,33	123174,22	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0154645	0,487687	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0057149	0,180226	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0023540	0,000440	1	0,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000235	0,000740	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000469	0,001479	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 1

6001	+	1	3	Площадка сварочных работ	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0073449	0,002023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006321	0,000174	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010306	0,000284	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0091382	0,002517	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005153	0,000142	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,000624	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009619	0,000265	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 2

6001	+	1	3	Площадка лакокрасочных работ	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,008438	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,008438	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,024750	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 3

6001	+	1	3	Площадка земляных работ	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0031250	0,004398	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 4

6001	+	1	3	Площадка ДЭС	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2222222	0,496910	1	3,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0361111	0,080748	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,032536	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0038889	0,008873	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1527778	0,340147	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз[а]пирен	0,0000002	4,440000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0022222	0,004880	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0277778	0,062114	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 5

6001	+	1	3	Площадка заправки а/м и с/тех	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000003	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0129562	0,001127	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 6

6001	+	1	3	Проезд а/тр и с/тех	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5567794	0,009033	1	9,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0904766	0,001468	1	0,76	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0763872	0,000748	1	1,72	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0571265	0,001378	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5486020	0,037689	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000686	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1409138	0,004552	1	0,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Изн. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

158

Типы источников:

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

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0073449	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0073449		0,00			0,00		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0006321	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0006321		0,21			0,00		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0010306	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6001	3	0,2222222	1	3,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0,5567794	1	9,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,7800322		13,14			0,00		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	3	0,0361111	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0,0904766	1	0,76	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1265877		1,07			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

159

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	3	0,0138889	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0,0763872	1	1,72	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0902761		2,03			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	3	0,0038889	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0,0571265	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0610154		0,41			0,00		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6007	3	0,0000016	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6001	3	0,0000364	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000380		0,02			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0091382	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6001	3	0,1527778	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0,5486020	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,7105180		0,48			0,00		

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0005153	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0005153		0,09			0,00		

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0022674	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0022674		0,04			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

160

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0004128	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0001053	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6275	3	0,0028906	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0028906	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0028906	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6278	3	0,0028906	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0154645	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0275450		0,00			0,00		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0001525	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000389	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6275	3	0,0010682	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0010682	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0010682	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6278	3	0,0010682	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0057149	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0101791		0,01			0,00		

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0000020	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6275	3	0,0000140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0000140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0000140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6278	3	0,0000140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0023540	1	0,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0024125		0,23			0,00		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0000006	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

161

0	0	6275	3	0,0000044	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0000044	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0000044	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6278	3	0,0000044	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0000235	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6001	3	0,0156250	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0156669		0,27			0,00		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0000013	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6275	3	0,0002770	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0002770	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0002770	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6278	3	0,0002770	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0000469	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011565		0,06			0,00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	3	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000002		0,00			0,00		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	3	0,0022222	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0022222		0,15			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6001	3	0,0020050	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020050		0,00			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

162

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	3	0,0277778	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0,1409138	1	0,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1686916		0,47			0,00		

**Вещество: 2752
Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0,0156250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0156250		0,05			0,00		

**Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	5	6001	3	0,0129562	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0129562		0,04			0,00		

**Вещество: 2902
Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0,0458333	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0458333		0,31			0,00		

**Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0009619	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0031250	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0040869		0,05			0,00		

Изм. №подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

163

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: 6007 Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0301	0,0010306	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6001	3	0301	0,2222222	1	3,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0301	0,5567794	1	9,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0337	0,0091382	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6001	3	0337	0,1527778	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0337	0,5486020	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0403	0,0000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6001	3	1325	0,0022222	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					1,4927824		13,77			0,00		

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	6007	3	0333	0,0000016	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6001	3	0333	0,0000364	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6001	3	1325	0,0022222	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0022602		0,17			0,00		

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
1	4	6001	3	0330	0,0038889	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0330	0,0571265	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0333	0,0000016	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6001	3	0333	0,0000364	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0610534		0,43			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

164

Группа суммации: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0337	0,0091382	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6001	3	0337	0,1527778	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0337	0,5486020	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	2908	0,0009619	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	2908	0,0031250	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,7146049		0,52			0,00		

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0342	0,0005153	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0344	0,0022674	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0027827		0,12			0,00		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0301	0,0010306	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6001	3	0301	0,2222222	1	3,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0301	0,5567794	1	9,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6001	3	0330	0,0038889	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0330	0,0571265	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,8410476		8,47			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	3	0330	0,0038889	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6001	3	0330	0,0571265	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0342	0,0005153	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0615307		0,28			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

165

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Инте оп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК c/r	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/r	0,040	ПДК c/c	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/r	0,060	ПДК c/c	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/r	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК c/r	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/r	3,000	ПДК c/c	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК c/r	0,005	ПДК c/c	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК c/c	0,030	ПДК c/c	0,030	Нет	Нет
0402	Бутан (Метилэтилметан)	ПДК м/р	200,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехале)	ПДК м/р	60,000	ПДК c/r	0,700	ПДК c/c	7,000	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК c/c	50,000	ПДК c/c	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК c/c	5,000	ПДК c/c	5,000	Нет	Нет
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0418	Пропан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	ПДК c/r	0,005	ПДК c/c	0,060	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/r	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/r	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/лирен	-	-	ПДК c/r	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/r	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК c/r	0,075	ПДК c/c	0,150	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
6007	Группа суммации: Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

166

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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	180502,86	125121,77	180502,86	121466,06	3934,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	181484,68	123198,52	2,00	на границе СЗЗ	На границе землеотвода
2	181674,16	123243,55	2,00	на границе СЗЗ	На границе землеотвода
3	181564,00	123118,84	2,00	на границе СЗЗ	На границе землеотвода
4	181469,35	123131,39	2,00	на границе СЗЗ	На границе землеотвода
5	179705,13	121591,38	2,00	на границе жилой зоны	с. Боярка
6	180851,46	124974,38	2,00	на границе жилой зоны	д. Кухтино

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	-	0,005	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	-	0,005	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

167

181469,86	123121,77	0,04	4,440E-04	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,04	4,277E-04	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	3,01	0,603	58	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055
181669,86	123221,77	2,91	0,583	248	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,32	0,127	58	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038
181669,86	123221,77	0,31	0,124	248	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,42	0,063	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,41	0,061	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,12	0,061	58	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018
181669,86	123221,77	0,12	0,059	248	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

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

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

168

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	3,50E-03	2,799E-05	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	3,44E-03	2,756E-05	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,46	2,299	58	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800
181669,86	123221,77	0,46	2,281	248	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800

Вещество: 0342

Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,02	3,620E-04	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,02	3,487E-04	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	7,96E-03	0,002	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	7,67E-03	0,002	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд	Коорд	Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

169

X(м)	Y(м)	доли ПДК	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	4,48E-04	0,090	32	0,70	-	-	-	-
181569,86	123221,77	3,00E-04	0,060	229	0,97	-	-	-	-

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводов C6H14-C10H22

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	6,63E-04	0,033	32	0,70	-	-	-	-
181569,86	123221,77	4,44E-04	0,022	229	0,97	-	-	-	-

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	1,45E-03	4,344E-04	32	0,70	-	-	-	-
181569,86	123221,77	9,70E-04	2,909E-04	229	0,97	-	-	-	-

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,06	0,011	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,05	0,011	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,01	0,009	32	0,70	-	-	-	-
181569,86	123221,77	9,57E-03	0,006	229	0,97	-	-	-	-

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

170

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	-	1,363E-07	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	-	1,313E-07	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,03	0,002	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,03	0,002	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	2,82E-04	0,001	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	2,71E-04	0,001	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,10	0,119	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,10	0,114	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2752

Уайт-спирит

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд	Коорд	Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

171

X(м)	Y(м)	доли ПДК	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,01	0,011	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,01	0,011	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	9,10E-03	0,009	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	8,77E-03	0,009	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,06	0,032	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,06	0,031	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	9,57E-03	0,003	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	9,22E-03	0,003	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6007
Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	2,87	-	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	2,77	-	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

172

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,03	-	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,03	-	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6043

Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,09	-	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,09	-	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6046

Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,11	-	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,11	-	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6053

Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,03	-	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,03	-	248	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд	Коорд	Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

173

X(м)	Y(м)	д. ПДК	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	1,96	-	58	0,50	0,19	-	0,19	-
181669,86	123221,77	1,90	-	248	0,50	0,19	-	0,19	-

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,06	-	58	0,50	-	-	-	-
181669,86	123221,77	0,06	-	248	0,50	-	-	-	-

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	181484,00	123198,00	2,00	-	0,005	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,00		0,005		100,0				
2	181674,00	123243,00	2,00	-	0,005	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,00		0,005		100,0				
3	181564,00	123118,00	2,00	-	0,004	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,00		0,004		100,0				
4	181469,00	123131,00	2,00	-	0,005	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,00		0,005		100,0				
5	179705,00	121591,00	2,00	-	9,647E-05	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,00		9,647E-05		100,0				
6	180851,00	124974,00	2,00	-	1,266E-04	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,00		1,266E-04		100,0				

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

174

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,42	123243,77	2,00	0,04	4,420E-04	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001		0,04			4,420E-04	100,0			
4	181469,27	123131,20	2,00	0,04	4,402E-04	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001		0,04			4,402E-04	100,0			
1	181484,28	123198,77	2,00	0,04	3,965E-04	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001		0,04			3,965E-04	100,0			
3	181564,28	123118,77	2,00	0,04	3,601E-04	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001		0,04			3,601E-04	100,0			
6	180851,46	124974,28	2,00	1,09E-03	1,089E-05	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001		1,09E-03			1,089E-05	100,0			
5	179705,42	121591,78	2,00	8,30E-04	8,302E-06	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001		8,30E-04			8,302E-06	100,0			

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,42	123243,77	2,00	3,00	0,600	240	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6001			1,95		0,389	64,8			
	1	4	6001			0,78		0,155	25,9			
	1	1	6001			3,60E-03		7,206E-04	0,1			
4	181469,27	123131,20	2,00	2,99	0,598	62	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6001			1,94		0,388	64,8			
	1	4	6001			0,77		0,155	25,9			
	1	1	6001			3,59E-03		7,177E-04	0,1			
1	181484,28	123198,77	2,00	2,72	0,544	90	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6001			1,75		0,349	64,2			
	1	4	6001			0,70		0,139	25,6			
	1	1	6001			3,23E-03		6,465E-04	0,1			
3	181564,28	123118,77	2,00	2,50	0,499	28	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6001			1,59		0,317	63,5			
	1	4	6001			0,63		0,127	25,4			
	1	1	6001			2,94E-03		5,871E-04	0,1			
6	180851,46	124974,28	2,00	0,34	0,068	158	0,70	0,27	0,055	0,27	0,055	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6001			0,05		0,010	14,0			
	1	4	6001			0,02		0,004	5,6			
	1	1	6001			8,88E-05		1,776E-05	0,0			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

175

5	179705, 42	121591, 24	2,00	0,33	0,065	50	0,70	0,27	0,055	0,27	0,055	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	6	6001	0,04	0,007	11,2						
	1	4	6001	0,01	0,003	4,5						
	1	1	6001	6,77E-05	1,354E-05	0,0						

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674, 42	123243, 24	2,00	0,32	0,127	240	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	6	6001	0,16	0,063	50,0						
	1	4	6001	0,06	0,025	20,0						
4	181469, 25	123131, 24	2,00	0,32	0,126	62	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	6	6001	0,16	0,063	49,9						
	1	4	6001	0,06	0,025	19,9						
1	181484, 28	123198, 24	2,00	0,29	0,117	90	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	6	6001	0,14	0,057	48,3						
	1	4	6001	0,06	0,023	19,3						
3	181564, 24	123118, 24	2,00	0,28	0,110	28	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	6	6001	0,13	0,052	46,8						
	1	4	6001	0,05	0,021	18,7						
6	180851, 26	124974, 24	2,00	0,10	0,040	158	0,70	0,09	0,038	0,09	0,038	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	6	6001	3,90E-03	0,002	3,9						
	1	4	6001	1,56E-03	6,222E-04	1,5						
5	179705, 42	121591, 24	2,00	0,10	0,040	50	0,70	0,09	0,038	0,09	0,038	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	6	6001	2,97E-03	0,001	3,0						
	1	4	6001	1,19E-03	4,743E-04	1,2						

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674, 42	123243, 24	2,00	0,42	0,063	240	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	6	6001	0,36	0,053	84,6						
	1	4	6001	0,06	0,010	15,4						
4	181469, 25	123131, 24	2,00	0,42	0,063	62	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	6	6001	0,35	0,053	84,6						
	1	4	6001	0,06	0,010	15,4						
1	181484, 28	123198, 24	2,00	0,38	0,057	90	0,50	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

176

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	0,32			0,048			84,6
1	4	6001	0,06			0,009			15,4
3	181564, 123118, 2,00	0,34	0,051	28	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	0,29			0,044			84,6
1	4	6001	0,05			0,008			15,4
6	180851, 124974, 2,00	0,01	0,002	158	0,70	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	8,77E-03			0,001			84,6
1	4	6001	1,60E-03			2,393E-04			15,4
5	179705, 121591, 2,00	7,90E-03	0,001	50	0,70	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	6,69E-03			0,001			84,6
1	4	6001	1,22E-03			1,824E-04			15,4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674, 123243, 2,00	0,12	0,061	240	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	0,08			0,040			65,8			
1	4	6001	5,44E-03			0,003			4,5			
4	181469, 123131, 2,00	0,12	0,060	62	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	0,08			0,040			65,8			
1	4	6001	5,42E-03			0,003			4,5			
1	181484, 123198, 2,00	0,11	0,056	90	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	0,07			0,036			63,7			
1	4	6001	4,88E-03			0,002			4,3			
3	181564, 123118, 2,00	0,11	0,053	28	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	0,07			0,033			61,7			
1	4	6001	4,43E-03			0,002			4,2			
6	180851, 124974, 2,00	0,04	0,019	158	0,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	1,97E-03			9,843E-04			5,2			
1	4	6001	1,34E-04			6,700E-05			0,4			
5	179705, 121591, 2,00	0,04	0,019	50	0,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	1,50E-03			7,503E-04			4,0			
1	4	6001	1,02E-04			5,108E-05			0,3			

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
---	------------	------------	------------	-------------------	----------------------	-------------	-------------	-----	--	-------------------	--	-----------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

177

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

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр	ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,26	123243,77	2,00	3,49E-03	2,794E-05	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	5	6001		3,18E-03		2,545E-05		91,1			
	0	0	6007		3,12E-04		2,492E-06		8,9			
4	181469,26	123131,26	2,00	3,49E-03	2,790E-05	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	5	6001		3,17E-03		2,535E-05		90,9			
	0	0	6007		3,18E-04		2,546E-06		9,1			
1	181484,26	123198,26	2,00	3,38E-03	2,701E-05	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	5	6001		2,85E-03		2,284E-05		84,5			
	0	0	6007		5,22E-04		4,174E-06		15,5			
3	181564,26	123118,26	2,00	3,36E-03	2,685E-05	26	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	5	6001		2,59E-03		2,069E-05		77,1			
	0	0	6007		7,69E-04		6,155E-06		22,9			
6	180851,26	124974,26	2,00	8,49E-05	6,794E-07	158	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	5	6001		7,77E-05		6,218E-07		91,5			
	0	0	6007		7,21E-06		5,766E-08		8,5			
5	179705,26	121591,26	2,00	6,33E-05	5,064E-07	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	5	6001		5,98E-05		4,781E-07		94,4			
	0	0	6007		3,53E-06		2,828E-08		5,6			

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,26	123243,77	2,00	0,46	2,297	240	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6001		0,08		0,384		16,7			
	1	4	6001		0,02		0,107		4,7			
	1	1	6001		1,28E-03		0,006		0,3			
4	181469,26	123131,26	2,00	0,46	2,295	62	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6001		0,08		0,382		16,6			
	1	4	6001		0,02		0,106		4,6			
	1	1	6001		1,27E-03		0,006		0,3			
1	181484,26	123198,26	2,00	0,45	2,246	90	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6001		0,07		0,344		15,3			
	1	4	6001		0,02		0,096		4,3			
	1	1	6001		1,15E-03		0,006		0,3			
3	181564,26	123118,26	2,00	0,44	2,205	28	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6001		0,06		0,313		14,2			
	1	4	6001		0,02		0,087		3,9			
	1	1	6001		1,04E-03		0,005		0,2			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

178

6	180851, 46	124974, 20	2,00	0,36	1,812	158	0,70	0,36	1,800	0,36	1,800	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	6	6001		1,89E-03			0,009		0,5		
	1	4	6001		5,26E-04			0,003		0,1		
	1	1	6001		3,15E-05			1,574E-04		0,0		
5	179705, 42	121591, 20	2,00	0,36	1,809	50	0,70	0,36	1,800	0,36	1,800	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	6	6001		1,44E-03			0,007		0,4		
	1	4	6001		4,01E-04			0,002		0,1		
	1	1	6001		2,40E-05			1,200E-04		0,0		

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674, 46	123243, 20	2,00	0,02	3,603E-04	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6001		0,02			3,603E-04		100,0		
4	181469, 25	123131, 20	2,00	0,02	3,589E-04	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6001		0,02			3,589E-04		100,0		
1	181484, 20	123198, 20	2,00	0,02	3,233E-04	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6001		0,02			3,233E-04		100,0		
3	181564, 20	123118, 24	2,00	0,01	2,936E-04	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6001		0,01			2,936E-04		100,0		
6	180851, 46	124974, 20	2,00	4,44E-04	8,878E-06	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6001		4,44E-04			8,878E-06		100,0		
5	179705, 42	121591, 20	2,00	3,38E-04	6,768E-06	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6001		3,38E-04			6,768E-06		100,0		

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674, 46	123243, 20	2,00	7,93E-03	0,002	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6001		7,93E-03			0,002		100,0		
4	181469, 25	123131, 20	2,00	7,90E-03	0,002	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6001		7,90E-03			0,002		100,0		
1	181484, 20	123198, 20	2,00	7,11E-03	0,001	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6001		7,11E-03			0,001		100,0		
3	181564, 20	123118, 24	2,00	6,46E-03	0,001	28	0,50	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

179

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	1	6001	6,46E-03			0,001			100,0
6	180851, 124974, 2,00	1,95E-04	3,907E-05	158	0,70	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	1	6001	1,95E-04			3,907E-05			100,0
5	179705, 121591, 2,00	1,49E-04	2,978E-05	50	0,70	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	1	6001	1,49E-04			2,978E-05			100,0

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	181469, 123131, 2,00	5,59E-04	0,112	39	0,70	-	-	-	-	-	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6278	2,26E-04			0,045			40,4			
0	0	6277	1,67E-04			0,033			29,8			
0	0	6275	9,69E-05			0,019			17,3			
0	0	6276	6,85E-05			0,014			12,3			
1	181484, 123198, 2,00	3,70E-04	0,074	133	0,50	-	-	-	-	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6275	1,86E-04			0,037			50,2			
0	0	6276	1,01E-04			0,020			27,3			
0	0	6277	8,13E-05			0,016			22,0			
0	0	6278	1,67E-06			3,331E-04			0,5			
3	181564, 123118, 2,00	2,34E-04	0,047	314	0,70	-	-	-	-	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6275	7,82E-05			0,016			33,4			
0	0	6277	6,22E-05			0,012			26,6			
0	0	6276	6,04E-05			0,012			25,8			
0	0	6278	3,30E-05			0,007			14,1			
2	181674, 123243, 2,00	9,10E-05	0,018	246	7,00	-	-	-	-	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6276	2,56E-05			0,005			28,1			
0	0	6275	2,39E-05			0,005			26,3			
0	0	6277	2,16E-05			0,004			23,7			
0	0	6278	1,96E-05			0,004			21,6			
6	180851, 124974, 2,00	2,54E-06	5,083E-04	160	1,87	-	-	-	-	4		
5	179705, 121591, 2,00	1,83E-06	3,658E-04	49	2,60	-	-	-	-	4		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	181469, 123131, 2,00	8,26E-04	0,041	39	0,70	-	-	-	-	-	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6278	3,34E-04			0,017			40,4			
0	0	6277	2,46E-04			0,012			29,8			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

180

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

	0	0	6275		1,43E-04		0,007	17,3		
	0	0	6276		1,01E-04		0,005	12,3		
1	181484 ₀₀	123198 ₀₀	2,00	5,47E-04	0,027	133	0,50	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6275		2,75E-04		0,014	50,2		
	0	0	6276		1,49E-04		0,007	27,3		
	0	0	6277		1,20E-04		0,006	22,0		
	0	0	6278		2,46E-06		1,231E-04	0,5		
3	181564 ₀₀	123118 ₀₀	2,00	3,46E-04	0,017	314	0,70	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6275		1,16E-04		0,006	33,4		
	0	0	6277		9,20E-05		0,005	26,6		
	0	0	6276		8,93E-05		0,004	25,8		
	0	0	6278		4,87E-05		0,002	14,1		
2	181674 ₀₀	123243 ₀₀	2,00	1,35E-04	0,007	246	7,00	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6276		3,78E-05		0,002	28,1		
	0	0	6275		3,54E-05		0,002	26,3		
	0	0	6277		3,19E-05		0,002	23,7		
	0	0	6278		2,90E-05		0,001	21,6		
6	180851 ₀₀	124974 ₀₀	2,00	3,76E-06	1,878E-04	160	1,87	-	-	-
4	179705 ₀₀	121591 ₀₀	2,00	2,70E-06	1,352E-04	49	2,60	-	-	-

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	181469 ₀₀	123131 ₀₀	2,00	1,80E-03	5,413E-04	39	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6278		7,30E-04		2,189E-04	40,4				
	0	0	6277		5,38E-04		1,614E-04	29,8				
	0	0	6275		3,13E-04		9,385E-05	17,3				
	0	0	6276		2,21E-04		6,636E-05	12,3				
	0	0	6007		1,78E-06		5,345E-07	0,1				
1	181484 ₀₀	123198 ₀₀	2,00	1,19E-03	3,584E-04	133	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6275		6,00E-04		1,800E-04	50,2				
	0	0	6276		3,26E-04		9,779E-05	27,3				
	0	0	6277		2,62E-04		7,871E-05	22,0				
	0	0	6278		5,38E-06		1,613E-06	0,5				
	0	0	6007		1,15E-06		3,456E-07	0,1				
3	181564 ₀₀	123118 ₀₀	2,00	7,55E-04	2,265E-04	314	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6275		2,52E-04		7,573E-05	33,4				
	0	0	6277		2,01E-04		6,027E-05	26,6				
	0	0	6276		1,95E-04		5,853E-05	25,8				
	0	0	6278		1,06E-04		3,193E-05	14,1				
2	181674 ₀₀	123243 ₀₀	2,00	2,94E-04	8,818E-05	246	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6276		8,25E-05		2,476E-05	28,1				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

181

	0	0	6275	7,73E-05	2,319E-05	26,3					
	0	0	6277	6,97E-05	2,090E-05	23,7					
	0	0	6278	6,34E-05	1,901E-05	21,6					
	0	0	6007	1,07E-06	3,214E-07	0,4					
6	180851 ₄₆	124974 ₂₂	2,00	8,21E-06	2,462E-06	160	1,87	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6275	2,00E-06	6,001E-07	24,4					
	0	0	6276	2,00E-06	5,997E-07	24,4					
	0	0	6277	2,00E-06	5,988E-07	24,3					
	0	0	6278	1,99E-06	5,962E-07	24,2					
5	179705 ₄₂	121591 ₂₂	2,00	5,91E-06	1,772E-06	49	2,60	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6278	1,45E-06	4,349E-07	24,5					
	0	0	6277	1,44E-06	4,320E-07	24,4					
	0	0	6275	1,43E-06	4,286E-07	24,2					
	0	0	6276	1,42E-06	4,264E-07	24,1					

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	181469 ₄₆	123131 ₂₂	2,00	0,05	0,011	62	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	2	6001	0,05	0,011	99,3						
	0	0	6277	1,25E-04	2,497E-05	0,2						
	0	0	6275	1,05E-04	2,092E-05	0,2						
	0	0	6276	8,86E-05	1,771E-05	0,2						
	0	0	6278	8,14E-05	1,629E-05	0,1						
2	181674 ₄₆	123243 ₂₂	2,00	0,05	0,011	240	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	2	6001	0,05	0,011	99,8						
	0	0	6276	2,47E-05	4,950E-06	0,0						
	0	0	6275	2,20E-05	4,405E-06	0,0						
	0	0	6277	1,89E-05	3,774E-06	0,0						
	0	0	6278	1,68E-05	3,359E-06	0,0						
1	181484 ₄₆	123198 ₂₂	2,00	0,05	0,010	90	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	2	6001	0,05	0,010	99,8						
	0	0	6276	8,95E-05	1,791E-05	0,2						
	0	0	6275	1,35E-05	2,705E-06	0,0						
	0	0	27	2,21E-06	4,411E-07	0,0						
	0	0	6007	2,15E-06	4,292E-07	0,0						
3	181564 ₄₆	123118 ₂₂	2,00	0,04	0,009	28	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	2	6001	0,04	0,009	100,0						
	0	0	6007	3,12E-06	6,237E-07	0,0						
	0	0	27	2,24E-06	4,473E-07	0,0						
6	180851 ₄₆	124974 ₂₂	2,00	1,35E-03	2,698E-04	158	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	2	6001	1,35E-03	2,692E-04	99,8						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

182

5	179705 ₄₂	121591 ₂₀	2,00	1,03E-03	2,056E-04	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6001	1,03E-03			2,052E-04		99,8			

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	181469 ₂₀	123131 ₂₀	2,00	0,02	0,011	39	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6278	7,22E-03			0,004		40,5			
0		0	6277	5,32E-03			0,003		29,9			
0		0	6275	3,09E-03			0,002		17,4			
0		0	6276	2,19E-03			0,001		12,3			

1	181484 ₂₀	123198 ₂₀	2,00	0,01	0,007	133	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6275	5,93E-03			0,004		50,3			
0		0	6276	3,22E-03			0,002		27,3			
0		0	6277	2,60E-03			0,002		22,0			
0		0	6278	5,32E-05			3,192E-05		0,5			

3	181564 ₂₀	123118 ₂₀	2,00	7,47E-03	0,004	314	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6275	2,50E-03			0,001		33,4			
0		0	6277	1,99E-03			0,001		26,6			
0		0	6276	1,93E-03			0,001		25,8			
0		0	6278	1,05E-03			6,317E-04		14,1			

2	181674 ₂₀	123243 ₂₀	2,00	2,90E-03	0,002	246	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6276	8,16E-04			4,899E-04		28,2			
0		0	6275	7,65E-04			4,589E-04		26,4			
0		0	6277	6,89E-04			4,134E-04		23,8			
0		0	6278	6,27E-04			3,761E-04		21,6			

6	180851 ₂₀	124974 ₂₀	2,00	7,90E-05	4,743E-05	160	1,87	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6275	1,98E-05			1,187E-05		25,0			
0		0	6276	1,98E-05			1,187E-05		25,0			
0		0	6277	1,97E-05			1,185E-05		25,0			
0		0	6278	1,97E-05			1,180E-05		24,9			

5	179705 ₄₂	121591 ₂₀	2,00	5,68E-05	3,410E-05	49	2,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6278	1,43E-05			8,605E-06		25,2			
0		0	6277	1,42E-05			8,548E-06		25,1			
0		0	6275	1,41E-05			8,480E-06		24,9			
0		0	6276	1,41E-05			8,437E-06		24,7			

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
---	------------	------------	------------	-------------------	----------------------	-----------	-----------	-----	--	-------------------	--	-----------

Изм. №подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр	ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	181484,99	123198,99	2,00	-	1,217E-07	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,00		1,217E-07		100,0				
2	181674,46	123243,99	2,00	-	1,356E-07	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,00		1,356E-07		100,0				
3	181564,99	123118,99	2,00	-	1,105E-07	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,00		1,105E-07		100,0				
4	181469,99	123131,99	2,00	-	1,351E-07	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,00		1,351E-07		100,0				
5	179705,49	121591,99	2,00	-	2,548E-09	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,00		2,548E-09		100,0				
6	180851,46	124974,99	2,00	-	3,343E-09	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,00		3,343E-09		100,0				

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,46	123243,99	2,00	0,03	0,002	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,03		0,002		100,0				
4	181469,99	123131,99	2,00	0,03	0,002	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,03		0,002		100,0				
1	181484,99	123198,99	2,00	0,03	0,001	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,03		0,001		100,0				
3	181564,99	123118,99	2,00	0,03	0,001	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	0,03		0,001		100,0				
6	180851,46	124974,99	2,00	7,66E-04	3,829E-05	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	7,66E-04		3,829E-05		100,0				
5	179705,49	121591,99	2,00	5,84E-04	2,919E-05	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		4	6001	5,84E-04		2,919E-05		100,0				

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,46	123243,99	2,00	2,80E-04	0,001	240	0,50	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

184

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	2,80E-04			0,001			100,0
4	181469, 123131, 2,00	2,79E-04	0,001	62	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	2,79E-04			0,001			100,0
1	181484, 123198, 2,00	2,52E-04	0,001	90	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	2,52E-04			0,001			100,0
3	181564, 123118, 2,00	2,28E-04	0,001	28	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	2,28E-04			0,001			100,0
6	180851, 124974, 2,00	6,91E-06	3,455E-05	158	0,70	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	6,91E-06			3,455E-05			100,0
5	179705, 121591, 2,00	5,27E-06	2,633E-05	50	0,70	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	6	6001	5,27E-06			2,633E-05			100,0

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674, 123243, 2,00	0,10	0,118	240	0,50	-	-	-	-	-	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	0,08			0,099			83,5			
1	4	6001	0,02			0,019			16,5			
4	181469, 123131, 2,00	0,10	0,117	62	0,50	-	-	-	-	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	0,08			0,098			83,5			
1	4	6001	0,02			0,019			16,5			
1	181484, 123198, 2,00	0,09	0,106	90	0,50	-	-	-	-	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	0,07			0,088			83,5			
1	4	6001	0,01			0,017			16,5			
3	181564, 123118, 2,00	0,08	0,096	28	0,50	-	-	-	-	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	0,07			0,080			83,5			
1	4	6001	0,01			0,016			16,5			
6	180851, 124974, 2,00	2,42E-03	0,003	158	0,70	-	-	-	-	4		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	2,02E-03			0,002			83,5			
1	4	6001	3,99E-04			4,786E-04			16,5			
5	179705, 121591, 2,00	1,85E-03	0,002	50	0,70	-	-	-	-	4		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	6	6001	1,54E-03			0,002			83,5			
1	4	6001	3,04E-04			3,648E-04			16,5			

Вещество: 2752

Уайт-спирит

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

185

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,40	123243,00	2,00	0,01	0,011	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		2	6001	0,01		0,011		100,0				
4	181469,00	123131,00	2,00	0,01	0,011	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		2	6001	0,01		0,011		100,0				
1	181484,00	123198,00	2,00	9,80E-03	0,010	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		2	6001	9,80E-03		0,010		100,0				
3	181564,00	123118,00	2,00	8,90E-03	0,009	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		2	6001	8,90E-03		0,009		100,0				
6	180851,00	124974,00	2,00	2,69E-04	2,692E-04	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		2	6001	2,69E-04		2,692E-04		100,0				
5	179705,00	121591,00	2,00	2,05E-04	2,052E-04	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		2	6001	2,05E-04		2,052E-04		100,0				

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,40	123243,00	2,00	9,06E-03	0,009	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		5	6001	9,06E-03		0,009		100,0				
4	181469,00	123131,00	2,00	9,02E-03	0,009	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		5	6001	9,02E-03		0,009		100,0				
1	181484,00	123198,00	2,00	8,13E-03	0,008	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		5	6001	8,13E-03		0,008		100,0				
3	181564,00	123118,00	2,00	7,38E-03	0,007	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		5	6001	7,38E-03		0,007		100,0				
6	180851,00	124974,00	2,00	2,23E-04	2,232E-04	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		5	6001	2,23E-04		2,232E-04		100,0				
5	179705,00	121591,00	2,00	1,70E-04	1,702E-04	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		5	6001	1,70E-04		1,702E-04		100,0				

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

186

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

2	181674 ₄₆	123243 ₃₃	2,00	0,06	0,032	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6001		0,06		0,032		100,0			
4	181469 ₂₅	123131 ₂₀	2,00	0,06	0,032	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6001		0,06		0,032		100,0			
1	181484 ₂₈	123198 ₂₀	2,00	0,06	0,029	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6001		0,06		0,029		100,0			
3	181564 ₂₀	123118 ₀₄	2,00	0,05	0,026	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6001		0,05		0,026		100,0			
6	180851 ₄₆	124974 ₂₀	2,00	1,58E-03	7,897E-04	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6001		1,58E-03		7,897E-04		100,0			
5	179705 ₂₂	121591 ₂₀	2,00	1,20E-03	6,020E-04	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6001		1,20E-03		6,020E-04		100,0			

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674 ₄₆	123243 ₃₃	2,00	9,53E-03	0,003	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	3	6001		7,28E-03		0,002		76,5			
	1	1	6001		2,24E-03		6,725E-04		23,5			
4	181469 ₂₅	123131 ₂₀	2,00	9,49E-03	0,003	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	3	6001		7,25E-03		0,002		76,5			
	1	1	6001		2,23E-03		6,699E-04		23,5			
1	181484 ₂₈	123198 ₂₀	2,00	8,55E-03	0,003	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	3	6001		6,53E-03		0,002		76,5			
	1	1	6001		2,01E-03		6,034E-04		23,5			
3	181564 ₂₀	123118 ₀₄	2,00	7,76E-03	0,002	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	3	6001		5,93E-03		0,002		76,5			
	1	1	6001		1,83E-03		5,480E-04		23,5			
6	180851 ₄₆	124974 ₂₀	2,00	2,35E-04	7,042E-05	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	3	6001		1,79E-04		5,384E-05		76,5			
	1	1	6001		5,52E-05		1,657E-05		23,5			
5	179705 ₂₂	121591 ₂₀	2,00	1,79E-04	5,368E-05	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	3	6001		1,37E-04		4,104E-05		76,5			
	1	1	6001		4,21E-05		1,263E-05		23,5			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

187

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Вещество: 6007
Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,00	123243,00	2,00	2,86	-	240	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		6	6001		2,02		0,000		70,8		
	1		4	6001		0,83		0,000		29,0		
	1		1	6001		4,88E-03		0,000		0,2		
4	181469,00	123131,00	2,00	2,85	-	62	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		6	6001		2,02		0,000		70,8		
	1		4	6001		0,83		0,000		29,0		
	1		1	6001		4,86E-03		0,000		0,2		
1	181484,00	123198,00	2,00	2,56	-	90	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		6	6001		1,82		0,000		70,8		
	1		4	6001		0,74		0,000		29,0		
	1		1	6001		4,38E-03		0,000		0,2		
3	181564,00	123118,00	2,00	2,33	-	28	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		6	6001		1,65		0,000		70,8		
	1		4	6001		0,68		0,000		29,0		
	1		1	6001		3,98E-03		0,000		0,2		
6	180851,00	124974,00	2,00	0,07	-	158	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		6	6001		0,05		0,000		70,8		
	1		4	6001		0,02		0,000		29,0		
	1		1	6001		1,20E-04		0,000		0,2		
5	179705,00	121591,00	2,00	0,05	-	50	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		6	6001		0,04		0,000		70,8		
	1		4	6001		0,02		0,000		29,0		
	1		1	6001		9,17E-05		0,000		0,2		

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,00	123243,00	2,00	0,03	-	240	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		4	6001		0,03		0,000		89,9		
	1		5	6001		3,18E-03		0,000		9,2		
	0		0	6007		3,12E-04		0,000		0,9		
4	181469,00	123131,00	2,00	0,03	-	62	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		4	6001		0,03		0,000		89,9		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

188

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

	1	5	6001		3,17E-03		0,000	9,2		
	0	0	6007		3,18E-04		0,000	0,9		
1	181484 ₀₀	123198 ₀₀	2,00	0,03	-	90	0,50	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	4	6001		0,03		0,000	89,2		
	1	5	6001		2,85E-03		0,000	9,1		
	0	0	6007		5,22E-04		0,000	1,7		
3	181564 ₀₀	123118 ₀₀	2,00	0,03	-	28	0,50	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	4	6001		0,03		0,000	88,3		
	1	5	6001		2,59E-03		0,000	9,0		
	0	0	6007		7,58E-04		0,000	2,6		
6	180851 ₀₀	124974 ₀₀	2,00	8,50E-04	-	158	0,70	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	4	6001		7,66E-04		0,000	90,1		
	1	5	6001		7,84E-05		0,000	9,2		
	0	0	6007		6,21E-06		0,000	0,7		
5	179705 ₀₀	121591 ₀₀	2,00	6,47E-04	-	50	0,70	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	4	6001		5,84E-04		0,000	90,2		
	1	5	6001		5,98E-05		0,000	9,2		
	0	0	6007		3,53E-06		0,000	0,5		

Вещество: 6043
Серый диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674 ₀₀	123243 ₀₀	2,00	0,09	-	240	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	6	6001		0,08		0,000	89,9				
	1	4	6001		5,44E-03		0,000	6,1				
	1	5	6001		3,18E-03		0,000	3,6				
	0	0	6007		3,12E-04		0,000	0,4				
4	181469 ₀₀	123131 ₀₀	2,00	0,09	-	62	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	6	6001		0,08		0,000	89,9				
	1	4	6001		5,42E-03		0,000	6,1				
	1	5	6001		3,17E-03		0,000	3,6				
	0	0	6007		3,18E-04		0,000	0,4				
1	181484 ₀₀	123198 ₀₀	2,00	0,08	-	90	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	6	6001		0,07		0,000	89,7				
	1	4	6001		4,88E-03		0,000	6,1				
	1	5	6001		2,85E-03		0,000	3,6				
	0	0	6007		5,22E-04		0,000	0,7				
3	181564 ₀₀	123118 ₀₀	2,00	0,07	-	28	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	6	6001		0,07		0,000	89,3				
	1	4	6001		4,43E-03		0,000	6,1				
	1	5	6001		2,59E-03		0,000	3,6				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

189

1	6	6001	1,44E-03	0,000	70,5
1	4	6001	4,01E-04	0,000	19,6
1	3	6001	1,37E-04	0,000	6,7
1	1	6001	6,61E-05	0,000	3,2

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,46	123243,56	2,00	0,03	-	240	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,03		0,000		100,0				
4	181469,26	123131,26	2,00	0,03	-	62	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,03		0,000		100,0				
1	181484,56	123198,56	2,00	0,02	-	90	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,02		0,000		100,0				
3	181564,26	123118,26	2,00	0,02	-	28	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	0,02		0,000		100,0				
6	180851,46	124974,26	2,00	6,39E-04	-	158	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	6,39E-04		0,000		100,0				
5	179705,46	121591,26	2,00	4,87E-04	-	50	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6001	4,87E-04		0,000		100,0				

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,46	123243,56	2,00	1,95	-	240	0,50	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		6	6001	1,27		0,000		64,9				
1		4	6001	0,49		0,000		25,0				
1		1	6001	2,25E-03		0,000		0,1				
4	181469,26	123131,26	2,00	1,95	-	62	0,50	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		6	6001	1,26		0,000		64,9				
1		4	6001	0,49		0,000		25,0				
1		1	6001	2,24E-03		0,000		0,1				
1	181484,56	123198,56	2,00	1,77	-	90	0,50	0,19	-	0,19	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		6	6001	1,14		0,000		64,1				
1		4	6001	0,44		0,000		24,8				
1		1	6001	2,02E-03		0,000		0,1				
3	181564,26	123118,26	2,00	1,63	-	28	0,50	0,19	-	0,19	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

191

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
1	6	6001	1,03	0,000	63,4	
1	4	6001	0,40	0,000	24,5	
1	1	6001	1,83E-03	0,000	0,1	
6	180851, 124974, 2,00	0,24	- 158 0,70	0,19	- 0,19	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
1	6	6001	0,03	0,000	13,1	
1	4	6001	0,01	0,000	5,1	
1	1	6001	5,55E-05	0,000	0,0	
5	179705, 121591, 2,00	0,23	- 50 0,70	0,19	- 0,19	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6001	0,02	0,000	10,5
1	4	6001	9,18E-03	0,000	4,0
1	1	6001	4,23E-05	0,000	0,0

Вещество: 6205
Серый диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674, 46	123243, 99	2,00	0,06	-	240	0,50	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6001	0,04	0,000	77,3
1	1	6001	0,01	0,000	17,4
1	4	6001	3,02E-03	0,000	5,3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
4	181469, 99	123131, 99	2,00	0,06	- 62 0,50	- - -	3
1	6	6001	0,04	0,000	77,3		
1	1	6001	9,97E-03	0,000	17,4		
1	4	6001	3,01E-03	0,000	5,3		

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
1	181484, 99	123198, 99	2,00	0,05	- 90 0,50	- - -	3
1	6	6001	0,04	0,000	77,3		
1	1	6001	8,98E-03	0,000	17,4		
1	4	6001	2,71E-03	0,000	5,3		

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
3	181564, 99	123118, 99	2,00	0,05	- 28 0,50	- - -	3
1	6	6001	0,04	0,000	77,3		
1	1	6001	8,15E-03	0,000	17,4		
1	4	6001	2,46E-03	0,000	5,3		

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
6	180851, 124974, 2,00	1,41E-03	- 158 0,70	- - -	- - -	4
1	6	6001	1,09E-03	0,000	77,3	
1	1	6001	2,47E-04	0,000	17,4	
1	4	6001	7,44E-05	0,000	5,3	

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
5	179705, 121591, 2,00	1,08E-03	- 50 0,70	- - -	- - -	4
1	6	6001	8,34E-04	0,000	77,3	
1	1	6001	1,88E-04	0,000	17,4	
1	4	6001	5,68E-05	0,000	5,3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

192

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

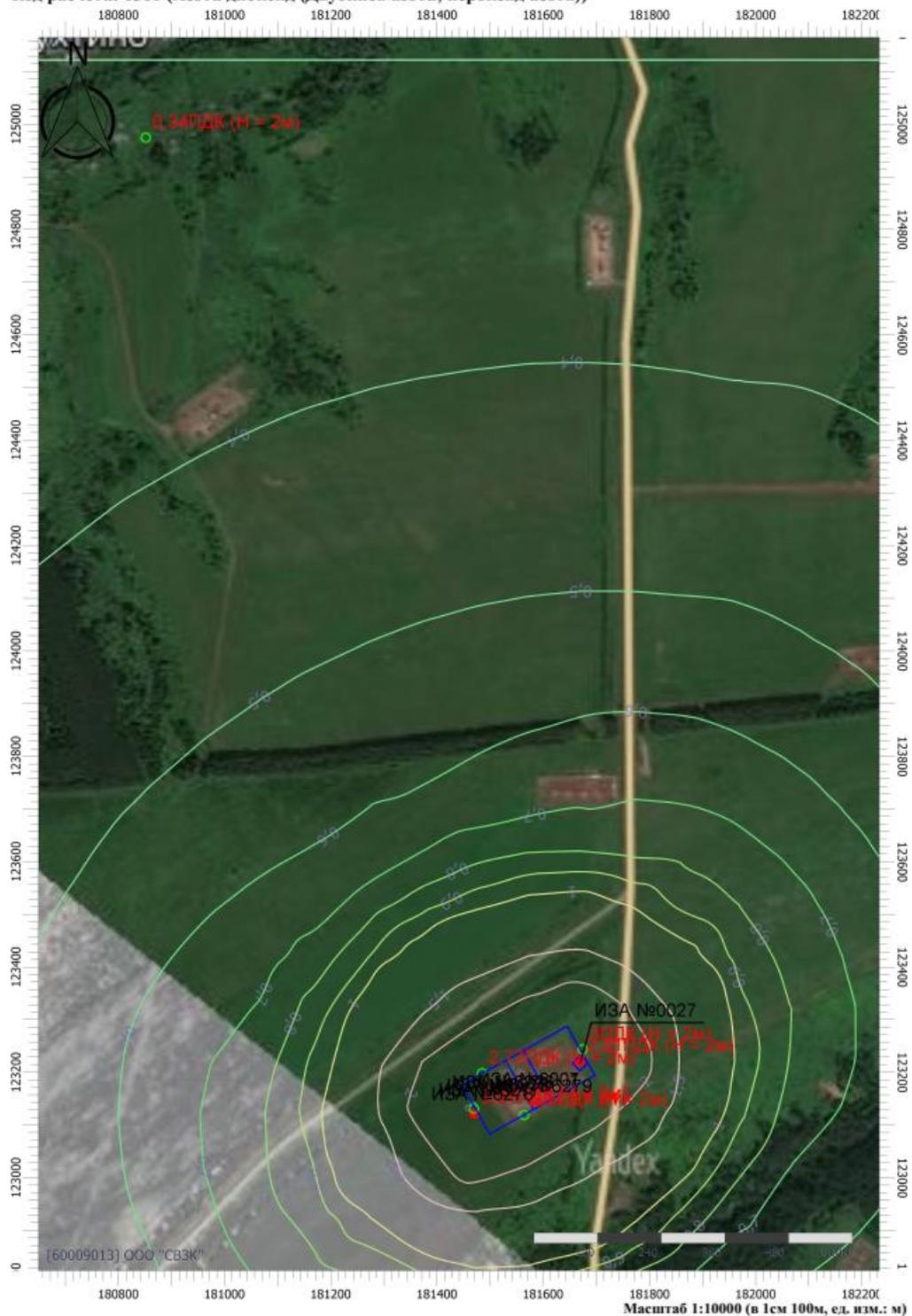


Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист 193

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)	Лист
							200

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
 Код расчета: 0402 (Бутан (Метилэтилметан))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)	Лист
							202

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0403 (Гексан (н-Гексан; динпропил; Нехапe))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
 Код расчета: 0410 (Метан)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)	Лист
							204

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист 205

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<p>Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ</p>	<p>Лист 206</p>

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
 Код расчета: 0417 (Этан (Диметил, метилметан))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. №подл.	
Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 0418 (Пропан)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. №подл.	
Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. №подл.				
			Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ			
			Лист 209			

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по MPP-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<p>Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ</p>	Лист
							210

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист 213

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист 215

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)	Лист
							216

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подд.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подд.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист 218

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подд.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подд.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист 220

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)

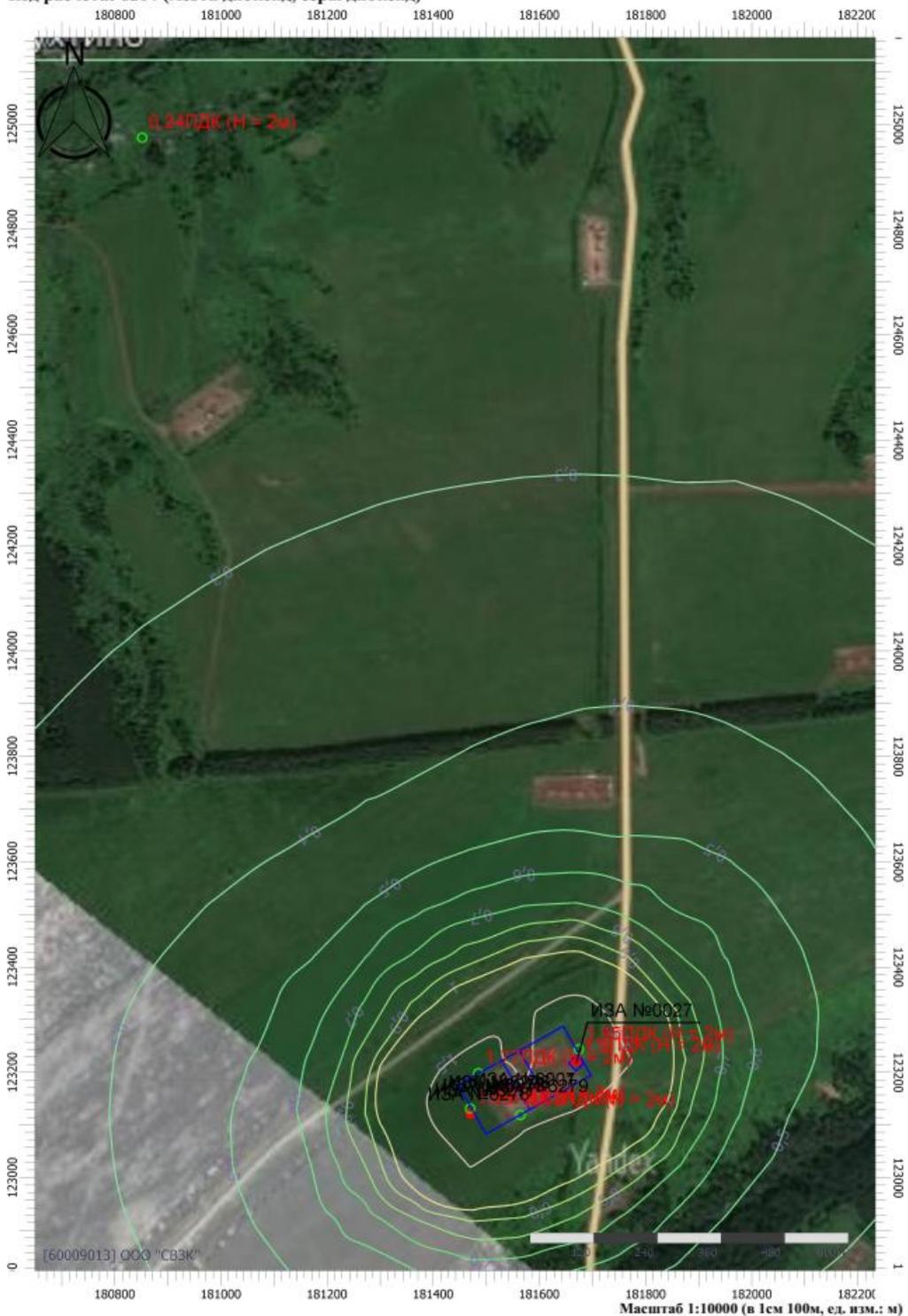


Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист 223

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ	Лист 225

Период эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"
Регистрационный номер: 60009013

Предприятие: 24, Арланское м/р нефти 7 куст

Город: 8, Удмуртия

Район: 10, Каракулинский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Импорт из INT-файла

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-12,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
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	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ			226

Параметры источников выбросов

Учет:
 "%*" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

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

* - источник имеет дополнительные параметры

№ 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)	Кэфф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
27	+	1	1	Воздушник КЕ-1	3	0,10	0,00	0,00	20,00	1	181669,55		0,00
											123217,13		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0004128	0,006419	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001525	0,002372	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000020	0,000031	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000006	0,000010	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000013	0,000019	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00

6007	%	1	3	Площадка куста №7 (сущ.)	2	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	41,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000016	0,000050	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,0000185	0,000584	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехале)	0,0000100	0,000315	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0000175	0,000553	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0001053	0,004986	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000389	0,001844	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0003773	0,001190	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0000481	0,001518	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000005	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000002	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000003	0,000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6275	+	1	3	Площадка скв.13744Г	2	0,00			0,00	1	181512,94	181515,56	3,00
											123173,55	123175,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028906	0,091158	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010682	0,033688	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0002770	0,000277	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6276	+	1	3	Площадка скв.13747Г	2	0,00			0,00	1	181525,00	181524,32	3,00
											123178,21	123181,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028906	0,091158	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010682	0,033688	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

227

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,000044	0,000138	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0002770	0,000277	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6277	+	1	3	Площадка скв.13745Г	2	0,00			0,00	1	181499,54	181497,95	3,00
											123163,52	123166,64	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028906	0,091158	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010682	0,033688	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0002770	0,000277	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6278	+	2	3	Площадка скв.13751Г	2	0,00			0,00	1	181486,53	181484,94	3,00
											123155,96	123158,85	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0028906	0,091158	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0010682	0,033688	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000140	0,000440	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000044	0,000138	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0002770	0,000277	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6279		3	3	Площадка УПЗ	2	0,00			0,00	1	181597,01	181595,42	3,00
											123171,33	123174,22	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0154645	0,487687	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0057149	0,180226	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0023540	0,000440	1	0,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000235	0,000740	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000469	0,001479	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 1

6001	+	1	3	Площадка сварочных работ	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0073449	0,002023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006321	0,000174	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010306	0,000284	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0091382	0,002517	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005153	0,000142	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,000624	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009619	0,000265	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 2

6001	+	1	3	Площадка лакокрасочных работ	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,008438	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,008438	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,024750	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 3

6001	+	1	3	Площадка земляных работ	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 0,0031250 0,004398 1 0,04 28,50 0,50 0,00 0,00 0,00

№ пл.: 1, № цеха: 4

6001	+	1	3	Площадка ДЭС	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2222222	0,496910	1	3,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0361111	0,080748	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,032536	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0038889	0,008873	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1527778	0,340147	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенза/пирен	0,0000002	4,440000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксирид)	0,0022222	0,004880	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0277778	0,062114	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 5

6001	+	1	3	Площадка заправки а/м и с/тех	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000003	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0129562	0,001127	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 6

6001	+	1	3	Проезд а/тр и с/тех	5	0,00			0,00	1	181545,04	181598,90	230,00
											123233,06	123137,31	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5567794	0,009033	1	9,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0904766	0,001468	1	0,76	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0763872	0,000748	1	1,72	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0571265	0,001378	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,5486020	0,037689	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000686	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1409138	0,004552	1	0,40	28,50	0,50	0,00	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: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0004128	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0001053	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6275	3	0,0028906	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0028906	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0028906	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

D003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

229

0	0	6278	3	0,0028906	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0154645	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0275450		0,00			0,00		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0001525	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000389	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6275	3	0,0010682	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0010682	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0010682	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6278	3	0,0010682	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0057149	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0101791		0,01			0,00		

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0000020	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6275	3	0,0000140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0000140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0000140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6278	3	0,0000140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0023540	1	0,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0024125		0,23			0,00		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0000006	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6275	3	0,0000044	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0000044	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0000044	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6278	3	0,0000044	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0000235	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6001	3	0,0156250	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0156669		0,27			0,00		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	27	1	0,0000013	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

230

0	0	6275	3	0,0002770	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6276	3	0,0002770	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6277	3	0,0002770	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6278	3	0,0002770	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6279	3	0,0000469	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011565		0,06			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексатриен; Фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

231

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	180502,86	125121,77	180502,86	121466,06	3934,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	181484,68	123198,52	2,00	на границе С33	На границе землеотвода
2	181674,16	123243,55	2,00	на границе С33	На границе землеотвода
3	181564,00	123118,84	2,00	на границе С33	На границе землеотвода
4	181469,35	123131,39	2,00	на границе С33	На границе землеотвода
5	179705,13	121591,38	2,00	на границе жилой зоны	с. Боярка
6	180851,46	124974,38	2,00	на границе жилой зоны	д. Кухтино

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181569,86	123221,77	6,77E-04	0,135	152	0,97	-	-	-	-
181569,86	123121,77	6,51E-04	0,130	27	0,97	-	-	-	-

Вещество: 0416

Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181569,86	123221,77	1,00E-03	0,050	152	0,97	-	-	-	-
181569,86	123121,77	9,62E-04	0,048	27	0,97	-	-	-	-

Вещество: 0602

Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

Площадка: 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

232

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181569,86	123221,77	0,07	0,021	152	0,97	-	-	-	-
181569,86	123121,77	0,07	0,020	27	0,97	-	-	-	-

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181569,86	123221,77	1,03E-03	2,058E-04	152	0,97	-	-	-	-
181569,86	123121,77	9,89E-04	1,978E-04	27	0,97	-	-	-	-

Вещество: 0621

Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
181469,86	123121,77	0,01	0,009	32	0,70	-	-	-	-
181569,86	123221,77	9,57E-03	0,006	229	0,97	-	-	-	-

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	181564,26	123118,26	2,00	5,77E-04	0,115	31	0,97	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
			0	6279	5,74E-04		0,115		99,5			
			0	6007	1,53E-06		3,068E-04		0,3			
			0	27	1,47E-06		2,948E-04		0,3			
4	181469,26	123131,26	2,00	5,73E-04	0,115	41	0,70	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
			0	6278	2,12E-04		0,042		37,0			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

233

	0	0	6277	1,68E-04	0,034	29,3				
	0	0	6275	1,02E-04	0,020	17,7				
	0	0	6276	7,34E-05	0,015	12,8				
	0	0	6279	1,70E-05	0,003	3,0				
1	181484,00	123198,00	2,00	4,62E-04	0,092	116	0,70	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	0	0	6276	1,71E-04	0,034	36,9				
	0	0	6279	1,49E-04	0,030	32,2				
	0	0	6275	1,40E-04	0,028	30,3				
	0	0	6277	1,63E-06	3,266E-04	0,4				
2	181674,40	123243,00	2,00	2,84E-04	0,057	230	0,97	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	0	0	6279	2,50E-04	0,050	88,1				
	0	0	6276	9,61E-06	0,002	3,4				
	0	0	6275	8,66E-06	0,002	3,1				
	0	0	6277	7,70E-06	0,002	2,7				
	0	0	6278	7,01E-06	0,001	2,5				
6	180851,40	124974,00	2,00	5,75E-06	0,001	159	1,87	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	0	0	6279	3,22E-06	6,436E-04	56,0				
5	179705,40	121591,00	2,00	4,11E-06	8,224E-04	50	2,60	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	0	0	6279	2,30E-06	4,605E-04	56,0				

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	181564,00	123118,00	2,00	8,53E-04	0,043	31	0,97	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6279	8,48E-04	0,042	99,5						
	0	0	6007	2,27E-06	1,135E-04	0,3						
	0	0	27	2,18E-06	1,089E-04	0,3						
4	181469,00	123131,00	2,00	8,47E-04	0,042	41	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6278	3,14E-04	0,016	37,0						
	0	0	6277	2,48E-04	0,012	29,3						
	0	0	6275	1,50E-04	0,008	17,7						
	0	0	6276	1,09E-04	0,005	12,8						
	0	0	6279	2,51E-05	0,001	3,0						
1	181484,00	123198,00	2,00	6,83E-04	0,034	116	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6276	2,52E-04	0,013	36,9						
	0	0	6279	2,20E-04	0,011	32,2						
	0	0	6275	2,07E-04	0,010	30,3						
	0	0	6277	2,41E-06	1,207E-04	0,4						
	0	0	6007	1,34E-06	6,679E-05	0,2						
2	181674,40	123243,00	2,00	4,19E-04	0,021	230	0,97	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6279	3,69E-04	0,018	88,1						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

234

	0	0	6276	1,42E-05	7,101E-04	3,4					
	0	0	6275	1,28E-05	6,401E-04	3,1					
	0	0	6277	1,14E-05	5,692E-04	2,7					
	0	0	6278	1,04E-05	5,182E-04	2,5					
6	180851,42	124974,22	2,00	8,49E-06	4,247E-04	159	1,87	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6279	4,76E-06		2,379E-04		56,0			
5	179705,42	121591,22	2,00	6,08E-06	3,039E-04	50	2,60	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6279	3,40E-06		1,702E-04		56,0			

**Вещество: 0602
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	181564,42	123118,22	2,00	0,06	0,017	31	0,97	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6279	0,06		0,017		100,0				
	0	0	6007	4,94E-06		1,483E-06		0,0				
	0	0	27	4,76E-06		1,428E-06		0,0				
2	181674,42	123243,22	2,00	0,03	0,008	228	1,35	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6279	0,03		0,008		99,8				
	0	0	6276	1,68E-05		5,053E-06		0,1				
	0	0	6275	1,55E-05		4,658E-06		0,1				
	0	0	6277	1,44E-05		4,313E-06		0,1				
	0	0	6278	1,34E-05		4,016E-06		0,1				
1	181484,42	123198,22	2,00	0,02	0,007	103	1,87	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6279	0,02		0,007		99,2				
	0	0	6276	1,74E-04		5,210E-05		0,8				
	0	0	6275	5,64E-06		1,691E-06		0,0				
	0	0	6007	2,95E-06		8,839E-07		0,0				
4	181469,42	123131,22	2,00	0,02	0,006	72	3,62	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6279	0,02		0,006		100,0				
	0	0	27	4,06E-06		1,219E-06		0,0				
	0	0	6007	1,49E-06		4,468E-07		0,0				
6	180851,42	124974,22	2,00	3,38E-04	1,014E-04	158	1,87	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6279	3,30E-04		9,902E-05		97,6				
	0	0	6276	1,98E-06		5,939E-07		0,6				
	0	0	6275	1,97E-06		5,898E-07		0,6				
	0	0	6277	1,94E-06		5,816E-07		0,6				
	0	0	6278	1,91E-06		5,735E-07		0,6				
5	179705,42	121591,22	2,00	2,39E-04	7,184E-05	50	2,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6279	2,34E-04		7,009E-05		97,6				
	0	0	6278	1,43E-06		4,293E-07		0,6				
	0	0	6277	1,42E-06		4,270E-07		0,6				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0	0	6275	1,41E-06	4,241E-07	0,6
0	0	6276	1,41E-06	4,224E-07	0,6

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	181564,00	123118,04	2,00	8,76E-04	1,753E-04	31	0,97	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6279		8,72E-04		1,744E-04		99,5		
	0	0	0	6007		2,33E-06		4,662E-07		0,3		
	0	0	0	27		2,14E-06		4,284E-07		0,2		
4	181469,00	123131,00	2,00	8,73E-04	1,745E-04	41	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6278		3,23E-04		6,460E-05		37,0		
	0	0	0	6277		2,56E-04		5,116E-05		29,3		
	0	0	0	6275		1,55E-04		3,096E-05		17,7		
	0	0	0	6276		1,12E-04		2,235E-05		12,8		
	0	0	0	6279		2,58E-05		5,167E-06		3,0		
1	181484,00	123198,00	2,00	7,03E-04	1,407E-04	116	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6276		2,60E-04		5,193E-05		36,9		
	0	0	0	6279		2,27E-04		4,531E-05		32,2		
	0	0	0	6275		2,13E-04		4,260E-05		30,3		
	0	0	0	6277		2,49E-06		4,971E-07		0,4		
	0	0	0	6007		1,37E-06		2,744E-07		0,2		
2	181674,00	123243,00	2,00	4,31E-04	8,624E-05	230	0,97	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6279		3,80E-04		7,596E-05		88,1		
	0	0	0	6276		1,46E-05		2,925E-06		3,4		
	0	0	0	6275		1,32E-05		2,636E-06		3,1		
	0	0	0	6277		1,17E-05		2,345E-06		2,7		
	0	0	0	6278		1,07E-05		2,134E-06		2,5		
6	180851,00	124974,00	2,00	8,74E-06	1,747E-06	159	1,87	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6279		4,89E-06		9,781E-07		56,0		
5	179705,00	121591,00	2,00	6,25E-06	1,250E-06	50	2,60	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6279		3,50E-06		6,997E-07		56,0		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	181469,00	123131,00	2,00	0,02	0,011	39	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6278		7,22E-03		0,004		40,5		
	0	0	0	6277		5,32E-03		0,003		29,8		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

236

	0	0	6275		3,09E-03		0,002		17,4		
	0	0	6276		2,19E-03		0,001		12,3		
	0	0	6279		1,18E-05		7,069E-06		0,1		
1	181484 ₂₀	123198 ₂₀	2,00	0,01	0,007	133	0,50	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6275		5,93E-03		0,004		50,1		
	0	0	6276		3,22E-03		0,002		27,2		
	0	0	6277		2,60E-03		0,002		21,9		
	0	0	6278		5,32E-05		3,192E-05		0,4		
	0	0	6279		4,42E-05		2,653E-05		0,4		
3	181564 ₂₀	123118 ₂₀	2,00	7,47E-03	0,004	314	0,70	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6275		2,50E-03		0,001		33,4		
	0	0	6277		1,99E-03		0,001		26,6		
	0	0	6276		1,93E-03		0,001		25,8		
	0	0	6278		1,05E-03		6,317E-04		14,1		
2	181674 ₄₆	123243 ₂₀	2,00	2,90E-03	0,002	246	7,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6276		8,16E-04		4,899E-04		28,2		
	0	0	6275		7,65E-04		4,589E-04		26,4		
	0	0	6277		6,89E-04		4,134E-04		23,8		
	0	0	6278		6,27E-04		3,761E-04		21,6		
	0	0	6279		1,05E-06		6,325E-07		0,0		
6	180851 ₄₆	124974 ₂₀	2,00	8,22E-05	4,934E-05	160	1,87	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6275		1,98E-05		1,187E-05		24,1		
	0	0	6276		1,98E-05		1,187E-05		24,1		
	0	0	6277		1,97E-05		1,185E-05		24,0		
	0	0	6278		1,97E-05		1,180E-05		23,9		
	0	0	6279		3,18E-06		1,910E-06		3,9		
5	179705 ₄₆	121591 ₂₀	2,00	5,91E-05	3,549E-05	49	2,60	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6278		1,43E-05		8,605E-06		24,2		
	0	0	6277		1,42E-05		8,548E-06		24,1		
	0	0	6275		1,41E-05		8,480E-06		23,9		
	0	0	6276		1,41E-05		8,437E-06		23,8		
	0	0	6279		2,31E-06		1,384E-06		3,9		

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

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.08.2022 09:09 - 31.08.2022 09:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.08.2022 09:09 - 31.08.2022 09:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

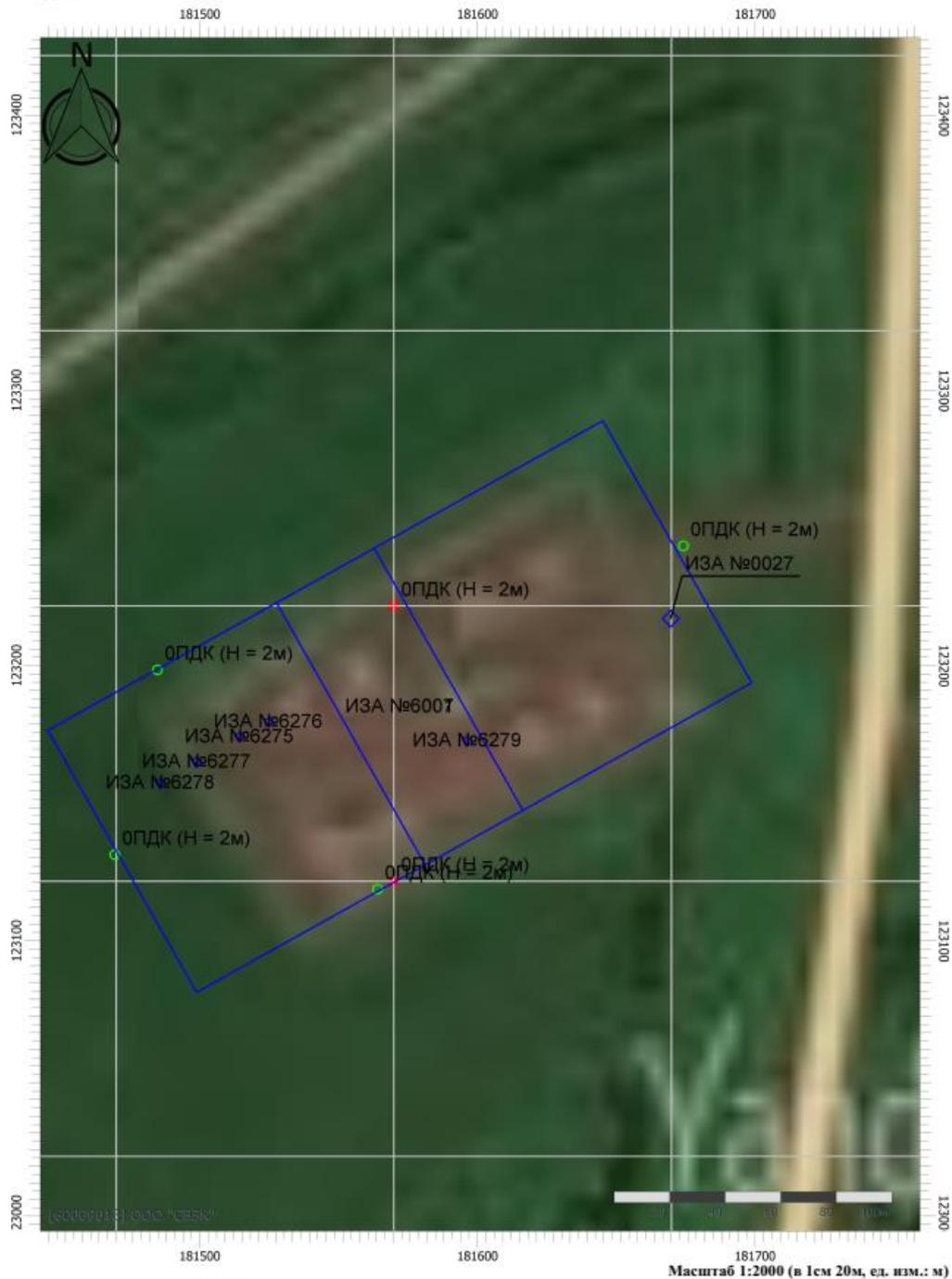
Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.08.2022 09:09 - 31.08.2022 09:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветаевская
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

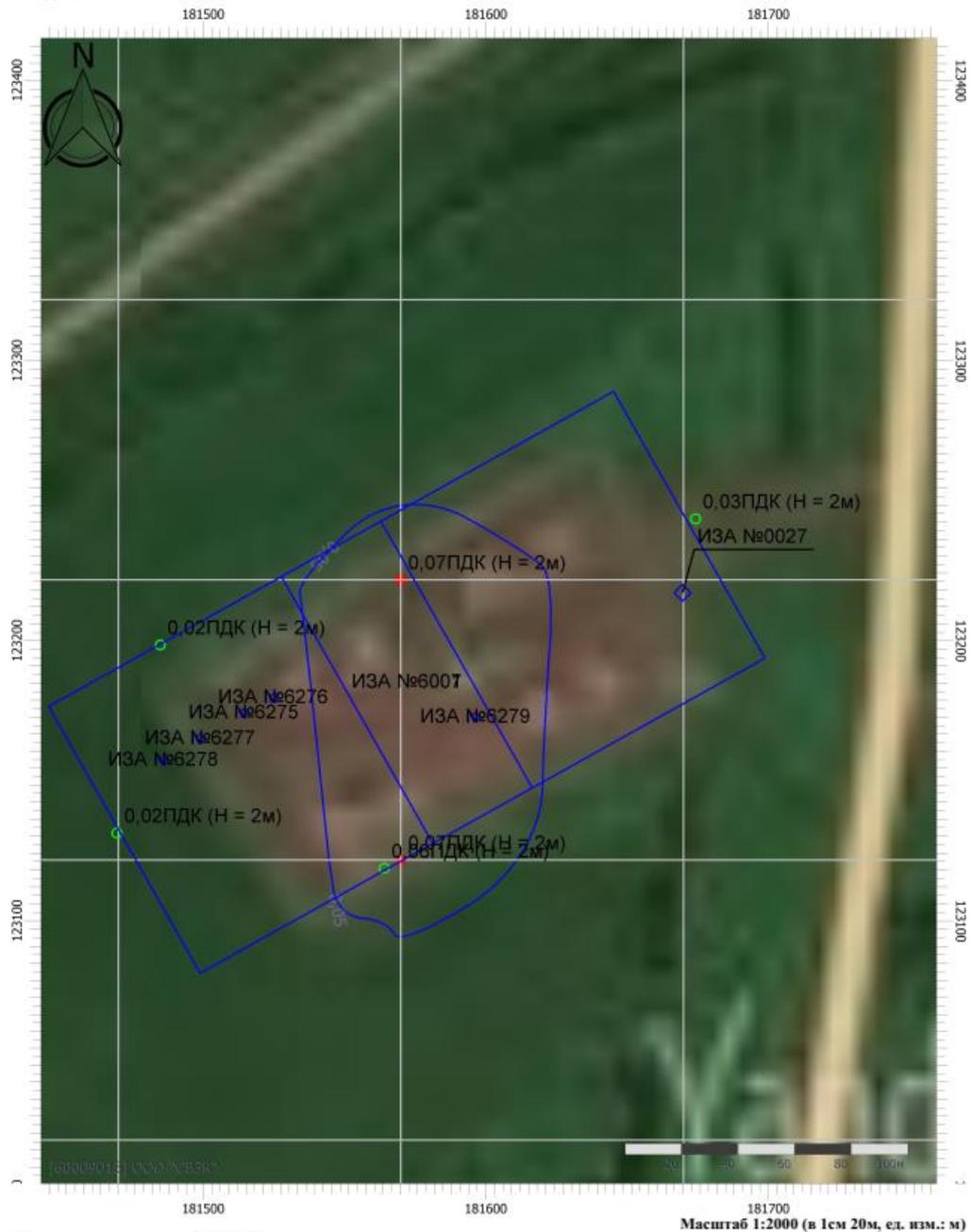
Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.08.2022 09:09 - 31.08.2022 09:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

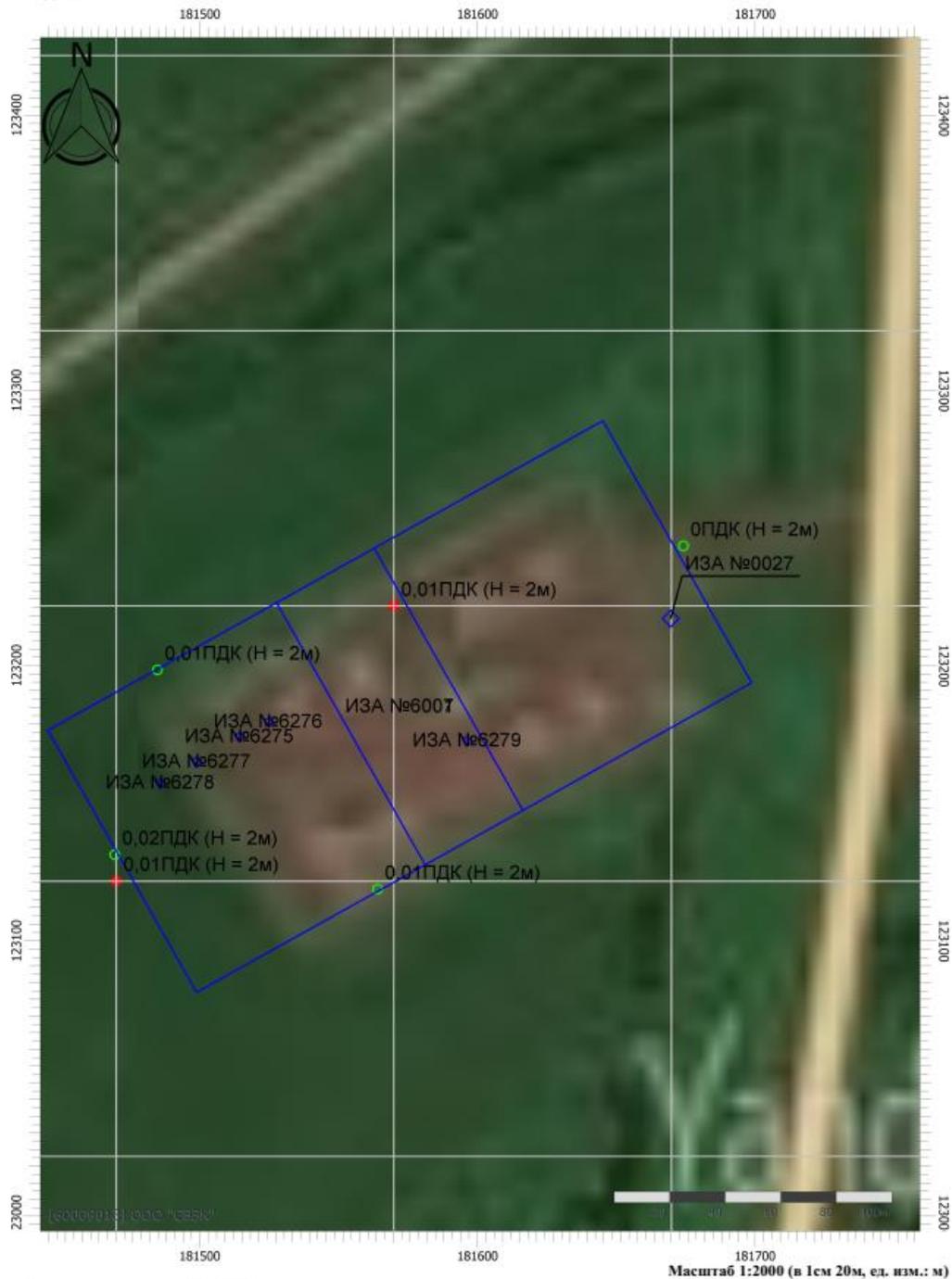
Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.08.2022 09:09 - 31.08.2022 09:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"
 Регистрационный номер: 60009013

Предприятие: 24, Арланское м/р нефти 7 куст

Город: 8, Удмуртия

Район: 10, Каракулинский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

**Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)**

Типы точек:

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

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	181674,	123243,	2,00	3,49E-03	2,794E-05	240	0,50	-	-	-	-	3
4	181469,	123131,	2,00	3,49E-03	2,790E-05	62	0,50	-	-	-	-	3
1	181484,	123198,	2,00	3,38E-03	2,701E-05	90	0,50	-	-	-	-	3
3	181564,	123118,	2,00	3,36E-03	2,685E-05	26	0,50	-	-	-	-	3
6	180851,	124974,	2,00	8,49E-05	6,794E-07	158	7,00	-	-	-	-	4
5	179705,	121591,	2,00	6,33E-05	5,064E-07	50	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0402

Бутан (Метилэтилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	181564,	123118,	2,00	3,78E-07	7,555E-05	17	0,50	-	-	-	-	3
1	181484,	123198,	2,00	2,49E-07	4,988E-05	91	0,70	-	-	-	-	3
4	181469,	123131,	2,00	1,58E-07	3,168E-05	62	0,70	-	-	-	-	3
2	181674,	123243,	2,00	1,56E-07	3,112E-05	240	0,70	-	-	-	-	3
6	180851,	124974,	2,00	3,94E-09	7,884E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	179705,	121591,	2,00	2,75E-09	5,506E-07	-	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

243

Вещество: 0403
Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	181564,	123118,	2,00	6,80E-07	4,082E-05	17	0,50	-	-	-	-	3
1	181484,	123198,	2,00	4,49E-07	2,695E-05	91	0,70	-	-	-	-	3
4	181469,	123131,	2,00	2,85E-07	1,712E-05	62	0,70	-	-	-	-	3
2	181674,	123243,	2,00	2,80E-07	1,681E-05	240	0,70	-	-	-	-	3
6	180851,	124974,	2,00	7,10E-09	4,260E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	179705,	121591,	2,00	4,96E-09	2,975E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	181564,	123118,	2,00	1,43E-06	7,153E-05	17	0,50	-	-	-	-	3
1	181484,	123198,	2,00	9,45E-07	4,723E-05	91	0,70	-	-	-	-	3
4	181469,	123131,	2,00	6,00E-07	3,000E-05	62	0,70	-	-	-	-	3
2	181674,	123243,	2,00	5,89E-07	2,946E-05	240	0,70	-	-	-	-	3
6	180851,	124974,	2,00	1,49E-08	7,465E-07	158	1,87	-	-	-	-	4
5	179705,	121591,	2,00	1,04E-08	5,213E-07	50	2,60	-	-	-	-	4

Вещество: 0417
Этан (Диметил, метилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	181564,	123118,	2,00	3,08E-05	0,002	17	0,50	-	-	-	-	3
1	181484,	123198,	2,00	2,03E-05	0,001	91	0,70	-	-	-	-	3
4	181469,	123131,	2,00	1,29E-05	6,457E-04	62	0,70	-	-	-	-	3
2	181674,	123243,	2,00	1,27E-05	6,341E-04	240	0,70	-	-	-	-	3
6	180851,	124974,	2,00	3,21E-07	1,607E-05	158	1,87	-	-	-	-	4
5	179705,	121591,	2,00	2,24E-07	1,122E-05	50	2,60	-	-	-	-	4

Вещество: 0418
Пропан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	181564,	123118,	2,00	3,93E-06	1,964E-04	17	0,50	-	-	-	-	3
1	181484,	123198,	2,00	2,59E-06	1,297E-04	91	0,70	-	-	-	-	3
4	181469,	123131,	2,00	1,65E-06	8,237E-05	62	0,70	-	-	-	-	3
2	181674,	123243,	2,00	1,62E-06	8,090E-05	240	0,70	-	-	-	-	3
6	180851,	124974,	2,00	4,10E-08	2,050E-06	158	1,87	-	-	-	-	4
5	179705,	121591,	2,00	2,86E-08	1,431E-06	50	2,60	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

244

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
 Код расчета: 0402 (Бутан (Метилэтилметан))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО

Код расчета: 0403 (Гексан (н-Гексан; динпропил; Нехале))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 0410 (Метан)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
 Код расчета: 0417 (Этан (Диметил, метилметан))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Арланское м/р нефти 7 куст (24) - Расчет рассеивания по МРР-2017 СМР [31.08.2022 09:16 - 31.08.2022 09:17] , ЛЕТО
Код расчета: 0418 (Пропан)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Приложение Г Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
 МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
 МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
 УДМУРТСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
 И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
 ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
 БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
 ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
 МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
 (УДМУРТСКИЙ ЦГМС –
 ФИЛИАЛ ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

ул. Салютовская, 77а г. Ижевск, Удмуртская Республика, 426053
 Тел: (3412) 700-161 Факс: (3412) 57-20-19 *
 Тел: ИЖЕВСК ПОГОДА

Месом: operator@izhevsk.mecom.ru
 E-mail: meteo@udmnet.ru

08.09.2020 № 01-23/1101
 на № 826-ИЭИ/20 от 28.08.20г

Генеральному директору ООО
 «Средневожская землеустроительная
 компания»

Н. А. Ховрину

443110, РФ, Самарская обл. г. Самара,
 Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1а
 Тел/факс: 2790123/9798013
 E-mail: svzk063@mail.ru

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Исполнитель Удмуртский ЦГМС – филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»
 Адрес исполнителя 426053, г. Ижевск, ул. Салютовская, 75.
 т. (3412) 700-161, факс (3412) 57-20-19, e-mail: izh-pogoda@udmnet.ru
 КЛМС (3412) 700-161 доб.461, klms@izhevsk.mecom.ru

Заказчик: **ООО «Средневожская землеустроительная компания»**

Деревня **Боярка** район **Каракулинский** республика **Удмуртская**

Объект, для которого устанавливается фон, его ведомственная принадлежность:
для выполнения инженерно-изыскательских работ по объекту: «Обустройство
 Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Куст № 83а,
 дообустройство куста №83»

Местоположение объекта: УР, Каракулинский район, д. Боярка

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М., 1991; Изменением №1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М., 1999 и Временными рекомендациями «Фоновых концентрации для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденными Руководителем Росгидромета 15.08.2018 г., С.-П., 2018 г.

Фон определен без учета вклада объекта, для которого он запрашивается.

Фоновые концентрации см. на обороте

Изн. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

**ЗНАЧЕНИЯ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В
АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ
С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ МЕНЕЕ 10 тысяч человек (Сф)**

Загрязняющее вещество	Единица измерения	С _ф
Диоксид серы	мг/м³	0,018
Оксид углерода	мг/м³	1,8
Диоксид азота	мг/м³	0,055
Оксид азота	мг/м³	0,038

Представленные фоновые концентрации действительны по 2023 г.

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Значения фоновых концентраций для: **диоксид углерода, сероводород, углеводороды (С1-С10)** не установлены из-за отсутствия наблюдений на сети мониторинга загрязнения атмосферного воздуха.

Сводные расчеты загрязнения атмосферы выбросами промышленности и автотранспорта Удмуртским ЦГМС – Филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» на территории Удмуртской Республики не осуществляются

Представленная информация может быть использована только для нужд заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Удмуртского ЦГМС
филиала ФГБУ «Верхне-Волжского УГМС» А.А. Бердников



Елена Леонидовна Армишева
Тел. (83412) 700-164 доб.461

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Лист

252

Климатическая справка



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

УДМУРТСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(УДМУРТСКИЙ ЦГМС –
ФИЛИАЛ ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

ул. Саломатовская, 77а, г. Ижевск, Удмуртская Республика, 426053
Тел: (3412) 700-161 Факс: (3412) 57-20-19
Тел: ИЖЕВСК ПОГОДА

Месom: operator@ivevsk.mesom.ru

E-mail: meteo@udm.ru

на № 827/1-ИЭИ/20 № 01-23/4254
от 14.09.2020г

Генеральному директору ООО
«Средневолжская землеустроительная
компания»

Н.А. Ховрину

443090, г. Самара, ул. Ставропольская, дом 3,
офис 401

На Ваш запрос сообщаем многолетние климатические характеристики по метеостанции Сарапул, для выполнения проектно-изыскательских работ на объекте «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Куст №83а, дообустройство куста №83»:

1. Среднемесячные и среднегодовая температуры воздуха, °С (1989-2019гг)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-12,1	-11,0	-4,4	4,6	12,9	17,6	19,5	16,9	11,1	4,0	-4,0	-9,8	+3,8

2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с(1961-2014гг)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	3,0	3,0	2,9	3,1	2,7	2,4	2,4	2,6	3,0	3,0	3,0	2,8

3. Количество осадков за месяц и год, мм (1989-2019гг)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
42	32	34	29	49	65	61	69	52	59	47	43	581

4. Максимальное количество осадков за сутки 73 мм (июль 1960г).

5. Число дней с осадками 206 (1961-2014гг)

6. Повторяемость направлений ветра и штилей (%) (1961-2014гг)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	12	1	5	17	29	14	12	10	8
Февраль	11	2	6	14	27	15	13	12	11
Март	9	1	4	12	30	18	15	11	10
Апрель	15	3	7	10	21	16	16	12	8
Май	20	7	6	7	14	12	19	15	9
Июнь	20	8	8	7	12	11	20	14	10
Июль	23	8	10	7	10	8	16	18	12
Август	20	8	8	8	11	10	20	15	13
Сентябрь	12	5	8	10	16	15	20	14	10
Октябрь	11	2	3	7	22	20	22	13	7
Ноябрь	10	2	5	11	28	18	18	8	5
Декабрь	9	2	6	14	32	17	13	7	9
Год	14	4	6	10	21	15	17	13	9

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

7. Повторяемость скорости ветра по градациям, (в % от общего числа случаев) годовая (1985-2014гг)

Скорость м/с	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20
Январь	28	39	23	8	1	0,5	0,3	0,01		
Февраль	28	38	23	8	2	0,4	0,2	0,03	0,01	
Март	29	40	21	7	2	0,4	0,03			
Апрель	28	43	22	6	1	0,2				
Май	28	37	23	8	3	0,5	0,1	0,01		
Июнь	33	41	20	4	1	0,08				
Июль	39	41	16	3	0,3	0,01				
Август	38	42	17	3	0,2	0,05				
Сентябрь	34	44	18	4	0,5	0,05	0,01			
Октябрь	26	45	22	6	1					
Ноябрь	26	48	20	5	1	0,3	0,07			
Декабрь	31	40	20	7	2	0,4	0,1			
Год	31	42	20	6	1	0,3	0,07			

8. Число дней с туманом – 25 (1985-2014гг)

9. Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5% 7,0 м/с. (1961-2014 гг)

10. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) -12,1° (1989-2019гг).

11. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 25,1°.(1961-2014гг)

12. Температурный коэффициент стратификации атмосферы $A = 160$

И.о.начальника УЦГМС

Г.В. Быданов



Исп. Уракова Н.П.
(3412) 57-20-06

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ			254

Приложение Д Расчет акустического воздействия

Период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4657 (от 13.07.2022) [3D]

Серийный номер 60009013, ООО "СВЗК"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
016	Точечный ИШ	181579.93	123209.87	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
015	Станок качалка сущ (ф)	181562.22	123200.85	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
014	Станок качалка сущ (ф)	181653.51	123205.10	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
013	Станок качалка сущ (ф)	181633.05	123195.41	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
012	Станок качалка сущ (ф)	181616.89	123187.31	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
011	Станок качалка сущ (ф)	181570.83	123156.35	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
010	Станок качалка сущ (ф)	181563.84	123153.23	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
009	КТП сущ. (фон)	181648.37	123172.15	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
008	КТП сущ. (фон)	181588.55	123137.77	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
007	КТП сущ. (фон)	181619.05	123268.55	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
006	КТП сущ. (фон)	181597.86	123255.17	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
005	ДЭС	181556.50	123176.00	1.50		40.8	40.8	43.7	46.6	49.0	50.6	48.9	46.0	40.6	55.0	Да
003	Сварочный аппарат	181617.50	123180.50	1.50		79.8	79.8	82.7	85.6	88.0	89.6	87.9	85.0	79.6	94.0	Да
002	КТП проект 1 этап	181539.33	123239.28	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
001	КТП проект 2 этап	181524.02	123223.34	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
004	Автотранспорт	(181598.5, 123198, 0),	14.0	1.50	7.5	55.8	55.8	58.7	61.6	64.0	65.6	63.9	61.0	55.6	2.0	8.0	70.0	73.0	Да

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

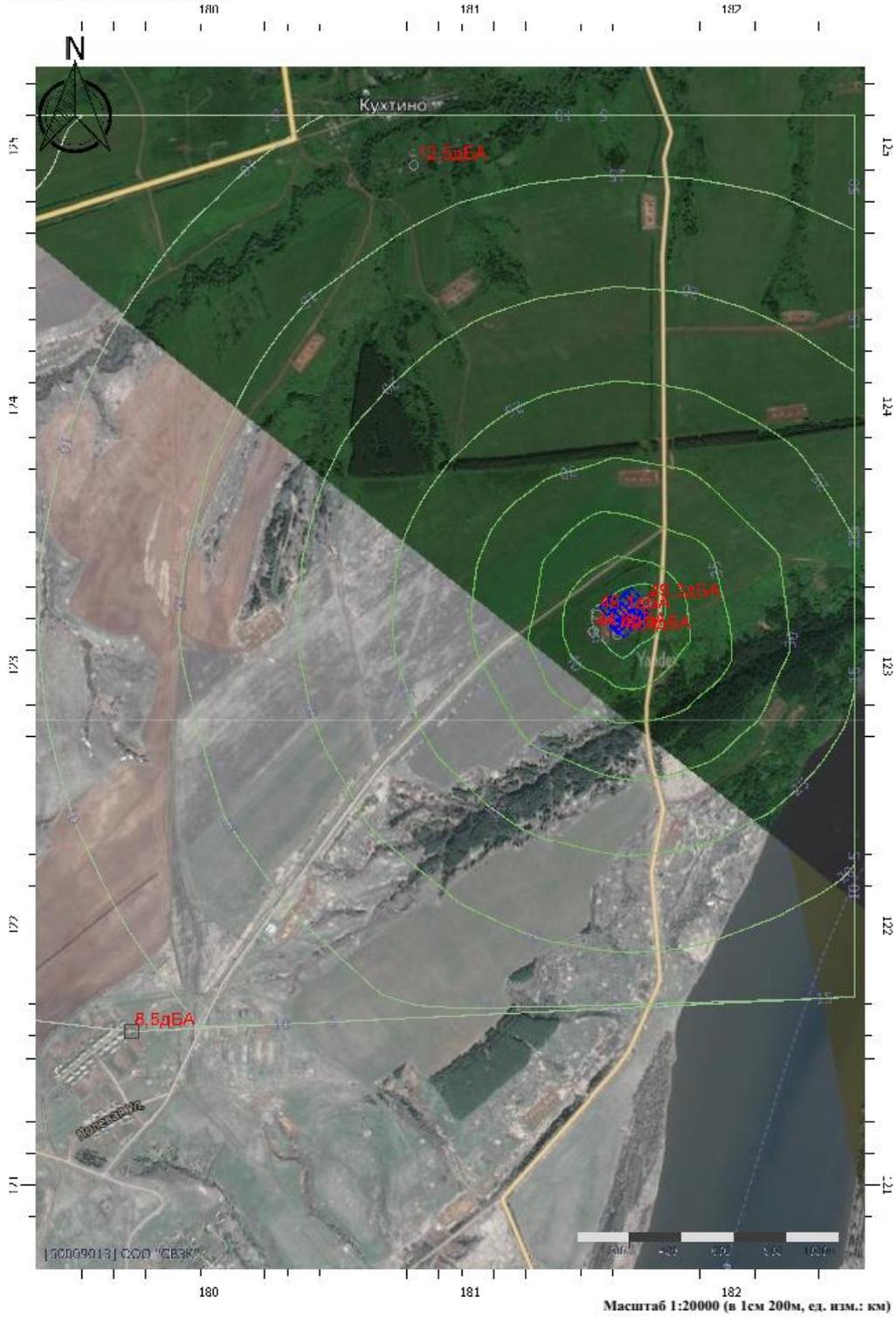
Д003330220000-П-ОВОС

Лист

255

Отчет

Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука



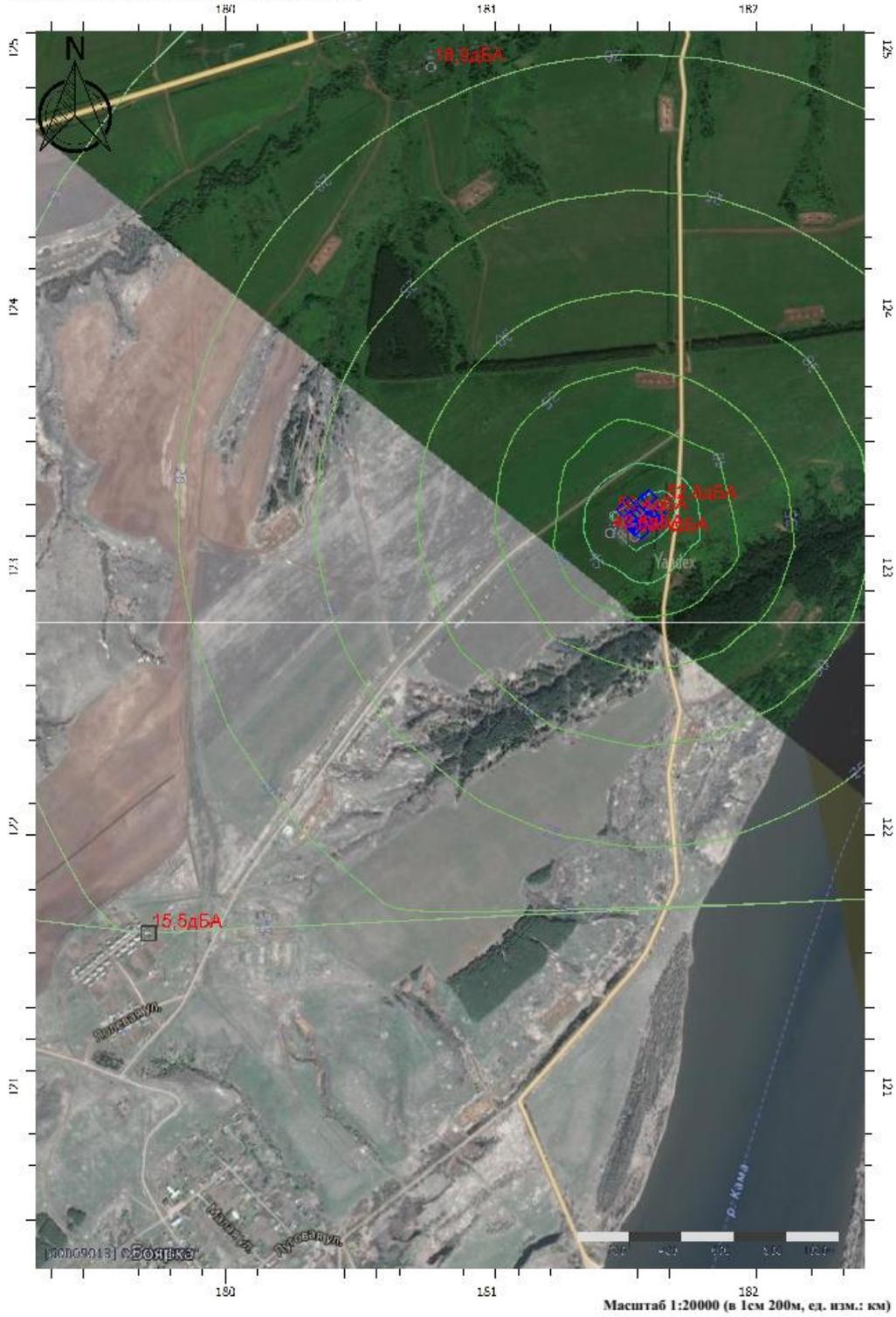
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС

Отчет

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС

Период эксплуатации

Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций

Согласно данным тома ЭЭ-01, в качестве ограждающих конструкций используются стальные оцинкованные листы толщиной не менее 0,8 мм, стенки и проемы дверей – не менее 2 мм из неоцинкованного металла.

Ограждение из металлических листов

Определение частотной характеристики изоляции воздушного шума листом металлическим выполняется по СП 23-103-2003.

Построение частотной характеристики изоляции воздушного шума производим в соответствии с рис. 1 СП 23-103-2003 и определяется графическим способом в виде ломанной линии.

Координаты точек В и С определяем по табл. 11 СП 23-03-2003.

$$f_{-B} = \frac{6000}{h} = \frac{6000}{4} = 1500 \approx 1600 \text{ Гц}$$

$$f_{-C} = \frac{12000}{h} = \frac{12000}{4} = 3000 \approx 3150 \text{ Гц}$$

Округляем до среднегеометрической частоты 1/3 – октавной полосы, в пределах которой находится f_{-B} и f_{-C} .

$$R_{-B} = 40 \text{ дБ}; R_{-C} = 32 \text{ дБ}$$

Рассчитанная частотная характеристика изоляции воздушного шума металлическими воротами представлена ниже.



В диапазоне частот изоляция воздушного шума для металлических ворот составит:

f, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
R, дБ	19	23,5	28	32,5	37	37,33	34,5	42

Расчет октавных уровней звуковой мощности

Часть технологического оборудования расположено внутри помещений. Расчет октавных уровней звуковой мощности шума L_{np}^w в дБ, прошедшего через наружное ограждение (или несколько ограждений) с учетом звукоизоляционных свойств ограждающей конструкции на территорию, проводится по формуле:

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

$$L = L_w - R + 10 \lg S - 10 \lg B_w - 10 \lg k$$

где L_w равен $L_{\text{сум}}$ (суммарный уровень звука в помещении, дБ) и определяется по таблице 1 СНиП 23-03-2003 ЗАЩИТА ОТ ШУМА (Актуализированная редакция СП 51.13330.2011);

R – изоляция воздушного шума ограждающей конструкцией, через которую проникает шум, дБ. Если ограждающая конструкция состоит из нескольких частей с различной звукоизоляцией (например, стена с окном и дверью), определяется по формуле:

$$R = 10 \lg \frac{S}{\sum_{i=1}^n \frac{S_i}{10^{0,1R_i}}}$$

где S – площадь поверхности ограждающей конструкции, м²;

S_i – площадь i -й поверхности, м²;

R_i – изоляция воздушного шума i -й частью, дБ.

B_w – акустическая постоянная помещения, м², определяется по формуле:

$$B = \frac{A}{1 - \alpha_{\text{ср}}}$$

где $\alpha_{\text{ср}}$ – средний коэффициент звукопоглощения, определяется по формуле:

$$\alpha_{\text{ср}} = \frac{A}{S_{\text{озв}}}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м², определяется по формуле:

$$A = \sum_{i=1}^n \alpha_i S_i + \sum_{j=1}^m A_j n_j$$

где n_j – количество j -х штучных поглотителей, шт. ($n_j=1$).

k – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении.

Определяется по таблице 5 СНиП 23-03-2003 ЗАЩИТА ОТ ШУМА (Актуализированная редакция СП 51.13330.2011).

Результаты расчетов

Наименование ист. шума	Октавные уровни звуковой мощности								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
КТП	47,8	47,8	50,7	53,6	56	57,6	55,9	53	47,6

Суммарный уровень звука в помещении $L_{\text{сум}}$

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
47,8	47,8	50,7	53,6	56	57,6	55,9	53	47,6

Параметры ограждающих конструкций

Наименование ограждающей конструкции	S, м ²	Звукоизоляция ограждений, R									$\alpha_{\text{ср}}$	A, м ²	Bш, м ²	k
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
Металлический лист	7,7112	19	19	23,5	28	32,5	37	37,33	34,5	42	0,300	2,313	3,305	2,5

Звукоизолирующая способность ограждающей конструкции, R

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
19	19	23,5	28	32,5	37	37,33	34,5	42

Звуковая мощность, прошедшая через ограждение L пр

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
28,500	28,500	26,900	25,300	23,200	20,300	18,270	18,200	5,300

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС

Лист

261

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]
Серийный номер 60009013, ООО "СВЗК"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Дис-тан-ция за-мера (рас-чет R (м))	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La, экв	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высот а подъема (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
016	Станок качалка сущ (ф)	181579.93	123209.87	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
015	Станок качалка сущ (ф)	181562.22	123200.85	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
014	Станок качалка сущ (ф)	181653.51	123205.10	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
013	Станок качалка сущ (ф)	181633.05	123195.41	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
012	Станок качалка сущ (ф)	181616.89	123187.31	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
011	Станок качалка сущ (ф)	181570.83	123156.35	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
010	Станок качалка сущ (ф)	181563.84	123153.23	1.50		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	Да
009	КТП сущ. (фон)	181648.37	123172.15	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
008	КТП сущ. (фон)	181588.55	123137.77	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
007	КТП сущ. (фон)	181619.05	123268.55	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
006	КТП сущ. (фон)	181597.86	123255.17	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
002	КТП проект 1 этап	181539.33	123239.28	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да
001	КТП проект 2 этап	181524.02	123223.34	1.50		12.2	12.2	15.1	18.0	20.4	22.0	20.3	17.4	12.0	26.4	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)			
006	Расчетная точка	180784.00	124928.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	
005	Расчетная точка	179705.13	121591.38	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	
004	Расчетная точка	181469.35	123131.39	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
003	Расчетная точка	181564.00	123118.84	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
002	Расчетная точка	181674.16	123243.55	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
001	Расчетная точка	181484.68	123198.52	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

D003330220000-П-ОВОС

Лист

262

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
002	Расчетная площадка	180502.8 6	125121.7 7	180502.8 6	121466.0 6	3934.00	1.50	339.73	302.55	Да

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

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
004	Расчетная точка	181469.3 5	123131.3 9	1.50		21.9	24.8	27.6	29.8	31.1	28.9	24.3	12.2	35.10	
003	Расчетная точка	181564.0 0	123118.8 4	1.50		27.5	30.3	33.2	35.5	37	35.1	31.4	23.4	41.20	
002	Расчетная точка	181674.1 6	123243.5 5	1.50		25.4	28.3	31.1	33.4	34.9	32.9	29	20.1	39.00	
001	Расчетная точка	181484.6 8	123198.5 2	1.50		23.5	26.3	29.1	31.4	32.8	30.6	26.3	15.7	36.80	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
006	Расчетная точка	180784.0 0	124928.5 0	1.50		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
005	Расчетная точка	179705.1 3	121591.3 8	1.50		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
004	Расчетная точка	181469.35	123131.39	1.50		21.9	24.8	27.6	29.8	31.1	28.9	24.3	12.2	35.10	
	Задание на расчет вкладов					2*	15.7	2* 18.5	21.4	2* 23.6	25.9	2* 22.9	18.6	2* 8	2* 29.00
						3*	15.1	3* 18.8	20.8	3* 23.3	24.4	3* 22.3	17.9	3* 6.9	3* 28.40
						1*	14.3	1* 17.2	20.1	1* 22.2	23.6	1* 21.4	16.9	1* 5.3	1* 27.50
						4*	13.1	4* 16.8	18.4	4* 21.3	22.4	4* 20.4	15.2	4* 2.6	4* 26.20
003	Расчетная точка	181564.00	123118.84	1.50		27.5	30.3	33.2	35.5	37	35.1	31.4	23.4	41.20	
	Задание на расчет вкладов					2*	23.1	2* 26.8	28.2	2* 31.2	32.7	2* 30.9	27.5	2* 20.2	2* 37.00
						3*	22.2	3* 25.1	27.9	3* 30.3	31.8	3* 29.9	26.5	3* 19.1	3* 36.10
						1*	16.9	1* 19.7	22.6	1* 24.8	26.3	1* 24.2	20.2	1* 10.4	1* 30.30
						7*	16.5	7* 19.4	22.2	7* 24.4	25.9	7* 23.8	19.7	7* 9.7	7* 29.90
002	Расчетная точка	181674.16	123243.55	1.50		25.4	28.3	31.1	33.4	34.9	32.9	29	20.1	39.00	
	Задание на расчет вкладов					5*	21.5	5* 23.9	26.8	5* 29.1	30.6	5* 28.7	25.2	5* 17.5	5* 34.80

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС

Лист

263

						6*	18.6	6*	21.5	6*	24.3	6*	26.6	6*	28.1	6*	26.1	6*	22.4	6*	13.6	6*	32.30	
						7*	17.7	7*	19.9	7*	22.7	7*	25.7	7*	26.4	7*	24.4	7*	20.4	7*	10.7	7*	30.50	
						4*	15.4	4*	18.3	4*	21.1	4*	23.4	4*	24.7	4*	22.6	4*	18.3	4*	7.6	4*	28.80	
001	Расчетная точка	181484.68	123198.52	1.50			23.5		26.3		29.1		31.4		32.8		30.6		26.3		15.7		36.80	
	Задание на расчет вкладов					1*	17.2	1*	20.1	1*	23	1*	25.2	1*	26.7	1*	24.6	1*	20.7	1*	11.1	1*	30.80	
						2*	16.1	2*	19*	2*	21.8	2*	24.1	2*	25.5	2*	23.4	2*	19.2	2*	8.9	2*	29.50	
						3*	15.7	3*	18.6	3*	21.4	3*	23.7	3*	25.1	3*	23	3*	18.7	3*	8.2	3*	29.10	
						4*	15.7	4*	18.6	4*	21.4	4*	23.7	4*	25.1	4*	23	4*	18.7	4*	8.2	4*	29.10	

1* - [№015] Станок качалка суш (ф)

2* - [№010] Станок качалка суш (ф)

3* - [№011] Станок качалка суш (ф)

4* - [№016] Станок качалку суш (ф)

5* - [№014] Станок качалка суш (ф)

6* - [№013] Станок качалка суш (ф)

7* - [№012] Станок качалка суш (ф)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

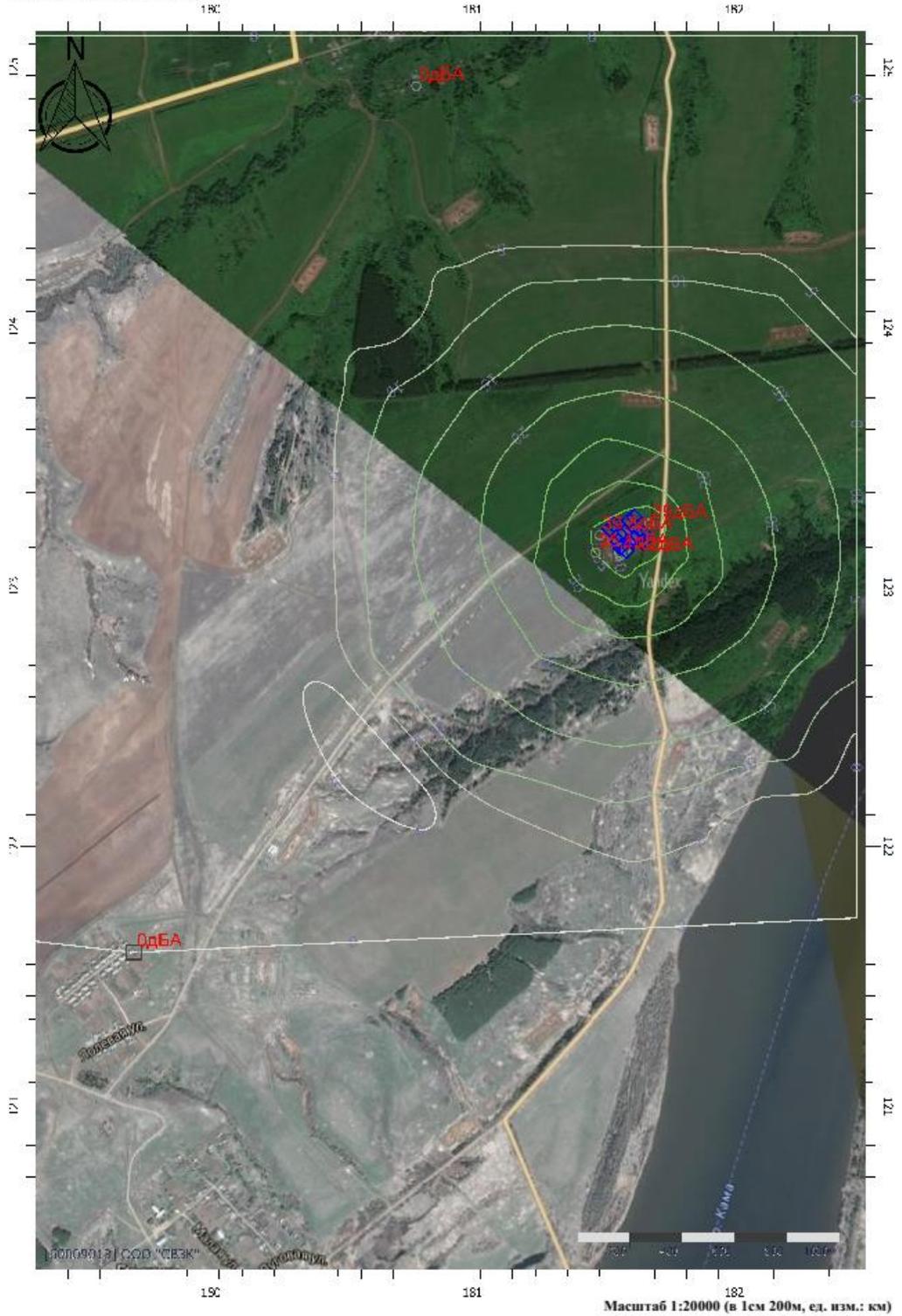
Д003330220000-П-ОВОС

Лист

264

Отчет

Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука



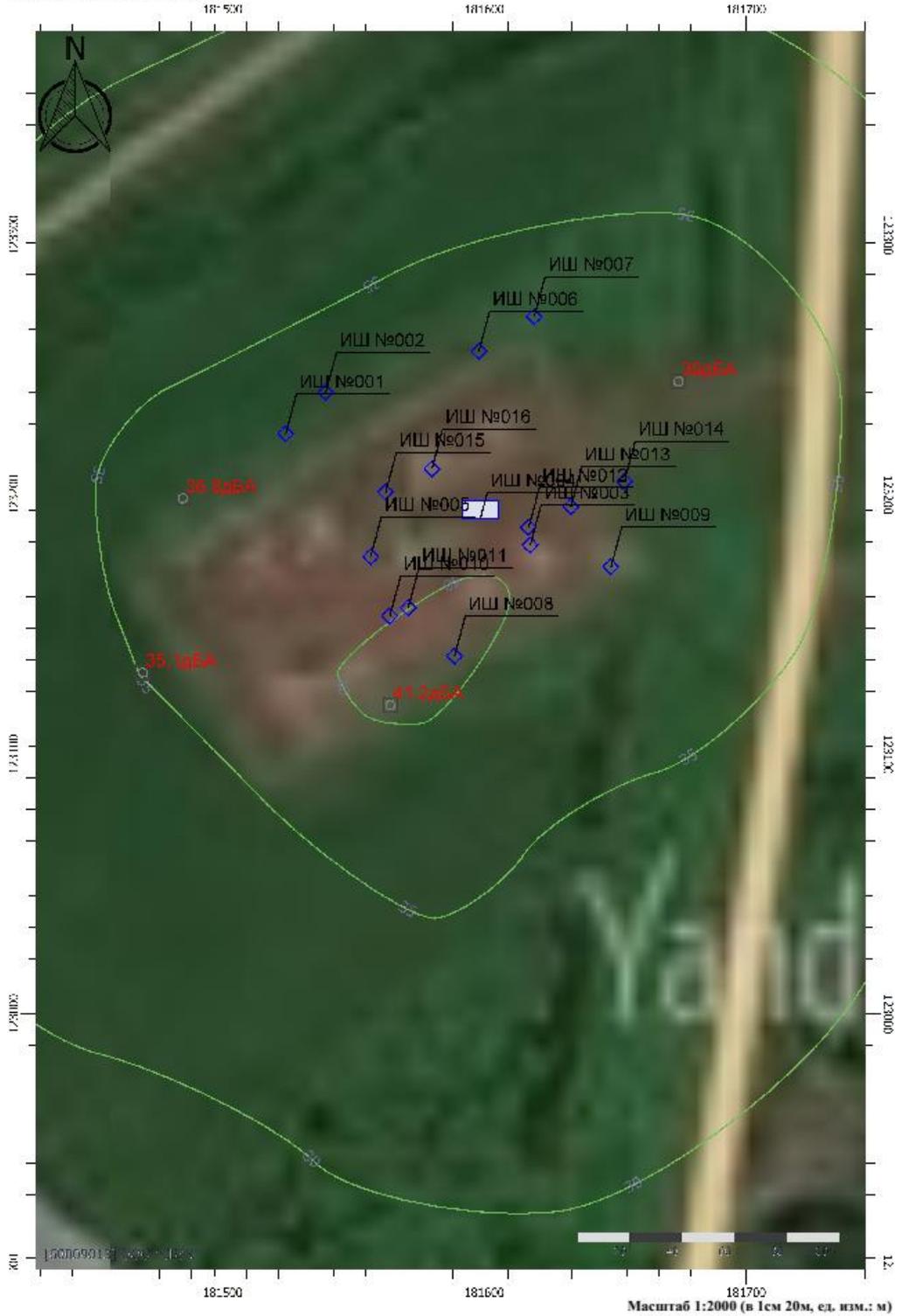
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС

Отчет

Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС

Приложение Е Расчет образования отходов Период строительства

В период строительства объекта образуются строительные отходы, отходы, образующиеся при обслуживании технологического оборудования, отходы потребления:

- отходы изолированных проводов и кабелей;
- отходы разнородных пластмасс в смеси;
- лом и отходы стальные несортированные;
- шлак сварочный;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

Исходная информация для определения нормативов образования отходов в период строительства принята согласно нормативно-экологической документации, результатам аналитических исследований объектов-аналогов, материалам данного проекта:

- технологические решения производства строительного-монтажных работ;
- календарный план и объемы работ по каждому периоду строительства;
- перечень и количество используемых строительных материалов.

Нормативы образования отходов строительных материалов и изделий приняты в соответствии с РДС 82-202-96, РД 07.00-74.20.55-КТН-001-1-05.

Отходы от демонтажных работ

Проектом демонтажа ПОД настоящей проектной документации предусмотрен демонтаж существующей ВЛ-6кВ, сущ. КТП-400/6/0,4кВ №6801, сущ. площадки под СУ скв. №6802, сущ. КЛ до и выше 1кВ. Оборудование от демонтажа КТП, площадки под СУ, а также опоры ВЛ передаются заказчику для дальнейшего использования на других площадках скважин и месторождений и в отходы не включаются.

От демонтируемых линий ВЛ 6кВ и КЛ до и выше 1 кВ учитываются отходы изолированных проводов и кабелей (см. расчет: Отходы строительно-монтажного производства),

а также отходы провода сталеалюминиевого АС-70/11:

[4 82 351 11 52 4] Лом изделий электроустановочных

Строительное производство

этапы	Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]
	1	2	3
1 этап	Демонтаж провода сталеалюминиевого АС-70/11	100,00	0,276кг*38,25м/1000=0,011

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,065 \text{ [т/ период]}$$

Согласно разделу ПОД при проведении демонтажа образуются отходы кабеля в количестве 45 м, 1 м кабеля весит 1,776 кг, ИТОГО=0,080 т

ИТОГО 0,145 т/период

Отходы строительно-монтажного производства:

[4 82 302 01 52 5] Отходы изолированных проводов и кабелей

Строительное производство

этапы	Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]
	1	2	3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС

Лист

267

1 этап	Использование кабеля	3,000	2,159
--------	----------------------	-------	-------

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,065 \text{ [т/ период]}$$

Согласно разделу ПОД при проведении демонтажа образуются отходы кабеля в количестве 45 м, 1 м кабеля весит 1,776 кг, ИТОГО=0,080 т

ИТОГО **0,145 т/период**

[3 35 792 11 20 4] Отходы разнородных пластмасс в смеси
Строительное производство

этапы	Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]
	1	2	3
1 этап	Использование труб полиэтиленовых	2,500	0,078
2,3,4,5 этап	Использование труб полиэтиленовых	2,500	0,078
Всего по пяти этапам			0,390

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,010 \text{ [т/ период]}$$

[4 61 200 99 20 5] Лом и отходы стальные несортированные
Строительное производство

этапы	Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]
	1	2	3
1 этап	Использование материалов из стали: лента, сталь листовая, трубы	3,000	22,149
2,3,4,5 этап	Использование материалов из стали: лента, сталь листовая, трубы	3,000	64
Всего по пяти этапам			86,149

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 = 2,584 \text{ [т/ период]}$$

[4 57 119 01 20 4] Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные
Строительное производство

этапы	Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]
	1	2	3
1 этап	Использование минеральной ваты	3,000	0,283
2,3,4,5 этап	Использование минеральной ваты	3,000	0,400
Всего по двум этапам			0,683

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,020 \text{ [т/ период]}$$

[9 19 100 02 20 4] Шлак сварочный

Строительное производство

этапы	Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]
	1	2	3
1 этап	Сварочные работы с использованием	9,000	0,074

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС

Лист

268

	электродов УОНИ-13/45		
2,3,4,5 этап	Сварочные работы с использованием электродов УОНИ-13/45	9,000	0,096
Всего по 5 этапам			0,170

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

N1 этап = $\sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,0067$ [т/ период].

N2,3,4,5 этап = $\sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,002$ [т/ период].

ИТОГО=0,015

[9 19 100 01 20 5] Остатки и огарки стальных сварочных электродов
Строительное производство

этапы	Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/период]
	1	2	3
1 этап	Сварочные работы электродами с диаметром стержня более 3 мм	5,0	0,074
2,3,4,5 этап	Сварочные работы электродами с диаметром стержня более 3 мм	5,0	0,096
Всего по 5 этапам			0,170

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

N1 этап = $\sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,004$ [т/период].

N1,2,3,4,5 этап = $\sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,001$ [т/период].

ИТОГО=0,005 т/период

[4 68 112 02 51 4] Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

Строительное производство 1 этап

Наименование строительного материала	Расход строительного материала за период (Pi) [кг]	Средняя масса одной упаковки (fi) [кг]	Фасовка (Fi) [кг]	Вид тары и материал упаковки	Кол-во образующихся отходов (N) [т/период]
1	2	3	4	5	6
Материалы лакокрасочные	270,00	10	50	металлические бочки	0,054
Грунтовки	9,90	0,3	3,0	металлические банки	0,001
Уайт-спирит, растворитель	27,55	0,3	3,0	металлические банки	0,003
Итого:					0,058

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$N = \sum Pi / Fi \cdot fi / 1000 = 0,058$ [т/период].

Строительное производство 2,3,4,5 этап

Наименование строительного материала	Расход строительного материала за период (Pi) [кг]	Средняя масса одной упаковки (fi) [кг]	Фасовка (Fi) [кг]	Вид тары и материал упаковки	Кол-во образующихся отходов (N) [т/период]
1	2	3	4	5	6
Материалы лакокрасочные	90	10	50	металлические бочки	0,018
Грунтовки	9,90	0,3	3,0	металлические банки	0,001
Уайт-спирит, растворитель	27,55	0,3	3,0	металлические банки	0,003
Итого:					0,022

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС

Лист

269

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum P_i / F_i \cdot f_i / 1000 = 0,022 \text{ [т/период].}$$

ИТОГО 0,064 т/период

[9 19 204 02 60 4] Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)

Количество образования обтирочного материала, загрязненного маслами (содержание масел менее 15%), рассчитано в соответствии со «Сборником типовых местных норм расхода материально-технических ресурсов на ремонтно-эксплуатационные нужды для нефтегазодобывающих предприятий», Москва, 1998 год.

этапы	Численность работающих на предприятии (В), чел.	Продолжительность периода строительства (Т) [мес.]	Среднегодовая норма образования отходов на единицу персонала (К) [кг/год]
	1	2	3
1 этап	17	3	2,6
2 этап	14	2	2,6
3 этап	16	2,5	2,6
4 этап	14	2	2,6
5 этап	15	1,5	2,6

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N_1 \text{ этап} = V \cdot T \cdot K / 1000 = 0,011 \text{ [т/период].}$$

$$N_2 \text{ этап} = V \cdot T \cdot K / 1000 = 0,006 \text{ [т/период].}$$

$$N_3 \text{ этап} = V \cdot T \cdot K / 1000 = 0,009 \text{ [т/период].}$$

$$N_4 \text{ этап} = V \cdot T \cdot K / 1000 = 0,006 \text{ [т/период].}$$

$$N_5 \text{ этап} = V \cdot T \cdot K / 1000 = 0,005 \text{ [т/период].}$$

ИТОГО 0,441 т/период

[7 33 100 01 72 4] Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**Жизнедеятельность сотрудников**

этапы	Численность работающих на предприятии (М) [чел]	Продолжительность периода строительства (Т) [месяц]	Среднегодовая норма образования бытовых отходов на единицу персонала (К) [кг/год]	Количество образования мусора от бытовых помещений (N) [т/период]
	1	2	3	4
1 этап	20	3,5	70	0,408
2 этап	17	2	70	0,198
3 этап	19	2,5	70	0,277
4 этап	17	2	70	0,198
5 этап	12	1,5	70	0,105
Всего по 5 этапам				1,186

Период эксплуатации

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Д003330220000-П-ОВОС

Лист

270

При эксплуатации проектируемых объектов будут формироваться следующие виды отходов:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов.

[9 11 200 02 39 3] Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов образуется в результате зачистки трубопроводов.

Наименование показателя	Значение
Радиус трубопровода (r), м	0,445
Длина трубопровода (L), м	850
Длина образующей конической части резервуара или высота сферического сегмента (H), м	0,890
Длина хорды (a),	0,494
Длина дуги окружности (b), м	0,604
Плотность осадка (ρ), т/м ³	1,100
Высота осадка (h), м	0,150
Площадь поверхности налипания, S , м ²	2480,194
Количество осадка, образующегося в емкости, P , т	59,789
Количество налипшей на стенки емкости нефти, M , т	8,681
Количество шлама, Q , т	64,358

Расчет количества шлама, образующегося от зачистки емкостного оборудования выполнен в соответствии с МРО-7-99 «Методика расчетов объема образования отходов. Нефтьшлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов». Количество шлама определяется по формуле:

$$Q = M + P$$

где: Q – количество образующегося шлама, т;

M – количество налипшей на стенки нефти, т;

P – количество осадка, т.

Количество осадка в вертикальном цилиндрическом резервуаре определяется по формуле:

$$P = \pi * r^2 * h * \rho,$$

где: h – высота осадка, м;

r – внутренний радиус резервуара, м;

Количество осадка в горизонтальных цилиндрических емкостях определяется по формуле:

$$P = 0,5 * [b * r - a(r - h)] * \rho * L,$$

где: P – количество образующегося осадка, т;

b – длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу, м;

a – длина хорды, ограничивающая поверхность осадка сверху, м;

h – высота осадка, м;

ρ – плотность осадка, т/м³;

L – длина емкости, м.

$$a = \sqrt{2 * 2 * h * r - h^2},$$

$$b = \sqrt{a^2 + (16 * h^2 / 3)},$$

Количество налипшей на стенки нефти определяется по формуле:

$$M = K_n * S * 10^{-3}$$

$S = 2,7 * \pi * r * H$ – для вертикальных цилиндрических резервуаров;

$S = 2\pi(rL + r^2 + H^2)$ – для горизонтальных резервуаров со сферическими днищами;

$S = 2\pi r(L + H)$ – для горизонтальных резервуаров с коническими днищами;

где: K_n – коэффициент налипания нефти на вертикальную поверхность, кг/м²;

S – площадь поверхности налипания, м²;

L – длина цилиндрической части, м;

H – высота цилиндрической части (для вертикальных цилиндрических резервуаров); высота образующей сферической части резервуара (для горизонтальных резервуаров со сферическими днищами); длина образующей конической части резервуара (для горизонтальных резервуаров с коническими днищами), м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС

Лист

271

Количество налипшей на стенки нефти рассчитывается исходя из коэффициента налипания нефти на поверхность равного 8,681 кг/ м².

Периодичность зачистки оборудования принимается равным 1 раз в год.
Предлагаемый норматив образования отхода (Q) составляет:
Q=64,358 [т/год]

В связи с тем, что для освещения проектируемых объектов будут использоваться светильники со светодиодными лампами, расчет образования отработанных и бракованных ртутьсодержащих ламп не проводился.

На площадке под проектируемые объекты территории с твердым покрытием (асфальт, бетон) отсутствуют. Расчет образования отхода – смет с территории предприятия не проводится.

В период эксплуатации для обслуживания проектируемого оборудования не требуется постоянного присутствие персонала. Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности сотрудников, не определяются.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС

Приложение Ж
Карта-схема расположения проектируемых объектов

Рисунок Ж1 – Карта-схема расположения проектируемых объектов М 1:2850



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Рисунок Ж2 – Карта-схема расположения расчетных точек М 1:17207



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

Приложение И Справочные данные, использованные для расчета шума

УДК 021.314.222.6.048.82:534.835.464.08:006.354

Группа Тг

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

ШУМ. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ

ГОСТ

Нормы и методы контроля

12.2.024—87

Occupational safety standards system.
Noise. Power oil-immersed transformers.
Norms and control methods

(СТ СЭВ 4445—83)

ОКСТУ 0012

Дата введения 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на силовые масляные трансформаторы общего назначения по ГОСТ 11677—85, ГОСТ 11920—85, ГОСТ 12965—85, ГОСТ 17544—85, а также трансформаторы мощностью от 100 до 630 кВ·А напряжением 6, 10 и 35 кВ, магнитные системы которых изготовлены из электротехнической стали группы 0 по ГОСТ 21427.1—83.

Стандарт устанавливает технические нормы на допустимые значения корректированных уровней звуковой мощности трансформаторов и метод определения шумовых характеристик. Метод определения шумовых характеристик трансформаторов может быть использован для трансформаторов, изготавливаемых по техническим условиям, и специальных трансформаторов.

Стандарт соответствует всем требованиям СТ СЭВ 4445—83. В стандарт дополнительно включен метод определения постоянной помещения К.

Термины, используемые в стандарте, и их определения — по ГОСТ 16110—82, ГОСТ 23941—79, ГОСТ 12.1.023—80 и приложению 1.

1. НОРМЫ ДОПУСТИМОГО ШУМА

1.1. В качестве нормируемой величины шумовой характеристики по ГОСТ 23941—79 принят корректированный уровень звуковой мощности трансформатора, определяемый по методу, изложенному в разд. 2 настоящего стандарта.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

165

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ

С. 2 ГОСТ 12.2.024—87

1.2. **Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов в зависимости от типовой мощности, класса напряжения и вида системы охлаждения по ГОСТ 11677—85 должны быть не более значений, указанных в табл. 1—4.**

Примечание. Для трансформаторов со значениями типовой мощности, которые отличаются от ряда мощностей по ГОСТ 9680—77, корректированный уровень звуковой мощности определяют по ближайшей большей мощности.

1.3. **По разовым требованиям заказчика, трансформаторы должны быть изготовлены с корректированными уровнями звуковой мощности ниже норм, приведенных в табл. 1—4.**

1.4. Для трансформаторов, у которых уровни звукового давления, определенные на заданном расстоянии по уровню звуковой мощности, превышают допустимые значения на рабочих местах, снижение шума до санитарных норм обеспечивают требованиями по ГОСТ 12.1.003—83.

1.5. По требованию потребителя должны быть представлены значения уровней звуковой мощности в полосах частот.

Таблица 1

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с естественной циркуляцией воздуха и масла (система охлаждения вида М)

Типовая мощность, кВ·А	Корректированный уровень звуковой мощности L_{PA} дБА, для классов напряжения, кВ	
	6—35	110, 150
100	59	—
160	62	—
250	65	—
400	68	—
630	70	—
1000	73	—
1600	75	—
2500	76	78
4000	79	80
6300	81	82
10000	83	84

166

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д003330220000-П-ОВОС-ТЧ		276	