



Заказчик – ООО «Газпромнефть-Хантос»

**Куст скважин №863. ПС-35/6кВ в районе куста скважин  
№863. Обустройство объектов эксплуатации Южной  
части Приобского месторождения**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды**

**Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды**

**Книга 1. Текстовая часть (начало)**

**1114ЮНГП-П-00000-ООС1.1**

**Том 8.1.1**



Заказчик – ООО «Газпромнефть-Хантос»

**Куст скважин №863. ПС-35/6кВ в районе куста скважин  
№863. Обустройство объектов эксплуатации Южной  
части Приобского месторождения**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды**

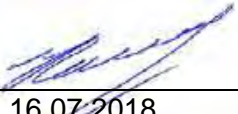
**Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды**

**Книга 1. Текстовая часть (начало)**

**1114ЮНГП-П-00000-ООС1.1**


**Том 8.1.1**

Главный инженер

  
16.07.2018

/ П.С. Каримов /

Главный инженер проекта

  
16.07.2018

/ А.О. Ширагин /



## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
1114ЮНГП-П-00000-ООС1.1-С	Содержание тома 8.1.1	2
1114ЮНГП-П-00000-ООС1.1-ТЧ	Текстовая часть	3

Инв. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	1114ЮНГП-П-00000-ООС1.1-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
			Разраб.	Головницкая	<i>[Подпись]</i>	16.07.18	Содержание тома 8.1.1	П		1	
			Н.контр.	Латыпова	<i>[Подпись]</i>	16.07.18		 <b>Ю Г Р А</b> нефтегазпроект			
			ГИП	Ширгазин	<i>[Подпись]</i>	16.07.18					

## Содержание

### Книга 1

1	Общие положения .....	5
1.1	Основания для разработки раздела.....	5
1.2	Краткое описание проектируемого объекта .....	5
2	Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду .....	10
2.1	Климатическая характеристика .....	10
2.2	Воздействие объекта на атмосферный воздух.....	12
2.2.1	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта.....	12
2.2.2	Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве.....	12
2.2.3	Воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух и характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации .....	27
2.2.4	Определение размеров ориентировочной санитарно-защитной зоны.....	28
2.2.5	Категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду .....	31
2.3	Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров.....	32
2.3.1	Краткая характеристика земель района расположения объекта .....	32
2.3.2	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров .....	37
2.4	Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод .....	42
2.4.1	Характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта .....	42
2.4.2	Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод .....	51
2.4.2.1	Водоснабжение и водоотведение при строительстве .....	52
2.4.2.2	Водоснабжение и водоотведение при эксплуатации.....	54
2.4.2.3	Водоотвод поверхностного стока.....	55
2.4.2.3.1	Водоотвод поверхностного стока в период производства работ .....	55
2.4.2.3.2	Водоотвод поверхностного стока в период эксплуатации.....	56
2.5	Воздействие на растительный и животный мир .....	57
2.5.1	Характеристика существующего состояния растительности и животного мира .....	57
2.5.2	Расчет ущерба растительности.....	65
2.6	Сведения о видовом составе и количественном составе отходов образующихся в периоды строительства и эксплуатации .....	66
2.7	Сведения о шумовом воздействии и электромагнитном излучении .....	74
2.7.1	Воздействие в период строительства .....	74
2.7.2	Воздействие в период эксплуатации .....	76
2.7.3	Воздействие магнитного и электрического поля.....	83
2.8	Особо охраняемые природные территории .....	85

Взам. Инв. №		Подп. и дата					<b>1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ</b>				
Инв. №подл.	Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>Текстовая часть</b>				
	Разраб.	Головницкая			16.07.18	Стадия				Лист	Листов
	Нач.отд.	Дульцева			16.07.18	П				1	442
	Н. контр.	Латыпова			16.07.18	 <b>Ю Г Р А</b> нефтегазпроект					
	ГИП	Ширгазин			16.07.18						

2.9 Объекты историко-культурного наследия ..... 86

2.10 Территории традиционного природопользования коренных народов Севера..... 87

2.11 Сведения о скотомогильниках и биотермических ямах..... 87

2.12 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы ..... 88

2.13 Общераспространенные полезные ископаемые и источники водоснабжения ..... 91

2.14 Радиационная обстановка ..... 92

3 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта ..... 93

3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха..... 93

3.2 Мероприятия по оборотному водоснабжению ..... 94

3.3 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 ..... 94

3.4 Мероприятия по накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов ..... 96

3.5 Мероприятия по охране недр и подземных вод..... 97

3.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания и путей миграции ..... 100

3.7 Мероприятия по минимизации вероятности возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона ..... 102

3.8 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 ..... 104

3.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях ..... 104

4 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат ..... 114

4.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу..... 114

4.2 Расчет платы за размещение отходов ..... 116

4.3 Компенсационные выплаты ..... 116

4.4 Затраты на проведение экологического мониторинга в период строительства и рекультивации ..... 117

4.5 Затраты на проведение экологического мониторинга в период эксплуатации ..... 117

5 Оценка воздействия на окружающую среду ..... 118

5.1 Общие сведения о намечаемой хозяйственной деятельности..... 118

5.1.1 Сведения о Заказчике ..... 118

5.1.2 Наименование объекта проектирования и планируемое место его реализации..... 118

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

5.1.3 Характеристика типа обосновывающей документации: ходатайство (Декларация) о намерениях, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), рабочий проект (утверждаемая часть) ..... 118

5.1.4 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности..... 118

5.2 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и "нулевой вариант" (отказ от деятельности)..... 119

5.2.1 Вариант 0 (отказ от деятельности) ..... 119

5.2.2 Вариант 1 (реализация намечаемой хозяйственной деятельности) ..... 120

5.3 Обоснование выбранного варианта ..... 121

5.4 Оценка современного состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта..... 121

5.5 Характеристика социально-экономических и демографических условий в зоне влияния объекта..... 124

5.6 Характеристика проектируемых объектов ..... 126

5.7 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов ..... 126

5.8 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях ..... 127

5.9 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанными с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснования варианта, предполагаемого для реализации..... 128

5.10 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов ..... 129

5.11 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов ..... 129

5.12 Сводная ведомость эколого-экономической оценки проектируемого объекта ..... 131

5.13 Резюме нетехнического характера..... 132

Перечень принятых сокращений ..... 139

Перечень нормативно-технической документации..... 141

Приложение А (обязательное) Справка о фоновых концентрациях..... 148

Приложение Б (обязательное) Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве ... 149

Приложение В (обязательное) Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при строительстве..... 180

Приложение Г (обязательное) Разрешение №127/16 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух ..... 233

Приложение Д (обязательное) Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации..... 234

Приложение Е (обязательное) Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации..... 242

Приложение Ж (рекомендуемое) Свидетельство о постановке на учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду..... 253

Приложение И (рекомендуемое) Технические условия на водоснабжение и водоотведение, протокол качества воды поверхностного стока ..... 255

Приложение К (рекомендуемое) Сведения о численности охотничье-промысловых видов животных, об отсутствии путей миграции животных ..... 258

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

Книга 2

Приложение Л (рекомендуемое) Приказ о включении объектов размещения отходов в ГРОРО, сведения о объекте размещения отходов ..... 260

Приложение М (рекомендуемое) Лицензия регионального оператора ХМАО АО «Югра-Экология»..... 262

Приложение Н (рекомендуемое) Расчет образования отходов в период строительно-монтажных работ ..... 268

Приложение П (рекомендуемое) Заключение государственной экологической экспертизы на «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов» ..... 272

Приложение Р (рекомендуемое) Лицензия на осуществление деятельности по сбору и транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию. размещению отходов I-IV класса ООО «СеверЭкоСервис»..... 304

Приложение С (рекомендуемое) Технические условия ТУ 5711-002-90898453-2014 ..... 312

Приложение Т (рекомендуемое) Лицензия 066 № 00261 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию. обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности ООО «Газпромнефть-Хантос»..... 324

Приложение У (рекомендуемое) Расчет образования отходов в период эксплуатации ..... 328

Приложение Ф (рекомендуемое) Расчет шума на период строительства и эксплуатации ..... 330

Приложение Ц (рекомендуемое) Сведения о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения..... 365

Приложение Ш (рекомендуемое) Сведения о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия ..... 387

Приложение Щ (рекомендуемое) Сведения о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования ..... 389

Приложение Э (рекомендуемое) Сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронений животных ..... 390

Приложение Ю (рекомендуемое) Сведения о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых и источников водоснабжения ..... 391

Приложение Я (рекомендуемое) Лицензия на пользование недрами ХМН 02641 ВЭ ..... 394

Приложение 1 (рекомендуемое) Лицензия на пользование недрами ХМН 20299 ВЭ..... 423

Приложение 2 (рекомендуемое) Сведения об отсутствии поверхностных водозаборов ..... 438

Приложение 3 (рекомендуемое) Затраты на проведение экологического мониторинга в период строительства и рекультивации..... 439

Приложение 4 (рекомендуемое) Затраты на проведение экологического мониторинга в период эксплуатации..... 441

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

## 1 Общие положения

### 1.1 Основания для разработки раздела

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проектной документации по объекту «Куст скважин №863. ПС-35/6 кВ в районе куста скважин №863. Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения» разработан на основании:

- задания на проектирование «Куст скважин №863. ПС-35/6 кВ в районе куста скважин №863. Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения», утвержденного генеральным директором ООО «Газпромнефть-Хантос» С.А. Доктором 20.01.2017 г., представленного в приложении А раздела «Пояснительная записка»;
- дополнение № 1 к заданию на проектирование, утвержденного генеральным директором ООО «Газпромнефть-Хантос» С.А. Доктором, представленного в приложении А раздела «Пояснительная записка»;
- материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «НПП «Сибгеокарта»;
- технических решений других разделов данного проекта.

Раздел разработан в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Настоящая часть проекта по экологическому обоснованию намечаемой деятельности выполнена на основании технологической части проекта, с учетом основной нормативной правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документации по охране окружающей среды, представленной в перечне нормативно-технической документации.

ООО «Югранфтегазпроект» имеет право выполнять проектные работы на основании членства в АСРО «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» (Регистрационный номер члена в реестре СРО АСРО «БООАП» и дата его регистрации в Едином реестре № СРО-П-Б-0063 от 08.09.2009), что подтверждается выпиской из Реестра членов СРО.

### 1.2 Краткое описание проектируемого объекта

В административном отношении участок работ в составе куста скважин №863 и коридоров коммуникаций к нему расположен в Ханты - Мансийском районе, ХМАО-Югра, Тюменской области, на территории Южной части Приобского месторождения. Куст скважин №863 расположен в 29,94 км к северу от с. Реполово, в 45,99 км к юго-востоку от г. Ханты-Мансийск, в 95,9 км к северу от п. Горноправдинск.

Ближайшим населенным пунктом, имеющим авиасообщение, является г. Ханты-Мансийск.

Сообщение месторождения с населенными пунктами происходит по автодорогам.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.



Изыскиваемые объекты расположены на землях территориального управления Самаровского лесничества, Ханты-Мансийского участкового лесничества, Самаровского урочища. По целевому значению леса относятся к эксплуатационным.

Согласно *физико-географическому районированию* территория района производства работ относится к Западно-Сибирской равнинной стране Обско-Иртышской Северо- и Среднетаежной области, Приобской террасовой провинции, Салымско-Иртышской подпровинции, Обской пойменной провинции, Иртышской пойменной подпровинции.

В *геоморфологическом отношении* территория расположена в Ханты-Мансийском районе (впадина) развития аккумулятивных речных террас Средне-Обской области Западно-Сибирской провинции аккумулятивные террасированные четвертичные отложения верхнечетвертичного возраста (IaQIII). Согласно типов рельефа территория расположена на I, II и III надпойменных террасах. По морфологии рельеф плоский и плоско-заболоченный. Балтийской системы высот.

В *тектоническом отношении* рассматриваемая территория располагается на территории Заозерно-Хантымансийской впадины и относится к внутренней мегасинеклизе Западно-Сибирской плиты.

В геокриологическом отношении исследуемая территория относится Обь-Иртышской геокриологической области, расположенной в зоне редкоостровного распространения многолетнемерзлых пород (~1%).

Согласно *почвенно-географическому районированию* территория производства работ относится к Юганско-Иртышскому округу светлоземов, светлоземов глееватых и глеевых суглинистых на озерно-аллювиальных отложениях и торфяных верховых почв грядово-мочажинных, грядово-мочажинно-озерковых и сосново-сфагновых (рямов) болот Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области бореального географического пояса.

По *ландшафтному районированию* рассматриваемая территория относится к Приобской террасовой провинции, Салымско-Иртышской подпровинции, Обско-Иртышской северо- и среднетаежной (долинной) области, Западно-Сибирской равнинной страны.

В *климатическом отношении* район работ расположен в умеренном климатическом поясе, Континентальной Западно-Сибирской (лесной) области.

Согласно классификации климатического районирования для строительства в соответствии со СНиП 23-01-99 и СП 131.13330.2012 климатический район строительства рассматриваемой территории – IД.

В *гидрографическом отношении* объект проектирования находится во II гидрологическом районе, в подрайоне (II<sub>2</sub>). К этому подрайону относятся реки Средней Оби.

Объекты проектирования находятся на водосборной площади реки Моховка (правый приток протоки Горная), реки Еловой (правый приток протоки Горная), реки Шапшинская (правый приток протоки Горная) и их притоков.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №							1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		6

Проектом предусматривается обустройство куста скважин № 863 Южной части Приобского месторождения.

Согласно разделу 1114ЮНГП-П-00000-ИОС7.1 проектируемые объекты обустройства куста скважин предназначены для добычи, сбора и транспорта продукции скважин на УПСВ Приобского месторождения. Продукцией добывающих скважин куста № 863 является эмульсия, состоящая из нефти, пластовой воды и попутного нефтяного газа (ПНГ). Добыча осуществляется механизированным способом – погружными электроцентробежными насосами (ЭЦН).

Таблица 1.1 – Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства

Номер скважины	Назначение скважины	Добыча жидкости, м <sup>3</sup> /сут	Добыча нефти, т/сут	Добыча газа, м <sup>3</sup> /сут	Закачка воды в нагнетательную скважину, м <sup>3</sup> /сут
1	2	3	4	5	6
1	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
2	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
3	добывающая	98	39	-	-
4	добывающая	98	39	-	-
5	добывающая	98	39	-	-
6	добывающая	98	39	-	-
7	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
8	добывающая	98	39	-	-
9	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
10	добывающая	98	39	-	-
11	водозаборная				
12	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
13	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
14	добывающая	98	39	-	-
15	добывающая	98	39	-	-
16	добывающая	98	39	-	-
17	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
18	добывающая	98	39	-	-

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							7

Продолжение таблицы 1.1

1	2	3	4	5	6
19	добывающая	98	39	-	-
20	водозаборная				
21	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
22	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
23	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150
24	нагнетательная с отработкой на нефть	-	-	-	150

Способ эксплуатации скважин добывающих по нефти и скважин нагнетательных с отработкой на нефть - ЭЦН

Согласно разделу 1114ЮНГП-П-00000-ИОС7.2 предусматривается строительство нефтегазосборного трубопровода, характеристика которого приведена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Наименование и характеристика проектируемого объекта

Наименование трубопровода	Типоразмер трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м	Предельно допустимые отклонения, м
Нефтегазосборные сети К863 – т.вр. 863	Ø 159x8 – Ст. 13ХФА	2840,25	±75,3

Технологической схемой нефтегазосборных сетей предусматривается подача объединенного потока эмульсии «нефть-газ-вода» от кустов скважин №863, № 864 по проектируемому трубопроводу в действующую нефтегазосборную систему Приобского месторождения до ДНС-2 УПСВ.

Согласно разделу 1114ЮНГП-П-00000-ИОС1 проектом предусмотрено:

- строительство подстанции 35/6 кВ;
- строительство ВЛ 35 кВ;
- установка проектируемых двух комплектных двухтрансформаторных подстанций наружной установки 2КТГНУ-6/0,4кВ на кусте скважин №863;
- установка проектируемых двух комплектных одностранформаторных подстанций наружной установки 2КТГНУ-6/0,4кВ на кусте скважин №863;
- расчет электрических нагрузок и электропотребления на кусте скважин №863;
- разработка схем электроснабжения технологической площадки куста скважин №863;
- строительство воздушных линий электропередачи на куст скважин №863;
- проектирование системы молниезащиты куста скважин №863;
- проектирование устройств заземления куста скважин №863;
- проектирование наружного освещения площадок куста скважин №863;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							8

- выбор электротехнического оборудования на кусте скважин №863;
- строительство электротехнической эстакады до потребителей электрической энергии на кусте скважин № 863.

Согласно разделу 1111ЮНГП-П-00000-ПЗУ2 проектной документации предусматривается строительство следующих автомобильных дорог:

- Автомобильная дорога к кусту скважин №863. Начало трассы принято на ранее запроектированной автомобильной дороге к кусту скважин №86. Конец трассы принят на ПК30+38,35. Протяженность автодороги 3038,35 м.

- Автомобильная дорога к кусту скважин №863 (первый заезд). Начало трассы ПК0+00 соответствует ПК27+70,35 автомобильной дороги к кусту скважин №863. Конец трассы соответствует первому заезду на площадку куста №863. Протяженность автодороги 87,92 м.

- Автомобильная дорога к кусту скважин №863 (второй заезд). Начало трассы ПК0+00 соответствует ПК30+38,35 автомобильной дороги к кусту скважин №863. Конец трассы соответствует второму заезду на площадку куста №863. Протяженность автодороги 87,59 м

Проектируемые автодороги предусмотрены для проезда пожарных, ремонтных и аварийных машин, а также для обслуживания внутривидеомониторинговых коммуникаций.

Согласно заданию, на разработку проектной документации, требованиям СП 37.13330.2012 технические нормативы проектируемых подъездных автодорог приняты как для автодорог IV в технической категории.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ						Лист
						9

## 2 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду

### 2.1 Климатическая характеристика

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность территории с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиальная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие переходы от тепла к холоду.

Согласно классификации климатического районирования для строительства (СП 131-13330-2012 климатический район строительства рассматриваемой территории – ID. Для характеристики климата района использованы данные ближайшей метеостанции Ханты-Мансийск.

В климатическом отношении район работ расположен в умеренном климатическом поясе, Континентальной Западно-Сибирской (лесной) области.

Температурный режим. Климат данного района резко континентальный, зима суровая, холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Абсолютный максимум температуры воздуха за год достигает плюс 34°С, абсолютный минимум – минус 49°С, величина годовой средней минимальной температуры воздуха составляет – минус 6,2 °С, средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца составляет – минус 26,1°С.

Осадки. Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги, приносимой с запада. Большая часть осадков выпадает с мая по октябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы. Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь 428 мм, в холодное время с ноября по март 139 мм. Годовая сумма осадков 567 мм.

Соответственно держится высокая влажность воздуха. Средняя относительная влажность воздуха в течение года изменяется от 65% до 85%.

Снежный покров. Максимальная средняя высота снежного покрова достигает 76 см.

Снежный покров появляется в среднем в октябре и сохраняется до мая. В некоторые годы происходит особенно раннее выпадение снега. Снежный покров сохраняется 191 день.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							10

Климатические факторы, определяющие рассеивающую способность атмосферы над рассматриваемой территорией, оценивается по совокупности как потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА).

Потенциал загрязнения атмосферы отражает повторяемость неблагоприятных метеорологических условий, к которым относятся: слабые ветры, приземные инверсии, застои воздуха и другие метеоусловия, способствующие накоплению примесей в приземных слоях атмосферы.

По потенциалу загрязнения атмосферы вся территория РФ разделена на пять зон: низкий ПЗА, умеренный ПЗА, повышенный (континентальный или умеренный) ПЗА, высокий ПЗА, очень высокий ПЗА.

Территория месторождения относится ко второй зоне, характеризуемой умеренным ПЗА. В зоне умеренного ПЗА, в разные периоды года создаются примерно одинаковые условия для рассеивания и накопления примесей в приземном слое атмосферы. Повышенные уровни загрязнения могут отмечаться летом и зимой. Летом они возникают в результате уменьшения количества осадков и увеличения повторяемости приземных инверсий и туманов, а зимой являются следствием увеличения мощности и интенсивности инверсий и частоты туманов в отдельные годы.

Подробная гидрометеорологическая характеристика района производства работ представлена в отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям 1114ЮНГП-ИГМИ.

Таблица 2.1 - Метеорологические характеристики, коэффициенты и параметры, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики	Коэффициенты
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, 0С	Минус 20,1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее теплого месяца года, 0С	18,3
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	12
СВ	5
В	7
ЮВ	14
Ю	20

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							11

Продолжение таблицы 2.1

1	2
ЮЗ	19
З	12
СЗ	11
Штиль	8
Скорость ветра (по средним годовым данным), вероятность превышение которой составляет 5%, м/сек	11

**2.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух**

**2.2.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта**

В качестве исходных данных были использованы значения фоновых концентраций вредных веществ в воздухе на территории Ханты Мансийского района (на территории Южная часть Приобского месторождения) Ханты-Мансийского автономного округа, Тюменской области, согласно письму Тюменского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № ЦГМН-440 от 09.08.2013 г. (приложение А).

Таблица 2.2 - Фоновые концентрации  $C_{\phi}$  (мг/м<sup>3</sup>) вредных веществ

Загрязняющий компонент	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>
Оксид углерода	2,4
Диоксид азота	0,054
Оксид азота	0,024
Диоксид серы	0,013
Пыль (взвешенные вещества)	0,195

**2.2.2 Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве**

Для проведения работ по обустройству задействован определенный парк транспортной и строительно-монтажной техники. Источниками загрязнения являются работающие двигатели и пыль, образующаяся в результате погрузочно-разгрузочных работ. Основными загрязняющими веществами являются: оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, углеводороды (керосин), взвешенные вещества.

Инва. № подкл.	Инва. №
Подп. и дата	Взам. Инв. №

В процессе обустройства производятся сварочные работы. Сварка производится на открытом воздухе. Основные загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу: компоненты сварочного аэрозоля (железа оксид, марганец и его соединения и т.д.), азота оксиды, углерода оксид и др.

При проведении работ по обустройству производится большой объем покрасочных работ с использованием грунтовок, эмалей и лаков. Основными загрязняющими атмосферу веществами являются летучие компоненты грунтовок и красок.

Работа бензопил при расчистке трассы основными загрязняющими веществами от которой будут - азот диоксид, азот оксид, диоксид серы, углерод оксид, бензин.

Кроме того, при обустройстве применяется дизельная установка, основными загрязняющими веществами от которой будут – продукты сгорания топлива (оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен).

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве приняты согласно разделу 1114ЮНГП-П-00000-ПОС.

Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства, представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0053441	0,0115430
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0004599	0,0009930
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,7558588	20,2619670
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1228266	3,2925700
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,2881134	2,9049890
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,1286411	2,4336600
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000016	0,0000014
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	3,4426603	18,7062140
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0003749	0,0008100

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

13

Изм. Колуч. Лист Недок Подп. Дата



## Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5	6	7
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0016497	0,0035630
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0111111	0,0001490
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0062222	0,0000890
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000004	0,0000124
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,10000	3	0,0014000	0,0000200
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0015556	0,0000220
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0028000	0,0000400
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0014000	0,0000200
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0041667	0,1347840
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4	0,0004667	0,0000070
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0023330	0,0126000
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,6417723	6,6775590
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,1500000	0,0017500
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0005811	0,0005107
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0333333	0,0004350
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,15000	3	0,1470000	0,1956150
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0006999	0,0015120
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,50000	3	0,1306667	0,0042200
3542	3-(7-Метоксиандроста-4, 6-диен-17бета-ол-3-он)-17альфа-пропиолак	ОБУВ	0,03000		0,0025278	0,0000270
Всего веществ: 28					5,8839672	54,6456825
в том числе твердых: 9					0,6072674	3,1228824
жидких/газообразных: 19					5,2766998	51,5228001
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

14

## Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5	6	7
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Потребность в основных строительных машинах и механизмах и продолжительность работ определена на основании физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин и механизмов, и принятых темпов проведения работ.

Перечень объектов обустройства куста скважин №863 Южной части Приобского месторождения по этапам строительства приведен в разделе 1114ЮНГП-П-00000-ПОС.

Общая продолжительность строительства с учетом параллельного ведения работ на кусте скважин №863 и площадке ПС-35/6 кВ - 37,6 мес.

Принятый режим труда и отдыха (РТО):

- продолжительность рабочей смены – 11 ч;
- количество рабочих дней – 26 дней;
- количество смен – одна.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ приводится в [приложении Б](#).

Параметры источников загрязняющих веществ при строительстве приведены в таблице 2.4.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.

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

Изм.	Колуч.	Лист	Нарядок	Подп.	Дата

Таблица 2.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ при строительстве

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Труба (ПЭС-100)	5501	1,20	0,15	31,61	0,559	450,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2288889	7,7276160
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0371944	1,2557380
							0328	Углерод (Сажа)	0,0194440	0,6739200
							0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0305556	1,0108800
							0337	Углерод оксид	0,2000000	6,7392000
							0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,0000124
							1325	Формальдегид	0,0041667	0,1347840
							2732	Керосин	0,1000000	3,3696000
							Неорганизованный выброс (тяжелая техника)	6501	5,00	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0840580	2,0338370							
0328	Углерод (Сажа)	0,2675444	2,2292990							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0959494	1,4185590							

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

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

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

Продолжение таблицы 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							0337	Углерод оксид	3,1887333	11,7751240
							2732	Керосин	0,5384667	3,3026250
Неорганизованный выброс (внутренний проезд)	6502	5,00				20	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0087778	0,0156000
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014264	0,0025350
							0328	Углерод (Сажа)	0,0011250	0,0017700
							0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0019361	0,0031410
							0337	Углерод оксид	0,0206111	0,0335280
							2732	Керосин	0,0033056	0,0053340
Неорганизованный выброс (сварочные работы)	6504	5,00				0,0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0053441	0,0115430
							0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004599	0,0009930
							0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0006451	0,0013930
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001048	0,0002260

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

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

Изм.	
Колуч.	
Лист	
Нардок	
Подп.	
Дата	

Продолжение таблицы 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							0337	Углерод оксид	0,0066489	0,0143620
							0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0003749	0,0008100
							0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0016497	0,0035630
							2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0006999	0,0015120
Неорганизованный выброс (заправка техники)	6505	2,00				20	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000016	0,0000014
							2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0005811	0,0005107
Неорганизованный выброс (выемочно-погрузочные работы)	6506	2,00				20	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,1470000	0,1956150
							2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1306667	0,0042200
Неорганизованный выброс (работа бензопил)	6507	2,00				20	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002670	0,0014400
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000430	0,0002340

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

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

Изм.	
Колуч.	
Лист	
Нардок	
Подп.	
Дата	

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Продолжение таблицы 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0002000	0,0010800
							0337	Углерод оксид	0,0266670	0,1440000
							2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0023330	0,0126000
Неорганизованный выброс (покрасочные работы)	6503	2,00				20	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0111111	0,0001490
							0621	Метилбензол (Толуол)	0,0062222	0,0000890
							1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0014000	0,0000200
							1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0015556	0,0000220
							1210	Бутилацетат	0,0028000	0,0000400
							1240	Этилацетат	0,0014000	0,0000200
							1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0004667	0,0000070
							2752	Уайт-спирит	0,1500000	0,0017500
							2902	Взвешенные вещества	0,0333333	0,0004350
							3542	3-(7-Метоксиандроста-4, 6-диен-17бета-ол-3-он)-17альфа-пропиолак	0,0025278	0,0000270

### **Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ**

Ближайшим населенным пунктом к проектируемым объектам является с. Реполово, расположенное в 29,94 км к югу от района производства работ.

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации по унифицированной программе расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.6), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Воейкова, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в местной системе координат с шагом сетки 250 м, размер расчетной площадки 6000x6250м.

Расчет рассеивания проведен для одновременной работы всех источников выбросов загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания проведен для одновременной работы всех источников выбросов загрязняющих веществ.

Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций в период производства работ приведены в [приложении В](#).

Зона, на которой будет достигнут уровень загрязнения в 1 ПДК для диоксида азота составляет 220 м от участка работ. По остальным веществам меньше.

Максимальный размер зоны воздействия (0,1 ПДК) в период строительства, согласно расчету рассеивания, составляет 2000 м по диоксиду азота. По остальным веществам значительно ниже.

Максимальный размер зоны влияния (<0,05 ПДКм.р.) в период строительства, согласно расчету рассеивания, составляет 3000 м по диоксиду азота. По остальным веществам значительно ниже.

По окончании строительства воздействие на атмосферный воздух будет прекращено.

### **Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов**

Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем веществам предлагается установить на уровне расчетных.

Нормативы предельно-допустимых выбросов на период производства работ представлены в таблице 2.5.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Таблица 2.5 - Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ на период строительства

Наименование ЗВ	№ ИВ	П Д В	
		г/с	т/год
1	2	3	4
Вещество 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			
Неорганизованные источники:			
	6504	0,0053441	0,0115430
Всего по неорганизованным:		0,0053441	0,0115430
Итого по предприятию :		0,0053441	0,0115430
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			
Неорганизованные источники:			
	6504	0,0004599	0,0009930
Всего по неорганизованным:		0,0004599	0,0009930
Итого по предприятию :		0,0004599	0,0009930
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			
Организованные источники:			
	5501	0,2288889	7,7276160
Всего по организованным:		0,2288889	7,7276160
Неорганизованные источники:			
	6501	0,5172800	12,5159180
	6502	0,0087778	0,0156000
	6504	0,0006451	0,0013930
	6507	0,0002670	0,0014400
Всего по неорганизованным:		0,5269699	12,5343510
Итого по предприятию :		0,7558588	20,2619670
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)			
Организованные источники:			
	5501	0,0371944	1,2557380
Всего по организованным:		0,0371944	1,2557380

Ив. № подл.	Ив. №
Подп. и дата	Взам. Ив. №

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

21



## Продолжение таблицы 2.5

1	2	3	4
Неорганизованные источники:			
	6501	0,0840580	2,0338370
	6502	0,0014264	0,0025350
	6504	0,0001048	0,0002260
	6507	0,0000430	0,0002340
Всего по неорганизованным:		0,0856322	2,0368320
Итого по предприятию :		0,1228266	3,2925700
Вещество 0328 Углерод (Сажа)			
Организованные источники:			
	5501	0,0194440	0,6739200
Всего по организованным:		0,0194440	0,6739200
Неорганизованные источники:			
	6501	0,2675444	2,2292990
	6502	0,0011250	0,0017700
Всего по неорганизованным:		0,2686694	2,2310690
Итого по предприятию :		0,2881134	2,9049890
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый			
Организованные источники:			
	5501	0,0305556	1,0108800
Всего по организованным:		0,0305556	1,0108800
Неорганизованные источники:			
	6501	0,0959494	1,4185590
	6502	0,0019361	0,0031410
	6507	0,0002000	0,0010800
Всего по неорганизованным:		0,0980855	1,4227800
Итого по предприятию :		0,1286411	2,4336600
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)			
Неорганизованные источники:			

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

22

## Продолжение таблицы 2.5

1	2	3	4
	6505	0,0000016	0,0000014
Всего по неорганизованным:		0,0000016	0,0000014
Итого по предприятию :		0,0000016	0,0000014
Вещество 0337 Углерод оксид			
Организованные источники:			
	5501	0,2000000	6,7392000
Всего по организованным:		0,2000000	6,7392000
Неорганизованные источники:			
	6501	3,1887333	11,7751240
	6502	0,0206111	0,0335280
	6504	0,0066489	0,0143620
	6507	0,0266670	0,1440000
Всего по неорганизованным:		3,2426603	11,9670140
Итого по предприятию :		3,4426603	18,7062140
Вещество 0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			
Неорганизованные источники:			
	6504	0,0003749	0,0008100
Всего по неорганизованным:		0,0003749	0,0008100
Итого по предприятию :		0,0003749	0,0008100
Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые			
Неорганизованные источники:			
	6504	0,0016497	0,0035630
Всего по неорганизованным:		0,0016497	0,0035630
Итого по предприятию :		0,0016497	0,0035630
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			
Неорганизованные источники:			
	6503	0,0111111	0,0001490
Всего по неорганизованным:		0,0111111	0,0001490

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

23

## Продолжение таблицы 2.5

1	2	3	4
Итого по предприятию :		0,01111111	0,0001490
Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)			
Неорганизованные источники:			
	6503	0,0062222	0,0000890
Всего по неорганизованным:		0,0062222	0,0000890
Итого по предприятию :		0,0062222	0,0000890
Вещество 0703 Бенз/а/пирен			
Организованные источники:			
	5501	0,0000004	0,0000124
Всего по организованным:		0,0000004	0,0000124
Итого по предприятию :		0,0000004	0,0000124
Вещество 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			
Неорганизованные источники:			
	6503	0,0014000	0,0000200
Всего по неорганизованным:		0,0014000	0,0000200
Итого по предприятию :		0,0014000	0,0000200
Вещество 1061 Этанол (Спирт этиловый)			
Неорганизованные источники:			
	6503	0,0015556	0,0000220
Всего по неорганизованным:		0,0015556	0,0000220
Итого по предприятию :		0,0015556	0,0000220
Вещество 1210 Бутилацетат			
Неорганизованные источники:			
	6503	0,0028000	0,0000400
Всего по неорганизованным:		0,0028000	0,0000400
Итого по предприятию :		0,0028000	0,0000400
Вещество 1240 Этилацетат			
Неорганизованные источники:			

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

24

## Продолжение таблицы 2.5

1	2	3	4
	6503	0,0014000	0,0000200
Всего по неорганизованным:		0,0014000	0,0000200
Итого по предприятию :		0,0014000	0,0000200
Вещество 1325 Формальдегид			
Организованные источники:			
	5501	0,0041667	0,1347840
Всего по организованным:		0,0041667	0,1347840
Итого по предприятию :		0,0041667	0,1347840
Вещество 1401 Пропан-2-он (Ацетон)			
Неорганизованные источники:			
	6503	0,0004667	0,0000070
Всего по неорганизованным:		0,0004667	0,0000070
Итого по предприятию :		0,0004667	0,0000070
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)			
Неорганизованные источники:			
	6507	0,0023330	0,0126000
Всего по неорганизованным:		0,0023330	0,0126000
Итого по предприятию :		0,0023330	0,0126000
Вещество 2732 Керосин			
Организованные источники:			
	5501	0,1000000	3,3696000
Всего по организованным:		0,1000000	3,3696000
Неорганизованные источники:			
	6501	0,5384667	3,3026250
	6502	0,0033056	0,0053340
Всего по неорганизованным:		0,5417723	3,3079590
Итого по предприятию :		0,6417723	6,6775590
Вещество 2752 Уайт-спирит			

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

25

## Продолжение таблицы 2.5

1	2	3	4
Неорганизованные источники:			
	6503	0,1500000	0,0017500
Всего по неорганизованным:		0,1500000	0,0017500
Итого по предприятию :		0,1500000	0,0017500
Вещество 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)			
Неорганизованные источники:			
	6505	0,0005811	0,0005107
Всего по неорганизованным:		0,0005811	0,0005107
Итого по предприятию :		0,0005811	0,0005107
Вещество 2902 Взвешенные вещества			
Неорганизованные источники:			
	6503	0,0333333	0,0004350
Всего по неорганизованным:		0,0333333	0,0004350
Итого по предприятию :		0,0333333	0,0004350
Вещество 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2			
Неорганизованные источники:			
	6506	0,1470000	0,1956150
Всего по неорганизованным:		0,1470000	0,1956150
Итого по предприятию :		0,1470000	0,1956150
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			
Неорганизованные источники:			
	6504	0,0006999	0,0015120
Всего по неорганизованным:		0,0006999	0,0015120
Итого по предприятию :		0,0006999	0,0015120
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2			
Неорганизованные источники:			
	6506	0,1306667	0,0042200
Всего по неорганизованным:		0,1306667	0,0042200

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

26

Продолжение таблицы 2.5

1	2	3	4
Итого по предприятию :		0,1306667	0,0042200
Вещество 3542 3-(7-Метоксиандроста-4, 6-диен-17бета-ол-3-он)-17альфа-пропиолак			
Неорганизованные источники:			
	6503	0,0025278	0,0000270
Всего по неорганизованным:		0,0025278	0,0000270
Итого по предприятию :		0,0025278	0,0000270
Всего веществ :		5,8839672	54,6456825
В том числе твердых :		0,6072674	3,1228824
Жидких/газообразных :		5,2766998	51,5228001

Предложенные нормативы ПДВ действуют только в период строительства.

### 2.2.3 Воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух и характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

Разрешение №161/18 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух представлено в [приложении Г](#).

При нормальной эксплуатации кустов скважин загрязнение атмосферы происходит в результате поступления в нее:

- неорганизованных выбросов загрязняющих веществ через неплотности фланцевых соединений обвязки устьев скважин добывающих;
- неорганизованных выбросов загрязняющих веществ через неплотности фланцевых соединений на трубопроводах от АГЗУ-1 и АГЗУ-2;
- неорганизованных выбросов загрязняющих веществ через дыхательную линию и неплотности фланцевых соединений дренажных емкостях ЕД-1 и ЕД-2;
- неорганизованных выбросов загрязняющих веществ через свечи рассеивания емкостей дренажных ЕД-1 и ЕД-2;
- неорганизованных выбросов СУДР.

При аварийном режиме и ремонтных работах источником выбросов паров углеводородов является дренажная емкость. Выбросы осуществляются через дыхательную линию.

В период нормальной эксплуатации участок нефтепровода не является источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку нефтепровод конструктивно представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							27

Запорная арматура, устанавливаемая на проектируемых объектах, соответствует классу герметичности затвора «А». Конструкция задвижек обеспечивает 100 % герметичность затвора класса «А» по ГОСТ 9544-2015. В связи с этим выбросы вредных веществ в атмосферу через неплотности запорной арматуры отсутствуют.

В соответствии с компонентным составом попутного нефтяного газа нормирование паров углеводородов производится по смеси предельных углеводородов  $C_1H_4-C_5H_{12}$  и смеси предельных углеводородов  $C_6H_{14}-C_{10}H_{22}$ . Компонентный состав нефтяного газа приведен в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Физико-химические свойства попутного газа

Наименование параметра	Величина параметра
Компонентный состав, % мол.	
Сероводород	отс.
Метан	70,08
Диоксид углерода	1,08
Этан	6,09
Пропан	11,06
Изобутан	2,15
Н-Бутан	5,23
Изопентан	1,00
Н-пентан	1,15
Гексаны+	1,05
Азот	1,11
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	1,06
Относительная плотность по воздуху, доли ед.	0,88

Расчеты выбросов в период эксплуатации кустов скважин приведены в [приложении Д](#).

Перечень вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации, представлены в таблице 2.7.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №							Лист
			1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Таблица 2.7 – Перечень, характеристики и количество вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период нормальной эксплуатации

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,0010950	0,0344750
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200	4	0,0004150	0,0131260
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50	3	0,0000166	0,0005170
1052	Метанол	ПДК м/р	1	3	0,0000410	0,0001610
Всего веществ: 4					0,0015676	0,0482790
жидких/газообразных: 4					0,0015676	0,0482790

Параметры источников загрязняющих веществ приведены в таблице 2.8.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			29	



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

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№доку	
Подп.	
Дата	

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Таблица 2.8 - Параметры выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Свеча рассеивания (ЕД-1)	0001	3,00	0,10	1,30e-04	0,000001	20,0	0410	Метан	1,8396700	0,0000114
							0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,7003770	0,0000043
							0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0275640	0,0000002
Свеча рассеивания (ЕД-2)	0002	3,00	0,10	1,30e-04	0,000001	20,0	0410	Метан	1,8396700	0,0000114
							0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,7003770	0,0000043
							0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0275640	0,0000002
Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения скважина № 863)	6001					20	0410	Метан	0,0008330	0,0262550

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

Изм.	Колуч.	Лист	Нардок	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Продолжение таблицы 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003170	0,0099960
							0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000120	0,0003930
Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения АГЗУ-1)	6002					20	0410	Метан	0,0001140	0,0035800
							0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000430	0,0013630
							0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000020	0,0000540
Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения АГЗУ-2)	6003					20	0410	Метан	0,0001140	0,0035800
							0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000430	0,0013630

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

Изм.	Колуч.	Лист	Нардок	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Продолжение таблицы 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000020	0,0000540
Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения ЕД-1)	6004					20	0410	Метан	0,0000170	0,0005300
							0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000060	0,0002020
							0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000003	0,0000080
Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения ЕД-2)	6005					20	0410	Метан	0,0000170	0,0005300
							0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000060	0,0002020
							0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000003	0,0000080
Неорганизованный выброс (СУДР)	6006					20	1052	Метанол	0,0000410	0,0001610

### 2.2.4 Определение размеров ориентировочной санитарно-защитной зоны

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с новой редакцией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам – новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (п.7.1.3), СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08, промышленные объекты по добыче нефти относятся к 3 классу. Нормативный размер санитарно-защитной зоны для проектируемых кустов скважин составляет 300 м.

Санитарно-защитная зона для нефтегазосборных сетей не устанавливалась, так как, следуя новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (глава 2, п. 2.17), санитарные разрывы (санитарные полосы отчуждения) создаются для магистральных трубопроводов, предназначенных для транспортирования нефти. В данном случае проектируемые трубопроводы относятся к промышленным.

Согласно новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарно-защитная зона и санитарные разрывы для автодорог не устанавливаются, так как данные объекты не являются источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

#### **Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ**

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации по унифицированной программе расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.6), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Воейкова, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для куста скважин №863 выполнен в местной системе координат с шагом сетки 100x100 м, размер расчетной площадки 1200x1100 м.

Расчет рассеивания в контрольной точке на границе ближайшей жилой зоны проводить нецелесообразно, в связи с удаленностью ближайшего населенного пункта (с. Реполова расстояние 29,4 км).

Расчет рассеивания проводился в контрольных точках на границе С33 (РТ1-РТ4) и на границе производственной зоны (РТ5-РТ6).

Расчеты рассеивания в приземном слое атмосферы на границе С33 показали, что концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимых значений (менее 1 ПДК).

Координаты расчетных точек представлены в таблице 2.9.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации представлен в [приложении Е](#).

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							28

Таблица 2.9 - Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Тип точки
	X	Y	
1	511,012	-180,623	на границе СЗЗ
2	-10,340	125,130	на границе СЗЗ
3	126,605	673,131	на границе СЗЗ
4	662,905	365,433	на границе СЗЗ
5	380,500	89,500	на границе производственной зоны
6	278,213	372,372	на границе производственной зоны

Схема размещения источников выбросов на площадке куста скважин №863 представлена на рисунке 2.1.

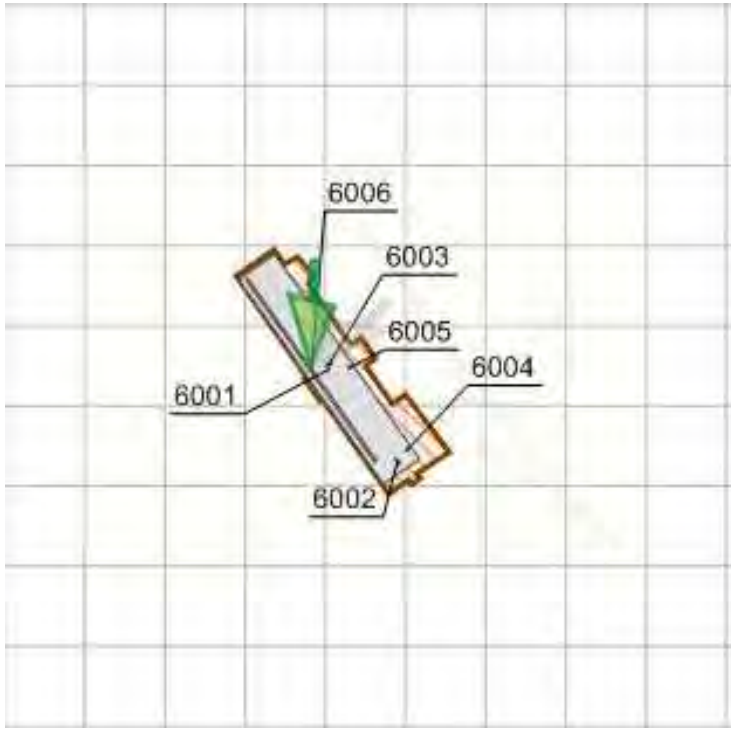


Рисунок 2.1 – Схема размещения источников загрязнения куста скважин №863

Результаты расчета рассеивания при эксплуатации представлены в приложении Д.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Предложения по нормативам ПДВ при эксплуатации

Предложения по нормативам ПДВ при эксплуатации проектируемых объектов приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Предложения по нормативам ПДВ при эксплуатации

Наименование ЗВ	№ ИВ	П Д В	
		г/с	т/год
1	2	3	4
Вещество 0410 Метан			
Организованные источники:			
0	0001	1,8396700	0,0000114
	0002	1,8396700	0,0000114
Всего по организованным:		3,6793400	0,0000228
Неорганизованные источники:			
	6001	0,0008330	0,0262550
	6002	0,0001140	0,0035800
	6003	0,0001140	0,0035800
	6004	0,0000170	0,0005300
	6005	0,0000170	0,0005300
Всего по неорганизованным:		0,0010950	0,0344750
Итого по предприятию :		3,6804350	0,0344978
Вещество 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			
Организованные источники:			
0	0001	0,7003770	0,0000043
	0002	0,7003770	0,0000043
Всего по организованным:		1,4007540	0,0000086
Неорганизованные источники:			
	6001	0,0003170	0,0099960
	6002	0,0000430	0,0013630
	6003	0,0000430	0,0013630
	6004	0,0000060	0,0002020

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

## Продолжение таблицы 2.10

1	2	3	4
	6005	0,0000060	0,0002020
Всего по неорганизованным:		0,0004150	0,0131260
Итого по предприятию :		1,4011690	0,0131346
Вещество 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			
Организованные источники:			
0	0001	0,0275640	0,0000002
	0002	0,0275640	0,0000002
Всего по организованным:		0,0551280	0,0000003
Неорганизованные источники:			
	6001	0,0000120	0,0003930
	6002	0,0000020	0,0000540
	6003	0,0000020	0,0000540
	6004	0,0000003	0,0000080
	6005	0,0000003	0,0000080
Всего по неорганизованным:		0,0000166	0,0005170
Итого по предприятию :		0,0551446	0,0005173
Вещество 1052 Метанол			
Неорганизованные источники:			
0	6006	0,0000410	0,0001610
Всего по неорганизованным:		0,0000410	0,0001610
Итого по предприятию :		0,0000410	0,0001610
Всего веществ :		5,1367896	0,0483107

### 2.2.5 Категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

Согласно постановлению Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», объекты добычи нефти и газа в границах Южной части Приобского месторождения, являются объектами I-й категории негативного воздействия на окружающую среду.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							31

Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего НВОС № BLUOCZIU от 20.11.2017 г., представлено в [приложении Ж](#).

## 2.3 Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

### 2.3.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта

#### **Инженерно-геологическая характеристика**

В соответствии с принципами инженерно-геологического районирования территория расположена в области долины реки Обь, представляющую собой ступенчатую аккумулятивную равнину, сложенную верхнечетвертичными и современными отложениями.

В тектоническом отношении район производства работ расположен в области распространения структур промежуточного типа внутренней мегасинеклизы Западно-Сибирской плиты.

В геокриологическом отношении исследуемая территория относится к зоне редко островного распространения многолетнемерзлых пород (~1%), Обь-Иртышской области.

В геологическом строении рассматриваемой территории принимает участие комплекс верхнечетвертичных отложений, сложенный озерно-аллювиальными (laQIII) отложениями. Сверху озерно-аллювиальные отложения перекрыты биогенными органическими грунтами (bQIV) – торфами разной степени разложения, водонасыщенными. Также озерно-аллювиальные отложения перекрыты техногенными отложениями (tQIV) – песками пылеватыми и суглинками мягкопластичными. Геолого-литологические разновидности грунтов различны по мощности, залегание слоев преимущественно горизонтальное.

Подробная характеристика геологического строения участка производства работ представлена в отчете по инженерно-геологическим изысканиям 1114ЮНГП-ИГИ.

#### **Почвенный покров**

Почвы средней тайги изучены недостаточно. Первые сведения общего географического характера описаны в материалах Переселенческого управления (Драницин, 1914). Опубликовано ряд статей о почвах Ханты-Мансийского национального округа (Мершин, 1942; Кошелева и Толстухина, 1954; Морозов и др.; 1961 г. и др.). Почвы хорошо дренированных поверхностей авторы считают сильноподзолистыми или глубокослабоподзолистыми. Более поздние исследования (Уфимцева, 1966, 1968, 1969, 1970; Толчельников, 1967; Толчельников и Ильина, 1968; Ильина, 1969) показали, что для почв хорошо дренированных поверхностей характерны слабодифференцированный профиль и яркое проявление периодического переувлажнения. Авторы отмечают плитчатую структуру по всему профилю, белесую присыпку по горизонтальным граням плитчатой структуры и ореховатую структуру в отложениях на глубине 1-1,5 м.

О возможном осолодении почв подзолистого типа в отдельных регионах Западно-Сибирской равнины писали К.П. Горшенин (1923), Р.С. Ильин (1930), К.А. Кузнецов (1943).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.



Упомянутые авторы отмечали также широкое распространение признаков переувлажнения в нижних горизонтах профиля почв подзолистого типа.

В 1967-1968 гг. исследования проводились комплексной экспедицией Института географии Сибири и Дальнего Востока Сибирского отделения Академии наук.

В почвенном покрове северной части района доминируют подзолисто-элювиально-глееватые, южной - сильноподзолистые со вторым гумусовым горизонтом глубинноглееватые почвы; широко распространены болотные типы почв торфяно- и торфянисто-глеевые, торфянисто-перегнойно-глеевые, торфяные.

На приречных дренированных участках развивается зональный подзолистый почвообразовательный процесс. На водоразделах с ухудшением поверхностного и грунтового стока преобладают полугидроморфные почвы, которые в центральной части обычно сменяются болотными почвами. В условиях дренированного рельефа на породах таежного механического состава формируются глееземы и глееподзолистые почвы, на песчаных и супесчаных породах – иллювиально-железистые, торфянисто-глеевые иллювиально-гумусовые, иллювиально-железисто-гумусовые и иллювиально-гумусовые подзолы.

На подзолистый процесс почвообразования зачастую накладывается болотообразовательный процесс и полуболотный.

На участке производства работ почвенный покров представлен торфяно-болотными низинными почвами, болотно-подзолистыми и подзолистыми почвами.

Согласно фондовым материалам и лабораторным исследованиям, был выделен следующий тип почв:

*Тип почвы - Болотно-подзолистая.*

*Подтип почвы - Дерново-подзолистая поверхностно-оглеенная.*

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

Ad — дерновый гумусовый горизонт, представляет собой слой слабооторфованной дернины и растительного опада мощностью 5-6 см;

A1 — гумусовый горизонт мощностью 10-20 см серого, темно-серого цвета, слито-комковатой структуры, рыхлый;

A2g — подзолистый горизонт белесого цвета, плитчатой или чешуйчатой структуры с ортштейнами, ржавыми примазками, в нижней части имеет явные следы оглеения;

Bg — иллювиальный оглеенный горизонт, постепенно переходит в неоглеенную почвообразующую породу — горизонт C.

*Тип почвы - Подзолистая.*

*Подтип почвы – Собственно подзолистая.*

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

A0 — слаборазложившаяся лесная подстилка мощностью 5-10 см, переходящая постепенно в горизонт A0A1, сильно обогащенный органическими остатками, или сменяющаяся сильно прокрашенным гумусом горизонтом A1A2 мощностью 2-3 см;

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							33

A2 — подзолистый горизонт мощностью 2-15 см белесой или белесо-серой окраски, плитчатой, слоегато-плитчатой, чешуйчатой или листоватой структуры;

A2B —переходный горизонт; в нем чередуются участки горизонтов A2 и B. Участки горизонта A2 сформированы в виде затеков, карманов, клиньев;

B — иллювиальный горизонт, наиболее ярко окрашенный в профиле, бурых, охри-стобурых тонов окраски, очень плотный, ореховатой, комковато-ореховатой структуры, которая книзу укрупняется до призматической. По трещинам и граням структурных от-дельностей содержится обильная белесая присыпка, коричневые глянцевитые натечные пленки. Горизонт постепенно переходит в почвообразующую породу.

Тип почвы – Торфяная болотная низинная.  
Подтип почвы – Болотно-низинная торфяно-глеевая.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

T1 — торфяной горизонт мощностью 10-15 см, буровато-темно-серый, густо переплетен корнями растений, степень разложения невысокая;

T2 — торфяной горизонт мощностью 20-35 см, темно-бурый или коричнево-бурый; степень разложения торфа довольно высокая, структура непрочно-комковатая, с глубиной увеличивается степень заиленности торфа;

A1 — гумусовый горизонт, сизовато-серый, по ходам корней много ржавых полос, примазок и пятен, горизонт насыщен водой;

G — минеральный глеевый горизонт, сизый или оливково-сизый, вязкий, мокрый.

**Почвообразующие породы**

Почвообразующими породами служат суглинки, в том числе подстилаемые песками, и торф.

В междуречьях характерна приуроченность наиболее тяжелых пород к плоским равнинным водоразделам, по мере приближения к речным долинам наблюдается облегчение механического состава.

На гривах и повышениях водоразделов и террас распространены глинистые и суглинистые, большей частью карбонатные породы.

**Ландшафтные условия**

Согласно физико-географическому районированию территория района производства работ относится к Западно-Сибирской равнинной стране Обско-Иртышской Северо- и Среднетаежной области, Приобской террасовой провинции, Салымско-Иртышской подпровинции, Обской пойменной провинции, Иртышской пойменной подпровинции.

Обско-Иртышская северо- и среднетаежная (долинная) область. Включает поймы и низкие надпойменные террасы долин Оби и Иртыша.

Приобская террасовая провинция. Располагается преимущественно на левобережье среднего и нижнего течения р. Обь и нижнего течения Иртыша. Отличается преобладанием плоского и плосковолнистого рельефа со средними высотами до 60-65 м. Северная часть

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

провинции входит в подзону северной тайги с распространением сосновых, сосново-кедровых и сосново-кедрово-еловых лишайниковых лесов на плосковолнистых поверхностях.

В левобережной части долины Оби от устья Конды до северных границ округа на плоской нерасчлененной террасовой равнине доминируют бугристые кустарничково-лишайниково-моховые и грядово-мочажинно-озерковые комплексы. Для плоских дренированных террас характерны кедрачи зеленомошные, долгомошные и сфагновые. В долинах малых рек формируются ельники травяно-моховые.

Обская ландшафтная провинция сегментно-островной лугово-лесной поймы. Располагается в центральной части округа. Высоты снижаются от 40м до 8-5м. Отличается продолжительным затоплением, дробной дифференциацией высотных уровней и наилкообразования. Притеррасная часть поймы часто занята протоками Оби и низинными болотами. На широтном отрезке реки злаковые и осоковые луга в сочетании с мелколиственными лесами сменяются осоковыми и злаковыми лугами с участками соровой растительности и кустарниковых ивняков. У северных границ округа распространены осоковые и злаковые луга, открытые группировки соровой растительности с редкими островами парковых ивняков и березняков.

На рассматриваемой территории преобладают три основных вида ландшафтов:

- 1. комплексные топяные, грядово-мочажинные, грядово-озерковые мохово-кустарничковые с сосной болота на олиготрофных, евтрофных торфяных, местами мерзлотных почвах, с участками сосняков лишайниковых на приозерных валах на торфянных болотных почвах;
- 2. слабодренированные плоские террасы с сосновыми с участием березы, лиственницы мохово-кустарничковыми, местами кедрово-еловыми с березой и пихтой травяно-кустарничково-зеленомошными лесами и редколесьями на светлоземах, подзолах иллювиально железистых, местами языковатых;
- 3. относительно хорошо дренированные плоские равнины с елово-березовыми кустарничково-зеленомошными мелкотравно-зеленомошными лесами на аллювиальных почвах;
- 4. техногенный ландшафт с сорными растительными сообществами на техногенно преобразованных почвах.

Одной из сложнейших проблем природопользования в округе является все усложняющийся характер взаимоотношений человека с окружающей средой. Разноплановые конфликтные ситуации, возникающие при нерациональной эксплуатации природных ресурсов, во многом связаны с недоучетом особенностей строения и режима функционирования геосистем различного ранга, их способностью выдерживать антропогенные нагрузки.

Нередко устойчивость рассматривается, как способность ландшафта сохранять свою структуру и выполняемые им природоохранные и ресурсные функции.

В связи с приоритетной деградацией ландшафтов территории за счет функционирования нефтегазового комплекса и сильно проявляющейся геохимической

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							35

составляющей в демулационных процессах, предпочтение отдано геохимической составляющей устойчивости ландшафтов. В рассматриваемом аспекте устойчивость определяется тремя основными группами факторов:

1. Скоростью миграции и выноса продуктов техногенеза из почв и грунтов. Зависит от механического состава почв и грунтов, атмосферных осадков и объемам стока по сезонам, степени увлажнения;

2. Энергией разложения вещества, которая зависит от суммарной радиации, суммы температур выше 0°C, интенсивности фотохимических реакций;

3. Интенсивности закрепления продуктов техногенеза в почвах, грунтах и их исходной емкостью (зависит от геохимических условий, наличия геохимических барьеров, количества гумуса).

Для районов таежной зоны характерна относительно медленная минерализация нефтепродуктов в почвах и в водоемах, осаждение и накопление их на седиментационных барьерах. Избыточное атмосферное увлажнение, промывной режим почв, создают условия для вымывания вводно-растворимых органических и минеральных загрязняющих веществ, их дальнейшей миграции с грунтовыми и поверхностными водами, разбавления и рассеивания. В болотах происходит аккумуляция нефтепродуктов на геохимических барьерах.

Согласно карте устойчивости ландшафтов к загрязнению нефтью и нефтепродуктами на территорию Ханты-Мансийского АО (в которой было проведено обобщение различных типов техногенного воздействия и устойчивости как к механическому воздействию, так и к химическому загрязнению), устойчивость комплексов рассматривается в двух аспектах: упругая устойчивость, то есть способность ландшафта сохранять свою структуру под воздействием антропогенных факторов и пластичная устойчивость, как способность ландшафта к самовосстановлению.

Разветвленная система классификации ландшафтных комплексов по степени устойчивости к комплексному антропогенному воздействию на территории Ханты-Мансийского автономного округа выглядит следующим образом.

1. Абсолютно неустойчивые комплексы открытых водных и гляциальных объектов, озерно-болотные комплексы. Системы с низким потенциалом самовосстановления, характеризующиеся кумулятивным накоплением углеводородов в гидрокарбонатах, накоплением тяжелых фракций в грунтовых и донных отложениях, хроническим повторным загрязнением;

2. Неустойчивые комплексы – легко нарушаемые с низким потенциалом самовосстановления, характеризующиеся чередованием грунтовых отложений (минеральных и торфяных), наличием участков водных пространств;

3. Переменно устойчивые и относительно устойчивые комплексы – обладают низким потенциалом самовосстановления, характеризуются режимным увлажнением, пестротой литологического состава;

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

4. Относительно устойчивые горные и склоновые комплексы. Системы, обладающие низким потенциалом самовосстановления, характеризуются наличием гравитационных и эрозионных процессов, слабой связанностью почвенного;

5. Устойчивые дренированные междуречные поверхности. Системы с относительно высоким потенциалом самовосстановления, характеризующиеся, главным образом, наличием почв тяжелого механического состава, относительной однородностью грунтов, глубоким залеганием грунтовых вод.

На рассматриваемой территории выделены:

- Вторая группа – неустойчивые болотные комплексы, характеризующиеся чередованием грунтовых отложений (минеральных и торфяных), наличием участков водных пространств, сочетанием сорбционного органогенного барьера, кислородного (на приозерных участках) и латерального. Господство восстановительной среды.

- Третья группа – переменные устойчивые комплексы речных долин, придолинных поверхностей, подболоченных лесов и "минеральных островов". Системы, обладающие низким потенциалом самовосстановления, характеризующиеся режимным увлажнением, пестротой литологического состава.

**2.3.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров**

Земельные участки отводимые под проектируемые объекты находятся на территории Ханты-Мансийского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югра на территории Приобского месторождения.

В целях уменьшения негативного влияния па почвенно-растительный покров движение и маневрирование техники и автотранспорта осуществлять строго на территории, отведенной в землепользование.

В соответствии с СН 459-74, ширина полосы земель, отводимых во временное пользование на период строительства для нефтепроводов диаметром от 150 до 500 мм на землях, где не производится снятие и восстановление плодородного слоя, равна 23 м.

В соответствии с ВСН 14278тм-т1 ширина полосы отвода земель для ВЛ 0,38 - 20 кВ должна составлять не менее 8 м.

В связи с тем, что участки строительства имеют переменную ширину, а также с целью устранения чересполосных участков ширина полосы отвода – переменная и площадь определена графическим способом (таблица 2.11).

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Таблица 2.11 – Потребность в земельных ресурсах

Наименование объекта	Длина, м	Ширина, м	Общая площадь, га	Период строительства	Период эксплуатации
1	2	3	4	5	6
<b>Площадные</b>					
Куст скважин №863 (в т.ч. ВЛ 6кВ №1 КТПН №1 куст № 863 – КТПН №2 Куст № 863; ВЛ 6кВ №1 КТПН №2 куст № 863 – КТПН №2 Куст № 863)		Слож. конфигурация	17,8671	-	17,8671
ПС 35/6кВ		Слож. конфигурация	1,6876	-	1,6876
<i>Итого по площадным объектам:</i>			<b>19,5547</b>	-	<b>19,5547</b>
<b>Линейные</b>					
Нефтегазосборные сети куст № 863 – т.вр. куст № 863	2840,25	23	6,1646	5,6607	0,5039
ВЛ 6кВ №1 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863;	1173,26				
ВЛ 6кВ №2 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863	1191,65	28	2,4868	2,1270	0,3598
ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К- 863»;	4680,17				
ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К-863» (отпайка 1);	143,56	46	22,1557	21,1817	0,9740
ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К-863» (отпайка 2)	113,27				
Подъезд к кусту скважин № 863	3038,35	25	7,6171	-	7,6171
<i>Итого по линейным объектам:</i>			<b>38,4242</b>	<b>28,9694</b>	<b>9,4548</b>
<b>Итого по объекту:</b>			<b>57,9789</b>	<b>28,9694</b>	<b>29,0095</b>

Отвод земель по видам угодий представлен в таблице 2.12.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 2.12 - Определение земель по угодьям

Наименование объекта	Общая площадь отвода, га	в том числе		
		Заболоченный лес	Болото	Под водой
1	2	3	4	5
<b>Долгосрочная аренда</b>				
<b>Площадные</b>				
Куст скважин №863 (в т.ч. ВЛ 6кВ №1 КТПН №1 куст № 863 – КТПН №2 Куст № 863; ВЛ 6кВ №1 КТПН №2 куст № 863 – КТПН №2 Куст № 863)	17,8671	17,2911	0,5760	-
ПС 35/6кВ	1,6876	1,6876	-	-
<i>Итого по площадным объектам:</i>	<i>19,5547</i>	<i>18,9787</i>	<i>0,5760</i>	<i>-</i>
<b>Линейные</b>				
Нефтегазосборные сети куст № 863 – т.вр. куст № 863	0,5039	0,5039	-	-
ВЛ 6кВ №1 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863; ВЛ 6кВ №2 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863	0,3598	0,3315	0,0283	-
ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К- 863»; ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К-863» (отпайка 1); ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К-863» (отпайка 2)	0,9740	0,6168	0,3572	-
Подъезд к кусту скважин № 863	7,6171	6,3804	1,2290	0,0077
<i>Итого по линейным объектам:</i>	<i>9,4548</i>	<i>7,8326</i>	<i>1,6145</i>	<i>0,0077</i>
<i>Итого по долгосрочной аренде:</i>	<i>29,0095</i>	<i>26,8113</i>	<i>2,1905</i>	<i>0,0077</i>
<b>Краткосрочная аренда</b>				
<b>Линейные</b>				
Нефтегазосборные сети куст № 863 – т.вр. куст № 863	5,6607	4,2778	1,3829	-
ВЛ 6кВ №1 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863; ВЛ 6кВ №2 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863	2,1270	1,9586	0,1684	-
ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К- 863»; ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К-863» (отпайка 1); ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К-863» (отпайка 2)	21,1817	13,5008	7,6809	-
<i>Итого по линейным объектам:</i>	<i>28,9694</i>	<i>19,7372</i>	<i>9,2322</i>	<i>-</i>
<i>Итого по краткосрочной аренде:</i>	<i>28,9694</i>	<i>19,7372</i>	<i>9,2322</i>	<i>-</i>
<b>Итого по объекту:</b>	<b>57,9789</b>	<b>46,5485</b>	<b>11,4227</b>	<b>0,0077</b>

Площадь земель, на которую будет оказано негативное воздействие, равна 57,9789 га.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Рассматриваемая территория отличается крайне низким плодородием почв, что обусловлено природно-климатическими условиями: низкими среднегодовыми температурами, коротким вегетационным периодом, характером почвообразующих пород (пески, супеси, реже суглинки). В таких условиях речь может идти не о плодородном (ПСП), а о почвенно-растительном слое (ПРС) почвы.

Снятый плодородный слой перемещается во временные отвалы.

После строительства снятый плодородный слой объемом 139,6455 тыс.м<sup>3</sup> вновь наносится на нарушенные земли площадью 46,5485 га.

Производится вырубка деревьев мягких пород – сосна (диаметр до 11 см – тонкомерный подлесок). Количество составляет 97490 штук.

Производится вырубка деревьев мягких пород – сосна, осина (диаметр до 32 см – очень мелкий). Количество составляет 1180 штук.

#### *Технический этап рекультивации*

На залесенной площади, испрашиваемой под строительство объектов, предварительно осуществляется комплекс подготовительных работ по сводке древесно-кустарниковой растительности на площади – 46,5485 га. Работы по сводке лесной растительности будут выполняться в зимнее время года.

В состав комплекса включены следующие виды работ:

- валка, разделка, трелевка деревьев;
- расчистка площадей от подлеска с перемещением в траншеи для укладки;
- планировка площадок для размещения временных зданий и сооружений, для временного складирования разделанной древесины засыпка подкоренных ям.

Выкорчеванные пни, подлесок, порубочные остатки укладываются в траншеи для целей расчистки просеки и создания благоприятных условий для последующего естественного лесовосстановления. Траншеи располагаются в полосе краткосрочной аренды земель за пределами границ водоохранных зон поверхностных водных объектов.

Технический этап рекультивации независимо от дальнейшего использования земельного участка предусматривает выполнение следующих видов работ:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ; оформление откосов насыпей и выемок засыпка или выравнивание рытвин и ям.

Технический этап рекультивации проводится в 2 этапа:

- 1) по окончании строительства на площади 28,9694;
- 2) по окончании эксплуатации объекта на площади 29,0095.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		40



Нарушения рельефа, возникшие при передвижении строительной техники, ликвидируются при планировке полосы отвода после окончания работ. В результате этого рельеф участка строительства будет приведен в естественное состояние.

*Биологический этап рекультивации*

Биологический этап рекультивации направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Мероприятия по биологической рекультивации разработаны в соответствии с природными особенностями осваиваемой территории.

Биологический этап рекультивации осуществляется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе травосмесей, посеве и уходе за посевами.

Естественное восстановление растительного покрова зависит прежде всего, во-первых, от степени нарушения почвенно-растительного слоя, во-вторых, от водного режима нарушенной поверхности.

Приемы биологической рекультивации на участках с механическими нарушениями осуществляется в сроки, обеспечивающие хорошую приживаемость и всхожесть семян, т.е. ранней осенью или ранним летом.

Проектом предусмотрено:

- после планировки нарушенных земель на участках проводятся, по мере необходимости, боронование, дискование, культивация и прикатывание.
- вспашка дискование в два следа, культивация с одновременным боронованием в 2 следа (до и после посева) трактором на гусеничном ходу;
- прикатывание восстановленного плодородного слоя почвы трактором на гусеничном ходу;
- перед предпосевной обработкой необходимо внести удобрения. На основании норм внесения удобрений в почвы с существующими агрохимическими показателями, в проекте приняты следующие дозы внесения удобрений:
  - органические удобрения, т/га - 30;
  - минеральные удобрения (N, P, K), кг/га – 60.

Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву измельчить и просеять через сито. Минеральные удобрения вносить автомобильным разбрасывателем КСА-3.

- перед посевом также проводится обработка почвы, а именно - вызывание массового прорастания сорняков для уничтожения их при последующих обработках.

- посев трав на пастбищных, сенокосных и лесных участках площади отвода земель и выполняется после окончания строительных работ в весенне-летний или осенний периоды.

Для посева использовать семена трав местного происхождения, как наиболее приспособленные к местным почвенно-климатическим условиям. Для рекультивации

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

нарушенного земельного участка используется одна из рекомендуемых травосмесей: вейник тупоколосковый, пушица узколистная, мятлик живородящий. Способ посева - посев зернотравяными сеялками рядовым способом. Посев трав предусматривается на всей площади краткосрочной аренды.

- выполнить прикатывание.

Уход за рекультивируемой площадью состоит в ежегодной подкормке трав азотными удобрениями. Удобрения вносить весной или осенью. При необходимости следует провести выборочный посев трав на размытых участках. Уход за посевом следует осуществлять в течение 3-5 лет до полного задернения поверхности.

Биологическая рекультивация в данном проекте предусмотрена в части посева трав на площади – 46,5485 га.

Организация приема-сдачи рекультивированных земель осуществляется комиссией после поступления письменного извещения о завершении работ по рекультивации, и выполняется по графику, согласованному сторонами, сдающими и принимающими земли.

Основными показателями рекультивации земель приведены в таблице 2.13.

Таблица 2.13 - Основные показатели рекультивации земель

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
Площадь отчуждаемых земель	га	57,9789
Мощность снимаемого мохово-растительного слоя	м	0,3
Площадь снятия мохово-растительного слоя	га	46,5485
Объем снятия мохово-растительного слоя	тыс.м <sup>3</sup>	139,6455
Площадь возвращения мохово-растительного слоя	га	46,5485
Объем возвращения мохово-растительного слоя	тыс.м <sup>3</sup>	139,6455
Площадь земель, подлежащих технической рекультивации		
1 этап	га	28,9694
2 этап		29,0095
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	46,5485

## 2.4 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод

### 2.4.1 Характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта

#### *Гидрологические условия*

Реки рассматриваемой территории по типу водного режима, рельефу, климатическим условиям, источникам питания, условиям формирования годового стока и его внутригодового

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							42

распределения относятся к равнинному типу. Водный режим рек характеризуется весенне-летним половодьем, летними и осенними паводками. Основной фазой водного режима является весенне-летнее половодье, в период которого наблюдаются наивысшие годовые уровни и расходы воды.

#### *Половодье.*

Начало половодья на реках района начинается в конце апреля начале мая. Средняя продолжительность 66-112 дней, максимум приходится на первую декаду мая. Половодье проходит одной волной и только в вёсны с перерывом в снеготаянии (при возврате холодов) гидрограф бывает с двумя, а иногда с тремя пиками. Основным источником питания рек в период весеннего половодья являются твердые осадки.

На продолжительность и характер половодья оказывает влияние осенние увлажнение. Многочисленные соровые озера, распространённые здесь, и высокая заболоченность территории, перехватывая талые весенние воды сокращают долю весеннего стока.

#### *Летне-осенняя межень.*

После прохождения половодья на всех реках территории, на 3-4 месяца (с июня по октябрь) устанавливается летне-осенняя межень. Характеризуется устойчивостью и низкой водностью. Возможно пересыхание водотоков с площадью до 18000 км<sup>2</sup>.

#### *Зимняя межень.*

Зимняя межень на территории устанавливается в конце октября – начале ноября и продолжается до начала подъёма половодья. Наименьшие расходы воды приходятся на конец периода. Водный режим в межень тесно связан с режимом грунтовых вод и ледовым режимом на реках

Появление ледовых образований на реках в среднем относится к первой половине октября. Зимняя межень продолжительная (195 дней). Ледостав устойчивый, средняя его продолжительность 225 дней.

#### *Уровенный режим*

Подъем уровней весной начинается в середине-конце апреля. Нарастание уровней при высоких половодьях проходит с интенсивностью 80 см/сутки. При низком половодье наибольшая интенсивность возрастает до 50 см/сутки. Средняя продолжительность подъема половодья на большинстве рек района колеблется от 15 до 20 дней. Спад половодья происходит более замедленно с интенсивностью при высоким половодья 20-60 см/сутки, а при низком – 10-50 см/сутки.

Высшие уровни наблюдается в первой декаде мая и чаще всего проходят в конце весеннего ледохода или в первые дни очищения ото льда. При высоких уровнях происходит почти ежегодное затопление поймы. Продолжительность стояния воды на пойме 50-80 дней.

После прохождения весеннего половодья в начале июня устанавливается летне-осенняя межень. Уровни летне-осенней межени как правило устойчивы. Низшие уровни периода наблюдаются в середине сентября.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							43

Зимние низшие уровни преимущественно выше летних на 5-20 см, приходится они в большинстве случаев на ноябрь. К концу зимы уровень воды постепенно повышается.

Уровненный режим пойменных озер определяется уровнем рек, на поймах которых они расположены. Амплитуда колебания уровней малых озер, расположенных вне пойм, невелика и составляет 20-25 см.

#### *Ледовый режим*

Осенние ледовые образования на реках проявляются вскоре после перехода температуры через 0° С в виде заберегов, шуги и реже сала. Забереги носят устойчивый характер и наблюдаются ежегодно. Продолжительность периода заберегов может быть различной, от нескольких суток до нескольких недель. Для рек данной территории характерно образование шуги. Средняя продолжительность шугохода составляет 3-8 дней. Средние сроки начала появления первых ледовых явлений приурочены к первой половине октября. При раннем похолодании первые ледяные образования могут наблюдаться уже в конце сентября. Наиболее позднее появление ледовых образований обычно происходит в конце октября-первой половине ноября.

Зимний режим рек характеризуется устойчивым ледоставом. Ледостав устанавливается на реках территории одновременно. Средняя продолжительность ледостава достигает 200-256 дней. Средняя максимальная толщина льда на реках колеблется в пределах от 113 до 140 см. Наибольшая толщина льда наблюдается в первой половине марта. Весьма характерным для зимнего режима является систематическое из года в год промерзание целого ряда рек.

Разрушение ледяного покрова начинается с появления воды на льду и закраин, затем начинаются подвижки и ледоход. Средняя продолжительность весеннего ледохода составляет от 2 до 13 дней. В отдельные годы ледохода может не быть, лед тает на месте. Ледоход чаще приходится на конец апреля-начало мая. Полное очищение ото льда в среднем наступает в конце апреля-начале мая.

На многих средних и малых водотоках в отдельные годы ледоход отсутствует: лед тает на месте.

#### *Болотные массивы.*

Рассматриваемая территория расположена в зоне выпуклых сфагновых (грядово-мочажинных) болот в Обско-Иртышском болотном районе и в Салым Балыкском подрайоне. Заболоченность отдельных районов зоны достигает 46 %. Болота здесь покрывают почти сплошь водораздельные пространства.

В распределении болотных микроландшафтов на массиве наблюдается определенная закономерность. Центральные части болотных систем преобладают грядово-озерковые комплексы, занимающие около половины их площади, имеют вид хорошо выраженных почти горизонтальных плато. Здесь сосредоточено основное количество наиболее крупных озер, сочетающихся с множеством малых озерков, часто встречаются также обширные сильно

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.

обводнённые мочажины. Краевые же их участки и на склонах массива преобладают грядово-мочажинные комплексы характеризуются пологими склонами, направленными к дренирующим рекам. На более крутых склонах болотных массивов и на хорошо дренируемых участках, расположенных вблизи рек и озер, развиты лесные и мохово-лесные микроландшафты. По долинам рек расположены переходные и низинные болота. Периферийные участки болотных систем часто бывают сильно обводнены.

Средняя мощность торфяной залежи в зоне выпуклых олиготрофных болот колеблется до 5 - 6 м.

Весенний подъем уровня начинается во второй половине апреля — начале мая, практически с момента перехода температуры воздуха через 0°C, т. е. начала снеготаяния. Максимальный весенний уровень, который является, как правило, и максимальным годовым, наблюдается в среднем через 15 дней после начала подъема. Годовая амплитуда колебания уровня составляет 10-20 см. Величина подъема уровня в весенний период в различных микроландшафтах неодинакова: наибольшая - в мохово-лесных и мохово-кустарничковых, облесенных сосной микроландшафтах, где она достигает 80 см, наименьшая — в топях и на мочажинах грядово-мочажинных комплексов (10—15 см). Несмотря на относительно большую величину весеннего подъема уровней в микроландшафтах лесной и мохово-лесной групп, а также на грядах комплексных микроландшафтов уровни редко выходят на поверхность, покрывая водой лишь наиболее низкие межкочечные понижения. мочажинах комплексных микроландшафтов в весенний период вода часто стоит выше поверхности болота.

В летний период наблюдается общий спад уровней, обусловленный стоком и испарением с болот. Плавность хода уровней нарушается отдельными подъемами, вызванными выпадающими осадками.

В осенний период в отдельные годы происходит небольшое повышение уровня, которое обусловлено уменьшением испарения и некоторым увеличением осадков. Примерно со второй половины октября, в связи с понижением температуры воздуха и прекращением атмосферного питания, в сфагново-кустарничково-сосновом и сфагново-кустарничковом облесенном сосной микроландшафтах начинается плавный спад уровней, который продолжается в течение всего зимнего периода, до начала весен.

Промерзание болот начинается одновременно во всех болотных микроландшафтах с момента перехода средних суточных температур воздуха через 0°C к отрицательным. По интенсивности нарастания мерзлоты выделяют два типа: осенний и зимний. Осенью и в начале зимы, когда высота снежного покрова, как правило, еще очень мала, промерзание болот в этой зоне происходит с достаточно большой интенсивностью (1,0—1,5 см/сутки), по мере увеличения высоты снежного покрова интенсивность нарастания мерзлого слоя постепенно снижается. Промерзание повышенных элементов микрорельефа происходит с большей интенсивностью, чем в пониженных.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.

Наибольшая интенсивность оттаивание торфяной залежи начинается после схода снежного покрова. Первыми оттаивают пониженные элементы микрорельефа и более обводнённые микроландшафты. Гряды и повышенные элементы микрорельефа полностью оттаивают в конце мая – начале июня, средняя интенсивность оттаивания болот при наличии снежного покрова составляет 0,53 см/сутки. Наиболее же быстрое оттаивание деятельного слоя залежи наблюдается после схода снежного покрова и составляет 0,76 см/сутки. Полное оттаивание болот обычно наблюдается в третьей декаде мая.

**Озера**

Преобладающее большинство озер территории являются внутриболотными

Торфянико-болотные озера представляют маленькие дистрофные озера или окна открытой воды, разбросанные без всякой системы среди болот по бассейнам рек. Эти озера развились в результате неравномерного нарастания торфяной залежи и процессов вторичного разрушения поверхности торфяников. Они имеют малые глубины (1-3 м) и сильно заиленное дно. Берега низкие и сильно заболочены или заторфованы, поросшие чахлым редколесьем.

Множество крупных и малых внутриболотных озер вместе с микроозерками грядово-озерковых, грядово-мочажинно-озерковых и грядово-мочажинных комплексных микроландшафтов образуют обширные болотно-озерные системы. Обилие озер обусловлено равнинным характером территории, малыми уклонами, слабым дренажем и довольно большим количеством осадков. Связь между цепочками озер существует лишь в периоды паводков. Сток (приток) из них осуществляется, главным образом, фильтрационным путем. Более крупные озера с площадью до нескольких квадратных километров могут иметь русловой сток.

Размеры отдельных внутриболотных озер достигают десятков и даже сотен квадратных километров. Средняя глубина крупных внутриболотных озер изменяется в узких пределах (1,5—2,0)

Уровенный режим малых озер, обычно не имеющих руслового стока (притока), определяется в основном уровенным режимом болот. В годовом ходе уровня малых озер наблюдаются два максимума и два минимума. Первый максимум приходится на период весеннего половодья, второй — на период летне-осенних дождевых паводков. Минимумы в годовом ходе уровня наблюдаются зимой, обычно перед началом весеннего снеготаяния, и летом, перед началом летне-осенних дождей. На малых озерах начало весеннего подъема приходится на вторую половину апреля. Пик выражен слабо вследствие замедленного спада уровней и влияния на его ход дождей.

Весенний максимум наступает через 15-20 дней после начала подъема. Спад уровня на озерах обычно растянут до июля — августа. Летний минимум, приходится на август-сентябрь.

Пойменные озера образуются в расширенных речных поймах в результате эрозионно-аккумулятивной деятельности рек или заполнение полыми водами пониженных участков поймы. Озера образуются за счет подпруживания вод притоков главной рекой. Для них

Инва. № подкл.	Взам. Инв. №
	Подп. и дата

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

характерны крайне малые глубины (1-2 м, и только в местах затопленных русел 5-10 м) при площадях зеркала до нескольких сотен квадратных километров.

Озера древних ложбин стока располагаются в определенной последовательности, обычно в виде цепочки. Котловинами этих озер служат старицы древних речных русел. Они имеют сравнительно большие глубины (порядка 5-15 м) с ровным песчаным или заиленным дном. Большинство озер данного типа проточно-сточные.

По своей форме озера лесной зоны в большинстве своем имеют округлые или вытянутые очертания со слабо изрезанной береговой линией. Озера располагаются на местности либо многочисленными вкраплениями в окружающий ландшафт, либо образуют озерно-речные системы. Нередко узкие гряды между соседними озерами разрушаются и два озера или несколько сливаются в одно, образуя озеро с сильно изрезанной береговой линией.

Сток из озёр осуществляется либо только фильтрационным путём через торфяную залежь, либо фильтрационным и русловым путём. Уровенный режим внутриболотных озёр, не имеющих руслового стока или притока, очень сходен с уровенным режимом прилегающих к ним болот. Синхронность колебаний уровней объясняется наличием хорошей фильтрационной связи через торфяную залежь между болотными и озёрными водами. В годовом ходе уровня воды чётко прослеживаются весенний максимум, который наблюдается через 10-20 дней после начала подъёма уровней и минимум, который всегда наблюдается зимой перед началом весеннего половодья.

**Характеристика водных объектов района производства работ**

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к Иртышскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки Иртыш. Речной бассейн реки Иртыш. Объекты проектирования находятся на водосборной площади реки Моховка (правый приток протоки Горная), реки Еловой (правый приток протоки Горная), реки Шапшинская (правый приток протоки Горная) и их притоков.

В гидрологическом отношении район производства работ является неизученным согласно СП 11-103-97.

Коэффициент густоты речной сети составляет в районе производства работ 0,30 – 0,35 км/км<sup>2</sup>.

Ближайшим водным объектом является река Моховка и река Еловая.

*Река Моховка* – протекает в 3,56 км на юге от куста скважин №863. Река берет свое начало из болотного массива на высоте 46 м БС. Протекает с северо-запада на юго-восток и в среднем течении меняет свое направление на юго-западное. Впадает с левого берега в протоку Горная в 26,38 км от устья. Общая длина реки составляет 6,83 км.

Река во всём течении имеет равнинный характер и на всем протяжении протекает через залесенную местность.

Долина слабо выражена. Склоны долины пологие, залесенные. Пойма высокая, двухсторонняя, асимметричная, залесенная с породой деревьев ель, пихта. Русло реки на

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							47

участке перехода неразветвленное, извилистое, торфяное. Берега, высокие, илистые, торфяные.

Согласно ГОСТ 19179-73 река Моховка относится к малым рекам с площадью водосбора до 2000 км<sup>2</sup>.

*Река Еловая* – протекает в 0,55 км на юге от площадки проектируемой трассы ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863». Река берет свое начало из внутриболотного озера на высоте 48 м БС. Протекает с северо-запада на юго-восток и впадает с левого берега в протоку Горная в 30,50 км от устья. Общая длина реки составляет 17,7 км.

Река во всём течении имеет равнинный характер, на участке производства работ протекает через заболоченную местность.

Долина реки шириной 0,20 км. Склоны долины пологие, заболоченные. В верхнем течении русло не прослеживается, сток проходит внутризалежным путем. Пойма низкая, двухсторонняя, асимметричная, шириной до 0,05 км заболоченная, покрыта кустарниковой, болотной растительностью. Русло реки неразветвленное, извилистое, торфяное. Берега, низкие, илистые, торфяные.

Согласно ГОСТ 19179-73 река Еловая относится к малым рекам с площадью водосбора до 2000 км<sup>2</sup>.

#### **Гидрогеологические условия**

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

Согласно гидрогеологическому районированию Тюменской области, исследуемая территория относится к южной группе бассейнов, располагающихся преимущественно в области отсутствия многолетней мерзлоты, к Среднеобскому бассейну.

Подземные воды гумидной зоны. Пояс преобладания жидкой фазы подземных вод и несколько ослабленных низкой температурой процессов выщелачивания. Реликтовые многолетнемерзлые породы прослеживаются с глубины 150-230 и менее м до 400-450 м. Подземные воды находятся в жидкой фазе над и под реликтовой мерзлой толщью, и на участках межмерзлотных таликов. Полоса весьма избыточного увлажнения.

В верхней части комплекса (в пределах зоны влияния проектируемых сооружений) подземные воды приурочены аллювиальным отложениям.

Гидрогеологические условия участка производства работ характеризуется наличием вод.

Водоносный горизонт современных болотных отложений широко распространен на исследуемой территории. Водовмещающие породы представлены торфами слабо-средне и сильноразложившимися. Уровни болотных вод вскрыты на глубине 0,1-0,3 м, с абсолютными отметками 40,67-50,08 мБС. Воды безнапорные. Горизонт повсеместно является первым от

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							48



поверхности и имеет гидравлическую связь с нижележащими водоносными горизонтами и комплексами.

Для территории производства работ характерен междуречный режим грунтовых вод. Основную роль в питании подземных вод играет инфильтрация атмосферных осадков, которая зависит от мощности и литологического состава пород зоны аэрации. Режим грунтовых вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков. Так, в весенний период – период интенсивного снеготаяния, при повышенном питании подземных вод возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,5-1,5 м. На участках распространения болотных отложений УГВ может достигнуть уровень дневной поверхности. Разгрузка происходит в речную сеть.

Согласно СП 22.13330.2011 (п.5.4.8) участок работ по характеру подтопления относится к естественно подтопленной территории.

Согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) по критериям типизации территории по подтопляемости, территорию производства работ можно условно отнести:

- по наличию процесса подтопления, к подтопленной;
- по условиям развития процесса к подтопленной в естественных условиях, тип I-A;
- по времени развития процесса к сезонно (ежегодно) подтапливаемой, тип I-A-1.

Учитывая установление наивысших уровней в мае-июне, низших в сентябре-октябре, а срок выполнения работ – август, следовательно, необходимо принять к сведению, что возможно поднятие до дневной поверхности.

Для определения химического состава подземных вод и оценки из агрессивных свойств на участке производства работ были отобраны 3 пробы воды грунтового типа и 3 пробы воды болотного типа.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатнонатриевые, гидрокарбонатно кальциево-натриевые, гидрокарбонатно - кальциевая (по М.Г. Курлову).

По минерализации – болотные и грунтовые воды - пресные (по классификации М.С.Гуревича и Н.И.Толстихина).

По показателю рН –реакция болотных вод весьма кислая (по величине рН В.Е.Посохова).

По общей жесткости болотные воды очень мягкие (по О.А. Алекину).

По содержанию бикарбонатной щелочности подземные воды по отношению к бетонам марок W4 – слабоагрессивные-неагресивные, W6 и W8 - неагрессивные, согласно СП 28.13330.2012 (таблица В.3).

По водородному показателю подземные по отношению к бетонам марки W4 и W6 – сильноагрессивные, W8 – среднеагрессивные, согласно СП 28.13330.2012 (таблица В.3).

По содержанию агрессивной углекислоты по отношению к бетону марки W4 подземные воды – сильноагрессивная, к бетону марки W6 - среднеагрессивная, W8 – слабоагрессивная, согласно СП 28.13330.2012 (таблица В.3).

Инва. № подкл.	Взам. Инв. №
	Подп. и дата

По содержанию хлоридов подземные воды являются неагрессивными по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании соответственно, согласно СП 28.13330.2012 (таблица Г.2).

Степень агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции среднеагрессивная, согласно СП 28.13330.2012 (таблица Х.3).

Степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из углеродистой стали ниже уровня подземных вод – среднеагрессивная согласно СП 28.13330.2012 (таблица Х.5).

При проектировании необходимо учитывать, что ранее неагрессивные воды при попадании в них промышленных и сточных вод могут стать агрессивными.

**Степень защищенности подземных вод**

Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется защищенностью водоносных горизонтов. Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта.

Защищенность зависит от многих факторов, которые можно разбить на две группы: природные и техногенные. К основным природным факторам относятся: глубина до уровня подземных вод, наличие в разрезе и мощность слабопроницаемых пород, литология и сорбционные свойства пород, соотношение уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов. К техногенным факторам прежде всего следует отнести условия нахождения загрязняющих веществ на поверхности земли и, соответственно, характер их проникновения в подземные воды, химический состав загрязняющих веществ и, как следствие, их миграционную способность, сорбируемость, химическую стойкость, время распада, характер взаимодействия с породами и подземными водами.

Защищенность подземных вод можно охарактеризовать качественно и количественно. В первом случае в основном рассматриваются только природные факторы, во втором – природные и техногенные. Детальная оценка защищенности подземных вод с учетом особенности влагопереноса в зоне аэрации и характера взаимодействия загрязнения с породами и подземными водами требует, как правило, создания гидрогеохимической модели процессов проникновения загрязнения в водоносный горизонт. Качественная оценка может быть проведена в виде определения суммы условных баллов или на основании оценки времени, за которое фильтрующиеся с поверхности воды достигнут водоносного горизонта (особенности влагопереноса в зоне аэрации и процессы взаимодействия загрязнения с породами и подземными водами при этом не учитываются).

Балльная оценка защищенности грунтовых вод детально разработана В. М. Гольдбергом. Сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности грунтовых вод.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Степень защищенности грунтовых вод относится к I категории защищенности.

**Оценка загрязненности поверхностных вод**

Не проводилась, т.к. проектируемый объект находится на достаточном удалении от водных объектов и их водоохраных зон и его негативное воздействие исключено.

**Оценка загрязненности донных отложений**

Не проводилась, т.к. проектируемый объект находится на достаточном удалении от водных объектов и их водоохраных зон и его негативное воздействие исключено.

**2.4.2 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод**

Практически все производственные объекты при их сооружении и эксплуатации, в той или иной степени несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния вод. Наиболее характерными формами воздействия на поверхностные и грунтовые воды в результате разработки месторождений являются:

- изменение гидрологического режима территории;
- нарушение режима водности;
- загрязнение водной среды.

Изменение гидрологического режима территории происходит при устройстве насыпных оснований под площадные объекты и, особенно, протяженные линейные сооружения без учета направления линий стекания воды, что приводит к изменению направления и характера поверхностного стока. Тем самым создаются предпосылки к общим или локальным изменениям гидрологического режима территории.

Привнесенные нарушения условий естественного стока сопровождаются образованием переусушенных и (или) переувлажненных участков территории.

Загрязнение водной среды является наиболее опасным типом воздействия. Попадание загрязняющих веществ может произойти в результате:

- аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта;
- нарушением правил погрузки, транспортировки, разгрузки и хранения химических реагентов;
- отсутствия надежной гидроизоляции технологических площадок;
- отсутствия системы организованного накопления и утилизации отходов.

Техногенные объекты имеют широкий спектр источников загрязнения и загрязняющих веществ. По данным исследований, в нефтегазодобывающем производстве используется около 150 наименований химических реагентов, многие из которых способны оказывать негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

К числу основных источников загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды;

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							51



На период строительства объектов в качестве источника воды для хозяйственно-бытовых и производственных нужд используется привозная вода из МП «Водоканал» г. Ханты-Мансийск. Качество воды для хозяйственно-бытовых нужд должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 (приложение И).

Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд строителей, предусматривается автоцистернами по договору специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Для хранения привозной воды предусмотрены баки серии ATV 750.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в канализационные емкости объемом 5 м<sup>3</sup>, с вывозом по мере накопления, в специализированную организацию (приложение И).

Канализационная емкость после окончания строительства дезинфицируется специальными растворами и демонтируется, территория рекультивируется.

Потребность строительства в воде на производственные и технические нужды по этапам строительства приведена в разделе 1114ЮНГП-П-00000-ПОС.

Согласно разделу 1114ЮНГП-П-00000-ПОС потребность в воде на хозяйственно - питьевые нужды составляет 587,462 м<sup>3</sup>, потребность в воде на производственные нужды составляет 1,092 л/с.

В пределах производственно-хозяйственной площадки на кустовой площадке для нужд рабочих предполагается установить мобильный туалет. Обслуживание мобильного туалета и утилизация отходов (фекалий) осуществляется специализированной организацией по предварительному договору Подрядчика.

В обслуживание мобильного туалета входит следующее:

- выезд ассенизатора с последующей откачкой и утилизацией фекалий;
- очистка поверхности накопительного бака специальными реагентами;
- заправка дезинфицирующей жидкости в качестве абсорбента и придания приятного запаха внутри кабинки;
- чистка мобильного туалета (интерьера и экстерьера кабинки) дезинфектором;
- восстановление работоспособности подвижных элементов туалета (при необходимости);
- комплектация туалетной бумагой.

Норма водоотведения принята равной норме водопотребления.

Согласно разделу 1114ЮНГП-П-00000-ИОС7.2 требуемый объем воды для гидравлических испытаний и промывки трубопроводов составляет 53,82 м<sup>3</sup>.

При строительстве проектируемого объекта площадка производства работ оборудуются средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года №390 «О противопожарном режиме».

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
													53
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата								

Расход воды для пожаротушения на период производства работ согласно СП 8.13130.2009 (таблица 1, пункт 1) составляет 5 л/с. Потребность воды на пожаротушение обеспечивается за счет эксплуатации.

Необходимый противопожарный запас воды составляет:

$$5 \times 3 \times 3600 = 54000 \text{ л} = 54 \text{ м}^3,$$

где: - 5 л/с расход воды на пожаротушение;

- 3 час. x 3600 с – продолжительность тушения пожара (СП 8.13130.2009).

#### 2.4.2.2 Водоснабжение и водоотведение при эксплуатации

Хозяйственно-питьевое водоснабжение на кусте скважин № 863 не предусматривается, согласно ВНТП 3-85 (п.3.9).

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ст.99) данным разделом разработана система наружного пожаротушения на кусте скважин № 863. Для противопожарного водоснабжения используется вода от пожарных водоемов, размещенных на площадке.

Проектные решения по системе наружного противопожарного водоснабжения представлены в разделе 1114ЮНГП-П-00000-ИОС2.

Для хранения необходимого противопожарного запаса воды на кусте скважин № 863 установлено три пожарных водоема объемом по 188 м<sup>3</sup>.

Заполнение пожарных водоемов предусмотрено привозной водой согласно техническим условиям.

Согласно разделу 1114ЮНГП-П-00000-ИОС3 на территории, проектируемых куста скважин № 863 и ПС-35/6кВ в районе куста скважин № 863 существующие системы канализации, отсутствуют. Проектирование систем канализации и водоотведения на кусте скважин № 863 не требуется.

Сбор поверхностного стока и масла с отбортованных площадок трансформаторов силовых Т1, Т2 предусмотрен через приемки в сеть производственно-дождевой канализации, далее стоки самотеком отводятся в проектируемый маслосборник, V=40 м<sup>3</sup>, откуда выкачиваются и вывозятся автоцистернами на очистные сооружения.

Согласно Приказа № 96 от 11 марта 2013 г. «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (п.5.6.9) в целях защиты от распространения пламени на вентиляционном патрубке маслосборника, V=40 м<sup>3</sup> предусматривается устройство противопожарного огнезадерживающего клапана. Конструкция огнезащитного клапана обеспечивает надежную локализацию пламени с учетом условий эксплуатации.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.

Туалет представляет собой модульную конструкцию, состоящую из металлического каркаса, который обшивается сэндвич-панелями. Блок является автономным мобильным сооружением, без подключения к наружным сетям канализации.

Объемы хозяйственно-бытовых сточных вод определены в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 и СП 56.13330.2011 и приведены в таблице 2.14.

Бытовые стоки имеют обычные для этого вида загрязнения.

Таблица 2.14 – Основные показатели по системе хозяйственно-бытовой канализации

Наименование системы	Расход стоков			Примечание
	м³/ч	м³/сут	м³/год	
Канализация хозяйственно-бытовая (К1)	0,12	0,144	3,46	

**2.4.2.3 Водоотвод поверхностного стока**

Поверхностный сток – дождевая, талая вода, стекающая с территорий площадок и дорожных покрытий, отводимая системой сооружений или за счет планировки.

Загрязнение поверхностного стока зависит от многих факторов, которые можно объединить в следующие группы:

- климатические условия (интенсивность и продолжительность дождя, частота его выпадения и количество осадков, продолжительность таяния снега и т. д.);
- состояние бассейна водосбора и приземной атмосферы (уровень благоустройства и род поверхностного покрова, степень загрязнённости территории и атмосферы, интенсивность движения автотранспорта и т. д.).

Концентрация основных примесей в дождевом стоке тем выше, чем меньше слой осадков и продолжительнее период сухой погоды, и изменяется в процессе стекания дождевых вод. Наибольшие концентрации имеют место в начале стока до достижения максимальных расходов, после чего наблюдается их интенсивное снижение.

Концентрация примесей в талых водах зависит от количества осадков, выпадающих в холодное время года, доли грунтовых поверхностей в балансе площади стока.

Учитывая многообразие факторов, влияющих на формирование поверхностных сточных вод, характер и степень их загрязнения минеральными и органическими компонентами различного происхождения, в качестве приоритетных показателей необходимыми и достаточными являются такие обобщенные качества воды, как содержание взвешенных веществ, нефтепродуктов и значение показателя БПК.

**2.4.2.3.1 Водоотвод поверхностного стока в период производства работ**

В период производства работ проводятся работы по отсыпке кустовых оснований, которые включают в себя:

Инва. № подл.	Инва. №
Инва. № подл.	Инва. №
Инва. № подл.	Инва. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							55

- отсыпку площадки привозным минеральным грунтом (песком);
- уклон при вертикальной планировке кустового основания для обеспечения водостока выполнен от обвалования на периферию и составляет 5 промилле;
- рекультивацию временно занимаемых земель.

Для обеспечения устойчивости откосов насыпи от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии проектом предусмотрено их укрепление.

Отсыпка площадок строительства производится послойно (толщина слоя 0,20-0,30 м). Проектные уклоны откосов насыпи площадок строительства приняты 1:2.

На кусте скважин № 863 согласно ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование» п.6.7.3.1 «...На площадках измерительных установок, в устьях нагнетательных и водозаборных скважин для подъема пластовой воды из сеноманского горизонта, узлах замера газа, других аналогичных объектах, а также на площадках устьев нефтяных скважин (одиночных и расположенных на кустах скважин) сбор и канализование поверхностных (дождевых) стоков не проводят...». Также кустовая площадка не находится в водоохранной зоне, в зоне подтопления и на кусте нет отбортованных площадок, поэтому не требуется производить организованный сбор поверхностных стоков с территории куста. Сброс загрязненных сточных вод не предусматривается (1114ЮНГП-П-00000-ИОСЗ).

Иных объектов, являющихся источниками образования загрязненного стока на проектируемой площадке нет.

По протоколам (представленным по объектам аналогам в [приложении И](#)) концентрации определяемых показателей не превышают ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

#### 2.4.2.3.2 Водоотвод поверхностного стока в период эксплуатации

На проектируемых площадках принята система сплошной вертикальной планировки.

Проектом предусмотрен отвод поверхностных вод открытым способом по спланированной территории в соответствии с ВНТП 3-85 (п. 6.28) кустовой площадки от скважин к контуру обвалования; узлов запорной арматуры - со сбросом стоков на рельеф.

Вертикальная планировка выполнена в абсолютных отметках.

До начала работ на площадках должны быть выполнены подготовительные работы по инженерной подготовке территории. Площадки должны быть отсыпаны привозным грунтом, спланированы. Однородный грунт, необходимый для насыпи площадок и подъездов, подвозится автотранспортом из близлежащего карьера.

Проектируется пригруз торфа и мха под насыпные площадки. Откосы насыпи площадок узлов запорной арматуры и подъездов к ним запроектированы 1:2.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			



Для обеспечения устойчивости откосов насыпи от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии проектом предусмотрено их укрепление торфо-песчаной смесью с последующим засевом многолетними травами.

**2.5 Воздействие на растительный и животный мир**

**2.5.1 Характеристика существующего состояния растительности и животного мира**

**Растительный покров территории**

В геоботаническом отношении, согласно атласу ХМАО, рассматриваемая территория относится к таежной зоне, подзоне среднетаёжных лесов Западно-Сибирской равнины.

В подзоне средней тайги преобладают леса елово-кедровые с пихтой (*Abies sibirica*) и лиственницей и сосновые леса. Значительную роль играют вторичные темнохвойно-осиново-березовые (*Betula pendula*, *B. pubescens*) и березово-осиновые лесные сообщества, возникшие на месте гарей и вырубок. Наиболее типичны для подзоны темнохвойные леса зеленомошной группы, обычно сочетающиеся с долгомошными и сфагновыми лесами на заболоченных участках. Флористический состав зеленых мхов и кустарничков почти не отличается от северотаежных лесов. Однако среди трав появляется ряд новых (*Linnaea borealis*, *Oxalis acetosella*, *Maianthemum bifolium*) видов. Большое разнообразие, связанное с экологической приуроченностью, отмечается для сосновых лесов: сфагновые сосняки, сочетающиеся с олиготрофными болотами; лишайниковые боры-беломошники; боры-зеленомошники; боры-брусничники; боры-черничники. Болота занимают несколько меньшие площади, чем в северной тайге.

Растительный покров огромных по размерам пойм Оби и Иртыша состоит из множества болотных, луговых, кустарниковых и лесных сообществ, связанных между собой динамически и образующих на местности закономерные топоэкологические ряды. Большинство образующих их растительных сообществ по динамическим свойствам (флюктуационные и сукцессионные смены) относятся к категории неустойчивых по структуре серийных сообществ. Наиболее важными являются ряды сукцессионных смен, которые выявляются на конкретных региональных или зональных отрезках пойм и представляют собой полный спектр растительных сообществ, начиная от открытых группировок на первичных аллювиях и кончая устойчивыми субклимаксовыми сообществами лесов высоких уровней поймы или останцов надпойменных террас. Такой ряд в своем составе отражает специфику поймообразовательного процесса, происходящего на каждом конкретном участке поймы, и основную динамическую тенденцию в развитии его растительного покрова. Таким образом, серии различных участков отражают всю глубину динамических процессов в пойме.

В поймах Оби и нижнего отрезка течения Иртыша, как и в поймах всех равнинных рек таежной зоны, своеобразие состава, динамических свойств и пространственной структуры растительного покрова в значительной степени определяются режимом поемности -

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

длительностью и частотой весенних половодий, а также особенностями пойменного рельефа, его высотой и генезисом.

Растительность округа выполняет различные ландшафтностабилизирующие, ресурсные и социальные функции.

К ландшафтностабилизирующим относятся функции растительности, благодаря которым значительно ослабляются процессы разрушения субстрата, уменьшается его подвижность и динамика рельефа (противоэрозионная), поддерживается водный баланс ландшафтов, газовый состав атмосферы, термическая регуляция между почвой и атмосферой, солевой режим почв и др. (стокорегулирующая, водонакопительная, водоохранная, мерзлотостабилизирующая), идет процесс образования гумуса, торфа, аккумуляция аллювиальных наносов (торфообразующая, седиментационная). Ландшафтностабилизирующие функции растительного покрова связаны с влиянием растительности на факторы среды, явления природы и компоненты биосферы, которое определяется характером взаимодействия с ними и свойствами растительных биогеоценозов.

Водонакопительная функция - удержание и накопление воды отдельными растениями, фитоценозами и целыми массивами. Эту функцию выполняют сообщества территорий, где практически отсутствует поверхностный сток (за исключением краткого периода снеготаяния). Растительные сообщества удерживают в себе влагу и поступающее загрязнение. Водонакопительная функция свойственна всем типам болот.

Стокорегулирующая функция - способность растительности в определенной мере сглаживать режим рек и водоемов, поддерживать полноводность рек и общих запасов воды в бассейнах, характерна для пойменных лесов и долинных рядов сообществ на всем протяжении рек вплоть до притоков второй величины. К лесам стокорегулирующего значения относятся в первую очередь: северотаежные лиственнично-березовые, лиственничные и елово-лиственничные леса, средне- и южнотаежные темнохвойные леса. Кроме пойменных и долинных лесов к водорегулирующим отнесены примыкающие к ним массивы водораздельных лесов шириной до 3 км на равнинах и 5-12 км в горных районах.

Водоохранная функция растительного покрова заключается в снижении поступления в водоемы и грунтовые воды различных взвесей, загрязняющих веществ как антропогенного, так и природного происхождения, способности растительности защищать реки от обмеления, задерживая продукты смыва, значительно сокращая поступление в них твердого стока. Эта функция наиболее выражена в пойменных сообществах, болотах, особенно олиготрофных сфагновых, которые являются геохимическими барьерами, на которых консервируются и надолго выводятся из глобального круговорота многие токсичные элементы и соединения, в том числе и нефтепродукты.

Седиментационная функция - способность аккумулировать наносы аллювия массивами пойменных лугов и болот. Ее выполняют луговые, болотные, кустарниковые и лесные сообщества пойм рек.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Торфонакопительная функция свойственна болотным сообществам, заболоченным лугам и лесам, где создаются условия для неполного разложения отмершего органического вещества и накопления его в виде торфа. Наибольшее торфонакопительное значение имеют крупные болотные массивы средне- и южнотаежных сосново-кустарничково-сфагновых олиготрофных болот.

Мерзлотостабилизирующая функция растительности проявляется в сохранении постоянного уровня вечной мерзлоты. Она имеет ведущее значение в ландшафтах с неглубоким залеганием сезонной и многолетней мерзлоты. Древесный ярус растительных сообществ обычно образует лиственница сибирская, кустарничковый - багульник, моховой - сфагновые мхи. После вырубki леса, осушения заболоченных мест и пожаров с уничтожением или частичным повреждением растительности, увеличивается протаивание и промерзание грунтов.

Ресурсные функции выполняют сообщества, обладающие значительными запасами различных растительных ресурсов (древесино-ресурсная, грибогодно-ресурсная, орехово-ресурсная, сенокосная) или служащие станциями обитания, кормовыми базами для промысловых и редких животных, домашнего скота (биостационарная, оленьепастбищная, пастбищная).

Лесные сообщества озерно-аллювиальной равнины.

На суглинистых поверхностях равнины получили распространение елово-березовые с участием сосны, кедра, пихты мелко- и крупнотравно-кустарничково-зеленомошные леса. Сомкнутость древостоев варьирует от 0,3 до 0,5, средняя высота деревьев до 18 – 20 м, диаметр стволов – 20-25 см. Подрост представлен преимущественно сосной, с участием березы. Подлесок редкий и состоит из ерника, шиповника. Кустарнички образуют фон. Среди них обильны: багульник, брусника, голубика, водяника, реже черника и линнея. Из трав – осока шаровидная, вейник Лангсдорфа, майник, плауны. Моховой покров практически сплошной. Лишайники встречаются пятнами.

**Растительность болот**

На контактных с суходолами участках распространены верховые сосново-кустарничково-сфагновые болота. Микрорельеф плоскобугристый. Древесный ярус состоит из сосны. Высота древостоя от 3 до 5 м. Хорошо развитый кустарничковый ярус состоит из багульника, кассандры, на более осветленных участках - голубики, встречаются морошка, черника. В межкочечных понижениях характерна пушица. Сплошной моховой покров состоит из сфагновых мхов.

На нарушенных землях в результате хозяйственной деятельности (при обустройстве месторождения) формирование растительности происходит, преимущественно, сорными видами и видами аборигенной луговой и прибрежной растительности. По конкретным пунктам состав видов варьирует в широких пределах. Например, в пунктах с избыточным увлажнением встречаются обычно вейник Лангсдорфа, тростник, белокрыльник болотный, рогоз широколистный, череда лучевая, ситник жабий, кипрей розовый и др. В пунктах с сухой

Инва. № подкл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

поверхностью формирование растительных сообществ происходит за счет шиповника майского, кипрея длинностного, полевицы белой, мать-мачехи и др. Лесные сообщества представлены преимущественно сосновыми, а также производными березовыми зеленомошными лесами с кустарничками: багульником, брусникой, черникой, голубикой и мелкотравьем: майником, седмичником, линнеей, осочкой шаровидной, хвощем лесным, перемежающимся с зелеными мхами. На техногенно нарушенных участках на дренированных местообитаниях восстанавливаются лиственные молодняки, в травяном покрове распространены: хвощ лесной, осочка шаровидная, вейник тупоколосковый, кипрей узколистный и мхи рода *Polytrichum*.

В долинах рек и в поймах мелких речек в лесах обычен кустарниковый ярус из черемухи, рябины, шиповника, спиреи, ив. Видовой состав травостоя, по сравнению с внепойменными лесами, существенно разнообразнее.

Болотная растительность представлена, в основном, олиготрофными комплексными болотами с грядами, сложенными кустарничково-сфагновыми и сосново-кустарничково-сфагновыми растительными сообществами, в мочажинах - осоково-сфагновыми. В них участвуют: багульник болотный, кассандра болотная, подбел ненастоящий, морощка, клюква двух видов - болотная и мелкоплодная, голубика, брусника, осоки - шаровидная, магелланская, топяная и др. Среди мхов на грядах доминирует сфагнум бурый, обычны - аулакомниум болотный, политрихум прямостоячий, в мочажинах - сфагнум узколистный, сфагнум обманчивый, сфагнум балтийский и другие виды.

Древесный ярус болот разрежен и представлен сосной обыкновенной. Кустарниковый ярус на олиготрофных болотах выражен слабо

#### ***Растительность на участке производства работ***

В геоботаническом отношении, рассматриваемая территория относится к таежной зоне, подзоне среднетаёжных лесов Западно-Сибирской равнины.

В подзоне средней тайги преобладают леса елово-кедровые с пихтой (*Abies sibirica*) и лиственницей и сосновые леса. Значительную роль играют вторичные темнохвойно-осиново-березовые (*Betula pendula*, *B. pubescens*) и березово-осиновые лесные сообщества, возникшие на месте гарей и вырубок. Наиболее типичны для подзоны темнохвойные леса зеленомошной группы, обычно сочетающиеся с долгомошными и сфагновыми лесами на заболоченных участках. Флористический состав зеленых мхов и кустарничков почти не отличается от северотаежных лесов. Однако среди трав появляется ряд новых (*Linnaea borealis*, *Oxalis acetosella*, *Maianthemum bifolium*) видов. Большое разнообразие, связанное с экологической приуроченностью, отмечается для сосновых лесов: сфагновые сосняки, сочетающиеся с олиготрофными болотами; лишайниковые боры-беломошники; боры-зеленомошники; боры-брусничники; боры-черничники. Болота занимают несколько меньшие площади, чем в северной тайге.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.

Основные растительные сообщества района представлены болотными и лесными экосистемами.

**Растения, занесенные в Красную книгу**

Оценка видового состава редких видов растений на территории производства работ дана на основании литературных данных, фондовых материалов.

Видовой состав редких и исчезающих видов растений, которых можно встретить на территории производства работ приведен в таблице 2.15 согласно литературным данным (Красная Книга ХМАО-Югры, 2013 г.).

Таблица 2.15 – Возможный видовой состав редких и исчезающих видов флоры в районе территории производства работ

Название	Статус встречаемости
1	2
Кувшинка чисто-белая ( <i>Nymphaea candida</i> L. Presl)	R
Воронец-колосистый ( <i>Actaea spicata</i> L.)	V
Пион уклоняющийся, марьин корень ( <i>Paeonia anomala</i> L.)	R
Зверобой продырявленный ( <i>Hypericum perforatum</i> L.)	R
Повойничек водноперечный ( <i>Elatine hydropiper</i> L.)	R
Зимолюбка зонтичная ( <i>Chimaphilla umbellata</i> (L.) W. Barton)	R
Кизильник черноплодный ( <i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt)	R
Астрагал болотный ( <i>Astragalus uliginosus</i> L.)	V
Нимфоцветник щитолистный ( <i>Nymphoides peltata</i> (S. G. Gmel.) O.Kuntze)	R
Медуница мягенькая ( <i>Pulmonaria mollis</i> Wulf ex Hornem.)	R
Вероника колосистая ( <i>Veronica spicata</i> L. s.l.)	R
Ирис сибирский ( <i>Iris sibirica</i> L.)	V
Лилия саранка ( <i>Lilium pilosiusculum</i> (Freyn) Misch. ( <i>Lilium martagon</i> L.s.l.))	R
Лук угловатый ( <i>Allium angulosum</i> L.)	R
Башмачок капельный ( <i>Cypripedium guttatum</i> Sw.)	R
Бровник одноклубневый ( <i>Herminium monorchis</i> (L.) R. Br.)	V
Мякотница однолистная ( <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw.)	V
Пололепестник зеленый ( <i>Coeloglossum viride</i> (L.) C. Hartm.)	R
Осока сабинская ( <i>Carex sabinensis</i> Less. ex Kunth)	R

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

## Продолжение таблицы 2.15

1	2
Фискомитрелла отклоненная <i>Physcomitrella patens</i> (Hedw.) Schimp. in B.S.G.	R
Неккера перистая ( <i>Neckera pennata</i> Hedw.)	R
Бриогапнокладиум мелколистный <i>Bryohaplocladium microphyllum</i> (Hedw.) Wat. et Iwats.	R
Плагиотециум скрытный ( <i>Plagiothecium latebricola</i> Schimp. in B.S.G.)	R
Омфалина гудзонская ( <i>Omphalina hudsoniana</i> (Jenn.) Bigelow ( <i>Botridina viridis</i> (Ach.) Redh. et Kuiper; <i>Coriscium viride</i> )	R
Пикнопореллус блистательный ( <i>Pycnoporellus fulgens</i> (Fr.) Donk)	R
Ишнодерма смолистая ( <i>Ischnoderma resinosa</i> (Fr.) P. Karst. ( <i>I. benzoinum</i> (Wahlenb.: Fr.) P. Karst.))	R
Примечание: R – вид редкий, малочисленный в природе; V – вид уязвимый, сокращающий численность.	

При проведении инженерно-экологических изысканий на участке производства работ растений, занесенных в Красную книгу, не встречено.

### **Животный мир**

Видовой состав, характер и плотность расселения животных зависят от целого ряда факторов, как природных (естественных), так и антропогенных, среди которых выделяется фактор беспокойства, связанный с близостью осваиваемых месторождений. Таким образом, анализируя факторы, влияющие на фаунистические комплексы как среду обитания животных и птиц, необходимо учитывать следующие основные моменты:

- растительный покров крупных природных комплексов, влияющий на кормовые, защитные и гнездопригодные условия;
- взаимное расположение сочетающихся фитоценозов;
- рельеф поверхности;
- характер грунта (для норных животных);
- степень заозеренности и заболоченности;
- наличие многолетнемерзлых пород;
- гидрологический режим водоемов и их гидрографические характеристики (для водных и околоводных животных);
- климатические характеристики рассматриваемой территории;
- антропогенные факторы.

**Наземные беспозвоночные животные.** Число видов беспозвоночных животных, обитающих в пределах района размещения проектируемых объектов, невозможно оценить даже приблизительно. Предположительно, по видовому составу и численности особей они как минимум в сотни раз превышают фауну позвоночных.

К основным группам лесной почвенной микрофауны рассматриваемой территории относятся нематоды, панцирные клещи и коллемболы. Предположительно их количество

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							62

превышает видовое богатство позвоночных как минимум в сотни раз (Состояние..., 1998). Встречаются также насекомые, принадлежащие к семействам: жужелиц (*Carabidae*), стафилины (*Staphylinidae*), долгоносиков (*Curculionidae*) и пластинчатоусых (*Scarabidae*). На верховом болоте господствуют двукрылые – комары (*Culicidae*), мошки (*Simuliidae*) и слепни (*Tabanidae*). Встречаются также поденки (*Ephemeroptera*), веснянки (*Plecoptera*), ручейники (*Phryganeidae*) и стрекозы (*Odonata*). Много в болотных кочках и рыжих муравьев (*Formica rufa*).

**Наземные позвоночные животные.** На исследуемой территории можно встретить 3 вида земноводных – остромордую лягушку (*Rana arvalis*), серую жабу (*Bufo bufo*) и сибирского углозуба (*Salamandrella keyserlingii*). Их численность достигает 9–10 тыс. особей/км<sup>2</sup>, причем большую часть населения составляет остромордая лягушка. Пресмыкающиеся представлены обыкновенной гадюкой (*Vipera berus*) и живородящей ящерицей (*Lacerta vivipara*), количество которых может достигать 3–5 тыс. особей/км<sup>2</sup> (Равкин, Вартапетов, Юдкин и др., 1995; Равкин, Панов, Вартапетов и др., 1998).

Земноводные достигают относительно высокой численности в данном местообитании – 9–10 тыс. особей/км<sup>2</sup>, но почти исключительно за счет остромордой лягушки (*Rana arvalis*), на которую приходится более 99% всего населения амфибий. Верховые болота являются одним из излюбленных местообитаний живородящей ящерицы (*Lacerta vivipara*), численность которой на болотах может достигать 3–5 тыс. особей/км<sup>2</sup>. Часто здесь встречается и гадюка обыкновенная (*Vipera berus*) (Равкин, Вартапетов, Юдкин и др., 1995; Равкин, Панов, Вартапетов и др., 1998).

Видовое богатство птиц на верховых болотах может достигать одних из самых высоких величин среди внепойменных местообитаний (более 120 видов) за счет представителей орнитофауны, останавливающихся здесь на весеннем пролете, после окончания которого суммарное обилие птиц не превышает 200–250 особей/км<sup>2</sup>. Среди них доминируют желтая трясогузка (*Motacilla flava*), лесной конек (*Anthus trivialis*), белошапочная овсянка (*Emberiza leucoscephala*) и овсянка-крошка (*Emberiza pusilla*). В период созревания клюквы на болотах концентрируются выводки глухарей (*Tetrao urogallus*), тетеревов (*Lyrurus tetrix*) и белых куропаток (*Lagopus lagopus*) (Равкин, Вартапетов, Юдкин, 2002).

Фауна млекопитающих на верховых болотах бедна и насчитывает 15–20 видов, при суммарной плотности населения не более 2 тыс. особей/км<sup>2</sup>. Наиболее многочисленны здесь бурозубки – средняя (*Sorex caecutiens*) и тундряная (*Sorex tundrensis*). Маловероятны, но не исключены встречи с таким крупным млекопитающим как лось (*Alces alces*) (Овечкина, Шор, 2002).

Согласно данным Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, в районе выполнения проектно-изыскательских работ проходят путей миграций охотничьих животных не выявлено.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Охотничье-промысловые животные

Характеристика фауны охотничье-промысловых животных исследуемого района приведена по результатам ведомости расчета численности охотничьих зверей по материалам ЗМУ в угодьях Ханты-Мансийского района, взятых с официального сайта органов государственной власти ХМАО-Югры ([www.admhmao.ru](http://www.admhmao.ru)). Обилие основных видов охотничье-промысловых животных на территории Ханты-Мансийского района приведено в таблице 2.16.

Таблица 2.16 - Обилие основных видов охотничье-промысловых животных и птиц

Вид	Плотность населения ос/1000 Га			Численность особей, шт.		
	Лес	Болото	Поле	Лес	Болото	Поле
Лось	0,592	0,617	-	350	260	-
Соболь	0,590	0,691	-	349	292	-
Росомаха	0,013	0,025	-	8	11	-
Белка	9,090	0,225	-	5376	95	-
Заяц-беляк	1,775	1,404	0,893	1050	592	36
Лисица	0,215	0,203	0,893	127	86	36
Волк	0,013	0,006	-	8	3	-
Горностай	0,444	0,900	11,088	263	380	447
Колонок	0,094	-	-	56	-	-
Куница	0,215	0,045	-	127	19	-
Глухарь	-	1,941	-	-	819	-
Тетерев	12,841	-	-	7595	-	-
Рябчик	0,700	-	-	414	-	-
Б. Куропатка	9,090	-	-	5376	-	-

Согласно заключению Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры 12-Исх-13278 от 31.08.2017 путей миграции охотничьих животных, мест отела, глухариных токов, воспроизводственных стаций соболя не зарегистрировано (приложение К).

### Редкие и охраняемые виды

Территория производства работ может входить в ареал обитания таких краснокнижных видов птиц, животных, насекомых как: обыкновенный турпан (*Melanitta fusca*); скопа (*Pandion haliaetus*); обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*); большой подорлик (*Aquila clanga*); беркут (*Aquila chrysaetos*); орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*); сапсан (*Falco peregrinus*); кобчик (*Falco vespertinus*); серый журавль (*Grus grus*); кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*); большой (*Numenius arquata*) и средний (*Numenius phaeopus*) кроншнепы; филин (*Bubo bubo*); серый

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.



сорокопуд (*Lanius excubitor*); аист черный (*Ciconia nigra*); гуменник (*Anser fabalis*); краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*); малый лебедь (*Cygnus bewickii Yarrell*); пискулька (*Anser erythropus*); серый гусь (*Anser anser*); прыткая ящерица (*Lacerta agilis*); сибирский осетр (*Acipenser baerii baerii*); красотка блестящая (*Calopteryx splendens*); красотка-девушка (*Calopteryx virgo*); Ручейник бабочковидный (*Semblis phalaenoides*); Махаон (*Papilio machaon*).

Район территории производства работ расположен на действующем месторождении и представлен существующими кустовыми площадками, площадками ДНС, КНС и коридорами коммуникаций.

На территории строительства объекта животных и птиц, занесенных в Красную книгу РФ и ХМАО-Югры, не встречено.

В зонах непосредственного и техногенного воздействия, прилегающих к району строительства объекта виды животных, занесенных в Красную книгу РФ: отсутствуют, поэтому, вреда этим объектам животного мира оказано не будет.

**2.5.2 Расчет ущерба растительности**

**Ущерб животному миру**

В соответствии со ст. 56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, возмещают нанесенный ущерб добровольно либо по решению суда или арбитражного суда.

В соответствии со ст. 77 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ юридические и физические лица, причинившие вред окружающей среде в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обязаны возместить его в полном объеме.

Исчисление размера вреда, причиненного объектам животного мира и среде их обитания, осуществляется при выявлении фактов нарушения законодательства. Наступление факта нарушения устанавливается по результатам государственного контроля в области охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира и среды их обитания, на основании натурных обследований, инструментальных определений, измерений, лабораторных анализов и экспертных оценок.

**Расчет ущерба за вырубку леса**

Расчет произведен согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22 мая 2007 г. № 310 и Постановлению Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2017 г. № 1363.

Земельные участки, отводимые под проектируемые объекты находятся на территории Ханты-Мансийского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югра на территории Приобского месторождения.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ставки платы за единицу объема древесины лесных насаждений (основные породы) для Тюменского лесотаксового района при расстоянии перевозки до 10 км для сосны составляет 3,42 руб. за 1 плотный куб. м древесины, Расчет производился с учетом ликвидного запаса древесины на 1 га лесосеки путем их умножения на коэффициенты, в данном случае это 0,9 – при ликвидном запасе древесины до 100 плотных м<sup>3</sup>/га, также же с учетом коэффициента к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка на 2018 г. – 2.17.

Таблица 2.17 - Расчет платы за единицу площади лесного участка

Вид деревьев	Расстояние вывозки, км	Диаметр деревьев, м	Высота, м	Объем древесины, м <sup>3</sup>	Ставка платы, рублей за 1 плотный куб. м	Коэффициент к ставкам платы на 2018 г.	Коэффициент при ликвидном запасе древесины	Сумма, руб
Сосна	до 10км	0,07-,0,11	15-21	11252,00	3,42	2,17	0,9	75155,05
Сосна, осина	до 10км	0,11-,0,32	15-21	1991,92	3,42	1,51	0,9	9257,99
<b>Итого:</b>								<b>84413,04</b>

## 2.6 Сведения о видовом составе и количественном составе отходов образующихся в периоды строительства и эксплуатации

Особенности обращения с отходами в период производства работ заключаются в следующем:

- время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства строительных работ;
- технологические процессы реконструкции базируются на использовании материалов и оборудования, обеспечивающих минимальное количество отходов строительства (например, трубы в заводской изоляции).

В процессе проведения работ по обустройству предполагается образование следующих видов отходов:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- шлак сварочный;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №							1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		66

- отходы строительного щебня незагрязненные;
- отходы песка, незагрязненного;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- лом и отходы стальных изделий незагрязненные;
- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок.

Отходы от обслуживающего автотранспорта и строительной техники не приведены, т.к. данные виды отходов учтены на предприятии подрядчика, которому принадлежит автотранспорт. Техобслуживание и ремонт автотранспорта на строительной площадке не предусмотрен.

Отход тары из-под ЛКМ не приведен, т.к. лакокрасочные материалы будут привозиться на площадку производства работ в оборотной таре.

Согласно разделу 1114ЮНГП-П-00000-ПОС доставка рабочих будет осуществляться ежедневно с г. Ханты-Мансийск. Количество рейсов в день, для производства работ в одну смену - два рейса (расстояние возки – 48 км).

Проживание работников подрядных организаций на период выполнения строительномонтажных работ предусмотрено в г. Ханты-Мансийск за счёт аренды жилых помещений. Расстояние от места проживания работающих до участков производства работ – 48 км.

Питание работающих – привозное из г. Ханты-Мансийск. Обеспечение работников питанием предусматривается в столовой-раздаточной, расположенной на участке строительства, на территории санитарно-бытовых помещений.

Наименование, коды и классы опасности образующихся отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242.

Расчет количества образующихся отходов выполнен в соответствии с РДС 82-202-96. Подрядная организация, занимающаяся производством работ, заключает договор со специализированной организацией, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению опасных отходов.

Строительство объекта предусмотрено осуществлять генподрядной организацией, определяемой по результатам тендерных торгов, с которой заключается договор на выполнение строительномонтажных работ в том числе определяется право собственности на отходы. Образующиеся при строительстве проектируемых объектов.

Ответственность за заключение договора с организациями, имеющими лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению опасных отходов (в соответствии с природоохранным законодательством, возлагается на службу подрядчика).

Размещения отходов не планируется.

Ближайшим к участку проведения строительных работ объектом для размещения отходов является:

Инва. № подкл.	Взам. Инв. №
	Подп. и дата
	Инва. № подкл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							67

- Полигон ТБО г. Ханты-Мансийска. Наименование эксплуатирующей организации – Муниципальное дорожно-эксплуатационное предприятие муниципального образования города Ханты-Мансийска, номер объекта в ГРОРО № 86-00561-3-00870-311214 (приказ № 870 от 31.12.2014 г.) (приложение Л).

В процессе проведения работ по строительству образуются твердые коммунальные отходы (далее – ТКО): мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные.

В соответствии со статьей 1 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», ТКО – это отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

В соответствии с пунктом 4 статьи 24.7 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», подрядчику необходимо заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются твердые коммунальные отходы и находятся места их накопления.

Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории ХМАО в Нижневартовском районе расположения объекта проектирования является АО «Югра-Экология». Лицензия представлена в приложении М.

Расчет количества образующихся отходов в период СМР представлен в приложении Н.

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ приведены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							68

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отходов	Физико-химическая		Образование отходов (производство, процесс)	Периодичность (режим подачи отходов)	Количество отходов, т	Способ удаления отходов
			Агрегатное состояние	Состав по компонентам				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
При СМР								
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	919 204 02 60 4	4	изделия из волокон	пыль неорганическая - 18%, текстиль - 66 %, н/продукты - 16 %	использование по назначению с утратой потребительских свойств	по мере накопления	15,828	Накопление для последующей сдачи в специализированную организацию для утилизации
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	733 100 01 72 4	4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	мусор - 55 %, бумага - 5 %, отходы древесные - 20 %, пищевые отходы - 20 %	чистка и уборка нежилых помещений	по мере накопления	7,709	Накопление в металлических промаркированных контейнерах с крышкой на площадке с твердым покрытием с последующей передачей специализированной организации
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	твердое	Fe – 50 % Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 10 % Mn – 3 % SiO <sub>2</sub> – 37 %	производство сварочных работ	по мере накопления	0,369	Накопление в металлических промаркированных контейнерах с крышкой на площадке с твердым покрытием с последующей передачей специализированной организации
<b>Итого при строительных работах отходов 4 класса</b>							<b>23,906</b>	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Копуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Продолжение таблицы 2.18

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	919 100 01 20 5	5	твердое	железо - 97%, марганец – 2%, фтористый водород – 1%	производство сварочных работ	по мере накопления	0,295	Накопление для последующей сдачи в специализированную организацию для утилизации
Отходы строительного щебня незагрязненные	819 100 03 21 5	5	кусовая форма	щебень – 100%	подготовка строительного участка	по мере накопления	74,287	Использование предприятием
Отходы песка незагрязненного	819 100 01 49 5	5	кусовая форма	песок – 100%	подготовка строительного участка	по мере накопления	60,985	Использование предприятием
Отходы изолированных проводов и кабелей	482 302 01 52 5	5	изделия из нескольких материалов	алюминий – 55% полимерный материал – 45%	использование по назначению с утратой потребительских свойств	по мере накопления	0,013	Накопление в закрытом контейнере на площадке с твердым покрытием с последующей передачей специализированной организации
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	461 200 01 51 5	5	изделие из одного материала	Железо - 95% Оксиды железа-2% Углерод - 3%	строительные, ремонтные работы	по мере накопления	0,812	Накопление на площадке с твердым покрытием для последующей сдачи в специализированную организацию для утилизации
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	152 110 01 21 5	5	кусовая форма	целлюлоза - 100%	в процессе лесоразработки	по мере накопления	1170,208	Накопление на площадке с твердым покрытием с последующей передачей специализированной организации
<b>Итого при строительных работах отходов 5 класса</b>							<b>1306,600</b>	
<b>Итого:</b>							<b>1330,506 т</b>	
<b>4 класса опасности:</b>							<b>23,906 т</b>	
<b>5 класса опасности:</b>							<b>1306,600 т</b>	

Вопросы обращения с отходами, образующимися в ходе строительства, будут решаться подрядчиком. По мере накопления отходы будут направляться в места размещения, утилизации, обезвреживания согласно договорам, заключенным подрядчиком со

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

специализированными предприятиями, имеющими лицензии на обращение с данным видом отходов.

#### *Площадка накопления отходов бурения*

Площадка накопления отходов бурения предназначена для накопления отходов бурения сроком не более чем 11 месяцев, с целью их дальнейшей утилизации и получения строительного материала по технологии имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы с последующим использованием его при рекультивации площадок для накопления отходов бурения, отсыпке оснований кустов скважин, строительства внутрипромысловых автомобильных дорог, обваловок кустов с учетом технических характеристик установленных в технических условиях.

Возможно получение строительного материала «РЕСОИЛ» по технологии ООО «СеверЭкоСервис» («Регламент приготовления и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов»), с последующим использованием его при рекультивации площадок для накопления отходов бурения, отсыпке оснований кустов скважин, строительства внутрипромысловых автомобильных дорог, обваловок кустов с учетом технических характеристик установленных в технических условиях.

Технология имеет положительное заключение государственной экологической экспертизы и разрешенной к использованию на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югра представлен в [приложении П](#).

Лицензия ООО «СеверЭкосервис» на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов I-IV классов опасности представлен в [приложении Р](#).

ООО «СеверЭкосервис» осуществляет работы по утилизации буровых отходов (шлама, буровых растворов, буровых сточных вод) с получением строительного материала «РЕСОИЛ» на основании технических условий ТУ-5711-002-90898453-2014, введенных в действие 01.09.2014 г. ([приложение С](#)).

Площадка накопления отходов бурения является составляющей частью площадки буровой скважины. Конструкция площадки накопления отходов бурения принята с учетом геологических, гидрологических условий и рельефа местности с надежной гидроизоляцией, местоположение определено в соответствии со схемой строительства кустовой площадки.

Конструкция, размеры и объем площадки накопления отходов бурения приведены на чертежах раздела 1114ЮНГП-П-00000-ПЗУЗ.

Уровни болотных вод вскрыты на глубине 0,1 - 0,3 м, с абсолютными отметками 40,67-50,08 мБС. Воды безнапорные. Горизонт повсеместно является первым от поверхности и имеет гидравлическую связь с нижележащими водоносными горизонтами и комплексами. Согласно РД 39-133-94 дно площадки накопления отходов бурения должно быть выше на 0,3 м максимальной отметки уровня грунтовых вод.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							71

Площадка накопления отходов бурения устраивается непосредственно у кустового основания с левой стороны по направлению движения станка.

Площадки накопления отходов бурения на площадках кустов скважин запроектированы на расстоянии 20 м от оси скважин. Размеры и объем временных накопителей определены из расчета 500 м<sup>3</sup> для наклонно-направленной скважины (нагнетательная) и 800 м<sup>3</sup> для горизонтальной скважины (добывающая) по данным заказчика. Каждый накопитель рассчитан на максимальное количество скважин до 4 штук. Рабочая глубина накопителей переменная - определена по расчетному объему жидкости плюс 0,20 м обязательное превышение над уровнем объема жидкости по внутренним проектным границам накопителя. Проектные уклоны откосов временных накопителей приняты 1:1. Проектная отметка дна накопителей, в соответствии с пунктом 4.11 РД 39-133-94, принята на 0,30 м выше максимальной отметки уровня грунтовых (болотных) вод.

Общий требуемый объем площадок накопления отходов бурения куста скважин № 863 составляет 19200 м<sup>3</sup>, фактический объем накопителей составил 21120 м<sup>3</sup>.

Для защиты окружающей территории в случае аварийного выброса нефтесодержащей жидкости предусмотрено обвалование площадок по всему периметру высотой 1,0 м и шириной поверху 0,5 м.

Для исключения загрязнения прилегающих территорий и отвода дождевых и поверхностных вод предусмотрена планировка площадок куста скважин с уклоном 5 промилле на периферию.

Согласно предъявленным требованиям по защите окружающей среды на кусте скважин проектом предусматривается полная гидроизоляция площадка накопления отходов бурения и водяного амбара водонепроницаемыми материалами.

Размеры площадок накопления отходов бурения приняты из расчета объема твердых и жидких продуктов от бурения принятого на кусте количества скважин.

Дно площадок накопления отходов бурения принято выше на 0,3 м максимальной отметки уровня грунтовых вод.

Проектом предусмотрено устройство обвалования по периметру площадок накопления отходов бурения, водяного амбара, склада ГСМ высотой 1,0 м, шириной по верху 0,5 м с заложением откосов 1:2.

Для локализации возможных разливов буровых и тампонажных растворов, пластовых вод и водонефтяной эмульсии в аварийных ситуациях по периметру кустовой площадки возводится обваловка из привозного минерального грунта высотой 1,0 м и шириной по верху 0,5 м с заложением откосов 1:2.

Отсыпка обваловки производится из привозного минерального грунта одновременно со строительством кустового основания, до начала вышкомонтажных работ.

Проектные решения по подъездам к площадкам кустов скважин представлены в разделе марки АД.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



Откосы насыпи укрепляются торфо-песчаной смесью толщиной не менее 15 см с засевом многолетних трав. Плотный травяной покров обеспечивает устойчивость откосов от эрозии и распространения сорняков.

Для обеспечения безопасности по всему периметру площадки накопления отходов бурения предусмотрено устройство сборно-разборного ограждения высотой 1,25 м. (Конструкция ограждения дана на чертежах раздела 1114ЮНГП-П-00000-КР).

Площадка накопления отходов бурения подлежит ликвидации, земельный участок подлежит рекультивации.

При рекультивации площадка накопления отходов бурения выделяются технический и биологический этапы.

Работы по ликвидации площадки накопления отходов бурения включают:

- естественное и принудительное разделение твердой и жидкой фаз содержимого секций площадки накопления отходов бурения;
- откачку осветленной жидкой фазы;
- утилизация твердой фазы (утилизация с целью получения строительного материала «РЕСОИЛ» по технологии ООО «СеверЭкоСервис» или применения подобной технологии, имеющей положительное заключение ГЭЭ);
- засыпку площадки накопления отходов бурения песком от разборки площадок бригадного хозяйства и грунтом обваловки или строительным материалом, полученным в ходе утилизации бурового шлама;
- рекультивация земель, ранее занятых площадкой накопления отходов бурения.

*При эксплуатации*

Лицензия 066 № 00261 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности представлены в [приложении Т](#).

Проектируемые объекты не требуют постоянного присутствия персонала. Обслуживание проектируемого оборудования и трубопроводов осуществляется существующим персоналом Южной части Приобского месторождения. Расширение штата проектом не предусматривается.

В процессе эксплуатации образуется отход - шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов.

Наименование, коды и классы опасности образующихся отходов приведены в соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

Размещения отходов не планируется.

Расчеты количества образующихся отходов представлены в [приложении У](#).

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации представлены в таблице 2.19.

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

							1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			73

Таблица 2.19 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отходов	Физико-химическая		Образование отходов (производство, процесс)	Периодичность (режим подачи отходов)	Количество отходов, т	Способ удаления отходов
			Агрегатное состояние	Состав по компонентам				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>При ремонтных работах</b>								
Шлам очистки емкостей и труб опроводов от нефти и нефтепродуктов	911 200 02 39 3	3	дисперсные системы	Нефтепродукты - 95%, хлорид натрия - 3%	При ремонтных работах	по мере накопления	0,288	Накопление для последующей сдачи в специализированную организацию для утилизации
Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	40614001313	3	дисперсные системы	Масла - 96,6%; Взвешенные вещества - 1,4; Вода - 2	При ремонтных работах	по мере накопления	0,0002	Накопление для последующей сдачи в специализированную организацию для утилизации
Итого при строительных работах отходов 3 класса							0,288	
<b>Итого:</b>							<b>0,288 т</b>	
<b>3 класса опасности:</b>							<b>0,288 т</b>	

## 2.7 Сведения о шумовом воздействии и электромагнитном излучении

### Мероприятия по защите от шума и вибраций

Шумовые или вибрационные воздействия рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний на производстве.

#### 2.7.1 Воздействие в период строительства

Ближайшим населенным пунктом к проектируемым объектам является с. Реполово, расположенное в 29,94 км к югу от района производства работ.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							74

С целью влияния шумового воздействия на работающих-строителей проведен расчет уровня шума на участке проведения работ.

В период производства работ источниками шумового воздействия являются строительная техника и механизмы, работающие одновременно на площадке строительства. Строительная техника и механизмы, используемые при проведении работ, должны соответствовать требованиям санитарных норм.

Для расчёта уровня шумового воздействия от строительной техники и механизмов и оценки шумового воздействия на работающих-строителей заложена одна точка на территории строительства.

Предельно допустимые значения уровней звукового давления представлены в таблице 2.20.

Таблица 2.20 - Требования действующих строительных норм СП 51.13330.2011

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L <sub>A</sub> (эквивалентный уровень звука L <sub>Aэкв</sub> ), дБа	Максимальный уровень звука L <sub>Amax</sub> , дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
п. 5. Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	-	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	-

Характеристики источников шума в период проведения работ приведены в таблице 2.21.

Таблица 2.21 - Шумовые характеристики

Вид техники	Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)*
Экскаватор	86,0
Бульдозер	90,0
ПЭС-100	90,0

\* М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» - М, 2004

Расчет уровня звукового давления (дБ) выполнен по программе «Эколог-Шум 2.4.5.5874», разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербурга.

Характеристики источников шумового воздействия на период строительства представлены в таблице 2.22.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							75

Таблица 2.22 - Результаты в расчетной точке

Расчетная точка		Высо-та (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эquiv
N	Название											
001	Расчетная точка	1,50	40,7	43,7	48,7	45,6	42,5	42,3	38,7	30,5	22,0	46,4

Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96, предельно-допустимый уровень шума для работников составляет 80 дБА и соответствует нулевому риску потери слуха.

Наибольшее значение эквивалентного уровня звука от источников шума на территории проведения работ составляет 46,4 дБА, что ниже допустимого значения шумового воздействия для производственных территорий (80 дБА). В связи с этим, можно сделать вывод, что строительная техника и механизмы не будут оказывать существенного воздействия на работающих-строителей.

Расчет шумового воздействия на селитебной зоне нецелесообразен в связи с удаленностью населенных пунктов.

Результаты расчета шумового воздействия в период строительства представлены в [приложении Ф](#).

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. Поэтому меры защиты от воздействия электрического поля не разрабатывались.

**2.7.2 Воздействие в период эксплуатации**

В период эксплуатации источниками шума может быть технологическое и электротехническое оборудование.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемым объектам является с. Реполово, расположенное в 29,94 км к югу от района производства работ.

**Шумовое воздействие куста скважин №863**

В период эксплуатации основными источниками шума на кусте скважин №863 являются:

- АГЗУ-1,2 (2 шт.) – 20 дБА;
- СУДР (24 шт.) составляет не более 40 дБА;
- комплектные трансформаторные подстанции 2КТПН-6/0,4 с трансформаторами мощностью 1000 кВА (2 шт) – 65 дБА.

Электронасосные установки ЭЦН на кусте скважин №863 являются погружными, находятся в скважинах, и уровень шума от них незначителен, поэтому расчет шума от электронасосных установок ЭЦН не проводился.

Инов. № подкл.	
Подп. и дата	
Взам. Инов. №	

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							76

Так как трансформаторы, насосное оборудование установлены в блок-боксах, уровень шума поглощается стенками установок, утепленными теплоизоляционным материалом изолон фольгированный

Периодическим источником шума может считаться переключатель скважин многоходовой, установленный в проектируемых АГЗУ и СУДР, уровень шума которых не превышает 20 и 40 дБА соответственно и поглощается стенками блоков. Режим работы периодический, переключение происходит раз в несколько часов в зависимости от программы настройки. Применяемое технологическое оборудование на кустах скважин не является источниками шума и вибрации превышающих допустимые уровни, установленные санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96, ГОСТ 12.1.003-2014 и СН 2.2.4/2.1.8.566-96, ГОСТ 12.1.012-2004.

Расчет ожидаемого уровня шума у ближайшего жилого дома проводить, нецелесообразно в связи с его значительной удаленностью от источника шума. Дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

В связи с вышесказанным, проектной документацией не предусмотрено выполнение мероприятий по защите населения и окружающей природной среды от шумового воздействия в период эксплуатации проектируемых объектов.

В таблице 2.23 приведены требования действующих в настоящее время санитарных норм СП 51.13330.2011 по шуму на территории жилой застройки.

Таблица 2.23 - Требования действующих строительных норм СП 51.13330.2011

Помещения и территории	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, L <sub>A</sub> (эквивалентный уровень звука L <sub>Aэкв</sub> ), дБА	Максимальный уровень звука L <sub>Aмакс</sub> , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55 (7.00-23.00)	70 (7.00-23.00)
	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45 (23.00-7.00)	60 (23.00-7.00)

Расчет шумового воздействия выполнен для куста скважин №683 (приложение Ф).

Шумовые характеристики источников шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц взяты по данным заводов-изготовителей оборудования, а также «Каталога шумовых характеристик технологического оборудования (приложение к СНиП II-12-77)».

Шумовые характеристики источников шумового воздействия на период эксплуатации куста скважин №614А представлены в таблице 2.24.

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

Таблица 2.24 – Шумовые характеристики

№	Объект	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	
Постоянные источники шума											
001	2КТПНУ – 1000/6/0,4 кВ	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0
002	2КТПНУ – 1000/6/0,4 кВ	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0
Непостоянные источники шума											
003	АГЗУ 1	14.0	17.0	22.0	19.0	16.0	16.0	13.0	7.0	6.0	20,0
004	АГЗУ 2	14.0	17.0	22.0	19.0	16.0	16.0	13.0	7.0	6.0	20,0
005	СУДР	47.8	50.8	55.8	52.8	49.8	49.8	46.8	40.8	39.8	53,8

Суммарный уровень звуковой мощности, создаваемый несколькими источниками, рассчитывают путем прибавления к большему из складываемых уровней добавки, определяемой по разности складываемых уровней добавки по таблице 2.23.

Таблица 2.25 - Разность двух складываемых уровней в дБ

Разность двух складываемых уровней в дБА	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Добавка к более высокому уровню, необходимая для получения суммарного уровня в дБА	3	2,5	2	1,8	1,5	1,2	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	0,2

Примечание. При пользовании таблицы следует последовательно складывать уровни в дБ (звуковой мощности или звукового давления), начиная с максимального. Сначала следует определять разность двух складываемых уровней, затем соответствующую этой разности добавку. После этого добавку следует прибавить к большему из складываемых уровней. Полученный уровень складывают со следующим и т.д.

В соответствии с ГОСТ 12.2.024-87 для СУДР (24 шт.) суммарный уровень звуковой мощности, создаваемый несколькими источниками, получаем:

$$40 - 40 = 0; 40 + 3 = 43 \text{ дБА} \dots 53,6; 40 + 0,2 = 53,8 \text{ дБА.}$$

Общий уровень звукового давления при работе СУДР (24 шт.) составит 53,8 дБА.

Расчет ожидаемого уровня шума у ближайшего жилого дома проводить, нецелесообразно в связи с его значительной удаленностью от источника шума. Дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

С учётом планировочной ситуации для расчёта уровня шумового воздействия от технологического оборудования куста скважин №863 заложено 6 точек на границе СЗЗ и

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							78



2 точки на границе промплощадки. Характеристики расчетных точек представлены в таблице 2.26.

Таблица 2.26 – Характеристики расчетных точек

Код	Координаты (м)		Тип точки
	X	Y	
1	2	3	4
Куст скважин № 863			
1	717.50	1107.50	на юго-западной стороне границы промплощадки
2	973.50	1251.00	на северо-восточной стороне границы промплощадки
3	249.41	1195.30	на северо-западной границе СЗЗ (300 м от границы территории промплощадки)
4	754.52	1760.59	на северной границе СЗЗ (300 м от границы территории промплощадки)
5	1415.42	1180.51	на юго-восточной границе СЗЗ (300 м от границы территории промплощадки)
6	888.46	557.44	на южной границе СЗЗ (300 м от границы территории промплощадки)

Расчетные точки, граница санитарно-защитной зоны, источники шума куста скважин №863 представлены на рисунке 2.2.



Рисунок 2.2 – Схема расположения расчетных точек, границы санитарно-защитной зоны и источников шума куста скважин №863

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Результаты расчета шумового воздействия приведены в [приложении Ф](#), полученные значения шумового воздействия в расчетных точках приведены в таблице 2.27.

Таблица 2.27 - Значения шумового воздействия в расчетных точках

№ ПТ	Координаты точки		Н,(м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La. max
	X (м)	Y (м)												
001	717.50	1107.5	1,50	8.4	11.4	16.6	13.4	10	9.5	5	0	0	13.40	13.50
002	973.50	1251.0	1,50	9.7	12.7	17.8	14.5	11.3	11	6.7	0	0	14.80	14.80
003	249.41	1195.3	1,50	0	0	7.3	3.8	0	0	0	0	0	0.00	3.00
004	754.52	1760.5	1,50	0	0	7	3.5	0	0	0	0	0	0.00	3.00
005	1415.4 2	1180.5	1,50	3.1	6.1	10.9	7.6	4.2	3.4	0	0	0	5.40	5.40
006	888.46	557.44	1,50	0.1	6	10.8	7.5	4.1	3.3	0	0	0	5.30	5.30

Согласно проведенным расчетам шумового воздействия проектируемого объекта, на границе санитарно-защитной зоны куста скважин №863 значение эквивалентного уровня звука не превышает установленные ПДУ, поэтому разработка специальных мероприятий по защите от шума нецелесообразна.

В связи с вышесказанным, проектной документацией не предусмотрено выполнение мероприятий по защите населения и окружающей природной среды от шумового воздействия в период эксплуатации проектируемых объектов.

#### ***Шумовое воздействие куста скважин ПС-35/6***

Согласно разделу 1114ЮНГП-П-00000-ИОС1 предусмотрено строительство подстанции 35/6 кВ.

В период эксплуатации ПС-35/6 кВ источниками шумового воздействия являются трансформаторы типа ТМН-6300/35 УХЛ1 – 2 шт. Характеристики источников шумового воздействия на период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице 2.20.

Суммарный уровень звуковой мощности, создаваемый несколькими источниками, рассчитывают путем прибавления к большему из складываемых уровней добавки, определяемой по разности складываемых уровней добавки по таблице 2.28.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							80
Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					



Таблица 2.28 - Разность двух складываемых уровней в дБ

Разность двух складываемых уровней в дБА	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Добавка к более высокому уровню, необходимая для получения суммарного уровня в дБА	3	2,5	2	1,8	1,5	1,2	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	0

Примечание. При пользовании таблицы следует последовательно складывать уровни в дБ (звуковой мощности или звукового давления), начиная с максимального. Сначала следует определять разность двух складываемых уровней, затем соответствующую этой разности добавку. После этого добавку следует прибавить к большему из складываемых уровней. Полученный уровень складывают со следующим и т.д.

Соответственно, получаем:  $58 + 3 = 61$  дБА. Таким образом, общий уровень звукового давления при работе двух установок будет равен 61 дБА.

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука шума на территории жилой застройки приняты согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и приведены в таблице 2.29.

Таблица 2.29 - Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

Помещения и территории	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, $L_A$ (эквивалентный уровень звука $L_{A_{экв}}$ ), дБА	Максимальный уровень звука $L_{A_{max}}$ , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55 (7.00-23.00)	70 (7.00-23.00)
	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45 (23.00-7.00)	60 (23.00-7.00)

Согласно п. 7.1.10 новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для электроподстанций открытого типа размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							81

Таблица 2.28 – Характеристики источников шумового воздействия на период эксплуатации проектируемых объектов

Объект	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	
ТМН-6300/35 УХЛ1	55.0	58.0	63.0	60.0	57.0	57.0	54.0	48.0	47.0	61.0

С учётом планировочной ситуации для расчёта уровня шумового воздействия от технологического оборудования ПС-35/6 принято 2 точки на границе промплощадки. Характеристики расчетных точек представлены в таблице 2.26.

Таблица 2.26 – Характеристики расчетных точек

Код	Координаты (м)		Тип точки
	X	Y	
1	2	3	4
ПС-35/6			
1	1733.50	365.50	на юго-западной стороне границы промплощадки
2	1859.85	290.25	на северо-восточной стороне границы промплощадки

Расчетные точки, граница санитарно-защитной зоны, источники шума куста скважин №863 представлены на рисунке 2.3.



Рисунок 2.2 – Схема расположения расчетных точек и источников шума

Инов. № подл.	Взам. Инов. №
Подп. и дата	

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Результаты расчета шумового воздействия приведены в приложении Ф, результаты расчетных данных приведены в таблице 2.26.

Таблица 2.26 - Шумовые характеристики в расчетных точках

Расчетная точка		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									L <sub>a,экв</sub>
N	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
001	Р.Т. на границе промплощадки	8.9	11.9	16.9	13.9	10.8	10.7	7.2	0	0	14.60
002	Р.Т. на границе промплощадки	10.5	13.5	18.4	15.4	12.4	12.3	8.9	1.6	0	16.40

По результатам расчета шума максимальное значение эквивалентного уровня звука на границе площадки ПС-35/6кВ в расчетной точке №2 составляет 16,4 дБА. Нормируемый размер санитарно-защитной зоны - для ПС-35/6кВ предлагается принят по границе промплощадки.

### 2.7.3 Воздействие магнитного и электрического поля

Проектом предусматривается строительство ПС 35/6 кВ.

#### *Воздействие магнитного поля*

Источниками воздействия ЭМП на ПС 35/6 кВ являются открытое распределительное устройство ОРУ 35 кВ, масляные силовые трансформаторы типа ТМН-6300/35/6 кВ, комплектное распределительное устройство КРУН-6 кВ в модульном здании, 2 конденсаторные установки на 6 кВ.

Значения максимального тока представлены в таблице 2.27.

Таблица 2.27 – Значения максимального тока

Напряжение, кВ	Максимальный ток, I (А)
35	132
6	808

Допустимые уровни магнитных полей для населения и персонала электросетевого объекта приведены в таблице 2.28.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.

Таблица 2.28 – Значения максимального тока

Характер воздействия	Н (А/м)/В (мкТл)	
	Для населения	Для персонала
В нежилых помещениях жилых зданий, общественных и административных зданий на селитебной территории, в т.ч. на территории садовых участков	8,0/10	-
Населенная местность вне зоны жилой застройки при пребывании в зоне прохождения линий электропередачи лиц, профессионально не связанных с эксплуатацией электроустановок	16/20	-
Ненаселённая и труднодоступная местность	80/100	-
При общем воздействии в течении 8 ч		80/100
При локальном воздействии в течении 8 ч		800/1000

Напряженность магнитного поля, создаваемого проводником с током, определяется по формуле:

$$H=I/(2 \times \pi \times L), \text{ А/м} \quad (2.1)$$

где I – максимальный ток, протекающий по проводнику,

L – расстояние до проводника с током, м.

Используя вышеприведенную формулу находим расстояние L, на котором обеспечивается установленный норматив напряженности магнитного поля H, равный 8,0 А/м.

При напряжении, равном 35 кВ, при максимальном токе 132 А:

$$L= I/(2 \times \pi \times H) = 132/(2 \times 3,14 \times 8) = 3 \text{ м.}$$

При напряжении, равном 6 кВ, при максимальном токе 808 А:

$$L= I/(2 \times \pi \times H) = 808/(2 \times 3,14 \times 8) = 17 \text{ м.}$$

Таким образом, на расстоянии 17 м от источника максимального тока уровень магнитного поля не превышает допустимых значений – 8 А/м для территории жилой застройки.

#### *Воздействие электрического поля*

Электроустановки и высоковольтные линии с напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющие требованиям «Правил устройства электроустановок» и «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей», обеспечивают соблюдение вышеуказанных норм и никакой специальной защиты для работающего персонала и населения от воздействия электрического поля не требуют.

Допустимые уровни напряженности электрического поля для персонала электроустановок и населения приведены в таблице 2.29.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
													84
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
													84

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 2.29 - Допустимые уровни напряженности электрического поля

Характер воздействия	E, кВ/М	
	Для населения	Для персонала
Внутри жилых зданий	0,5	
На балконах, лоджиях, террасах, на территории жилой застройки садов и огородов, гаражных кооперативов и остановках общественного транспорта	1,0	
В населенной местности вне зоны жилой застройки	5,0	
Допускается работа персонала без применения средств защиты в течении всего рабочего дня	-	

Напряженность электрического поля, создаваемого проводником тока, согласно СанПин 2.2.4.1329-03, рассчитывается по формуле:

$$E = R \times H, \text{ В/м} \tag{2.2}$$

- где E – напряженность электрического поля, В/м;
- H – напряженность магнитного поля, А/м;
- R – волновое сопротивление свободного пространства, принимаемое равным 377 Ом

При напряжении, равном 35 кВ, при максимальном токе 132 А:

$$L = R \times I / (2 \times \pi \times E) = 377 \times 132 / (2 \times 3,14 \times 1000) = 8 \text{ м.}$$

При напряжении, равном 6 кВ, при максимальном токе 808 А:

$$L = R \times I / (2 \times \pi \times E) = 377 \times 808 / (2 \times 3,14 \times 1000) = 49 \text{ м.}$$

Таким образом, на расстоянии 49 м от источника максимального тока уровень электрического поля не превышает допустимых значений – 1,0 кВ/м для территории зоны жилой застройки.

**2.8 Особо охраняемые природные территории**

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти из хозяйственного использования и для которых установлен особый режим охраны. В соответствии со ст.1 Федерального закона от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния.

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ, ст. 1, ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния.

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

*Особо охраняемые природные территории.* Федеральным законом от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ, ст. 2, установлены следующие категории и виды особо охраняемых природных территорий:

- государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- национальные парки;
- природные парки;
- государственные природные заказники;
- памятники природы;
- дендрологические парки и ботанические сады;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Согласно информационному письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 21.12.2017 №05-12-32/35995 на территории Ханты-Мансийского района ХМАО – Югры расположены две ООПТ федерального значения: государственный природный заказник «Васпухольский» и государственный природный заказник «Елизаровский» (приложение Ц).

В соответствии с заключением Департамента недропользования и природных ресурсов № 12-Исх-12406 от 18.08.2017 в районе расположения объектов проектирования особо охраняемые территории местного и регионального значения, водно-болотных угодий международного значения «Нижнее Двубье» и «Верхнее Двубье» отсутствуют (приложение Ц).

## 2.9 Объекты историко-культурного наследия

Основным механизмом сохранения объектов культурного наследия является осуществление мероприятий по их выявлению, изучению, сохранению, постановке на государственную охрану в зонах предстоящей хозяйственной деятельности и в зонах воздействия разрушающих природных факторов.

Реальные перспективы сохранения культурного наследия связаны с выделением земель историко-культурного назначения, разработкой проекта зон охраны, организацией историко-культурных заповедников регионального значения, с активным использованием исторического потенциала в научных, образовательных, воспитательно-патриотических и туристических целях.

Для того чтобы предотвратить повреждение этих памятников при производстве земельных работ, движении техники и прочих неблагоприятных факторах требуются:

- корректировка (изменение местоположения) проектируемого объекта или проведение спасательных археологических раскопок;
- обязательная организация археологического надзора за строительством на данных территориях в соответствии с законодательством РФ.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

В случае обнаружения в зоне хозяйственного освоения неучтенных археологических объектов необходимо:

- немедленно приостановить работы;
- проинформировать Министерство культуры о находке;
- определить характеристики их культурного слоя (границы распространения, площадь, глубина залегания, степень сохранности);
- выведение их из зоны строительных работ.

В случае невозможности изменения проектных решений для сохранения выявленных и известных археологических памятников необходима организация аварийно-спасательных раскопок тех из них, которые подвергнутся разрушению при строительстве.

Согласно Заключению №17-2717 от 11.09.2017 г. Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры объекты культурного наследия, включенные в реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, на испрашиваемой территории отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия (приложение Ш).

**2.10 Территории традиционного природопользования коренных народов Севера**

Территории традиционного природопользования (ТТП) образуются с целью обеспечения условий сохранения и развития исторически сложившихся отраслей хозяйства, включают в себя места выпаса оленей, родовые охотничье-рыболовные угодья и ягодно-ореховые зоны. Данные земли являются особо охраняемыми и, в соответствии с Земельным кодексом РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 г. (ст. 95), относятся к объектам общенационального достояния, поэтому на хозяйственную деятельность в данных районах накладываются ограничения, направленные на сохранения окружающей среды, флоры и фауны природных ландшафтов.

Согласно заключению сведениям Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры (№1475 от 31.08.2017 г) проектируемые объекты не находятся в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в ХМАО-Югре (приложение Щ).

**2.11 Сведения о скотомогильниках и биотермических ямах**

Скотомогильник – место для долговременного захоронения трупов сельскохозяйственных и домашних животных, павших от эпизоотии или забитых в порядке предупреждения её распространения. Особый статус охраны и учёта имеют захоронения с сибирской язвой.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							87

На основании сведений, представленных Ветеринарной службой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Ветслужба Югры) (копия письма № 23-Исх-2163 от 05.09.2017 г. приведена в **приложении Э**), в районе проведения инженерно-экологических работ и в прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а так же их санитарно – защитные зоны отсутствуют.

**2.12 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы**

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

Соблюдение специального режима в пределах водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического режима, санитарного и экологического состояния водных объектов, благоустройству их прибрежных территорий.

В пределах водоохранных зон выделяют также прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Размер водоохранных зон водотоков устанавливается в соответствии с Водным Кодексом РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти – 100 метров;
- от пятидесяти километров и более – 200 метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Ширина водоохранной зоны для истоков реки, ручья равна пятидесяти метрам (Водный кодекс РФ).

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup>, устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы определяется в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере пятидесяти метров.

Границы водоохранных зон закрепляются на местности специальными знаками.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							88



В пределах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- 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.

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 и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды (в ред. Федерального закона от 14.07.2008 г. № 118-ФЗ).

В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к вышеуказанным ограничениям запрещается:

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

Обоснование границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в районе расположения проектируемого объекта выполнено с целью усиления охраны поверхностных вод от истощения, заиления, загрязнения и засорения, для более рационального их использования, сведения к минимуму экологического ущерба в отношении окружающей природы и учета при проектировании.

Размеры ВОЗ и ПЗП в пределах рассматриваемой территории приняты в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ и приведены в таблице 2.30.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							89

Таблица 2.30 – Расстояние от проектируемых объектов до ближайших водотоков.  
Характеристика ВЗ и ПЗП\*

Проектируемые объекты	Водный объект	Ширина по Водному Кодексу РФ, м		Минимальное расстояние до водного объекта, км	Местоположение относительно ВОЗ и ПЗП
		ВОЗ	ПЗП		
Площадные объекты					
Куст скважин №863	р. Моховка	50	50	3,56	Не попадает
Площадка временных инвентарных зданий и сооружений в районе куста скважин №863	р. Моховка	50	50	3,55	Не попадает
Проектируемая площадка ПС35/6кВ	р. Моховка	50	50	3,31	Не попадает
Линейные объекты					
Нефтегазосборные сети куст № 863 – т.вр. куст № 863;	р. Моховка	50	50	3,57	Не попадает
ВЛ 6кВ №1 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863;	р. Моховка	50	50	3,62	Не попадает
ВЛ 6кВ №2 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863;	р. Моховка	50	50	3,62	Не попадает
ВЛ 6кВ №1 КТПН №1 куст № 863 – КТПН №2 Куст № 863;	р. Моховка	50	50	3,72	Не попадает
ВЛ 6кВ №2 КТПН №1 куст № 863 – КТПН №2 Куст № 863;	р. Моховка	50	50	3,72	Не попадает
Подъезд к кусту скважин № 863;	р. Моховка	50	50	3,57	Не попадает
Нефтегазосборные сети куст № 864 – т.вр. куст № 864;	р. Моховка	50	50	3,73	Не попадает
ВЛ 6кВ №1 т.вр. куст № 864 – КТПН №1 Куст № 864;	р. Моховка	50	50	3,75	Не попадает
ВЛ 6кВ №2 т.вр. куст № 864 – КТПН №1 Куст № 864;	р. Моховка	50	50	3,75	Не попадает
ВЛ 6кВ №1 КТПН №1 куст № 864 – КТПН №2 Куст № 864;	р. Моховка	50	50	6,97	Не попадает
ВЛ 6кВ №2 КТПН №1 куст № 864 – КТПН №2 Куст № 864;	р. Моховка	50	50	6,97	Не попадает
Подъезд к кусту скважин № 864;	р. Моховка	50	50	3,75	Не попадает
Проектируемая трасса ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К-863»	р. Еловая	100	50	0,55	Не попадает
Проектируемая трасса отпайки ВЛ1 35кВ	р. Еловая	100	50	0,55	Не попадает
Проектируемая трасса отпайки ВЛ2 35кВ	р. Еловая	100	50	0,55	Не попадает

Проектируемые объекты не затрагивают ВОЗ и ПЗП водных объектов района производства работ.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							90

### 2.13 Общераспространенные полезные ископаемые и источники водоснабжения

К общераспространенным полезным ископаемым могут быть отнесены неметаллические и горючие полезные ископаемые, пространственно и генетически связанные с осадочными, магматическими или метаморфогенными породами, характеризующиеся частой встречаемостью в условиях конкретного региона, значительными площадями распространения или локализующиеся во вскрышных и вмещающих породах месторождений руд, неметаллов, горючих полезных ископаемых, являющиеся источниками сырья для получения готовой продукции, отвечающей по качеству и радиационной безопасности требованиям действующих ГОСТов, ОСТов, ТУ, СНиПов, и служащие для удовлетворения нужд местного производства.

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Уральскому Федеральному округу № 3578 от 18.09.2017 г. (приложение Ю), под участком предстоящей застройки находится Приобское месторождение (вид полезных ископаемых – нефть, горючий газ), недропользователь - ООО «Газпромнефть-Хантос» ХМН 15538 НЭ, ХМН 15673 НП.

Месторождения твердых и общераспространенных полезных ископаемых не зарегистрировано.

В пределах участка производства работ и трехкилометровой зоны от него водозаборы расположены следующие водозаборы:

- ХМН 02641 ВЭ – 4 эксплуатируемые. Недропользователь – ООО «Газпромнефть-Хантос». Согласно лицензии на пользование недрами ХМН 02641 ВЭ (приложение Я) целевое назначение водозабора – геологическое изучение и добыча подземных вод для технологического использования их в пределах Южной части Приобского месторождения нефти. Для таких водозаборов ЗСО не устанавливаются.

- ХМН 20299 ВЭ – 2 эксплуатируемые, 4 проектируемые. Недропользователь – ООО «Газпромнефть-Хантос». Согласно лицензии на пользование недрами ХМН 02641 ВЭ (приложение 1) целевое назначение водозабора – добыча подземных вод для технологического обеспечения водой объектов промышленности на территории Южной части Приобского месторождения нефти. Для таких водозаборов ЗСО не устанавливаются.

Согласно письму №1069 от 23.08.2017 г, выданного Отделом водных ресурсов по ХМАО-Югре в районе проектируемых объектов поверхностных водозаборов для питьевого водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано (приложение 2).

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							91

### 2.14 Радиационная обстановка

Критерии для оценки современного радиационного состояния площади работ приведены в СанПин 2.6.1.2523-09.

Протоколы анализа лабораторных исследований представлены в отчете по инженерно-экологическим изысканиям 1114ЮНГП-ИЭИ.

Показатели удельной активности цезия – 137 в измеренных пробах не выходят за пределы среднестатистического содержания радионуклидов в почвах, обусловленного глобальными выпадениями. Удельная активность естественных радионуклидов калия, тория, радия, ниже средних значений, их содержания ниже средних значений в почвах (Кларк для 40K=750, 226Ra=74, 232 Th =53,3 Бк/кг).

По радиологическому анализу почвы не опасны. Гигиенических нормативов, ограничивающих активность искусственных и естественных радионуклидов в почвах нет.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ						Лист
						92

### 3 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта

#### 3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для уменьшения вредного воздействия на атмосферный воздух в период строительства необходимо выполнять следующие мероприятия:

- выбор строительных машин, оборудования и транспортных средств необходимо производить с учетом минимального количества выделяемых токсичных газов при работе;
- до начала строительных работ система питания двигателей дорожно-строительных и транспортных машин должна быть отрегулирована. Содержание выбросов вредных веществ с отработанными газами дизелей должно соответствовать ГОСТ Р 41.96-2011. Контроль за техническим состоянием должно осуществлять ответственное лицо за производство работ на участке и механик подрядной организации;
- при производстве строительно-монтажных работ не допускать запыленности и загазованности воздуха сверх предельно-допустимых концентраций.

При эксплуатации. С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности систем наземного обустройства, т.к. предусматривают применение новейших технологий и обеспечивают минимальные потери углеводородного сырья.

Технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации.

Система подачи попутного нефтяного газа полностью герметизирована.

Основным способом прокладки трубопроводов проектом предусмотрен - подземный.

В проекте применены трубы с увеличенной толщиной стенки.

При пересечении автомобильных дорог трубопроводы проходят на эстакаде с необходимой высотой проезда для транспорта.

Трубопроводы сены на ремонтные участки. Отключение участков для производства ремонтно-эксплуатационных работ осуществляется с помощью узлов запорной арматуры.

Надземные участки, соединительные детали и арматура теплоизолируются.

В процессе эксплуатации трубопроводов ведется постоянное наблюдение и контроль за состоянием труб, элементов трубопроводов и их деталей, обязательное периодическое проведение ревизий трубопроводов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.

Запорная арматура принята на технологические параметры трубопроводов (рабочее давление, диаметр), в соответствии с перекачиваемой средой и соответствует климатическому исполнению района строительства.

Вся запорная арматура, применяемая в проекте, соответствует классу герметичности затвора "А" по ГОСТ 9544-2015.

Выбор и размещение оборудования выполнен с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта.

Все применяемые технические устройства сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности и требованиям нормативных документов по стандартизации организациями, аккредитованными Ростехнадзором, и имеют разрешения на применение на опасном производственном объекте.

### 3.2 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Проектом не предусмотрено использование оборотного водоснабжения.

### 3.3 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

Проектом установлены твердые границы отвода земель, обязывающие не допускать использования земель за их пределами.

В целях уменьшения негативного влияния па почвенный покров движение и маневрирование техники и автотранспорта осуществлять строго на территории, отведенной в землепользование, необходим контроль за соблюдением ограничений беспорядочного проезда транспорта.

Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевой арматуры при ремонте скважин проектом предусматривается застланье территории под эстакадами с НКТ дорнитом и установка индивидуальных приустьевых поддонов, выполненных из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

В целях снижения отрицательного воздействия при строительстве предусмотрены следующие мероприятия:

- заправка строительной техники предусматривается «с колес» автозаправщиком с обязательным применением инвентарных металлических поддонов;
- запрещение мойки автотранспорта на строительной площадке;
- обвязка устьев скважин колонными головками и фонтанной арматурой;

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

- накопление производственных отходов в строго отведенных для этого местах, оснащение бригады контейнерами для бытовых и строительных отходов и емкостями для накопления отработанных ГСМ;
- исключение сброса загрязнённого и аварийного стока на рельеф;
- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом;
- рекультивация нарушенных земель.

До начала работ по снятию почвенно-растительного слоя необходимо определить местоположение в плане пересекаемых коммуникаций и обеспечить их сохранность и безопасность производства работ. Для этого до начала работ следует определить на местности расположение оси действующих коммуникаций и обозначить их предупредительными знаками.

Техническая рекультивация территории включает следующие мероприятия:

- снятие и складирование почвенно-растительного слоя на участках строительства, где это допускается проектом;
- возвращение почвенно-растительного слоя на рекультивируемые участки;
- планировку территории и уборку строительного мусора.

*Биологический этап рекультивации*

Биологический этап рекультивации направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Мероприятия по биологической рекультивации разработаны в соответствии с природными особенностями осваиваемой территории.

Биологический этап рекультивации осуществляется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе травосмесей, посевах и уходе за посевами.

Естественное восстановление растительного покрова зависит прежде всего, во-первых, от степени нарушения почвенно-растительного слоя, во-вторых, от водного режима нарушенной поверхности.

Приемы биологической рекультивации на участках с механическими нарушениями осуществляется в сроки, обеспечивающие хорошую приживаемость и всхожесть семян, т.е. ранней осенью или ранним летом.

Проектом предусмотрено:

- после планировки нарушенных земель на участках проводятся, по мере необходимости, боронование, дискование, культивация и прикатывание.
- вспашка дискование в два следа, культивация с одновременным боронованием в 2 следа (до и после посева) трактором на гусеничном ходу;
- прикатывание восстановленного плодородного слоя почвы трактором на

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							95

гусеничном ходу;

- перед предпосевной обработкой необходимо внести удобрения. На основании норм внесения удобрений в почвы с существующими агрохимическими показателями, в проекте приняты следующие дозы внесения удобрений:

- органические удобрения, т/га - 30;
- минеральные удобрения (N, P, K), кг/га – 60.

Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву измельчить и просеять через сито. Минеральные удобрения вносить автомобильным разбрасывателем КСА-3.

- перед посевом также проводится обработка почвы, а именно - вызывание массового прорастания сорняков для уничтожения их при последующих обработках.

- посев трав на пастбищных, сенокосных и лесных участках площади отвода земель и выполняется после окончания строительных работ в весенне-летний или осенний периоды.

Для посева использовать семена трав местного происхождения, как наиболее приспособленные к местным почвенно-климатическим условиям. Для рекультивации нарушенного земельного участка используется одна из рекомендуемых травосмесей: вейник тупокословый, пушица узколистная, мятлик живородящий. Способ посева - посев зернотравяными сеялками рядовым способом. Посев трав предусматривается на всей площади краткосрочной аренды.

- выполнить прикатывание.

Уход за рекультивируемой площадью состоит в ежегодной подкормке трав азотными удобрениями. Удобрения вносить весной или осенью. При необходимости следует провести выборочный посев трав на размытых участках. Уход за посевом следует осуществлять в течение 3-5 лет до полного задернения поверхности.

Биологическая рекультивация в данном проекте предусмотрена в части посева трав на площади – 46,5485 га.

По окончании работ по рекультивации все земли, находящиеся в краткосрочной аренде, сдаются землепользователю.

Для предотвращения загрязнения почв разделом 1114ЮНГП-П-00000-ПОС предусмотрен накопления бытовых и строительных отходов на специально-обустроенных площадках.

В данном проекте при рекультивации рассматривается восстановление земель, отводимых в краткосрочную аренду на период производства строительных работ.

Технический этап рекультивации земель является составной частью технологических процессов, связанных с нарушением земель при строительстве объектов и включает подготовку земель для последующего целевого использования.

**3.4 Мероприятия по накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							96



Для накопления отходов V, IV класса опасности на территории стройплощадки выделена специальная площадка, где размещены контейнеры с удобными подъездами для транспорта. Площадка накопления отходов открытые, с водонепроницаемым или грунтовым покрытием.

Для накопления отходов III класса опасности на предприятии имеются металлические закрытые контейнеры различной емкостью, установленные на площадках с водонепроницаемым покрытием.

Предусмотренные меры по обеспечению условий накопления отходов на этапе строительства соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03.

Вопросы размещения (вывоза) всех образующихся отходов в период строительства будут решаться подрядчиком, отходы будут направляться на утилизацию согласно договорам, заключенным подрядчиком со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на данный вид отходов.

Обращение с отходами должно осуществляться с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

**3.5 Мероприятия по охране недр и подземных вод**

Под недрами понимают верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. Охрана недр имеет комплексный характер и рассматривается во взаимосвязи с охраной всей окружающей среды, поскольку использование недр, как правило, влечет за собой нарушение земель, уничтожение лесов и иной растительности, изменение режима поверхностных и подземных вод, загрязнение почв, вод и атмосферы.

Для снижения и предотвращения воздействия на недра проектом предусмотрены в соответствии с «Правилами охраны недр» следующие мероприятия и технологические решения:

- проведение СМР строго в границах отведенной территории;
- рекультивация земель, нарушенных при производстве строительных работ;
- предотвращение загрязнения недр (водоемов, почв);
- вывоз сточных вод, производственных и хозяйственно-бытовых отходов;
- надежная защита оборудования и коммуникаций от коррозионного воздействия;
- своевременная ликвидация возможных аварий при разгерметизации оборудования;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в септике, по мере накопления – вывоз на очистные сооружения;
- оборудование мест накопления отходов производств и потребления на период строительства и эксплуатации;

Инва. № подкл.	Подкл. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- осуществление заправки спецтехники с применением поддонов для исключения разливов топлива на поверхность земли;
- отсыпка и обваловка площадок запорной арматуры грунтом легкого гранулометрического состава (песок).

Во время строительства проектируемых объектов будут применяться современные технологии и оборудование, обеспечивающие противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность объекта.

**Мероприятия по охране подземных вод**

**В период производства работ** проектом предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на водную среду:

- строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;
- опережающее устройство внутриплощадочных проездов, временных переездов для использования их в процессе строительства. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов;
- своевременное накопление производственных и бытовых отходов;
- санкционированный вывоз отходов в специальные места хранения и утилизации;
- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;
- заправку строительной техники выполнять из транспортных средств "с колес" специальными шлангами;
- исключить хранение топлива на строительной площадке;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным.

Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							98

**В период эксплуатации**

В мероприятиях по уменьшению воздействия на подземные воды в период эксплуатации объекта предусмотрено:

- оснащение технологического оборудования предохранительными устройствами;
- проведение систематических профилактических осмотров технического состояния оборудования;
- предупреждение фильтрации загрязненных вод с поверхности почвы водоносные горизонты;
- в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по ее ликвидации.

Рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды.

**Мероприятия по сохранению гидрологического режима (поверхностного стока)**

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение воздействия на окружающую среду:

- устройство дорожной одежды переходного типа с покрытием из фракционного щебня;
- расстановка и определение параметров искусственных сооружений с учетом расходов и направлений линий стекания поверхностных вод;
- возмещение ущерба, наносимого строительством автодорог окружающей природной среде.
- устройство водопропускных труб, исключающих заболачивание прилегающей территории.

Для обеспечения пропуска воды сквозь тело насыпи автомобильных дорог в местах пересечения малых водотоков, а также исключения подтопления и заболачивания проектом предусмотрено строительство водопропускных труб диаметром 1,5 м, 2,5 м, 3,0 м, 3,5 м.

Согласно СП 35.13330.2011 (п.5.13), ВСН 84-89 (п.4 Приложение 8) в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40° С, отверстия водопропускных труб назначены не менее 1,5 м независимо от длины трубы. В соответствии с СП 35.13330.2011 (п. 5.25, п.5.26 и табл. 5.3) отверстия водопропускных труб предусматривают пропуск водного потока 3% вероятности превышения максимальных расходов паводков. Под телом труб предусмотрена подушка из щебеночно-песчаной смеси. В соответствии с ОДМ 218.2.001-2009 (п. 6.3.6) при сооружении водопропускных труб на песчаном основании предусмотрено устройство цементно-грунтовых противофильтрационных экранов. В основании под телом труб предусмотрена замена слабого грунта. Для устройства замены используется непучинистый грунт - песок.

Ведомость искусственных сооружений и конструкции водопропускных труб представлены в графической части раздела 1114ЮНГП-П-00000-ПЗУ2.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							99

### 3.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания и путей миграции

#### *Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания*

Основными видами воздействий на животный мир в районе проектируемого объекта можно считать следующие факторы:

- шумовое воздействие и другие факторы беспокойства (временное отпугивание птиц от насиженных мест, особенно неблагоприятно это может отразиться при проведении строительных работ в период яйцекладки);

- засорение территории строительным мусором и бытовыми отходами;

- загрязнение среды обитания, произошедшее во время аварий или вызванное работой двигателей транспорта, дизельгенераторов, утечкой ГСМ;

- гибель животных от столкновения с транспортом;

- возникновение пожаров и, как следствие, выгорание растительного покрова и гибель животных;

- рост прессы охоты и браконьерства.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране животного мира:

- строгое соблюдение границ отведенной территории;

- выполнение строительно-монтажных работ ведется максимально в зимний период (в период отсутствия миграции);

- рекультивация нарушенных земель для улучшения условий обитания, восстановления кормовой базы животных;

- выполнение строительно-монтажных работ в зимний период для уменьшения воздействия строительных машин на почвенно-растительный покров;

- утилизация отходов на основании договоров со специализированными предприятиями для предотвращения загрязнения среды их обитания;

- запрет несанкционированной охоты;

- ограждение площадочных объектов;

- возмещение ущерба животному миру.

В ходе проведения работ на территории строительства проектируемого объекта животных и птиц, занесенных в Красную книгу РФ и ХМАО-Югры, не встречено.

Для обеспечения охраны видов животных, занесенных в Красную книгу ХМАО (2013) необходимо:

- до начала работ по строительству ознакомить рабочих с видовым составом Краснокнижных видов животных и растений Нефтеюганском районе Тюменской области;

- в случае обнаружения Краснокнижных видов растительности предусмотреть охрану либо перенос данного вида в места пригодные для воспроизводства, исключая антропогенное воздействие с согласованием в органах власти, в порядке предусмотренном законодательством РФ;

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

Изм.	Копуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

- в случае выявления гнезд или мигрирующих особей «краснокнижных» видов птиц должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением.

- не допускать несанкционированный сбор и/или отлов «краснокнижных» видов в районе производства работ, с назначением ответственного лица за соблюдением законодательства в сфере их сохранения.

- в гнездовое время с мая по 1 сентября запретить использование ставных сетей, а также лов рыбы удочкой возле сплавни, где располагаются гнезда;

- принять меры по охране животных от истребления, гибели;

- полный запрет охоты на редкие виды.

В случае обнаружения в период производства работ редких видов животных и птиц на территории производственного объекта необходимо:

- обеспечить беспрепятственный выход животного с территории производственного объекта;

- в случае гибели животного необходимо направить информацию в адрес департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития Тюменской области.

Общие требования по охране объектов животного мира и среды их обитания, направленные на предотвращение гибели объектов животного мира, установлены главой III Федерального закона «О животном мире».

#### **Мероприятия по охране объектов растительного мира и среды их обитания**

Основное воздействие при строительстве проектируемых объектов происходит на почвенно-растительный покров.

При проведении строительных работ возможно вытеснение и уничтожение отдельных видов растений (вытаптывание, уничтожение лекарственных трав и т.п.), деградация растительного покрова при перестройке структуры растительных сообществ, их вырубке, подтоплении, иссушении, эрозии, дефляции и механическом повреждении поверхности.

В целях минимизации отрицательного влияния на почвенно-растительный покров проектом предусматривается:

- соблюдение границ землеотвода;

- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительного-монтажных средств;

- запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;

- уборка строительного мусора, выравнивание ям, котлованов и траншей;

- рекультивация нарушенных земель, в т.ч.

1) технический этап рекультивации;

2) биологический этап рекультивации;

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

- накопление строительного мусора и отходов в инвентарные контейнеры, складирование строительных материалов и отходов строительства осуществлять на специально отведенных бетонированных площадках с последующим вывозом для утилизации;
- запрещение несанкционированных свалок на строительных площадках и за территорией строительства;
- утилизация отходов на основании договоров со специализированными предприятиями, имеющими лицензии по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по сохранению краснокнижных растений:

- до начала работ по строительству ознакомить рабочих с видовым составом Краснокнижных видов растений района производства работ;
- в случае обнаружения при производстве работ растений, занесенных в Красные книги РФ и ХМАО, необходимо известить о данном факте департамент недропользования и экологии, для проведения соответствующих мероприятий;
- не допускать несанкционированный сбор «краснокнижных» видов растений в районе производства работ, с назначением ответственного лица за соблюдением законодательства в сфере их сохранения.
- запрет на их хозяйственное использование.

### **3.7 Мероприятия по минимизации вероятности возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона**

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с разгерметизацией оборудования и аварийными выбросами опасных веществ, ликвидации и снижения тяжести их последствий в проекте предусмотрены следующие технические решения и организационные мероприятия:

- конструкция и материалы запорной арматуры трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации;
- расчетная толщина стенок трубопроводов определена с учетом планируемого срока эксплуатации и учета допуска сверх расчетного значения для компенсации коррозионных процессов;
- предусмотрена изоляция трубопроводов;
- при любом виде (режиме) управления (автоматическом, дистанционном или местном) действуют автоматические защиты и блокировки технологического оборудования;
- для предотвращения террористического акта предусмотрено ограждение и охрана объекта;

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

- с целью предотвращения повреждений участки трубопроводов в местах проезда транспортных средств заключаются в защитные футляры;
  - предусматривается плановый периодический осмотр основного технологического оборудования;
  - конструкция узлов запорной арматуры разработана с учетом возможности самокомпенсации продольных перемещений без дополнительных мероприятий. Установка арматуры надземная;
  - контроль качества соединений производится в процессе производства работ систематическим операционным контролем, осуществляемым в процессе сборки трубопровода;
  - основной способ прокладки проектируемого трубопровода принят подземный;
  - в технологической части проекта предусматриваются мероприятия по защите от внутренней коррозии – внутреннее антикоррозионное покрытие труб заводского изготовления;
  - производится 100%-й неразрушающий контроль сварных стыков физическими методами, согласно СП 284.1325800.2016 (таблица 3.4);
  - для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждения трубопроводов устанавливаются охранные зоны;
  - изоляция горючей среды от источников зажигания. На кусте скважин отсутствуют аппараты с использованием открытого огня. При строительных и ремонтных работах используются искробезопасные инструменты. Проектной документацией предусмотрено строительство молниеотводов для защиты наиболее опасных объектов (дренажная емкость, АГЗУ);
  - полная герметизация процесса добычи и транспортировки горючих веществ, исключающая их попадания в среду окислителя (воздуха);
  - механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
  - в охранных зонах трубопроводов должны быть предусмотрены плакаты с запретительными надписями против действий, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию или привести к их повреждению;
  - применяемая арматура соответствует расчетному давлению в трубопроводе.
- Для установки на трубопроводах проектом принята стальная запорная арматура.

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

**3.8 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**

По данным рекогносцировочного обследования трассы производства работ было выявлено, что проектируемые объекты не пересекают постоянных и временных водных объектов.

Площадка производства работ расположена в 0,5 км восточнее от озера б/н. Участок производства работ не затопливается максимальными уровнями весеннего половодья озера б/н.

Куст скважин №863 находится на удалении от водных объектов (ближайший водный объект – река Моховка протекает в 3,56 км от куста скважин №863). Ширина ВОЗ и ПЗП данной реки по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 составляют 50 м.

Проектируемые объекты находятся на достаточном удалении от водных объектов и их водоохранных зон и их негативное воздействие исключено. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов в данном проекте не рассматриваются.

**3.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях**

*Производственный экологический контроль (ПЭК), в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.*

Основными задачами ПЭК является выполнение подразделениями предприятия требований природоохранного законодательства, нормативных документов в области охраны окружающей среды, касающихся:

- соблюдения установленных нормативов воздействия на компоненты окружающей природной среды;
- соблюдения лимитов пользования природными ресурсами и лимитов размещения отходов;

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



- соблюдения нормативов качества окружающей природной среды в зоне влияния предприятия;
- выполнение планов природоохранных мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду.

Производственный экологический контроль проводится над:

- соблюдением нормативов использования природных ресурсов и эффективностью их использования;
- соблюдением установленных нормативов воздействия на окружающую среду выбросов и сбросов загрязняющих веществ и лимитов размещения отходов;
- учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую природную среду от источников загрязнения;
- обеспечением своевременной разработки нормативов воздействия на окружающую среду (нормативов ПДВ, ПДС, лимитов размещения отходов), установленных для природопользователя;
- источниками выделения загрязняющих веществ и образования отходов;
- эффективностью работы природоохранного оборудования (установок по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ из отходящих газов, систем очистки хозяйственно-бытовых и производственно-ливневых сточных вод; систем оборотного и повторного водоснабжения);
- соблюдением правил обращения с отходами производства и потребления 1-4 класса опасности;
- использованием опасных и вредных химических веществ (в составе сырья, реагентов, биопрепаратов);
- выполнением природоохранных планов мероприятий (в том числе противоаварийных), предписаний и рекомендаций специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей природной среды;
- наличием и техническим состоянием оборудования по локализации и ликвидации последствий техногенных аварий, по обеспечению безопасности персонала;
- получением информации для обоснования размеров платежей за загрязнение окружающей природной среды;
- своевременным предоставлением информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, системами государственного экологического мониторинга, кадастровым учетом и т.п.

*Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха*

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха осуществляется на основании план-графика контроля ПЭК стационарных источников выбросов, составленного по данным проекта предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. План-график контроля ПЭК не включают источники, выброс от которых по

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДКм.р. загрязняющих веществ на границе предприятия.

*Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов*

Забор водных ресурсов из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты при эксплуатации проектируемых объектов осуществляться не будет.

На основании вышеизложенного мероприятия по контролю в области охраны и использования водных объектах, предусмотренные Приказом Минприроды России от 28.02.2018 г. № 74.

*Производственный контроль в области обращения с отходами*

В связи с тем, что на проектируемых объектах отсутствуют объекты размещения отходов производственный контроль в области обращения с отходами осуществляться, не будет.

*Экологический мониторинг* – многоцелевая информационная система, в задачи которой входят систематические наблюдения, оценка и прогноз изменения состояния окружающей природной среды под влиянием антропогенного воздействия с целью информирования специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды о создающихся критических ситуациях, опасных для здоровья людей, благополучия других живых существ, их сообществ, абиотических природных и созданных человеком объектов, процессов и явлений.

Для решения специальных задач по контролю соблюдения природоохранного законодательства при проведении работ и предотвращения загрязнения компонентов природной среды на участке изысканий целесообразным является организация локального производственного экологического мониторинга.

Целью проведения экологического мониторинга является получение наиболее полной информации о состоянии и причинах загрязнения окружающей среды в районах с интенсивной антропогенной нагрузкой и принятия своевременных мер по устранению нарушений.

Виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров определяются в соответствии с механизмом техногенного воздействия (физическое, химическое, биологическое) и компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие (атмосферный воздух, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, растительность, животный мир, наземные и водные экосистемы в целом и т. п.).

Расположение пунктов наблюдения стационарной сети определяется содержанием решаемых задач, особенностями природной обстановки, контролируемыми пути миграции, аккумуляции и выноса загрязнений.

Частота, временной режим и длительность наблюдений должны устанавливаться в соответствии с характером, интенсивностью и длительностью воздействий, условиями функционирования и сроком эксплуатации производственных объектов, особенностями

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

природной обстановки, определяющими скорость распространения неблагоприятных воздействий и их возможные последствия.

Согласно требованиям, к оценке фоновому состоянию окружающей среды участка изысканий, проектирование локальной системы экологического мониторинга по объекту должно основываться на результатах предварительных исследований исходной загрязненности компонентов природной среды.

Некоторые точки предлагаемой системы локального экологического мониторинга имеют временной характер (во время строительства). В дальнейшем эти точки можно использовать в качестве стационарных постов.

*Атмосферный воздух*

Мониторинг атмосферы включает контроль состояния атмосферного воздуха, оценку прогноза загрязнения и разработку мероприятий по их сокращению. Основное назначение мониторинга – получение данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния строительства.

Основные источники выделения вредных веществ в период строительства – строительное оборудование и строительная техника, автомобильная техника, сварочное оборудование, окраска и др.

Для получения информации, об уровне загрязнения воздуха исследуемого района, посты располагаются на таком участке местности, где воздушная среда испытывает воздействие техногенных выбросов и подвержена загрязнению. Их размещают на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с непылящим покрытием (асфальт или твердый грунт), с потенциально возможным влиянием объектов (контрольные площадки). При этом учитывается повторяемость направления ветра над рассматриваемой территорией (РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»).

Предлагаются следующие контролируемые загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, метан, сажа, взвешенные вещества. Компонентный состав определяемых показателей приведен в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО-Югры №485-п от 23 декабря 2011 г.

Периодичность опробования атмосферного воздуха – 2 раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь).

В подсистему мониторинга атмосферного воздуха входит контроль метеопараметров.

Контроль метеопараметров проводится:

- одновременно с отбором проб при мониторинге атмосферного воздуха, согласно ГОСТ 17.2.3.01-86;
- для проведения мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в соответствии с РД 52.04.52-85.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Во время строительства регулярный контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники организуется и обеспечивается владельцами данных транспортных средств.

При проведении работ мероприятий по контролю атмосферного воздуха следует проводить ежедневную оценку и прогноз метеорологических условий на предмет возможного наступления НМУ, которые способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

При наступлении НМУ и до окончания их воздействия рекомендуется сократить объем работ, связанный, прежде всего, с загрязнением приземного слоя атмосферы; ограничить плановые работы; осуществлять проведение инструментального контроля выбросов и учащенный отбор проб в зоне влияния объекта.

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом организуются с учетом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой». Места расположения пунктов наблюдения выбираются с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ.

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеоиздат, 1985 г.).

Технические средства, используемые для отбора проб воздуха, должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р 51945-2002 «Аспираторы. Общие технические условия», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Метрологическое обеспечение контроля атмосферного воздуха должно отвечать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды».

Для определения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе инструментально-лабораторными методами должны использоваться методики, отвечающие требованиям РД 52.04.186-89. Количество точек отбора – 2, по 1 в районе кустов скважин № 863 и ПС-35кВ.

#### *Почвенный покров*

Целью почвенного мониторинга является: оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ; контроль загрязнения и деградации почв; своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства) изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности (ГОСТ 17.4.3.04-85).

С целью выявления мест загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами предусмотрен инструментальный контроль и визуальные наблюдения.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



загрязнений земель в районе строительства и производственной площадки. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Наблюдательную сеть располагают в районе источников, оказывающих воздействие на состояние почвы с учетом направления поверхностного стока. Отбор проб почв проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Фоновую площадку располагают на не нарушенных участках, вне зоны возможного антропогенного воздействия. Фоновые пункты наблюдений должны отражать состояние и изменение основных природных комплексов, расположенных в границах лицензионных участков.

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Количество точек отбора – 4 пробы: 1 контрольная площадка в районе куста скважин № 863 и 1 фоновая площадка (за пределами границы СЗЗ куста скважин, вне зоны антропогенного воздействия), 1 контрольная площадка в районе куста скважин №863 в период рекультивации земель и 1 фоновая площадка в период рекультивации земель.

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

Для проведения анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

#### *Поверхностные и подземные воды*

Пункты контроля качества вод организуют на водоемах и водотоках, подверженных загрязнению. В данном случае гидрографические объекты, на качественный состав которого могут повлиять проектируемые объекты, отсутствуют, так как непосредственно на участке работ водные объекты отсутствуют.

Ближайшим водным объектом является река Моховка и река Еловая.

Участок работ не попадает в пределы водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы ближайших водных объектов. Воздействие на поверхностные воды не предусматривается.

Гидрологический мониторинг включает в себя:

- гидроморфологический мониторинг поверхностных водных объектов;
- гидрохимический мониторинг поверхностных вод и донных отложений.

Согласно постановлению Правительства ХМАО – Югры № 485-п от 23 декабря 2011 г. периодичность проведения исследований – начало половодья, летне-осенняя межень, перед ледоставом по следующим компонентам: рН, ионы, аммония, нитраты, БПК полн, фосфаты,

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							110

сульфаты, хлориды, АПАВ, нефтепродукты, фенолы, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, хром, медь, токсичность.

Оценка экологического состояния подземных вод на территории работ произведена в комплексе с инженерно-геологическими изысканиями.

Критерии для оценки современного экологического состояния подземных вод приведены в ГН 2.1.5.1315-03; СанПиН 2.1.4.1175-02.

В ходе полевых работ была отобрана 1 проба подземной воды.

Мониторинг подземных вод осуществляется в соответствии с требованиями федерального законодательства и условиями лицензионного соглашения на пользование подземными водами.

#### *Донные отложения*

Мониторинг донных отложений организуется с целью обеспечения благоприятных условий водопользования и экологического благополучия при проведении строительных работ на водном объекте согласно ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность», РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов».

Состав контролируемых параметров определяется согласно требованиям ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность», РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов», а также с учетом данных о технологии проводимых работ.

Химические параметры донных отложений рассматриваются в качестве показателей долговременного загрязнения окружающей среды. Точки отбора проб донных отложений водоемов совмещаются с точками отбора поверхностных вод. Контроль рекомендуется проводить при аварийных ситуациях на кустах скважин.

Пробы отбирают из поверхностного слоя донных отложений на водных объектах со стороны возможного загрязнения. Точки отбора проб донных отложений целесообразно совмещать с соответствующими точками отбора природных вод.

В донных отложениях обязательному определению подлежат следующие показатели: рН водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, нефть и нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, хром<sup>6+</sup>, медь, острая токсичность. В отобранных пробах определяют подвижные формы тяжелых металлов (кроме ртути).

Периодичность опробования донных отложений – 1 раз в год (летне-осенняя межень).

Количество точек отбора – 1:

- одна контрольная проба в районе Куста скважин №863;
- одна фоновая проба на озере на 0,5 км дальше от объекта проектирования.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							111

Мониторинг загрязнения донных отложений проводится в пунктах контроля качества поверхностных вод.

Отбор, консервация и хранение проб донных отложений, а также технические средства, используемые для отбора проб донных отложений, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Обобщенные показатели донных отложений определяется в лабораторных условиях согласно РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов».

Для проведения химических анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

#### *Растительный покров*

Основной целью мониторинга является – выявление реакции растительного покрова, и, прежде всего, редких видов, на антропогенное воздействие;

определение обилия охраняемых видов в полосе воздействия строительства, с целью уточнения объема наносимого ущерба при уничтожении этих видов и их местообитаний в процессе расчистки территории;

своевременное выявление участков с существенным нарушением природной среды и восстановление естественных или близких к ним условий.

Мониторинг осуществляется в соответствии с СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», ст. 3 закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды».

Мониторинг растительного покрова – это один из главных методов изучения динамики растительного покрова под воздействием естественных и антропогенных факторов. Задача мониторинга состоит в определении степени нарушенности растительных сообществ и тенденций его дальнейшего развития (демутация или деградация). На основе полученных данных можно спрогнозировать пути дальнейшего развития данного растительного сообщества при эксплуатации проектируемых объектов и смоделировать оптимальные условия для положительной динамики его развития.

Контролируемые показатели:

- число особей редких и охраняемых видов растений;
- границы и размер популяций.

Режим наблюдений – однократно на строительном этапе, на стадии эксплуатации организация наблюдательной сети будет базироваться на результатах мониторинга растительности, проведенного на стадии строительства. Наблюдения проводят в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов (в июне-августе).

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



На стадии эксплуатации проектируемого объекта организация мониторинга растительного покрова не предусматривается.

#### *Животный мир*

Мониторинг животного мира проводится в случае размещения участка работ в непосредственной близости от основных мест обитания видов животных.

Обследование состояния сообществ животных проводится с целью оценки современной антропогенной нагрузки на редких и исчезающих животных, обитающих на исследуемой территории; оценки характера негативных факторов воздействия на животные сообщества; выявления редких и исчезающих видов, занесенных в Красную книгу РФ и ХМАО – Югры.

Мониторинг животного мира включает:

- оценку степени антропогенной трансформации биотопов до начала строительства (сильно, средне, слабопреобразованные);
- оценку устойчивости местообитаний на участке изысканий (неустойчивые, слабоустойчивые, среднеустойчивые, наиболее устойчивые);
- оценку современного состояния и ресурсов охотничьих животных.

В процессе мониторинга выявляются: типы местообитаний редких видов животных и птиц в зоне воздействия строительства; пространственные реакции, прежде всего редких видов, на антропогенное воздействие. Исследование животного мира проводится маршрутно-полевыми методами.

Комплексное обследование состояния животных сообществ производится с привлечением специалистов (местной охотоинспекции) по основным группам животных, с использованием стандартных методик учета. В случае выявления на территории размещения объекта редких и исчезающих видов животных, необходимы специальные меры, регламентирующие использование территории и участков, являющихся их местообитаниями.

Контролируемые показатели:

- структурные особенности и площади местообитаний редких и охраняемых видов животных и птиц;
- численность и особенности биотопической приуроченности в пределах выделенных типов местообитаний.

Режим наблюдений: однократные маршрутные наблюдения.

На стадии эксплуатации проектируемого объекта организация мониторинга животного мира не предусматривается.

Карта – схема точек мониторинга в период производства работ представлена в графической части 1114ЮНГП-П-00000-Ч2.

В период эксплуатации проектируемых объектов организация наблюдательной сети будет базироваться на результатах мониторинга, проведенного на стадии строительства.

Карта – схема точек мониторинга в период эксплуатации представлена в графической части 1114ЮНГП-П-00000-Ч3.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

#### 4 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

##### 4.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно ст. 16 Федеральному закону от 10.01.2002 г. №7-ФЗ, предприятия, деятельность которых сопровождается выбросами в окружающую среду вредных веществ, обязаны вносить плату за выбросы.

Расчет платы произведен согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. №913 в ценах на 2020 г. с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Результаты расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ и при эксплуатации представлены в таблицах 4.1 и 4.2 соответственно.

Таблица 4.1 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ

Код	Загрязняющее вещество	Выброс, т/период	Базовый норматив платы, руб./т	Дополнительный коэффициент	Плата за выброс, руб.
1	2	3	4	5	5
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00099	5473,50	1,08	5,44
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	20,26197	138,80	1,08	2812,36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3,29257	93,50	1,08	307,86
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,43366	45,40	1,08	110,49
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000	686,20	1,08	0,00
0337	Углерод оксид	18,70621	1,60	1,08	29,93
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,00081	547,40	1,08	0,44
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00356	181,60	1,08	0,65
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00015	29,90	1,08	0,004
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00009	9,90	1,08	0,001
0703	Бенз/а/пирен	0,00001	5472968,70	1,08	67,86

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	5
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,00002	56,10	1,08	0,00
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,00002	1,1	1,08	6
1210	Бутилацетат	0,00004	56,10	1,08	0,002
1240	Этилацетат	0,00002	56,10	1,08	0,001
1325	Формальдегид	0,13478	1823,60	1,08	245,79
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00001	16,60	1,08	0,0001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,01260	3,20	1,08	0,04
2732	Керосин	6,67756	6,70	1,08	44,74
2752	Уайт-спирит	0,00175	6,70	1,08	0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,00051	10,80	1,08	0,01
2902	Взвешенные вещества	0,00044	36,60	1,08	0,02
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,19562	109,50	1,08	21,42
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,00151	56,10	1,08	0,08
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,00422	36,60	1,08	0,15
<b>Итого:</b>					<b>3647,30</b>

Таблица 4.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Наименование загрязняющих веществ	Код вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы за выброс, руб/т	Дополнительный коэффициент	Плата за выброс, руб/период
1	2	3	4	5	6
Метан	410	0,0352710	108	1,08	4,114
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	415	0,0134280	108	1,08	1,566
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	416	0,0005290	0,1	1,08	5,71E-05
Метанол	1052	0,0001610	7355,9	1,08	1,279
<b>Итого:</b>					<b>6,96</b>

Инва. № подкл.	Инва. №
Подп. и дата	Взам. Инв. №

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

115

Изм.	Копуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

#### 4.2 Расчет платы за размещение отходов

В соответствии со ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов). Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 №89-ФЗ (ст. 23), в случае накопления отходов в целях утилизации или обезвреживания в течение одиннадцати месяцев со дня образования этих отходов плата за их размещение не взимается.

Расчет платы произведен согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. №913 в ценах на 2020 г. с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Согласно Федеральному закону от 31 декабря 2017 г. №503-ФЗ, плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению. В связи с этим расчет платы для ТКО IV класса опасности за негативное воздействие на окружающую среду не проводится.

Результаты расчета платы за размещение отходов при проведении строительно-монтажных работ приведен в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Плата за размещение отходов при проведении строительно-монтажных работ

Класс опасности	Кол- во отхода, т/год	Норматив платы, руб.	Дополнительный коэффициент	Плата, руб.
Отходы 4 класса	0,369	663,2	1,08	264,49
Отходы 5 класса	1171,033	17,3	1,08	21879,58
<b>Итого:</b>				<b>22144,07</b>

#### 4.3 Компенсационные выплаты

В соответствии со ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов). Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ст. 23) в случае накопления отходов в целях утилизации или обезвреживания в течение одиннадцати месяцев со дня образования этих отходов плата за их размещение не взимается.

Расчет платы на 2020 г. произведен согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 г. №255. Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду приняты согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. № 913 в ценах на 2020 г., с использованием дополнительно к иным

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							116



## 5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 5.1 Общие сведения о намечаемой хозяйственной деятельности

#### 5.1.1 Сведения о Заказчике

Эксплуатацию проектируемых объектов выполняет ООО «Газпромнефть-Хантос».

Полное наименование юридического лица - Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Хантос».

Основной вид деятельности - добыча сырой нефти.

Юридический адрес - 628011, РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Ленина, 56.

Почтовый адрес - 628011, РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Ленина, 56.

Тел.: +7 (3467) 35-48-00

Факс: +7 (3467) 35-48-44

Фамилия, имя, отчество руководителя - Кан Алексей Геннадиевич.

Должность руководителя - Генеральный директор.

#### 5.1.2 Наименование объекта проектирования и планируемое место его реализации

Объект «Куст скважин №863. ПС-35/6 кВ в районе куста скважин №863. Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения» в административном отношении находится на территории Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ханты-Мансийского района, Южной части Приобского месторождения.

#### 5.1.3 Характеристика типа обосновывающей документации: ходатайство (Декларация) о намерениях, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), рабочий проект (утверждаемая часть)

Необходимость инвестиций строительства объекта проектирования «Куст скважин №863. ПС-35/6 кВ в районе куста скважин №863. Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения» основана на концептуальном плане Южной части Приобского месторождения, разработанного ООО «Газпромнефть-Хантос».

#### 5.1.4 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Проектом предусматривается обустройство куста скважин № 863 Южной части Приобского месторождения.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							118

Проектируемые объекты обустройства куста скважин предназначены для добычи, сбора и транспорта продукции скважин на УПСВ Приобского месторождения. Продукцией добывающих скважин куста № 863 является эмульсия, состоящая из нефти, пластовой воды и попутного нефтяного газа (ПНГ). Добыча осуществляется механизированным способом – погружными электроцентробежными насосами (ЭЦН).

В данной проектной документации предусматривается строительство следующих объектов:

а) площадные:

- куст скважин №863;
- ПС-35/6кВ

б) линейные:

- Нефтегазосборные сети куст № 863 – т.вр. куст № 863;
- Подъезд к кусту скважин № 863;
- ВЛ 6кВ №1 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863;
- ВЛ 6кВ №2 т.вр. куст № 863 – КТПН №1 Куст № 863;
- ВЛ 6кВ №1 КТПН №1 куст № 863 – КТПН №2 Куст № 863;
- ВЛ 6кВ №1 КТПН №2 куст № 863 – КТПН №2 Куст № 863;
- ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К- 863»;
- ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К-863» (отпайка 1);
- ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863» - ПС 35/6 кВ «К-863» (отпайка 2).

На кустовой площадке скважины №863 размещается следующее нефтегазовое оборудование:

- устья добывающих скважин № 3, 4, 5, 6, 8, 10, 14, 15, 16, 18, 19, оборудованные УЭЦН;
- устья нагнетательных скважин №1, 2, 7, 9, 12, 13, 17, 21, 22, 23, 24, оборудованные УЭЦН в период отработки на нефть;
- устья водозаборных скважин №11, 20;
- автоматизированная групповая замерная установка АГЗУ-1, АГЗУ-2;
- емкость подземная дренажная ЕД-1, ЕД-2 V=8 м<sup>3</sup>;
- скважинная установка дозирования ингибитора солеотложения СУДР;
- блок гребенок БГ-1, БГ-2;

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

### 5.2.1 Вариант 0 (отказ от деятельности)

В настоящее время участок производства работ представляет собой необустроенную территорию, размещенную на не пригодных для использования в сельском хозяйстве землях.

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Отказ от деятельности является нарушением условий лицензионного соглашения к лицензии на право пользования недрами. А также не реализуется возможный положительный социальный эффект от улучшения транспортных связей и развития инфраструктуры в масштабе всего региона (района, области, края).

### 5.2.2 Вариант 1 (реализация намечаемой хозяйственной деятельности)

Проектируемые объекты обустройства кустов скважин №863 предназначены для добычи и транспортировки нефтегазоводяной эмульсии с кустов скважин, которая является лучшим сырьем для получения товарной нефти.

При обустройстве куста скважин №863 Южной части Приобского месторождения приняты следующие проектные решения:

- механизированный способ добычи с помощью установки электроцентробежных насосов (УЭЦН);
- поэтапный ввод в эксплуатацию скважин в порядке их бурения;
- однотрубная герметизированная напорная система сбора нефти и газа;
- защита затрубного пространства скважин и насосного оборудования от отложения солей путем ввода реагента;
- перевод добывающих скважин (скважины №1,2,7,9,12,13,17,21,22,23,24) после их отработки на нефть в фонд нагнетательных скважин под закачку, осуществляемый подъемом ЭЦН и полной переобвязкой скважин под нагнетание водой;
- преимущественно подземная прокладка трубопроводов в пределах кустовой площадки, надземная прокладка трубопроводов реагента на несгораемых опорах;
- увеличение толщины стенок труб по сравнению с расчетной;
- применение труб стальных бесшовных горячедеформированных повышенной эксплуатационной надежности из стали 13ХФА для технологических трубопроводов;
- применение труб стальных бесшовных холоднодеформированных из стали 10Г2 для технологических трубопроводов реагента;
- защита нефтесборного трубопровода от внутренней коррозии за счет использования труб с внутренним покрытием;
- изоляция надземных участков технологических трубопроводов;
- применение блоков электрообогрева (БЭВ) на обратных клапанах устьевых арматур добывающих скважин;
- отключение кустовой площадки от общей системы нефтесбора промысла задвижкой с дистанционным управлением по сигналам системы ПАЗ;
- применение в качестве запорной арматуры задвижек клиновых с затвором герметичности класса «А» по ГОСТ 9544-2015.

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### 5.3 Обоснование выбранного варианта

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности, при этом строительство проектируемых объектов не предусматривается, что противоречит производственной программе являющейся основой для проектирования данного объекта. Нулевой вариант не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации и далее в рамках настоящей работы не рассматривается.

Вариант 1 - предполагает проектирование и строительство объектов обустройства кустов скважин №863, предназначенных для добычи и транспортировки нефтегазоводяной эмульсии с кустов скважин.

При реализации данного проекта будет положительный социальный эффект от улучшения транспортных связей и развития инфраструктуры в масштабе всего региона (района, области, края).

### 5.4 Оценка современного состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта

В административном отношении участок работ в составе куста скважин №863 и коридоров коммуникаций к нему расположен в Ханты - Мансийском районе, ХМАО-Югра, Тюменской области, на территории Южной части Приобского месторождения. Куст скважин №863 расположен в 29,94 км к северу от с. Реполово, в 45,99 км к юго-востоку от г. Ханты-Мансийск, в 95,9 км к северу от п. Горноправдинск.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемым объектам является с. Реполово, расположенное в 29,94 км к югу от района производства работ.

Территория месторождения относится ко второй зоне, характеризующейся умеренным ПЗА. В зоне умеренного ПЗА, в разные периоды года создаются примерно одинаковые условия для рассеивания и накопления примесей в приземном слое атмосферы. Повышенные уровни загрязнения могут отмечаться летом и зимой. Летом они возникают в результате уменьшения количества осадков и увеличения повторяемости приземных инверсий и туманов, а зимой являются следствием увеличения мощности и интенсивности инверсий и частоты туманов в отдельные годы.

Согласно физико-географическому районированию территория района производства работ относится к Западно-Сибирской равнинной стране Обско-Иртышской Северо- и Среднетаежной области, Приобской террасовой провинции, Салымско-Иртышской подпровинции, Обской пойменной провинции, Иртышской пойменной подпровинции.

В геоморфологическом отношении территория расположена в Ханты-Мансийском районе (впадина) развития аккумулятивных речных террас Средне-Обской области Западно-Сибирской провинции аккумулятивные террасированные четвертичные отложения верхнечетвертичного возраста (IaQIII). Согласно типов рельефа территория расположена на I,

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

II и III надпойменных террасах. По морфологии рельеф плоский и плоско-заболоченный. Балтийской системы высот.

В тектоническом отношении рассматриваемая территория располагается на территории Заозерно-Хантымансийской впадины и относится к внутренней мегасинеклизе Западно-Сибирской плиты.

В геокриологическом отношении исследуемая территория относится к Обь-Иртышской геокриологической области, расположенной в зоне редкоостровного распространения многолетнемерзлых пород (~1%).

Согласно почвенно-географическому районированию территория производства работ относится к Юганско-Иртышскому округу светлосемов, светлосемов глееватых и глеевых суглинистых на озерно-аллювиальных отложениях и торфяных верховых почв грядово-мочажинных, грядово-мочажинно-озерковых и сосново-сфагновых (рямов) болот Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области бореального географического пояса.

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория относится к Приобской террасовой провинции, Салымско-Иртышской подпровинции, Обско-Иртышской северо- и среднетаежной (долинной) области, Западно-Сибирской равнинной страны.

В климатическом отношении район работ расположен в умеренном климатическом поясе, Континентальной Западно-Сибирской (лесной) области.

Согласно классификации климатического районирования для строительства в соответствии со СНиП 23-01-99 и СП 131.13330.2012 климатический район строительства рассматриваемой территории – ID.

В гидрографическом отношении объект проектирования находится во II гидрологическом районе, в подрайоне (II<sub>2</sub>). К этому подрайону относятся реки Средней Оби.

Объекты проектирования находятся на водосборной площади реки Моховка (правый приток протоки Горная), реки Еловой (правый приток протоки Горная), реки Шапшинская (правый приток протоки Горная) и их притоков.

В геоботаническом отношении, согласно атласу ХМАО, рассматриваемая территория относится к таежной зоне, подзоне среднетаежных лесов Западно-Сибирской равнины.

В подзоне средней тайги преобладают леса елово-кедровые с пихтой (*Abies sibirica*) и лиственницей и сосновые леса. Значительную роль играют вторичные темнохвойно-осиново-березовые (*Betula pendula*, *B. pubescens*) и березово-осиновые лесные сообщества, возникшие на месте гарей и вырубок. Наиболее типичны для подзоны темнохвойные леса зеленомошной группы, обычно сочетающиеся с долгомошными и сфагновыми лесами на заболоченных участках. Флористический состав зеленых мхов и кустарничков почти не отличается от северотаежных лесов. Однако среди трав появляется ряд новых (*Linnaea borealis*, *Oxalis acetosella*, *Maianthemum bifolium*) видов. Большое разнообразие, связанное с экологической приуроченностью, отмечается для сосновых лесов: сфагновые сосняки, сочетающиеся с

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

олиготрофными болотами; лишайниковые боры-беломошники; боры-зеленомошники; боры-брусничники; боры-черничники. Болота занимают несколько меньшие площади, чем в северной тайге.

На территории Ханты-Мансийского района ХМАО – Югры расположены две ООПТ федерального значения: государственный природный заказник «Васпухольский» и государственный природный заказник «Елизаровский» (приложение С).

В соответствии с заключением Департамента недропользования и природных ресурсов № 12-Исх-12406 от 18.08.2017 в районе расположения объектов проектирования особо охраняемые территории местного и регионального значения, водно-болотных угодий международного значения «Нижнее Двубье» и «Верхнее Двубье» отсутствуют (приложение С).

Объекты историко-культурного наследия согласно заключению №17-2717 от 11.09.2017 г. Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры объекты культурного наследия, включенные в реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, на испрашиваемой территории отсутствуют.

Территории традиционного природопользования народов Севера регионального значения в ХМАО-Югре согласно заключению сведениям Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры (№1475 от 31.08.2017 г) в границах проектируемых объектов отсутствуют (приложение У).

На основании сведений, представленных Ветеринарной службой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Ветслужба Югры) (копия письма № 23-Исх-2163 от 05.09.2017 г. приведена в приложении Ф), в районе проведения работ и в прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а так же их санитарно – защитные зоны отсутствуют.

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Уральскому Федеральному округу № 3578 от 18.09.2017 г. (приложение Х), под участком предстоящей застройки находится Приобское месторождение (вид полезных ископаемых – нефть, горючий газ), недропользователь - ООО «Газпромнефть-Хантос» ХМН 15538 НЭ, ХМН 15673 НП.

Месторождения твердых и общераспространенных полезных ископаемых не зарегистрировано.

Согласно письму №1069 от 23.08.2017 г, выданного Отделом водных ресурсов по ХМАО-Югре в районе проектируемых объектов поверхностных водозаборов для питьевого водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано (приложение Щ).

Современное радиационное состояния площади по показателям удельной активности цезия – 137 в измеренных пробах не выходят за пределы среднестатистического содержания

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

радионуклидов в почвах, обусловленного глобальными выпадениями. Удельная активность естественных радионуклидов калия, тория, радия, ниже средних значений, их содержания ниже средних значений в почвах (Кларк для  $^{40}\text{K}=750$ ,  $^{226}\text{Ra}=74$ ,  $^{232}\text{Th}=53,3$  Бк/кг).

Протоколы анализа лабораторных исследований представлены в отчете по инженерно-экологическим изысканиям 1114ЮНГП-ИЭИ.

Показатели удельной активности цезия – 137 в измеренных пробах не выходят за пределы среднестатистического содержания радионуклидов в почвах, обусловленного глобальными выпадениями. Удельная активность естественных радионуклидов калия, тория, радия, ниже средних значений, их содержания ниже средних значений в почвах (Кларк для  $^{40}\text{K}=750$ ,  $^{226}\text{Ra}=74$ ,  $^{232}\text{Th}=53,3$  Бк/кг).

По радиологическому анализу почвы не опасны. Гигиенических нормативов, ограничивающих активность искусственных и естественных радионуклидов в почвах нет.

Подробная оценка состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта приведена в п. 2.1, 2.2.1, 2.3.1, 2.4.1, 2.5.1, 2.8-2.14.

### **5.5 Характеристика социально-экономических и демографических условий в зоне влияния объекта**

В административном отношении территория изысканий располагается на Приобском месторождении и входит в состав Ханты-Мансийского района ХМАО-Югры, который характеризуется достаточно развитой инфраструктурой.

Приобское месторождение находится в 55 км юго-восточнее от г. Ханты-Мансийска.

#### *Образование*

Образовательная сеть района представлена 39 образовательными учреждениями - 23 школы (17 средних, 5 основных, 1 начальная школа), 15 детских дошкольных учреждений, в 9 школах района дополнительно организованы группы дошкольного образования, 1 учреждение дополнительного образования детей, что соответствует показателям 2015 года.

На 01.01.2017 в образовании Ханты-Мансийского района работает 1557 человек, из них педагогических работников – 542, доля которых составляет 34,8 %. В дошкольных учреждениях – 142 педагога, в общеобразовательных учреждениях 365 педагогов, в учреждении дополнительного образования – 35 педагогов. Образовательные учреждения укомплектованы педагогическими кадрами на 98 %.

В 23 общеобразовательных учреждениях в 2015-2016 учебном году обучалось 2 025 учащихся дневного обучения и 8 учащихся УКП 256 детей дошкольного возраста.

Услуги дополнительного образования в Ханты-Мансийском районе предоставляются муниципальным бюджетным учреждением дополнительного образования Ханты-Мансийского района (МБУ ДО ХМР). Основной целью является формирование образовательной среды, способствующей воспитанию базовой культуры личности, гражданственности, здорового

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							124

образа жизни, а также профессиональному самоопределению обучающихся.

Программы дополнительного образования детей реализуются в 2 больших подразделениях дополнительного образования п. Луговской и п. Горноправдинск, в 17 средних общеобразовательных школах, в 5 основных школах и 1 начальной школе, что составляет 100 % охвата дополнительным образованием общеобразовательных учреждений Ханты-Мансийского района от общего числа общеобразовательных учреждений. Кроме того, программы дополнительного образования реализуются в двух дошкольных образовательных организациях района.

Охват детей дополнительным образованием в 2016 2017 учебном году составил 1540 человек (76 %) от общего количества обучающихся.

#### *Здравоохранение*

На территории района функционирует 26 лечебно-профилактических учреждений, из них участковых больниц – 5, амбулаторно-поликлинических учреждений – 2 (1 находится в г. Ханты-Мансийске), фельдшерско-акушерских пунктов – 19. В 2016 году в здравоохранении и соцобслуживании Ханты-Мансийского района трудилось 464 человека, из них врачей – 49 человек, среднего медицинского персонала (СМП) – 229 человек, прочих работников – 186 человек.

Обеспеченность амбулаторно-поликлиническими учреждениями на 10 тыс. населения в 2016 году составила 269,2 (округ в целом в 2013 г. – 245,6), обеспеченность больничными койками составила 48,8 (округ в целом в 2013 г. – 79,0), обеспеченность врачами – 23,9 (округ в целом в 2013 г. – 53).

#### *Культура и искусство*

На территории Ханты-Мансийского района функционирует 50 учреждений культуры, из них 25 домов культуры и учреждений клубного типа, 24 библиотеки и 1 муниципальное учреждение дополнительного образования «Детская музыкальная школа»:

- МКУ «ЦБС» в составе 20 отделений (д. Ярки, с. Батово, п. Выкатной, с. Елизарово, п. Кедровый, п. Кирпичный, с. Кышик, п. Луговской, с. Нялинское, с. Реполово, с. Селиярово, п. Сибирский, с. Троица, с. Тюли, п. Красноленинский, д. Шапша, п. Пырьях, д. Согом, д. Белогорье, с. Зенково);

- МБОУ ДО ДМШ в составе 7 отделений (п. Кедровый, п. Луговской, п. Красноленинский, п. Бобровский, с. Цингалы, с. Кышик, с. Селиярово);

- 12 муниципальных учреждений культурно-досугового типа, в состав которых входят 13 структурных подразделений и 1 общедоступная библиотека;

- муниципальное бюджетное учреждение культуры «Библиотечная система» сельского поселения Горноправдинск (в составе 2 библиотеки – в п. Горноправдинск и п. Бобровский).

Процент охвата населения района библиотечным обслуживанием на конец 2016 г. составляет 29,9 %. Число читателей 5969 человек, количество посещений в 2016 году

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							125

составило 79985. В 2016 году в библиотеки поступило 6218 экземпляров печатных документов (книг, периодики, карт и т.д.). Библиотечный фонд составляет 232,6 тыс. экземпляров, увеличившись по отношению к 2015 году на 911 экземпляров.

#### *Физкультура и спорт*

На начало 2017 года на территории Ханты-Мансийского района функционирует 53 спортивных объекта, в том числе: 30 плоскостных сооружений общей площадью 22,3 тыс. м<sup>2</sup>, включая 2 лыжные базы, 23 спортивных зала (в т.ч. школьных) общей площадью 5,546 тыс. м<sup>2</sup>. Из общего количества спортивных сооружений основная доля учреждений (80 %), на базе которых организована физкультурно-оздоровительная деятельность с населением, приходится на образовательные учреждения района.

Физической культурой и спортом в районе занимается 6 339 человек, что составляет 31,8 % от численности населения в возрасте от 3 до 79 лет, что выше средне окружного показателя на 6,2 % (25,6 % – по округу).

Физкультурно-оздоровительную и спортивную работу с различными слоями населения в Ханты-Мансийском районе организуют 77 специалистов, из них 23 – тренерско-преподавательский состав, что составляет 45 % от норматива, установленного в Российской Федерации, и ниже средне окружного показателя на 2,5 % (47,5 % – по округу). По данному показателю Ханты-Мансийский район занимает предпоследнее место среди муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

### **5.6 Характеристика проектируемых объектов**

Характеристика проектируемого объекта отражена в п.1.2.

### **5.7 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов**

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта представлены в п. 2.2.2 - 2.2.4, 2.3.2, 2.4.2, 2.5, 2.6, 2.7.

Исходя из условий оценки влияния выбросов по веществам в периоды строительства и эксплуатации, в соответствии с МРР-2017, ближайшая жилая застройка расположена вне зоны влияния источников выбросов, на территории которой расчётные приземные концентрации, формируемые выбросами данного предприятия, составляют менее 0,05 ПДКм.р.

Следовательно, можно сделать вывод, что при реализации проектных решений, ожидаемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух на рассматриваемой территории наблюдаться не будет. Необратимых изменений в состоянии атмосферы не произойдет.

В период производства работ источниками шумового воздействия являются строительная техника и механизмы, работающие одновременно на площадке строительства.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Строительная техника и механизмы, используемые при проведении работ, должны соответствовать требованиям санитарных норм.

В связи с тем, что строительно-монтажные работы имеют временный характер, проведение работ осуществляется только в дневное время, значения уровней звукового давления для всех контрольных точек не превышают допустимых уровней шума для территорий шумовое воздействие можно считать допустимым.

В период эксплуатации источниками шума являются технологическое и электротехническое оборудование, размещенные на площадке куста скважин. Проведенный расчет шумового воздействия показал, что значение максимального уровня звука на границе СЗЗ проектируемой площадки куста скважин удовлетворяет установленным требованиям.

### 5.8 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Основным возможным видом аварийной ситуации при проведении работ является разлив топлива. Однако применяемое оборудование и технология проведения работ практически исключают возможности образования утечек загрязняющих веществ и их выноса в поверхностные водные объекты. На случай возникновения аварий разработаны программы по локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов.

Таким образом, можно сказать, что в случае возникновения аварийных ситуаций (в т.ч. утечки/разливы топлива при заправке и/или опрокидывании транспортных средств) воздействие будет минимальным, локальным и кратковременным.

Несмотря на то, что вероятность аварийных ситуаций крайне мала, проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающий контроль над возникновением выбросов, предотвращение их возгорания. Обязательной частью проекта является разработанный план работы и ликвидации чрезвычайных и аварийных ситуаций.

Наибольший вред окружающей среде при эксплуатации объекта капитального ремонта может быть нанесен в результате аварийных ситуаций.

Аварии трубопроводных систем связаны в первую очередь с нарушением их герметичности и изливом транспортируемой жидкости (нефть, высокоминерализованные сточные воды).

Определение возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий, выполнено на основе выявленных опасностей, связанных с основными технологическими процессами на проектируемых объектах.

Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами представлены в разделе 1114ЮНГП-П-00000-ГОЧС.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							127

Краткое описание сценариев развития возможных аварийных ситуаций, для которых был произведен расчёт размеров зон вероятных аварийных ситуаций, представлено в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Перечень основных возможных причин возникновения аварийных ситуаций и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий на проектируемых объектах

№ сценария	Описание сценария	Вероятность, год <sup>-1</sup>
1	2	3
1C <sub>1</sub>	Взрыв при разгерметизации устья скважины куста №863	1,5x10 <sup>-8</sup>
1C <sub>2</sub>	Пожар пролива при разгерметизации устья скважины куста №863	3x10 <sup>-8</sup>
2C <sub>1</sub>	Взрыв при разгерметизации выкидного трубопровода от устья скважины куста №863	1,25x10 <sup>-9</sup>
2C <sub>2</sub>	Пожар пролива при разгерметизации выкидного трубопровода от устья скважины куста №863	2,5x10 <sup>-9</sup>
3C <sub>1</sub>	Взрыв при разгерметизации АГЗУ куста №863	2,5x10 <sup>-7</sup>
3C <sub>2</sub>	Пожар пролива при разгерметизации АГЗУ куста №863	5x10 <sup>-7</sup>
4C <sub>1</sub>	Взрыв при разгерметизации трубопровода в т.вр. УЗА №1 (ПК28+40,25)	1,25x10 <sup>-9</sup>
4C <sub>2</sub>	Пожар пролива при разгерметизации трубопровода в т.вр. УЗА №1 (ПК28+40,25)	2,5x10 <sup>-9</sup>
4C <sub>3</sub>	Взрыв при разгерметизации устья скважины куста №863	1,25x10 <sup>-9</sup>
4C <sub>4</sub>	Пожар пролива при разгерметизации устья скважины куста №863	2,5x10 <sup>-9</sup>

Вследствие возможных аварийных событий в период эксплуатации проектируемых объектов существует вероятность воздействия на компоненты окружающей среды.

Наиболее значимым экологическим последствием возможных аварий является загрязнение почвенно-растительного покрова. В свою очередь, загрязнение почвенно-растительного покрова создает опасность загрязнения подземных и поверхностных вод, оказывает негативное воздействие на объекты животного мира. Выбросы загрязняющих веществ будут носить кратковременный характер.

### 5.9 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанными с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснования варианта, предполагаемого для реализации

Анализ рассмотренных вариантов с точки зрения технологии, экологии, экономического и социального эффекта показал, что отказ от строительства объекта «Куст скважин №863. ПС-35/6 кВ в районе куста скважин №863. Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения» позволит сохранить существующее состояние основных

Инов. № подкл.	
Подп. и дата	
Взам. Инов. №	

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							128



компонентов природной среды, ход естественного развития природы на данной территории.

Однако, при отказе от освоения Южной части Приобского месторождения возможность значительного экономического и социального эффекта промышленного развития Ханты-Мансийского района останется нереализованной.

Таким образом, вариант 1 является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. Работы будут организованы таким образом, чтобы сократить время воздействия и пространственный охват.

#### 5.10 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов

Мероприятия по охране окружающей среды для предотвращения или снижения возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности в период строительно-монтажных работ и в период эксплуатации подробно представлены в п. 3 раздела 1114ЮНГП-П-00000-ООС1.1.

#### 5.11 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы подробно представлена в п. 3.9 раздела 1187ЮНГП-П-00000-ООС1.1. Контролируемые показатели и периодичность контроля приняты, согласно постановлению Правительства ХМАО – Югры № 485-п от 23 декабря 2011 г.

В таблице 5.2 представлено краткое содержание программ мониторинга.

Таблица 5.2 – Программа мониторинга

Среда	Место отбора проб или проведения исследований	Контролируемые показатели	Периодичность контроля
В период строительства			
Атмосферный воздух	существующий пункт контроля за состоянием атмосферного воздуха на территории Южной части Приобского месторождения ООО «Газпромнефть-Хантос» – узел сепарации	диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, взвешенные вещества, метеопараметры	2 раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							129

## Продолжение таблицы 5.2

1	2	3	4
Почвенный покров	Режимно-наблюдательный пункт за состоянием почв № 1 п	pH, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, токсичность острая. Металлы в почвах определяются в подвижной форме	один раз в год (сентябрь)
Подземные воды	пункт мониторинга за состоянием подземной воды скважины № 21	нефтепродукты, железо, фенол, СПАВ, хлориды, марганец, ртуть, свинец, иону-аммоний	1 раз в месяц в период положительных температур наружного воздуха (с июня по сентябрь)
В период эксплуатации			
Атмосферный воздух	существующий пункт контроля за состоянием атмосферного воздуха на территории Южной части Приобского месторождения ООО «Газпромнефть-Хантос» – узел сепарации	метан, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, взвешенные вещества, метеопараметры	2 раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь).
Почвенный покров	режимно-наблюдательный пункт за состоянием почв № 1 п и существующие пункты контроля за состоянием почвенного покрова на территории Южной части Приобского месторождения ООО «Газпромнефть-Хантос» – ДНС-2; К-2; К-11а; К-10; К-39; УПН; ДНС-3; К-72, К-73; К-94	pH, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, токсичность острая. Металлы в почвах определяются в подвижной форме	один раз в год (сентябрь)

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

## Продолжение таблицы 5.2

1	2	3	4
Поверхностные воды	существующие контрольные пункты поверхностных вод на территории Южной части Приобского месторождения ООО «Газпромнефть-Хантос» – р. Шапшинская, К-23; р. Добринка, К-6; р. Иртыш, причал № 2; р. Иртыш, К-70; р. Шапшинская, К-116; р. Иртыш, причал № 1; р. Еловая, К-81; протока Горная, К-94; р. Елыково, ДНС-	рН, ионы, аммония, нитраты, БПК полн, фосфаты, сульфаты, хлориды, АПАВ, нефтепродукты, фенолы, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, хром, медь, токсичность	начало половодья, летне-осенняя межень, перед ледоставом
Подземные воды	пункт мониторинга за состоянием подземной воды скважины № 21	нефтепродукты, железо, фенол, СПАВ, хлориды, марганец, ртуть, свинец, иону-аммоний	1 раз в месяц в период положительных температур наружного воздуха (с июня по сентябрь)

**5.12 Сводная ведомость эколого-экономической оценки проектируемого объекта**

Сводная ведомость показателей эколого-экономической оценки проектируемых объектов приведена в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Сводная ведомость показателей эколого-экономической оценки проектируемых объектов

Наименование показателя	Величина показателя
В период строительства	
Площадь земель, необходимых для реализации проекта, га	57,9789
Общее (валовое) количество загрязняющих веществ, т/период	54,6456825
Плановая плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (в текущих ценах), руб./период	3647,3
Масса образующихся отходов в период строительно-монтажных работ, т/период	1330,506
Плановая плата за размещение отходов в окружающей среде (в текущих ценах), руб./период	22144,07
Стоимость мониторинга	80537,00

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

В период эксплуатации	
Общее (валовое) количество загрязняющих веществ, т/год	0,0482790
Плановая плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (в текущих ценах), руб./год	6,96
Масса образующихся отходов в период эксплуатации, т/год	0,288

### 5.13 Резюме нетехнического характера

Резюме нетехнического характера подготовлено с целью предоставления широкой аудитории краткой информации о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Резюме подготовлено на основе материалов ОВОС.

Резюме нетехнического характера дает общее представление о намечаемой деятельности и состоянии компонентов окружающей природной среды в потенциальной зоне возможного воздействия объекта, а также об основных потенциальных воздействиях в период строительства и эксплуатации.

Порядок проведения процедуры оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС) определен «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. №372.

Согласно ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды», хозяйственная и иная деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, должно осуществляться на основе следующих основных принципов:

- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия и воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;
- ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
- соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на

Инва. № подкл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством.

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

В процессе проведения процедуры ОВОС по объекту «Куст скважин №863. ПС-35/6 кВ в районе куста скважин №863. Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения» были выполнены соответствующие расчёты и обоснования для определения степени воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды и оценки допустимости этого воздействия.

С целью оптимального решения вопросов охраны окружающей среды при разработке проектной документации на строительство объектов, учитывались требования экологической безопасности, экологической опасности, а также требования по охране, рациональному природопользованию и воспроизводству природных ресурсов.

Проектом предусмотрено применение технологичного и экологически надежного оборудования отечественного производства. Определён минимальный набор линейных сооружений и оборудования.

В рамках проектной документации проведена покомпонентная оценка влияния площадки производства работ на окружающую среду.

Принятые проектные решения и мероприятия соответствуют экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации.

С целью обеспечения надлежащего контроля уровня антропогенной нагрузки и состояния (изменения) компонентов окружающей природной среды, планируется проведение экологического мониторинга по отдельным компонентам окружающей среды в течении всего срока строительства, эксплуатации и рекультивации.

На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых проектных решений и мероприятий, получена объективная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

*Прогноз и оценка возможного изменения состояния атмосферного воздуха*

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов определены расчётными методами.

Чтобы оценить, как изменится максимальный уровень загрязнения атмосферного воздуха при реализации проектных решений, был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Исходя из условий оценки влияния выбросов по веществам в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов, в соответствии с МРР-2017, ближайшая жилая застройка расположена вне зоны влияния источников выбросов, на территории которой расчётные приземные концентрации, формируемые выбросами данного предприятия, составляют менее 0,05 ПДКм.р.

Реализация представленных в п. 3.1 мероприятий позволит снизить негативное воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух.

Следовательно, можно сделать вывод, что при реализации проектных решений, ожидаемое воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух на рассматриваемой территории наблюдаться не будет.

#### *Прогноз и оценка уровня физического воздействия*

В период производства работ источниками шумового воздействия являются строительная техника и механизмы, работающие одновременно на площадке строительства. Строительная техника и механизмы, используемые при проведении работ, должны соответствовать требованиям санитарных норм.

В связи с тем, что строительно-монтажные работы имеют временный характер, проведение работ осуществляется только в дневное время, значения уровней звукового давления для всех контрольных точек не превышают допустимых уровней шума для территорий шумовое воздействие можно считать допустимым.

В период эксплуатации источниками шума являются технологическое и электротехническое оборудование, размещенное на площадке куста скважин № 863. Проведенный расчет шумового воздействия показал, что значение максимального уровня звука на границе СЗЗ проектируемой площадки куста скважин №863 удовлетворяет установленным требованиям.

#### *Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод*

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к Иртышскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки Иртыш. Речной бассейн реки Иртыш. Объекты проектирования находятся на водосборной площади реки Моховка (правый приток протоки Горная), реки Еловой (правый приток протоки Горная), реки Шапшинская (правый приток протоки Горная) и их притоков.

В гидрологическом отношении район производства работ является неизученным согласно СП 11-103-97.

Коэффициент густоты речной сети составляет в районе производства работ 0,30 – 0,35 км/км<sup>2</sup>.

Ближайшим водным объектом является река Моховка и река Еловая.

*Река Моховка* – протекает в 3,56 км на юге от куста скважин №863. Река берет свое начало из болотного массива на высоте 46 м БС. Протекает с северо-запада на юго-восток и в

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							134

среднем течении меняет свое направление на юго-западное. Впадает с левого берега в протоку Горная в 26,38 км от устья. Общая длина реки составляет 6,83 км.

Река во всём течении имеет равнинный характер и на всем протяжении протекает через залесенную местность.

Долина слабо выражена. Склоны долины пологие, залесенные. Пойма высокая, двухсторонняя, асимметричная, залесенная с породой деревьев ель, пихта. Русло реки на участке перехода неразветвленное, извилистое, торфяное. Берега, высокие, илистые, торфяные.

*Река Еловая* – протекает в 0,55 км на юге от площадки проектируемой трассы ВЛ 35кВ т.вр. ВЛ 35 кВ ПС 35/6 кВ «К-863». Река берет свое начало из внутриболотного озера на высоте 48 м БС. Протекает с северо-запада на юго-восток и впадает с левого берега в протоку Горная в 30,50 км от устья. Общая длина реки составляет 17,7 км.

Долина реки шириной 0,20 км. Склоны долины пологие, заболоченные. В верхнем течении русло не прослеживается, сток проходит внутризалежным путем. Пойма низкая, двухсторонняя, асимметричная, шириной до 0,05 км заболоченная, покрыта кустарниковой, болотной растительностью. Русло реки неразветвленное, извилистое, торфяное. Берега, низкие, илистые, торфяные.

Согласно ГОСТ 19179-73 река Еловая относится к малым рекам с площадью водосбора до 2000 км<sup>2</sup>.

По данным рекогносцировочного обследования трассы производства работ было выявлено, что проектируемые объекты не пересекают постоянных и временных водных объектов.

Площадка производства работ расположена в 0,5 км восточнее от озера б/н. Участок производства работ не затопливается максимальными уровнями весеннего половодья озера б/н.

Куст скважин №863 находится на удалении от водных объектов (ближайший водный объект – река Моховка протекает в 3,56 км от куста скважин №863). Ширина ВОЗ и ПЗП данной реки по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 составляют 50 м.

Мероприятия по охране водных ресурсов в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта представлены в п. 3.8 раздела 1114ЮНГП-П-00000-ООС1.

Также проектом предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды и недра в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, представленные в п. 3.5 раздела 1114ЮНГП-П-00000-ООС1.

Следовательно, можно сделать вывод, что при реализации проектных решений, в соответствии с существующими критериями, ожидаемое воздействие на состояние поверхностных и подземных вод оценивается как допустимое.

*Прогноз и оценка возможного изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова*

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Основное воздействие на почвенный покров будет происходить в период строительства при производстве планировочных работ. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров связано с возможным загрязнением почв в процессе проведения работ по строительству; в неизбежном нарушении поверхности в процессе производства земляных работ, в механическом нарушении почвенного покрова при работе строительной техники. Воздействию подвергнется территория только в пределах зоны проведения работ.

В целях уменьшения негативного влияния па почвенно-растительный покров в период строительства проектируемых объектов движение и маневрирование техники и автотранспорта предусмотрено строго на территории, отведенной в землепользование.

В целях снижения отрицательного воздействия при строительстве предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

Таким образом, учитывая принятые проектом технические решения, отрицательное воздействие проектируемых объектов на состояние почвы и геологическую среду будет минимизировано.

*Прогноз и оценка возможного изменения состояния объектов растительного и животного мира*

Прямое воздействие на существующий растительный покров будет проявляться в уничтожении почвенно-растительного покрова на территории реконструкции.

Проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных земельных участках.

Период возможного ощутимого воздействия на животный мир приурочен к этапу проведения строительных работ, в период эксплуатации проектируемых объектов влияние не прослеживается.

Основные факторы воздействия: беспокойство и изъятие местообитаний в пределах полосы земельного отвода.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания и путей миграции проектируемого объекта представлены в п. 3.6 раздела 1114ЮНГП-П-00000-ООС1.

*Прогноз и оценка возможного изменения воздействия на окружающую среду при обращении с отходами*

Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, класс опасности, количество).

В период строительства проектируемых объектов предусмотрена площадка для накопления отходов, имеющая водонепроницаемое твердое покрытие, полностью исключаящее загрязнение почвы и подземных вод.

Мероприятия по накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства и эксплуатации проектируемых

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

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



объектов представлены в п. 3.4 раздела 1114ЮНГП-П-00000-ООС1.

Минимизация воздействия отходов на окружающую среду обеспечивается соблюдением сроков накопления отходов на обустроенных площадках, транспортировкой на специализированном транспорте, передачей отходов для утилизации, обезвреживания, обработки и размещения согласно договорам, заключенным заказчиком со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на деятельность по накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению опасных отходов.

*Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия*

Анализ рассмотренных вариантов с точки зрения технологии, экологии, экономического и социального эффекта показал, что отказ от инвестиционной деятельности недропользователя и реализации строительства «Куст скважин №863. ПС-35/6 кВ в районе куста скважин №863. Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения» позволит сохранить существующее состояние основных компонентов природной среды, ход естественного развития природы на данной территории.

Однако, при отказе от освоения Южной части Приобского месторождения возможность значительного экономического и социального эффекта промышленного развития Ханты-Мансийского района останется нереализованной.

Таким образом, вариант 1 является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. Работы будут организованы таким образом, чтобы сократить время воздействия и пространственный охват.

Проанализировано исходное состояние компонентов окружающей природной среды. Полученные результаты свидетельствуют о благоприятности состояния окружающей среды для реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод, что с учетом разработки конкретных мероприятий по минимизации негативного воздействия при строительстве и эксплуатации объектов, использовании самых передовых и новейших технологий строительства, сводящего к минимуму нанесение ущерба природным комплексам, прогнозируемое воздействие допустимо. Каких-либо существенных изменений, в том числе носящих необратимые процессы в компонентах природной среды, затрагиваемых при реализации настоящего проекта, не произойдет.

Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды показала, что реализация проекта желательна.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

В целом по совокупности всех показателей материалы выполненной оценки воздействия проектируемых объектов эксплуатации на окружающую среду свидетельствуют о

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

допустимости её строительства и эксплуатации, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Перечень принятых сокращений

АПАВ	Аминоонные поверхностно-активные вещества
БПК5	Биохимическое потребление кислорода
ВЛ	Воздушная линия
ГГО	Главная геофизическая обсерватория
ГСМ	Горюче-смазочные масла
ДЕ	Емкость дренажная
КТПН	Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки
ЛКМ	Лакокрасочные материалы
ИУ	Измерительная установка
МЭД	Мощность эквивалентной дозы
МАЭД	Мощности амбиентной эквивалентной дозы
МПР	Министерство природных ресурсов
ОКН	Объект культурного наследия
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОДК	Ориентировочно допустимые концентрации
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ООС	Охрана окружающей среды
ПДВ	Предельно-допустимый выброс
ППД	Поддержание пластового давления
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК <sub>с.с.</sub>	Предельно допустимая концентрация среднесуточная
ПДК <sub>м.р.</sub>	Предельно допустимая концентрация максимально-разовая
ПДК <sub>р.х.</sub>	Предельно допустимая концентрация для водоёмов рыбохозяйственного назначения
ПМ	Прожекторная мачта
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СМР	Строительно-монтажные работы
ТТП	Территория традиционного природопользования
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
УЗА	Узел запорной арматуры
УДР	установка дозирования реагента

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

- УПСВ    Установка предварительного сброса воды
- УПРЗА    Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы
- ФККО    Федеральный классификационный каталог отходов
- ФГБУ    Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
- ЦГМС    Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;

- 23 Постановление Правительства от 13.08.1996 г. №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;
- 24 Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- 25 Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 №1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;
- 26 Постановление Правительства ХМАО – Югры от 23.12.2011 г. №485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»;
- 27 Постановление Правительства ХМАО – Югры от 10.11.2004 №441-п «Об утверждении регионального норматива «Предельно допустимый уровень содержания нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»;
- 28 Приказ Министерства геологии СССР «Положение об охране подземных вод» от 01.01.1984 г.;
- 29 Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 08.12.2011 г. №948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам»;
- 30 Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 30.04.2010 г. №138 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях»;
- 31 Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 20.12.2010 г. №554 «О внесении изменений в приказы Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2010 г. №138 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях»;
- 32 Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 29.06.2010 г. №228 «Об утверждении Порядка принятия документа об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов, внесения в него изменений и требований к его содержанию»;

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

- 33 ГОСТ 32220-2013 Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия;
- 34 ГОСТ 17.1.1.01-77 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения;
- 35 ГОСТ 17.2.1.01-76 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Классификация выбросов по составу;
- 36 ГОСТ 17.2.1.03-84 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения;
- 37 ГОСТ 17.2.1.04-77 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения;
- 38 ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
- 39 ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- 40 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб;
- 41 ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;
- 42 ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Термины и определения;
- 43 ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель;
- 44 ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию;
- 45 ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- 46 ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация;
- 47 ГОСТ 58595-2019 Почвы. Отбор проб;
- 48 ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб;
- 49 ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов (с Поправкой);
- 50 ГОСТ Р 41.96-2011 (Правила ЕЭК ООН №96) Единообразные предписания, касающиеся двигателей с воспламенением от сжатия, предназначенных для установки на сельскохозяйственных и лесных тракторах и внедорожной технике, в отношении выброса вредных веществ этими двигателями;
- 51 ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества;
- 52 ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов;
- 53 ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.		Подп.

- 54 ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность;
- 55 ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков;
- 56 ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
- 57 ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше;
- 58 ГОСТ 17.5.4.02-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах;
- 59 ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве;
- 60 ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве;
- 61 ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования;
- 62 ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений;
- 63 ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
- 64 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция;
- 65 СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Изменение №1 к СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03»;
- 66 СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления;
- 67 СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения;
- 68 СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества;
- 69 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;
- 70 СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод;
- 71 СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- 72 СанПиН 2.1.7.2197-07 Изменение №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.1.7.1287-03»;
- 73 СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док		Подп.



- 74 СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников;
- 75 СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания;
- 76 СП 51.13330.2011 Защита от шума;
- 77 СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010);
- 78 СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности;
- 79 СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности;
- 80 СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
- 81 СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения;
- 82 СП 104.13330.2016 Инженерная защита территории от затопления и подтопления;
- 83 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- 84 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»;
- 85 СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий;
- 86 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;
- 87 СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;
- 88 СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения;
- 89 СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий;
- 90 СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги;
- 91 СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений;
- 92 СП 131.13330.2018 Строительная климатология;
- 93 СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения;
- 94 СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;
- 95 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- 96 СП 231.1311500.2015 Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности;
- 97 ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование;
- 98 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы;
- 99 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утверждены Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273;

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

- 100 «Федеральный классификационный каталог отходов», утвержденный Приказом Росприроднадзора №242 от 22.05.2017 г.;
- 101 МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест;
- 102 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;
- 103 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». - С.-Пб.: НИИ Атмосфера, 2012;
- 104 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), дополнения и изменения к ней - М.: НИИ Атмосфера, 1998;
- 105 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. - С.-Пб.: НИИ Атмосфера, 2001;
- 106 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений), С.-Пб.: НИИ Атмосфера, 2015 г.;
- 107 Методика оценки вреда и исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения среды их обитания.- М., Госкомэкологии РФ, 2000;
- 108 МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ;
- 109 Методика расчета выделений (выбросов) ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», С.Пб. – 2015.
- 110 Правила устройства электроустановок (ПУЭ), издания 6, 7;
- 111 ПБ 07-601-03 Правила охраны недр;
- 112 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (издание десятое, переработанное и дополненное) - С.-Пб.: НИИ Атмосфера, 2015;
- 113 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. - М.: НИИ Атмосфера, 1999;
- 114 Справочник по санитарной очистке городов и поселков. Ю.А.Шевченко, Т.Д.Дмитриенко. - Киев: Строитель, 1978;
- 115 Санитарная очистка и уборка населенных мест, под ред. А.Н. Мирного. - М.: АКХ, 1997;
- 116 Справочник по коммунальному хозяйству. часть 2. - Киев: Гос. издательство технической литературы УССР, 1956;
- 117 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления» (Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды), Москва 1999 г.;
- 118 Гигиена почвы и санитарная очистка населенных мест, В.П. Перелыгин, В.В. Разнощик. - М.: Медицина, 1977;

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							146



**Приложение А**  
**(обязательное)**  
**Справка о фоновых концентрациях**

Федеральная служба по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды

Тюменский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды -  
филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения  
«Обь-Иртышское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
(Тюменский ЦГМС - филиал  
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

625001 г. Тюмень, ул. Дунинского, 26  
адрес телеграмм: Тюмень. Погода  
тел./факс: 43-15-64  
Исх. № ЦГМН-440 от 09.08.18г.

ООО  
«НПП «СИБГЕОКАРТА»

**ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ**

ОРГАНИЗАЦИЯ, ЗАПРАШИВАЮЩАЯ ФОН, ЕЕ ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

**ООО «НПП «СИБГЕОКАРТА»**

ПРЕДПРИЯТИЕ, ДЛЯ КОТОРОГО ЗАПРАШИВАЕТСЯ ФОН, ЕГО ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

**Для выполнения работ по инженерным изысканиям на территории  
Приобского месторождения, Ханты-Мансийского района, Тюменской области**

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон, и веществ,  
обладающих эффектом суммации вредного действия: диоксид серы, диоксид  
азота.

Код вещества	Класс опасности	ПДК <sub>ч.р.</sub> мг/м <sup>3</sup>	Примесь	Значение фоновых концентраций, мг/м <sup>3</sup>
2902	3	0,5	Взвешенные вещества	0,195
0337	4	5,0	Оксид углерода	2,4
0301	3	0,2	Диоксид азота	0,054
0330	3	0,5	Диоксид серы	0,013
0304	3	0,4	Оксид азота	0,024

Справка действительна только в целях заказчика для указанного выше  
предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Справка действительна до 31.12.2018г.

**Вр. и. о. начальника**

Действительное значение фоновых концентраций  
Исполнитель: Тюменская, П. 43-44



Е. А. Смирнова

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

148

## Приложение Б

(обязательное)

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №168,  
Ханты-Мансийск, 2018 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотремонтных 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 "Югранефтегазпроект"  
Регистрационный номер: 01-01-4990

*Ханты-Мансийск, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-21,7	-19,4	-9,8	-1,3	6,4	13,1	17,8	13,3	8	-1,9	-10,7	-17,1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-21,7	-19,4	-9,8	-1,3	6,4	13,1	17,8	13,3	8	-1,9	-10,7	-17,1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	130
Переходный	Апрель; Октябрь;	52
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	130
Всего за год	Январь-Декабрь	312

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

**Участок №6501; Тяжелая техника,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0,500
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0,500

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0,500
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0,500

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
---	Оксиды азота (NOx)*	0.6466000	15.644897
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.5172800	12.515918
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0840580	2.033837
0328	Углерод (Сажа)	0.2675444	2.229299
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0959494	1.418559
0337	Углерод оксид	3.1887333	11.775124
0401	Углеводороды**	0.5384667	3.302625
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.5384667	3.302625

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0,13

NO<sub>2</sub> - 0,80

Σ. 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	Вся техника	4,347036
Переходный	Вся техника	1,900046
Холодный	Вся техника	5,528042
Всего за год		11,775124

Максимальный выброс составляет: 3.1887333 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, и во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименован	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mds	Mds.me	Vds	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
------------	----	----	-----	-----	-----	--------	-----	-----	-----	--------------

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

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

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

<i>м</i>						<i>п.</i>				
Экскаватор гусеничный	0,000	4,0	2,800	36,0	0,940	0,770	5	1,440	да	
	0,000	4,0	2,800	36,0	0,940	0,770	5	1,440	да	0.1798000
Бульдозер гусеничный	0,000	4,0	4,800	36,0	1,570	1,290	5	2,400	да	
	0,000	4,0	4,800	36,0	1,570	1,290	5	2,400	да	0.4102667
Автокран	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	10	3,910	да	
	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	10	3,910	да	0.4872667
Трубоукладчик	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	5	3,910	да	
	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	5	3,910	да	0.3333444
Каток самоходный	0,000	4,0	2,800	36,0	0,940	0,770	10	1,440	да	
	0,000	4,0	2,800	36,0	0,940	0,770	10	1,440	да	0.2334667
Фронтальный погрузчик	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	10	3,910	да	
	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	10	3,910	да	0.3248444
Экскаватор гусеничный	0,000	4,0	4,800	36,0	1,570	1,290	5	2,400	да	
	0,000	4,0	4,800	36,0	1,570	1,290	5	2,400	да	0.3077000
Автогрейдер	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	10	3,910	да	
	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	10	3,910	да	0.4872667
Автокран	0,000	4,0	12,600	36,0	4,110	3,370	10	6,310	да	
	0,000	4,0	12,600	36,0	4,110	3,370	10	6,310	да	0.2623556
Капроновая установка	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	10	3,910	да	
	0,000	4,0	7,800	36,0	2,550	2,090	10	3,910	да	0.1624222

**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	Вся техника	1.238879
Переходный	Вся техника	0.534387
Холодный	Вся техника	1.529358
Всего за год		3.302625

Максимальный выброс составляет: 0.5384667 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор гусеничный	0,000	4,0	0,470	36,0	0,310	0,260	5	0,180	да	
	0,000	4,0	0,470	36,0	0,310	0,260	5	0,180	да	0.0316000
Бульдозер гусеничный	0,000	4,0	0,780	36,0	0,510	0,430	5	0,300	да	

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



	0.000	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0698667
Автокран	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0812667
Трубоукладчик	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0570111
Каток самоходный	0.000	4.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	0.000	4.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0400667
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0541778
Экскаватор гусеничный	0.000	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0524000
Автогрейдер	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0812667
Автокран	0.000	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0437222
Капроновая установка	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0270889

**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	Вся техника	6.487279
Переходный	Вся техника	2.600472
Холодный	Вся техника	6.557146
Всего за год		15.644897

Максимальный выброс составляет: 0.6466000 г/с. Месяц достижения: Январь.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv,теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор гусеничный	0.000	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	5	0.290	да	
	0.000	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	5	0.290	да	0.0417833
Бульдозер гусеничный	0.000	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0916000
Автокран	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0915500
Трубоукладчик	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0744000

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



Каток самоходный	0.000	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0457778
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0610333
Экскаватор гусеничный	0.000	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0687000
Автогрейдер	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0915500
Автокран	0.000	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0496889
Капроновая установка	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0305167

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.728798
Переходный	Вся техника	0.390490
Холодный	Вся техника	1.110011
Всего за год		2.229299

Максимальный выброс составляет: 0.2675444 г/с. Месяц достижения: Январь.

*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.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор гусеничный	0.000	4.0	0.240	36.0	0.250	0.170	5	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	36.0	0.250	0.170	5	0.040	да	0.0169667
Бульдозер гусеничный	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0344000
Автокран	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0395167
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0285778
Каток самоходный	0.000	4.0	0.240	36.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	36.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0209556
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

153

	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0263444
Экскаватор гусеничный	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0258000
Автогрейдер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0395167
Автокран	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0222944
Капроновая установка	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0131722

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.531740
Переходный	Вся техника	0.233617
Холодный	Вся техника	0.653201
Всего за год		1.418559

Максимальный выброс составляет: 0.0959494 г/с. Месяц достижения: Январь.

*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	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор гусеничный	0.000	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	5	0.058	да	
	0.000	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	5	0.058	да	0.0059167
Бульдозер гусеничный	0.000	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0128822
Автокран	0.000	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0141667
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0107111
Каток самоходный	0.000	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.000	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0068889
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0094444
Экскаватор гусеничный	0.000	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0096617
Автогрейдер	0.000	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	

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

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

154

	0,000	4,0	0,200	36,0	0,380	0,310	10	0,160	да	0,0141667
Автокрап	0,000	4,0	0,310	36,0	0,630	0,510	10	0,250	да	
	0,000	4,0	0,310	36,0	0,630	0,510	10	0,250	да	0,0073889
Капроновая установка	0,000	4,0	0,200	36,0	0,380	0,310	10	0,160	да	
	0,000	4,0	0,200	36,0	0,380	0,310	10	0,160	да	0,0047222

**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	Вся техника	5,189823
Переходный	Вся техника	2,080377
Холодный	Вся техника	5,245717
Всего за год		12,515918

Максимальный выброс составляет: 0,5172800 т/с. Месяц достижения: Январь.

**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	Вся техника	0,843346
Переходный	Вся техника	0,338061
Холодный	Вся техника	0,852429
Всего за год		2,033837

Максимальный выброс составляет: 0,0840580 т/с. Месяц достижения: Январь.

**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	Вся техника	1,238879
Переходный	Вся техника	0,534387
Холодный	Вся техника	1,529358
Всего за год		3,302625

Максимальный выброс составляет: 0,5384667 т/с. Месяц достижения: Январь.

*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.*

Наименован	Mn	Tn	%%	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т	Vдв	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
------------	----	----	----	-----	-----	-----	-------	-----	-----	----	-----	--------------

Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. №

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

<i>наим.</i>			<i>пуск.</i>			<i>ен.</i>			<i>двиг.</i>		
Экскаватор гусеничный	0.000	4.0	0.0	0.470	36.0	0.310	0.260	5	0.180	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	0.470	36.0	0.310	0.260	5	0.180	100.0	да
Бульдозер гусеничный	0.000	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да
Автокран	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да
Каток самоходный	0.000	4.0	0.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	0.470	36.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да
Экскаватор гусеничный	0.000	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да
Автогрейдер	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да
Автокран	0.000	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да
Капроновая установка	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да
	0.000	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

**Участок №6502; Внутренний проезд,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0,500  
- среднее время выезда (мин.): 30,0

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
---	Оксиды азота (NOx)*	0.0109722	0.019500
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0087778	0.015600
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014264	0.002535
0328	Углерод (Сажа)	0.0011250	0.001770
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0019361	0.003141
0337	Углерод оксид	0.0206111	0.033528
0401	Углеводороды**	0.0033056	0.005334
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0033056	0.005334

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0,13

NO<sub>2</sub> - 0,20

2. Максимально-валовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за некорректности 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	Вся техника	0.012604
Переходный	Вся техника	0.005539
Холодный	Вся техника	0.015385
Всего за год		0.033528

Максимальный выброс составляет: 0.0206111 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой "КамАЗ" (д)	7.400		да	0.0020556
Автосамосв ал (д)	7.400		да	0.0020556
Автобус (д)	6.200		да	0.0017222
Трубовоз (д)	9.300		да	0.0025833

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

157

Автоцистерна пожарная (д)	9.300	1.0	да	0.0025833
Вакуумная машина (д)	7.400	1.0	да	0.0020556
Топливозаправщик (д)	6.200	1.0	да	0.0017222
Тягач (д)	7.400	1.0	да	0.0020556
Автомобиль цистерна (д)	7.400	1.0	да	0.0020556
машина вакуумная (д)	6.200	1.0	да	0.0017222

**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	Вся техника	0.002028
Переходный	Вся техника	0.000875
Холодный	Вся техника	0.002431
Всего за год		0.005334

Максимальный выброс составляет: 0.0033056 т/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (т/с)</i>
Автомобиль бортовой "КамАЗ" (д)	1.200	1.0	да	0.0003333
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	да	0.0003333
Автобус (д)	1.100	1.0	да	0.0003056
Трубовоз (д)	1.300	1.0	да	0.0003611
Автоцистерна пожарная (д)	1.300	1.0	да	0.0003611
Вакуумная машина (д)	1.200	1.0	да	0.0003333
Топливозаправщик (д)	1.100	1.0	да	0.0003056
Тягач (д)	1.200	1.0	да	0.0003333
Автомобиль цистерна (д)	1.200	1.0	да	0.0003333
машина вакуумная (д)	1.100	1.0	да	0.0003056

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

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

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.008125
Переходный	Вся техника	0.003250
Холодный	Вся техника	0.008125
Всего за год		0.019500

Максимальный выброс составляет: 0.0109722 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мл</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой "КамАЗ" (д)	4.000		да	0.0011111
Автосамосвал (д)	4.000		да	0.0011111
Автобус (д)	3.500		да	0.0009722
Трубовоз (д)	4.500		да	0.0012500
Автоцистерна пожарная (д)	4.500		да	0.0012500
Вакуумная машина (д)	4.000		да	0.0011111
Головизап равщик (д)	3.500		да	0.0009722
Тягач (д)	4.000		да	0.0011111
Автомобиль шестерня (д)	4.000		да	0.0011111
машина вакуумная (д)	3.500		да	0.0009722

**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	Вся техника	0.000634
Переходный	Вся техника	0.000301
Холодный	Вся техника	0.000835
Всего за год		0.001770

Максимальный выброс составляет: 0.0011250 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мл</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой "КамАЗ" (д)	0.400		да	0.0001111
Автосамосвал (д)	0.400		да	0.0001111

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

159

Автобус (д)	0.350	1.0	да	0.0000972
Трубовоз (д)	0.500	1.0	да	0.0001389
Автоцистерна пожарная (д)	0.500	1.0	да	0.0001389
Вакуумная машина (д)	0.400	1.0	да	0.0001111
Топливозаправщик (д)	0.350	1.0	да	0.0000972
Тягач (д)	0.400	1.0	да	0.0001111
Автомобиль-цистерна (д)	0.400	1.0	да	0.0001111
машина вакуумная (д)	0.350	1.0	да	0.0000972

**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	Вся техника	0.001168
Переходный	Вся техника	0.000522
Холодный	Вся техника	0.001451
Всего за год		0.003141

Максимальный выброс составляет: 0.0019361 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мл</i>	<i>Клтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой "КамАЗ" (д)	0.670	1.0	да	0.0001861
Автосамосвал (д)	0.670	1.0	да	0.0001861
Автобус (д)	0.560	1.0	да	0.0001556
Трубовоз (д)	0.970	1.0	да	0.0002694
Автоцистерна пожарная (д)	0.970	1.0	да	0.0002694
Вакуумная машина (д)	0.670	1.0	да	0.0001861
Топливозаправщик (д)	0.560	1.0	да	0.0001556
Тягач (д)	0.670	1.0	да	0.0001861
Автомобиль-цистерна (д)	0.670	1.0	да	0.0001861
машина вакуумная (д)	0.560	1.0	да	0.0001556

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

160



**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	Вся техника	0.006500
Переходный	Вся техника	0.002600
Холодный	Вся техника	0.006500
Всего за год		0.015600

Максимальный выброс составляет: 0.0087778 т/с. Месяц достижения: Январь.

**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	Вся техника	0.001056
Переходный	Вся техника	0.000422
Холодный	Вся техника	0.001056
Всего за год		0.002535

Максимальный выброс составляет: 0.0014264 т/с. Месяц достижения: Январь.

**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	Вся техника	0.002028
Переходный	Вся техника	0.000875
Холодный	Вся техника	0.002431
Всего за год		0.005334

Максимальный выброс составляет: 0.0033056 т/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мл</i>	<i>Клтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (т/с)</i>
Автомобиль бортовой "КамАЗ" (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0003333
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0003333
Автобус (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0003056
Трубовоз (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0003611
Автоцистерна	1.300	1.0	100.0	да	0.0003611

Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. №

Изм. | Колуч. | Лист | Недок | Подп. | Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

пожарная (д)						
Вакуумная машина (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0003333	
Топливозаправщик (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0003056	
Тягач (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0003333	
Автомобиль цистерна (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0003333	
машина вакуумная (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0003056	

### Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	12.531518
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2.036372
0328	Углерод (Сажа)	2.231069
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1.421700
0337	Углерод оксид	11.808652
0401	Углеводороды	3.307959

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	3.307959

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

### Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих допущениях:  
 1. Полн. В. Задан. - 100% выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчёта выбросов от стационарных источников - методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, утверждённая Мин. Атмосфер. Служб. - Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интегра 2001-2015.  
 Программисты: ООО "Интегра-Солар" Регистрационный номер: 01-01-4990

**Источник выбросов:**  
 Площадь: 0  
 Цех: 0  
 Источник: 5501  
 Вариант: 1

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0301	Углерод оксид	0,2000000	0,73200	0,2000000	0,732000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2288889	1,127616	0,2288889	1,127616
2732	Меркури	0,1000000	0,365000	0,1000000	0,365000
0308	Углерод черной (Сажа)	0,0194444	0,673920	0,0194444	0,673920
0330	Сера диоксид (Антропоид сернистый)	0,0305556	1,040880	0,0305556	1,040880
1305	Формальдегид	0,0041667	0,134784	0,0041667	0,134784
0703	Бензол аллилен (3,4-Вензалирен)	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0371944	1,255738	0,0371944	1,255738

Эффективный расход отработавших газов (факт): 0,56856 м³/сек

**Источники выделения:**

№	Название	Смешр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Qог
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Без-100		Углерод оксид	0,2000000	0,732000	0,2000000	0,732000	0,568560
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2288889	1,127616	0,2288889	1,127616	0,568560



Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Югранефтегазпроект"

Регистрационный номер: 01-01-4990

Объект: Куст скв.№863 Южной части Приобского м.р.

#### Исходные данные по источникам выбросов:

Название источника выбросов: №1 Пример лакокрасочного участка

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Организованный источник

#### Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0077778	0.000111	0.0062222	0.000089
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутыловый)	0.001555600	0.00002200	0.001400000	0.00002000
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0015556	0.000022	0.0015556	0.000022
1210	Бутилацетат	0.0028000	0.000040	0.0028000	0.000040
1240	Этилацетат	0.0014000	0.000020	0.0014000	0.000020
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0004667	0.000007	0.0004667	0.000007
2902	Взвешенные вещества	0.0333333	0.000435	0.0333333	0.000435
3542	3-(7-Метоксандроста-4,6-диен-17бета-ол-3-он)-17альфа-пропиолактон (Пропионовой кислоты гамма-лактон-3-(17альфа-гидрокси-7-метоксандроста-3,5-диен-17альфа-ил), Лактон)	0.0025278	0.000027	0.0025278	0.000027
2752	Уайт-спирит	0.1666667	0.001936	0.1500000	0.001750
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0138889	0.000186	0.0111111	0.000149

#### Результаты расчетов по операциям

Название источника	Спл.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1	+	0621	Метилбензол (Толуол)	0.0077778	0.000111	0.0062222	0.000089
		1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутыловый)	0.001555600	0.00002200	0.001400000	0.00002000
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0015556	0.000022	0.0015556	0.000022
		1210	Бутилацетат	0.0028000	0.000040	0.0028000	0.000040
		1240	Этилацетат	0.0014000	0.000020	0.0014000	0.000020
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0004667	0.000007	0.0004667	0.000007
		2902	Взвешенные вещества	0.0025278	0.000027	0.0025278	0.000027
		3542	3-(7-Метоксандроста-4,6-диен-17бета-ол-3-он)-17альфа-пропиолактон (Пропионовой кислоты гамма-лактон-3-(17альфа-гидрокси-7-метоксандроста-3,5-диен-17альфа-ил), Лактон)	0.0025278	0.000027	0.0025278	0.000027

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

165

Операция № 2		0616	Диметилбензол (Ксидол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0138889	0,000186	0,0111111	0,000149
		2752	Уайт-спирит	0,0138889	0,000186	0,0097222	0,000130
		2902	Взвешенные вещества	0,0333333	0,000360	0,0333333	0,000360
Операция № 3	+	2752	Уайт-спирит	0,1666667	0,001800	0,1500000	0,001620
		2902	Взвешенные вещества	0,0044444	0,000048	0,0044444	0,000048

### Исходные данные по операциям:

#### Операция: №1 Операция № 1

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0077778	0,000111	20,00	0,0062222	0,000089
1042	Бутан-1-ол (Спирт в-бутыловый)	0,001555600	0,00002200	10,00	0,001400000	0,00002000
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0015556	0,000022	0,00	0,0015556	0,000022
1210	Бутан-2-ол	0,0028000	0,000040	0,00	0,0028000	0,000040
1240	Этилацетат	0,0014000	0,000020	0,00	0,0014000	0,000020
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0004667	0,000007	0,00	0,0004667	0,000007
2902	Взвешенные вещества	0,0025278	0,000027	0,00	0,0025278	0,000027
3542	3-(7-Метоксидигидро-4,6-дигидро-1,7бета-ол-3-он)-1,7альфа-пропиолактон (Пропионовой кислоты гамма-лактон-3-(1,7альфа-гидроксн-7-метоксидигидро-3,5-дигидро-1,7альфа-ид), Лактон)	0,0025278	0,000027	0,00	0,0025278	0,000027

### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_M, M_M^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_M^c$ )

$$M_M^c = P_c \cdot \delta^{0,7} \cdot F_p \cdot (1 - \eta_p) \cdot \eta \cdot \delta_c / 1000 \cdot t / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_M^s$ )

$$M_M^s = P_c \cdot \delta^{0,7} \cdot F_p \cdot (1 - \eta_p) \cdot \eta \cdot \delta_c / 1000 \cdot t / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_M^o$ )

$$M_M^o = M_M \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_M^s$ )

$$M_M^s = M_M^s \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^o$ )

$$M^o = M_M^o + M_M^s \quad (4.17 [1])$$

#### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_A^o$ )

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

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

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

$$M_0 = P_0 \cdot \delta'_a \cdot (100 - \zeta_p) \cdot (1 - \eta) \cdot \eta \cdot K_0 / 10 \cdot 4 / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_0^{*4}$ )

$$M_0^{*4} = M_0 \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

Состав аэрозоля:

Код	Название вещества	Процентное содержание в составе взвешенных, %
3542	3-(7-Метоксидрофта-4,6-дигидро-17бета-ол-3-он)-17альфа-проп-иллактон (Пропионовой кислоты гамма-лактон-3-(17альфа-гидрокси-7-метоксидрофта-3,5-дигидро-17альфа-ил), Лактон)	50.000

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается.

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газоздушного тракта  $K_0 = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$\Gamma_p$ , %
Шпательная	НЦ-007	35.000

$\zeta_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производится с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_0$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.08

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске ( $\delta'_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %	при окраске ( $\delta'_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневмоэлектростатический	3.500	20.000	80.000			

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 3

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta'_l$ ), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	3.000
1210	Бутилацетат	18.000
1240	Этилацетат	9.000
1042	Бутан-1-ол (Спирт n-бутиловый)	10.000
1061	Этанол (Спирт этиловый)	10.000
0621	Метилбензол (Толуол)	50.000

Операция: №2 Операция № 2

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta$ ), %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0138889	0.000186	20.00	0.0111111	0.000149

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

167



2752	Уайт-спирит	0,0138889	0,000186	30,00	0,0097222	0,000130
2902	Взвешенные вещества	0,0333333	0,000360	0,00	0,0333333	0,000360

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_0, M_0^s)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_0$ )

$$M_0 = P_0 \cdot \delta_v^* \cdot f_p \cdot (1 - \eta) \cdot \eta \cdot \delta_v / 1000 \cdot t / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_0^s$ )

$$M_0^s = P_0 \cdot \delta_v^* \cdot f_p \cdot (1 - \eta) \cdot \eta \cdot \delta_v / 1000 \cdot t / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_0^v$ )

$$M_0^v = M_0 \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_0^{s,v}$ )

$$M_0^{s,v} = M_0^s \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^v$ )

$$M^v = M_0^v + M_0^{s,v} \quad (4.17 [1])$$

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_0^a$ )

$$M_0^a = P_0 \cdot \delta_v^* \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta) \cdot \eta \cdot K_a \cdot 10 \cdot t / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_0^{a,v}$ )

$$M_0^{a,v} = M_0^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

**Состав аэрозоля:**

Код	Название вещества	Процентное содержание в составе взвешенных, %
-----	-------------------	---

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается.

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта  $K_a = 1$ , т.е. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ГФ-820	50,000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_0$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высущиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0,08

**Способ окраски:**

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске ( $\delta_v^*$ ), %	при окраске ( $\delta_v^*$ ), %	при сушке ( $\delta_v^*$ ), %
Пневматический	30,000	25,000	75,000

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0,8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_s$ ), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 3

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50,000
2752	Уайт-спирит	50,000

Операция: №3 Операция № 3

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета омылки		Омылка ( $\eta_i$ ), %	С учетом омылки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0,1666667	0,001800	10,00	0,1500000	0,001620
2902	Взвешенные вещества	0,0044444	0,000048	0,00	0,0044444	0,000048

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta_o^* \cdot F_p \cdot (1 - \eta_o) \cdot \eta \cdot \delta_o / 1000 \cdot t_o / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^*$ )

$$M_o^* = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_a^*$ )

$$M_a^* = P_o \cdot \delta_o^* \cdot (100 - F_p) \cdot (1 - \eta_o) \cdot \eta \cdot K_o \cdot 10^3 \cdot t_o / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_a^{**}$ )

$$M_a^{**} = M_a^* \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

Состав аэрозоля:

Код	Название вещества	Процентное содержание в составе взвешенных, %
-----	-------------------	---

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 воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$F_o^*$ , %
Лаки	БТ-987	60,000

$F_o$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 5

Масса покрытия ЛКМ, высущиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0,42

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

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

## Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Гидроэлектростатический	1,000	25,000	75,000

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0,8

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 3

## Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
2752	Уайт-спирит	100,000

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

**Результаты расчетов:**

Код	Название	Выброс вещества
		т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.000007
1210	Бутилацетат	0.000040
1240	Этилацетат	0.000020
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутыловый)	0.000022
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.000022
0621	Метилбензол (Толуол)	0.000111
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.000186
2752	Уайт-спирит	0.001986
2902	Взвешенные вещества	0.000435
3542	3-(7-Метоксиандроста-4,6-диен-17бета-ол-3-он)-17альфа-пропиолактон (Пропионовой кислоты гамма-лактон-3-(17альфа-гидрокси-7-метоксиандроста-3,5-диен-17альфа-ил). Лактон)	0.000027

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

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.20 от 07.10.2016**  
 Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6504 Сварочные работы (типовая)

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

**Результаты расчетов**

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.005344100	0.01154300	0.005344100	0.01154300
0143	Марганец и его соединения	0.0004599	0.000993	0.0004599	0.000993
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0006451	0.001393	0.0006451	0.001393
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001048	0.000226	0.0001048	0.000226
0337	Углерод оксид	0.0066489	0.014362	0.0066489	0.014362
0342	Фториды газообразные	0.0003749	0.000810	0.0003749	0.000810
0344	Фториды плохо растворимые	0.0016497	0.003563	0.0016497	0.003563
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0.0006999	0.001512	0.0006999	0.001512

**Результаты расчетов по операциям**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварочные работы		0123	Железа оксид	0.005344100	0.01154300	0.005344100	0.01154300
		0143	Марганец и его соединения	0.0004599	0.000993	0.0004599	0.000993
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0006451	0.001393	0.0006451	0.001393
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001048	0.000226	0.0001048	0.000226
		0337	Углерод оксид	0.0066489	0.014362	0.0066489	0.014362
		0342	Фториды газообразные	0.0003749	0.000810	0.0003749	0.000810
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0016497	0.003563	0.0016497	0.003563
		2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0.0006999	0.001512	0.0006999	0.001512

**Исходные данные по операциям:**

**Операция: №1 Сварочные работы**

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η), %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0053441	0.011543	0.00	0.0053441	0.011543
0143	Марганец и его соединения	0.0004599	0.000993	0.00	0.0004599	0.000993
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0006451	0.001393	0.00	0.0006451	0.001393
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001048	0.000226	0.00	0.0001048	0.000226
0337	Углерод оксид	0.0066489	0.014362	0.00	0.0066489	0.014362
0342	Фториды газообразные	0.0003749	0.000810	0.00	0.0003749	0.000810
0344	Фториды плохо растворимые	0.0016497	0.003563	0.00	0.0016497	0.003563
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0.0006999	0.001512	0.00	0.0006999	0.001512

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

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_e \cdot K \cdot (1 - \eta_e) \cdot t / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^* = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-5}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

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): 20 мин. (1200 с)

**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	K, т/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2903226
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2096774
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 600 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B<sub>e</sub>)

$$B_e = G \cdot (100 - \eta) \cdot 10^{-2} = 1.7997 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2.1

Норматив образования огарков от расхода электродов (η), %: 14.3

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

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Расчет произведен программой «АЭС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.13 от 19.08.2016

Copyright© 2008-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Югранефтегазпроект"

Регистрационный номер: 01-01-4990

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0005811	0,00051069
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000016	0,00000143

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Заправка техники		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000016	0,00000143
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0005811	0,00051069

Источник выделения: №1 Заправка техники

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0,0005827	0,00051213

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,28	0,0000016	0,00000143
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,72	0,0005811	0,00051069

#### Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{max} \cdot V_{н. факт} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot \text{Цикл}_n / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{max} + G^{пр} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{max} = [C_6^{пр} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{ос} + C_6^{пр} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{пр}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{пр} = 0,5 \cdot J \cdot (Q^{ос} + Q^{пр}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{пр. ТРК \text{ от одной колонки}} = G^{пр. пр} / k = 0,000483 \text{ [т/год]}$$

#### Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{max}$ ): 2,590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{н. факт}$ ): 5,400

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл<sub>n</sub> = T<sub>цикл</sub> / 20 [мин] = 0,1500

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

174

Продолжительность производственного цикла (Т цикл а): 3.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето (C<sub>р<sup>вл</sup></sub>): 1.06

Осень-зима (C<sub>р<sup>оз</sup></sub>): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето (C<sub>б<sup>вл</sup></sub>): 1.76

Осень-зима (C<sub>б<sup>оз</sup></sub>): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето (Q<sup>вл</sup>): 9.650

Осень-зима (Q<sup>оз</sup>): 9.650

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (η<sub>1</sub>): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (η<sub>2</sub>): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

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 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

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

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 "Юганефтегазпроект"  
Регистрационный номер: 01-01-4990

Предприятие №108, Куест сква. №863. Южной части Пр  
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1  
перезгрузка щебня  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0.1306667	0.004220

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.1306667	0.004220

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_t \text{ т/год} \quad (2)$$

Ощетное оборудование: Остуетзвет

$K_1 = 0.04000$  - 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

$U^* = 0.50$  м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00

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

$K_5 = 1.00$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0-0,5 %)

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



$K_7=0.70$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)  
 $K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)  
 $K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала  
 $V=1.00$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 4,0 м)  
 $G_7=7.54$  т/г - количество перерабатываемого материала в год  
**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**  
 $M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 / V \cdot G_7$  г/с (1)  
 $G_4=G_7 \cdot 60 / A_p=0.84$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с пивмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где  
 $G_{10}=0.28$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час  
 $t_p=20=20$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Предприятие №108, Куст сква. №863. Южной части Пр  
 Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №2  
 перегрузка песка**

**Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов**

#### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0.1470000	0.195615

#### Разбивка по скоростям ветра Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.1470000	0.195615

#### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок  
 Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:  
 $P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_7$  т/год (2)  
 Очистное оборудование: Отсутствует  
 $K_1=0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале  
 $K_2=0.03$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль  
 $U_{cp}=0.50$  м/с - средняя годовая скорость ветра  
 $U^*=0.50$  м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)  
 $K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)  
 $K_7=0.70$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)  
 $K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)  
 $K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

$B=1,00$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 4,0 м)

$G_r=207,00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_u=G_r/60/t_p=0,56$  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

$G_{rp}=0,56$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p=20=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

## РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ БЕНЗОПИЛ

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе бензопил выполнен согласно п. 9 Раздела 1.6 "Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012 год

№ п/п	Наименование ЗВ	Код	Удельные выбросы г/мин	Количество бензопил	Время работы, час	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
1	Азот диоксид	0301	0,008	2	1500	0,000267	0,001440
2	Азот оксид	0304	0,0013	2	1500	0,000043	0,000234
3	Диоксид серы	0330	0,006	2	1500	0,000200	0,001080
4	Углерод оксид	0337	0,8	2	1500	0,026667	0,144000
5	Бензин	2704	0,07	2	1500	0,002333	0,012600

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

**Приложение В**  
**(обязательное)**

**Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при строительстве**

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

Программа зарегистрирована на: ООО "Юганефтегазпроект"  
Регистрационный номер: 01-01-4990

**Предприятие: 5б, Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р.**

Город: 3533, Тюменская область

Район: 4, Ханты-Мансийский район

Величина нормативной санитарной зоны: 300 м

**ВИД: 2, Строительство**

**ВР: 1, б.ф.**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно.

Расчитано веществ/групп суммарно: 34.

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С	-19,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С	16,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%. м/с	11
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		180

### 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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
5501	%	1	1	Труба (ПЭС-100)	1,2	0,1500	0,5588	31,8100	450,0000	1	882,500		0,0000
											1137,000		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	г/г		СмГДК	Xм	Um	СмГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2288888	7,7276160	1	2,9588549	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0371944	1,2567380	1	0,2404067	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0328	Углерод (Сажа)	0,0194440	0,6739200	1	0,3351377	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0305558	1,0108800	1	0,1579973	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0337	Углерод оксид	0,2000000	6,7392000	1	0,1034153	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0703	Бенза/пирен	0,0000004	0,0000124	1	0,0000000	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
1325	Формальдегид	0,0041687	0,1347840	1	0,2154523	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
2732	Керосин	0,1000000	3,2696000	1	0,2154506	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000

Код в-ва	Наименование вещества	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Лето		Зима		
								X1, (м)	X2, (м)			
6501	%	1	3	Неорганизованный выброс (тяжелая техника)	5	0,0000		0,0000	1	780,000	942,000	45,0000
										1298,500	1038,000	0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	г/г		СмГДК	Xм	Um	СмГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5172800	12,5159180	1	10,8902584	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0840580	2,6338370	1	0,8848335	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0328	Углерод (Сажа)	0,2675444	2,2292990	1	7,5101239	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0959494	1,4185590	1	0,8080063	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0337	Углерод оксид	3,1887333	11,7751240	1	2,8852869	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
2732	Керосин	0,5384667	3,3026250	1	1,8893834	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

Код в-ва	Наименование вещества	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Лето		Зима		
								X1, (м)	X2, (м)			
6502	%	1	3	Неорганизованный выброс (внутренний проезд)	5	0,0000		0,0000	1	788,000	790,500	5,0000
										1272,000	1287,500	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	г/г		СмГДК	Xм	Um	СмГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0807778	0,0156000	1	0,1647984	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014264	0,0025350	1	0,0150149	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0328	Углерод (Сажа)	0,0011250	0,0017700	1	0,0316794	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0019361	0,0031410	1	0,0163042	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0337	Углерод оксид	0,0206111	0,0335280	1	0,0173570	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
2732	Керосин	0,0033058	0,0053340	1	0,0115988	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

Код в-ва	Наименование вещества	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Лето		Зима		
								X1, (м)	X2, (м)			
6504	%	1	3	Неорганизованный выброс (сварочные работы)	5	0,0000		0,0000	1	908,000	907,000	5,0000
										1099,000	1100,000	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	г/г		СмГДК	Xм	Um	СмГДК	Xм	Um
0123	диоксида триоксида (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0053441	0,0115430	1	0,0000000	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004598	0,0008930	1	0,1938448	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

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

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0006451	0,0013930	1	0,0135812	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001048	0,0002260	1	0,0011032	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0337	Углерод оксид	0,0066489	0,0143620	1	0,0055992	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0003749	0,0008100	1	0,0789274	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0016497	0,0035630	1	0,0347310	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0006999	0,0015120	1	0,0098233	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

6505	%	1	3	Неорганизованный выброс (разработка техники)	2	0,0000			0,0000	1	930,000	829,000	2,0000
											1039,500	1037,500	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		СмГДК	Хм	Um	СмГДК	Хм	Um
0333	Диоксид серы (Сероводород)	0,0000016	0,0000014	1	0,0071433	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0005811	0,0005107	1	0,0207549	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

6506	%	1	3	Неорганизованный выброс (вымачивающе-погрузочные работы)	2	0,0000			0,0000	1	880,000	975,000	10,0000
											1078,500	1093,000	0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		СмГДК	Хм	Um	СмГДК	Хм	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,1470000	0,1956150	1	35,0821932	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1306667	0,0042200	1	9,3339209	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

6507	%	1	3	Неорганизованный выброс (работа бензопил)	2	0,0000			0,0000	1	745,000	750,000	5,0000
											1273,000	1281,000	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		СмГДК	Хм	Um	СмГДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002670	0,0014400	1	0,0476916	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000430	0,0002340	1	0,0038395	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0330	Серо диоксид-Ангидрид сернистый	0,0002000	0,0010800	1	0,0142896	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0337	Углерод оксид	0,0266670	0,1440000	1	0,1904905	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0023330	0,0126000	1	0,0166653	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

**№ пл.: 1, № цеха: 1**

6503	%	1	3	Неорганизованный выброс (покрасочные работы)	2	0,0000			0,0000	1	750,000	730,000	5,0000
											1200,000	1300,000	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		СмГДК	Хм	Um	СмГДК	Хм	Um
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0111111	0,0001490	1	1,9842493	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0082222	0,0000890	1	0,3703923	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
1042	Бутан-1-ол (Спирт n-бутиловый)	0,0014000	0,0000200	1	0,5000313	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
1081	Этанол (Спирт этиловый)	0,0015558	0,0000230	1	0,0111121	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
1210	Бутилацетат	0,0028000	0,0000400	1	1,0000627	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
1240	Этилацетат	0,0014000	0,0000200	1	0,5000313	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0004667	0,0000070	1	0,0476254	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
2752	Уайт-спирит	0,1500000	0,0017500	1	5,3574786	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
2902	Вещества	0,0333333	0,0004350	1	2,3810992	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
3542	3-(7-Метоксимандрагил-4-6-дигидро-1,7-бета-ил-3-ил)-1,7-альфа-пропиолан	0,0025278	0,0000270	1	3,0094743	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. №

Изм. | Колуч. | Лист | Недок | Подп. | Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### 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 - Автоматизированный (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		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0053441	1	0,0000000	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0053441		0,0000000			0,0000000		

#### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0004599	1	0,1936448	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0004599		0,1936448			0,0000000		

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,2288869	1	2,9588549	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0,5172800	1	10,8902584	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0,0087778	1	0,1847984	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6504	3	0,0006451	1	0,0135812	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6507	3	0,0002670	1	0,0476816	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,7558588		14,0951745			0,0000000		

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0371944	1	0,2404067	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0,0840560	1	0,8848335	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0,0014264	1	0,0150149	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6504	3	0,0001048	1	0,0011032	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6507	3	0,0000430	1	0,0038395	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,1228266		1,1451978			0,0000000		

#### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0194440	1	0,3351377	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0,2875444	1	7,5101239	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0,0011250	1	0,0315794	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

183



Итого:	0,2881134	7,8768410	0,0000000
--------	-----------	-----------	-----------

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	1	0,0305556	1	0,1579973	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0,0959494	1	0,8080063	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0,0019361	1	0,0163042	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6507	3	0,0002000	1	0,0142866	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,1286411		0,9965945			0,0000000		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6505	3	0,0000016	1	0,0071433	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000016		0,0071433			0,0000000		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	1	0,2000000	1	0,1034163	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	3,1897333	1	2,6852869	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0,0206111	1	0,0173570	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6504	3	0,0066489	1	0,0058992	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6507	3	0,0266670	1	0,1904905	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				3,4426603		3,0021498			0,0000000		

**Вещество: 0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0003749	1	0,0789274	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0003749		0,0789274			0,0000000		

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0016497	1	0,0347310	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0016497		0,0347310			0,0000000		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0111111	1	1,9842493	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0111111		1,9842493			0,0000000		

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

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

Изм. Колуч. Лист Недок Подп. Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0062222	1	0,3703923	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0062222		0,3703923			0,0000000		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0000004	1	0,0000000	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000004		0,0000000			0,0000000		

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0014000	1	0,5000313	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0014000		0,5000313			0,0000000		

**Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0015556	1	0,0111121	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0015556		0,0111121			0,0000000		

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0028000	1	1,0000627	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0028000		1,0000627			0,0000000		

**Вещество: 1240 Этилацетат**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0014000	1	0,5000313	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0014000		0,5000313			0,0000000		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0041667	1	0,2154523	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0041667		0,2154523			0,0000000		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0004667	1	0,0476254	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0004667		0,0476254			0,0000000		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

185

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6507	3	0,0023330	1	0,0166653	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0023330		0,0166653			0,0000000		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	1	0,1000000	1	0,2154506	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0,5384667	1	1,8893834	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0,0033056	1	0,0115988	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,6417723		2,1164328			0,0000000		

**Вещество: 2762 Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,1500000	1	5,3574786	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,1500000		5,3574786			0,0000000		

**Вещество: 2764 Алканы C12-C19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6505	3	0,0005811	1	0,0207549	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0005811		0,0207549			0,0000000		

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0333333	1	2,3810992	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0333333		2,3810992			0,0000000		

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,1470000	1	35,0021932	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,1470000		35,0021932			0,0000000		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0006999	1	0,0098233	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0006999		0,0098233			0,0000000		

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

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

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,1306667	1	9,3339206	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,1306667		9,3339206			0,0000000		

**Вещество: 3542 3-(7-Метоксиандроста-4,6-диен-17бета-ол-3-он)-17альфа-пропиолат**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0025278	1	3,0094743	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0025278		3,0094743			0,0000000		

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### 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 - Автоматрагаль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

#### Группа суммации: 6036 Сероводород, формальдегид

№ пп.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0333	0,0000016	1	0,0071433	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	1	1325	0,0041667	1	0,2154523	56,1868	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:					0,0041683		0,2225956			0,0000000		

#### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пп.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	1	0330	0,0305556	1	0,1579973	56,1868	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0330	0,0959494	1	0,8080063	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0330	0,0019361	1	0,0163042	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6507	3	0330	0,0002000	1	0,0142866	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6505	3	0333	0,0000016	1	0,0071433	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:					0,1286427		1,0037378			0,0000000		

#### Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пп.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	1	0337	0,2000000	1	0,1034163	56,1868	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0337	3,1887333	1	2,6852669	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0337	0,0206111	1	0,0173570	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6504	3	0337	0,0066489	1	0,0055992	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6507	3	0337	0,0266670	1	0,1904905	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6504	3	2908	0,0006999	1	0,0098233	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:					3,4433602		3,0119731			0,0000000		

#### Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пп.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

188

0	0	6504	3	0342	0,0003749	1	0,0789274	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6504	3	0344	0,0016497	1	0,0347310	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:					0,0020246		0,1136584			0,0000000		

#### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Хм	Ум	Ст/ПДК	Хм	Ум
0	0	5501	1	0301	0,2298909	1	2,9588549	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0301	0,5172800	1	10,8902584	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0301	0,0087778	1	0,1847984	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6504	3	0301	0,0006451	1	0,0135512	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6507	3	0301	0,0002670	1	0,0476816	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	5501	1	0330	0,0305556	1	0,1579973	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0330	0,0959494	1	0,8080063	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0330	0,0019361	1	0,0163042	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6507	3	0330	0,0002000	1	0,0142866	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:					0,8944999		9,4323556			0,0000000		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,6000

#### Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Хм	Ум	Ст/ПДК	Хм	Ум
0	0	5501	1	0330	0,0305556	1	0,1579973	56,1888	6,8014	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0330	0,0959494	1	0,8080063	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6502	3	0330	0,0019361	1	0,0163042	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6507	3	0330	0,0002000	1	0,0142866	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6504	3	0342	0,0003749	1	0,0789274	28,5000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:					0,1290160		0,5975122			0,0000000		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,8000

Инов. № подл. Подп. и дата. Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

189

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значения	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Серя диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз(а)пирен	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,000	5,000	-	-	-	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350	0,350	-	-	-	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	-	-	-	1	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет
3542	3-7-Метоксиандроста-4,6-диен-17бета-ол-3-он)-17альфа-пропиолат	ОБУВ	0,030	0,030	-	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

190

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значения	Исп. в расч.			

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



**Перебор метеопараметров при расчете**

**Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

**Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### 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					
2	Полное описание	-2254,000	766,000	3996,000	766,000	6000,0000	0,0000	250,0000	250,0000	2,0000

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	503,500	1377,500	2,0000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	1151,976	1051,418	2,0000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	-	0,001	125	7,47	-	-	-	-	3
2	1151,97	1051,41	2,000	-	0,003	281	1,59	-	-	-	-	3

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,0098400	9,840E-05	125	7,47	-	-	-	-	3
2	1151,97	1051,41	2,000	0,0246322	2,463E-04	281	1,59	-	-	-	-	3

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,9932333	0,199	120	1,82	-	-	-	-	3
2	1151,97	1051,41	2,000	1,2596316	0,252	287	1,82	-	-	-	-	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,0806985	0,032	120	1,82	-	-	-	-	3
2	1151,97	1051,41	2,000	0,1023451	0,041	287	1,82	-	-	-	-	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,4360138	0,085	119	1,64	-	-	-	-	3
2	1151,97	1051,41	2,000	0,5414280	0,081	285	0,77	-	-	-	-	3

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,0541485	0,032	120	2,08	-	-	-	-	3
2	1151,97	1051,41	2,000	0,0799601	0,040	288	2,08	-	-	-	-	3

Инва. № подл.	Взам. Инв. №
Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № подл.	Изм. Колуч. Лист
Инва. № подл.	№ док Подп. Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	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	
1	503.500	1377.50	2.000	0,0000937	7.497E-07	129	11,00	-	-	-	-	Б
2	1151.97	1051.41	2.000	0,0003125	2.500E-05	267	7.47	-	-	-	-	Б

## Вещество: 0337 Углерод оксид

№	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	
1	503.500	1377.50	2.000	0,1576020	0.788	118	1.56	-	-	-	-	Б
2	1151.97	1051.41	2.000	0,1933051	0.967	285	0.72	-	-	-	-	Б

## Вещество: 0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)

№	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	
1	503.500	1377.50	2.000	0,0040107	8.021E-05	125	7.47	-	-	-	-	Б
2	1151.97	1051.41	2.000	0,0100398	2.009E-04	281	1.59	-	-	-	-	Б

## Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

№	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	
1	503.500	1377.50	2.000	0,0017648	3.530E-04	125	7.47	-	-	-	-	Б
2	1151.97	1051.41	2.000	0,0044179	8.836E-04	281	1.59	-	-	-	-	Б

## Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	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	
2	1151.97	1051.41	2.000	0,0305041	0.006	295	11,00	-	-	-	-	Б
1	503.500	1377.50	2.000	0,0516183	0.010	118	11,00	-	-	-	-	Б

## Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	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	
2	1151.97	1051.41	2.000	0,0056941	0.003	295	11,00	-	-	-	-	Б
1	503.500	1377.50	2.000	0,0096354	0.006	118	11,00	-	-	-	-	Б

## Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	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	
1	503.500	1377.50	2.000	-	1.340E-07	122	11,00	-	-	-	-	Б

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №
Изм.	Копуч.	Лист
№ док	Подп.	Дата

2	1151,97	1051,41	2,000	-	2,760E-07	288	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---------	---------	-------	---	-----------	-----	-------	---	---	---	---	---	---	---	---

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**

№	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	1151,97	1051,41	2,000	0,0076670	7,687E-04	295	11,00	-	-	-	-	Б
1	503,500	1377,50	2,000	0,0130078	0,001	118	11,00	-	-	-	-	Б

**Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)**

№	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	1151,97	1051,41	2,000	0,0001708	8,541E-04	295	11,00	-	-	-	-	Б
1	503,500	1377,50	2,000	0,0002681	0,001	118	11,00	-	-	-	-	Б

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

№	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	1151,97	1051,41	2,000	0,0153741	0,002	295	11,00	-	-	-	-	Б
1	503,500	1377,50	2,000	0,0260157	0,003	118	11,00	-	-	-	-	Б

**Вещество: 1240 Этилацетат**

№	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	1151,97	1051,41	2,000	0,0076670	7,687E-04	295	11,00	-	-	-	-	Б
1	503,500	1377,50	2,000	0,0130078	0,001	118	11,00	-	-	-	-	Б

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,0309380	0,002	122	11,00	-	-	-	-	Б
2	1151,97	1051,41	2,000	0,0537130	0,003	288	11,00	-	-	-	-	Б

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№	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	1151,97	1051,41	2,000	0,0007322	2,583E-04	295	11,00	-	-	-	-	Б
1	503,500	1377,50	2,000	0,0012389	4,336E-04	118	11,00	-	-	-	-	Б

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)**

№	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	

Инва. № подл.	Инва. №				
	Подп. и дата				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2	1151,97	1051,41	2,000	0,0002844	0,001	299	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-
1	503,500	1377,50	2,000	0,0006001	0,003	112	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 2732 Керосин**

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,1278254	0,153	119	1,67	-	-	-	-	Б
2	1151,97	1051,41	2,000	0,1537965	0,185	287	1,67	-	-	-	-	Б

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№	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	
2	1151,97	1051,41	2,000	0,0823612	0,082	295	11,00	-	-	-	-	Б
1	503,500	1377,50	2,000	0,1393698	0,139	118	11,00	-	-	-	-	Б

**Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на С)**

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,0002723	2,723E-04	129	11,00	-	-	-	-	Б
2	1151,97	1051,41	2,000	0,0009080	9,080E-04	267	7,47	-	-	-	-	Б

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№	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	
2	1151,97	1051,41	2,000	0,0366080	0,018	295	11,00	-	-	-	-	Б
1	503,500	1377,50	2,000	0,0919420	0,031	118	11,00	-	-	-	-	Б

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,4404113	0,066	124	11,00	-	-	-	-	Б
2	1151,97	1051,41	2,000	1,7731659	0,266	274	7,47	-	-	-	-	Б

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	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	
1	503,500	1377,50	2,000	0,0004992	1,499E-04	125	7,47	-	-	-	-	Б
2	1151,97	1051,41	2,000	0,0012496	3,749E-04	281	1,59	-	-	-	-	Б

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

№	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	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

197



1	503.500	1377,50	2.000	0,0374724	-	120	2,00	-	-	-	-	2
2	1151,97	1051,41	2.000	0,0490219	-	286	2,00	-	-	-	-	2

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

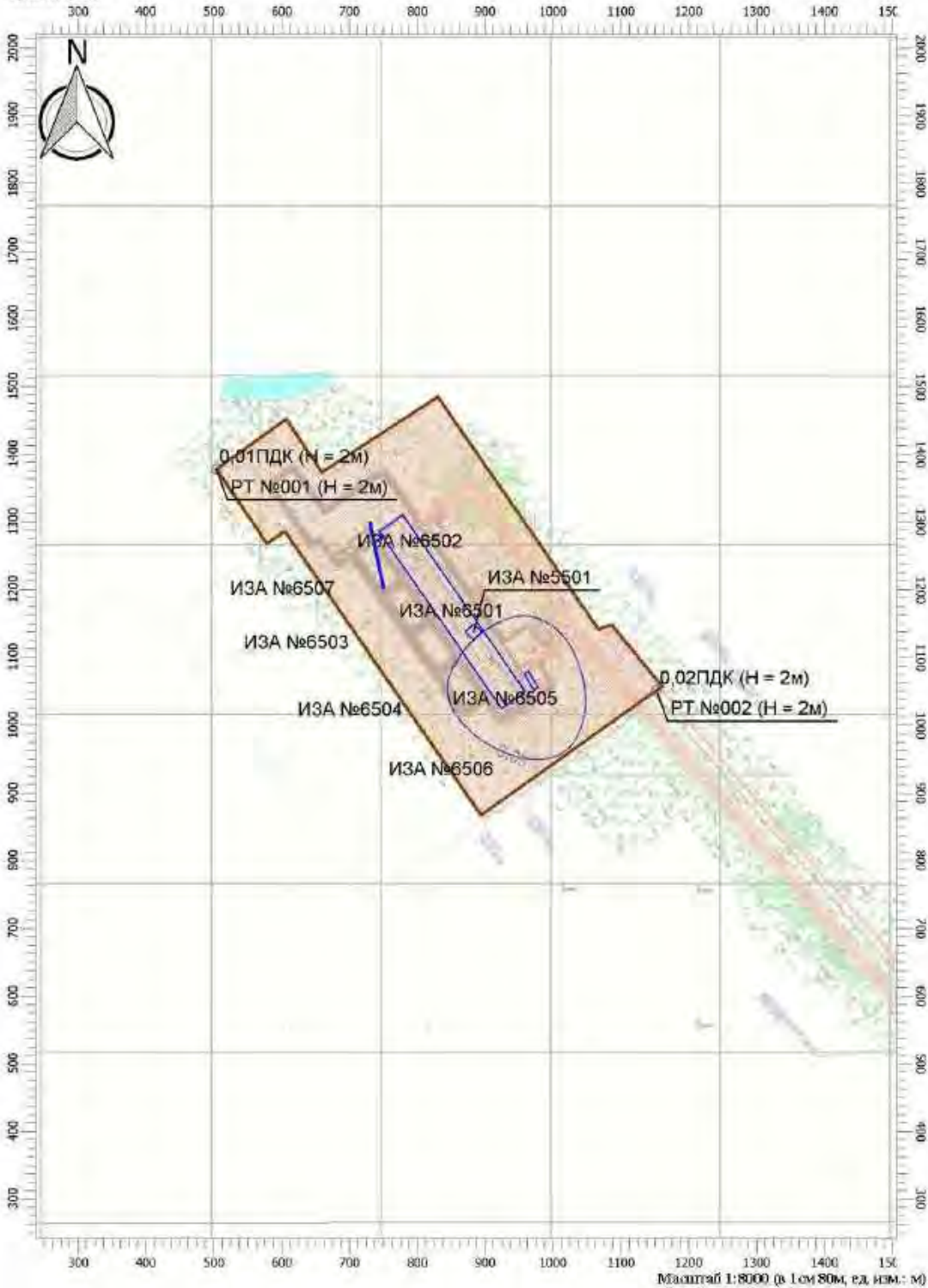
Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



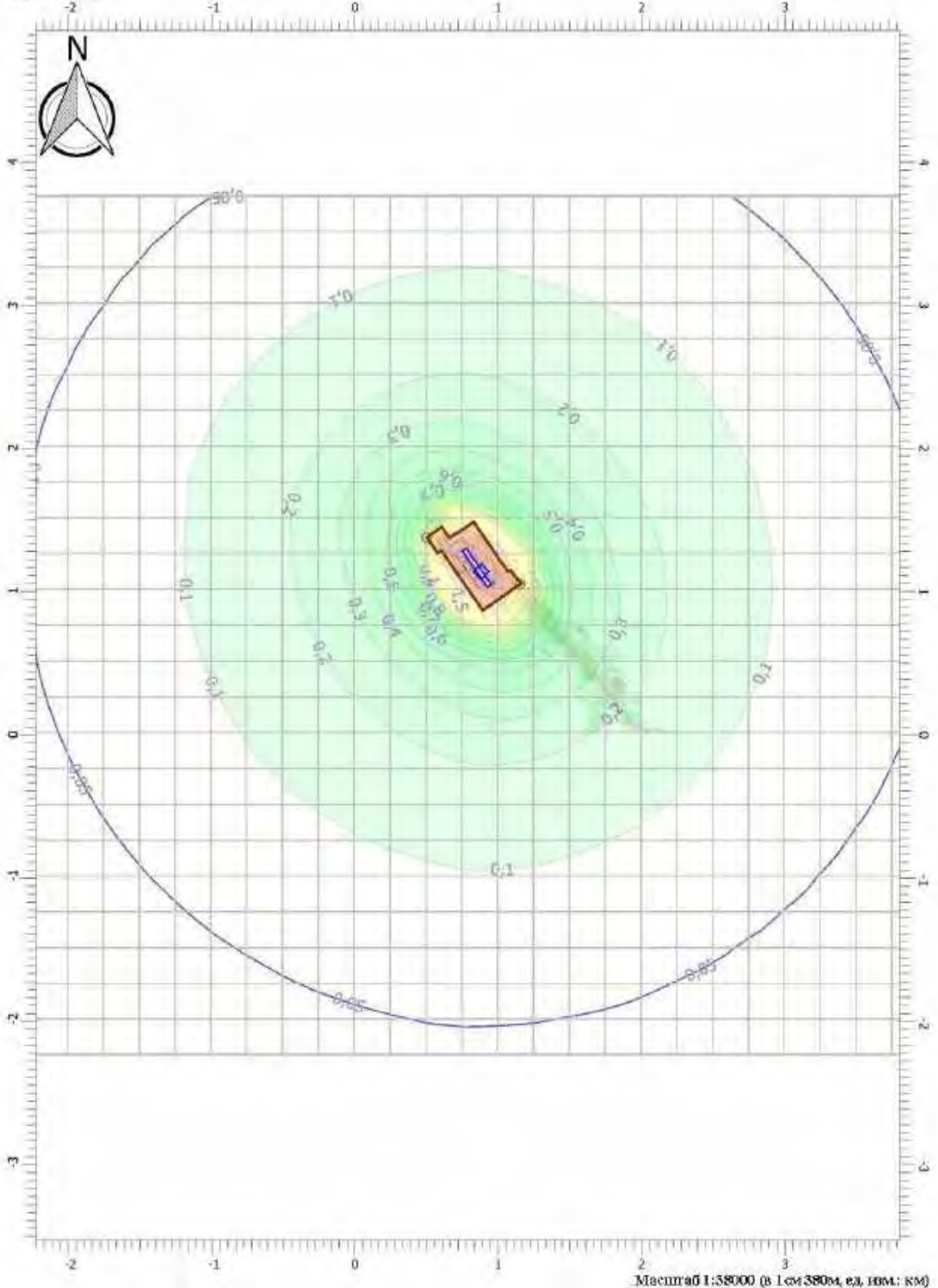
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 14:53 - 10.06.2020 14:54] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:38000 (в 1см 380м, ед. измерения: км)

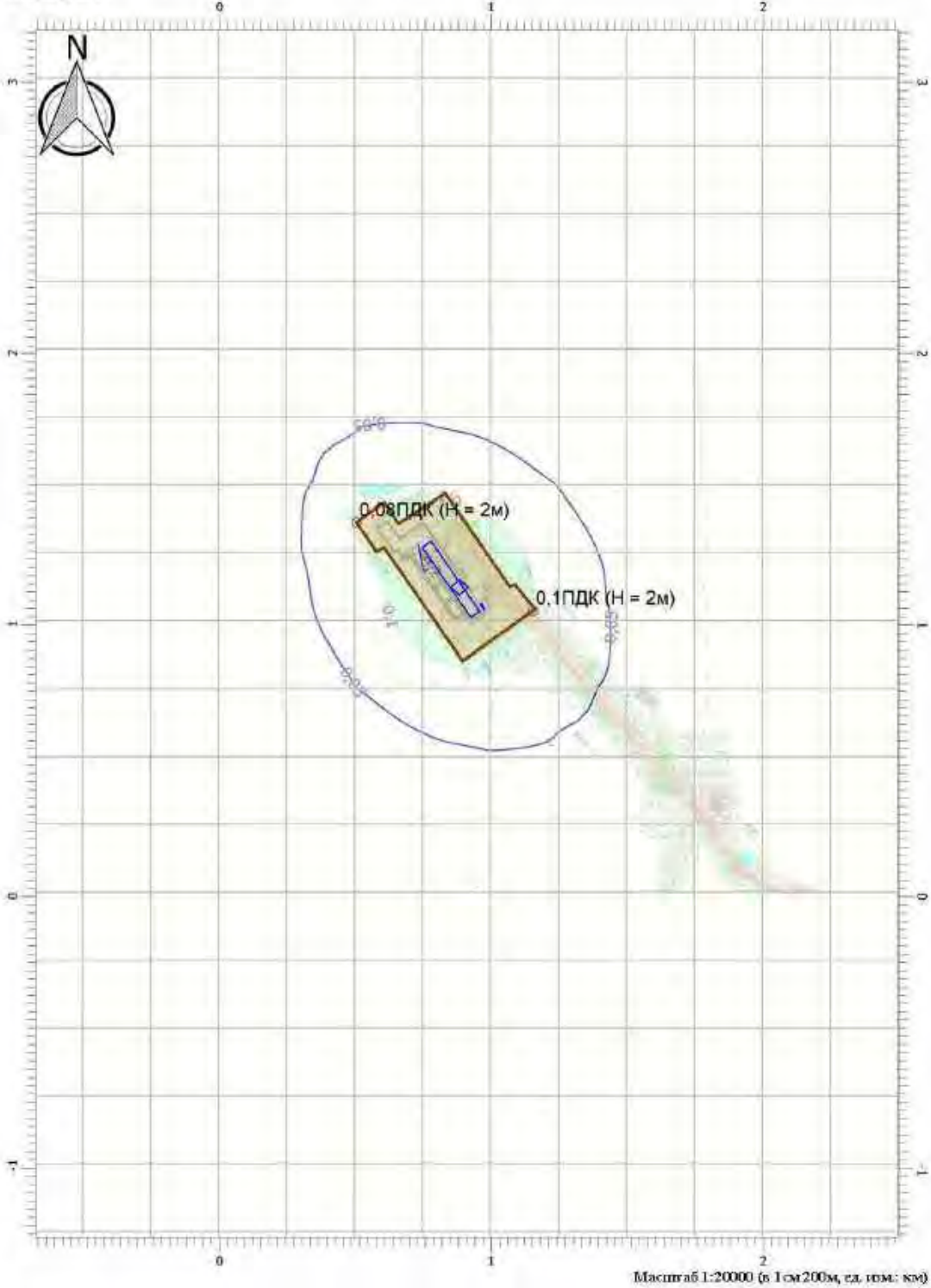
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



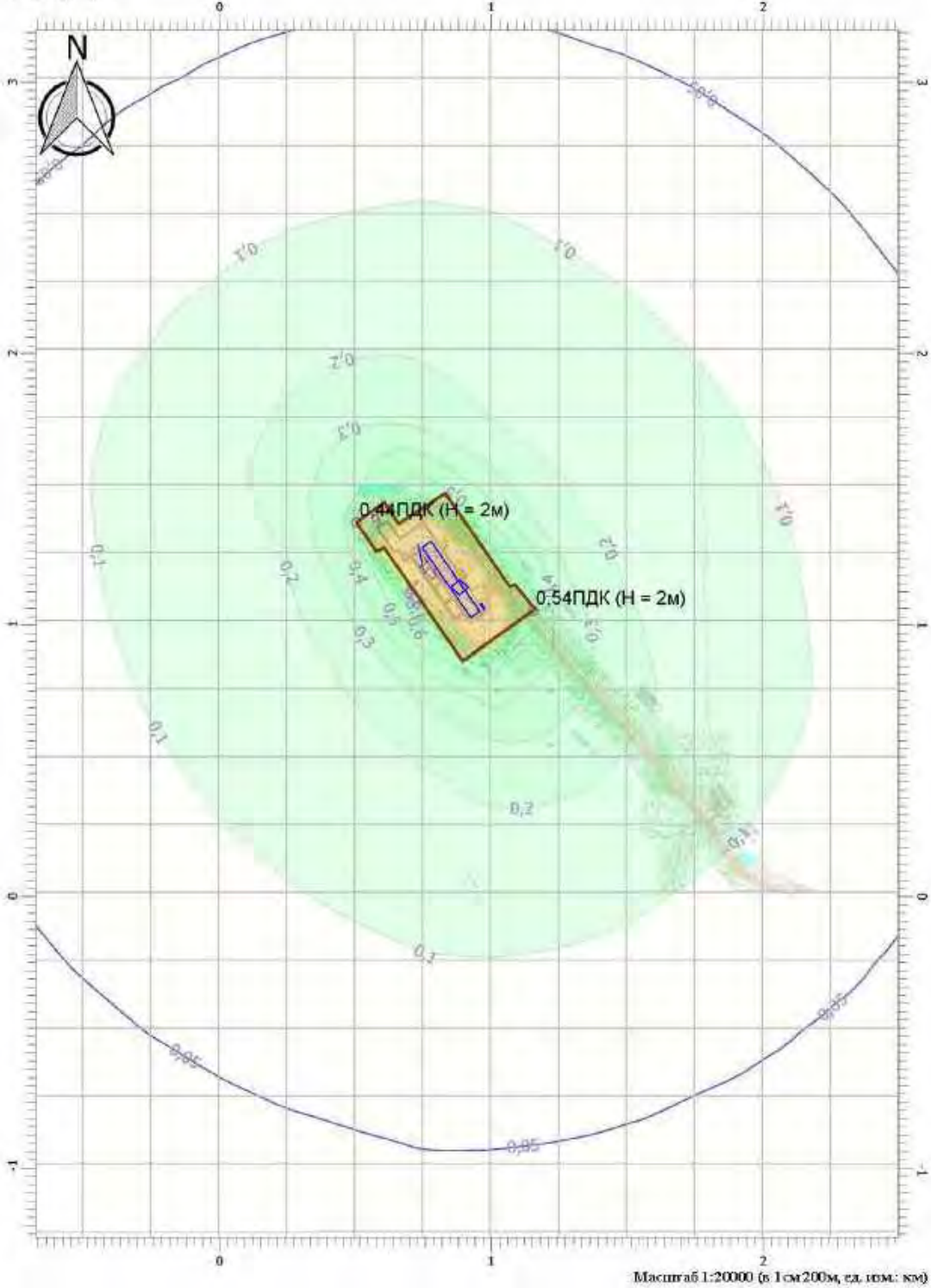
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сжж))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

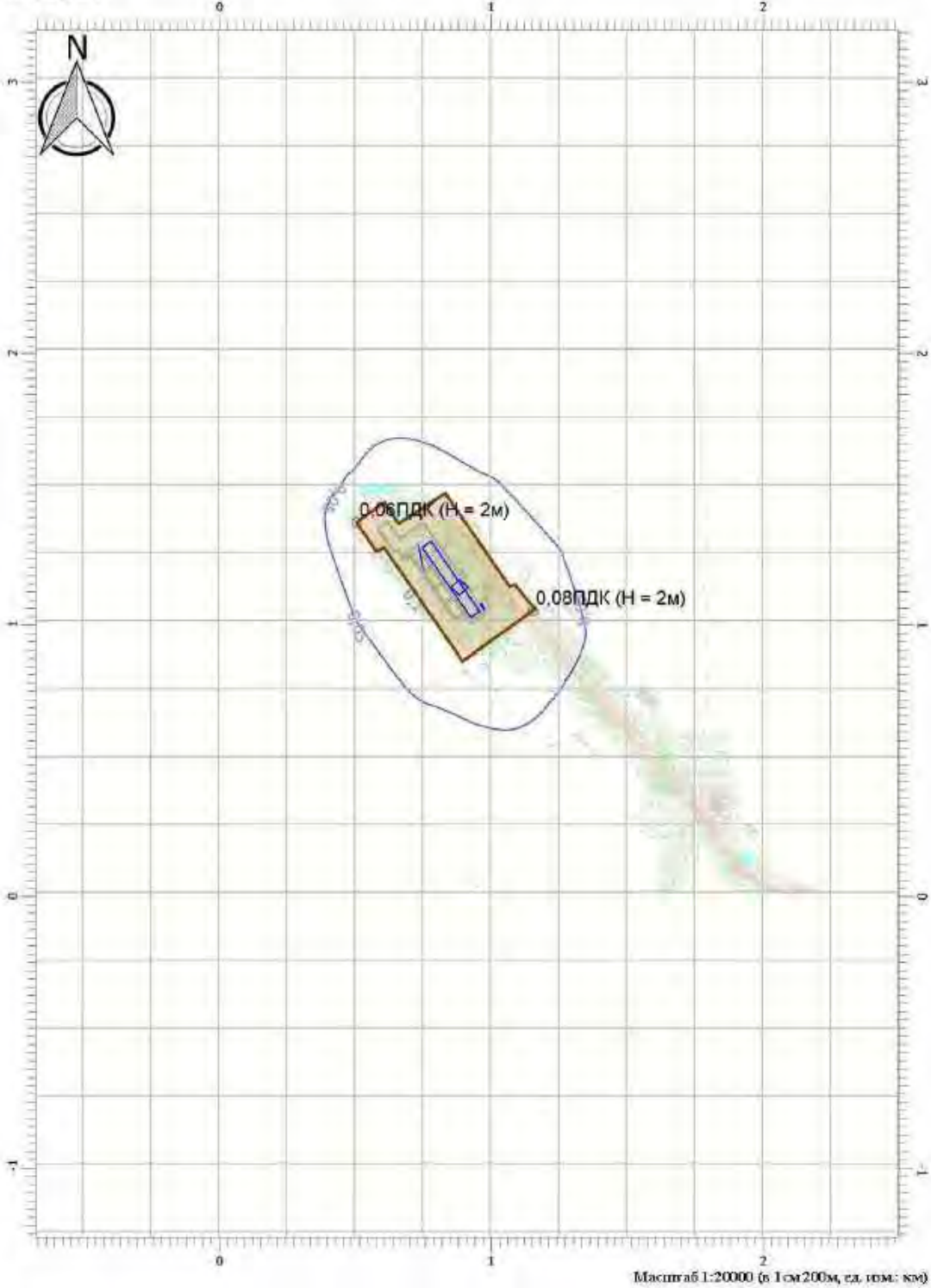
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



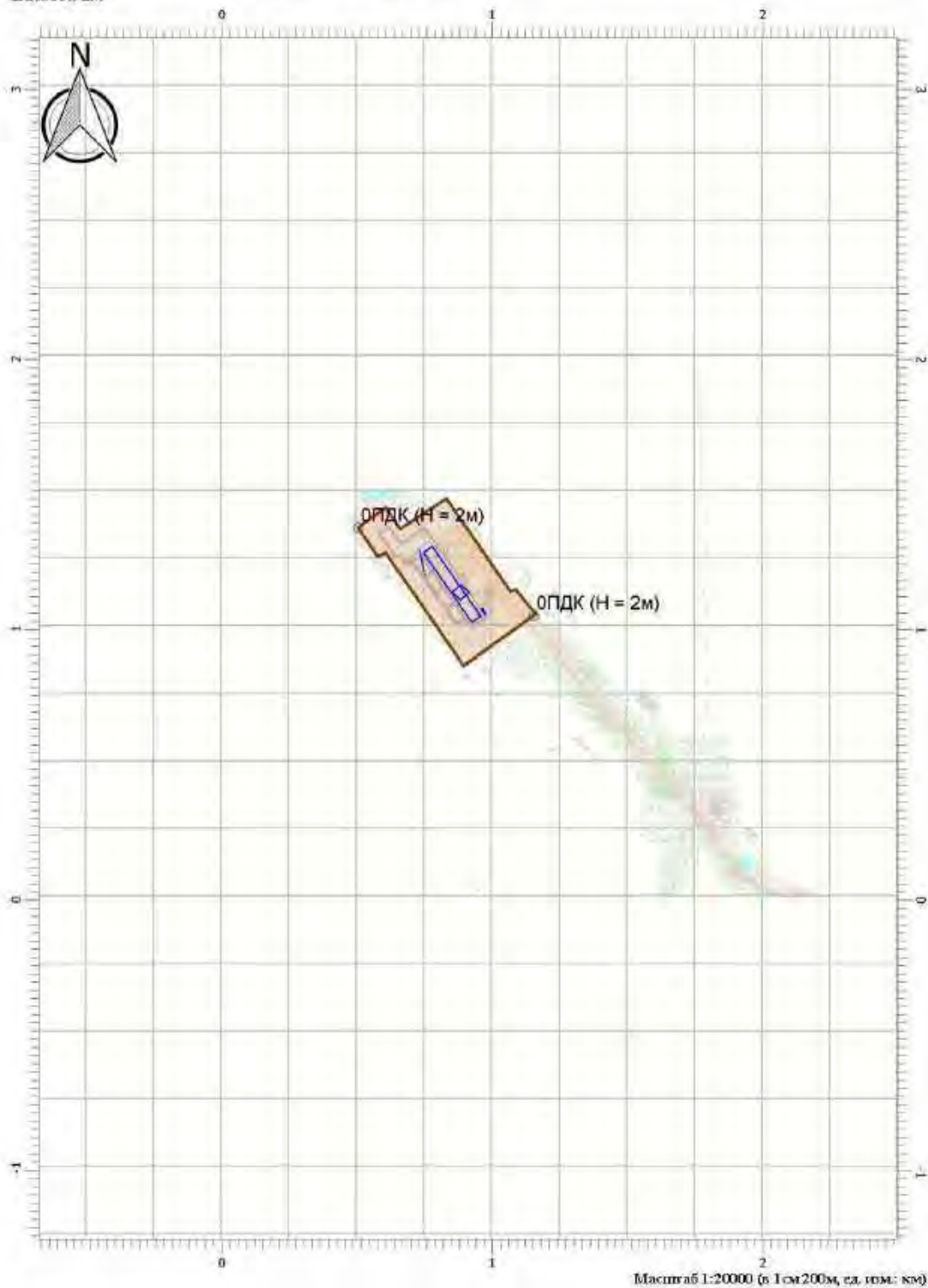
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



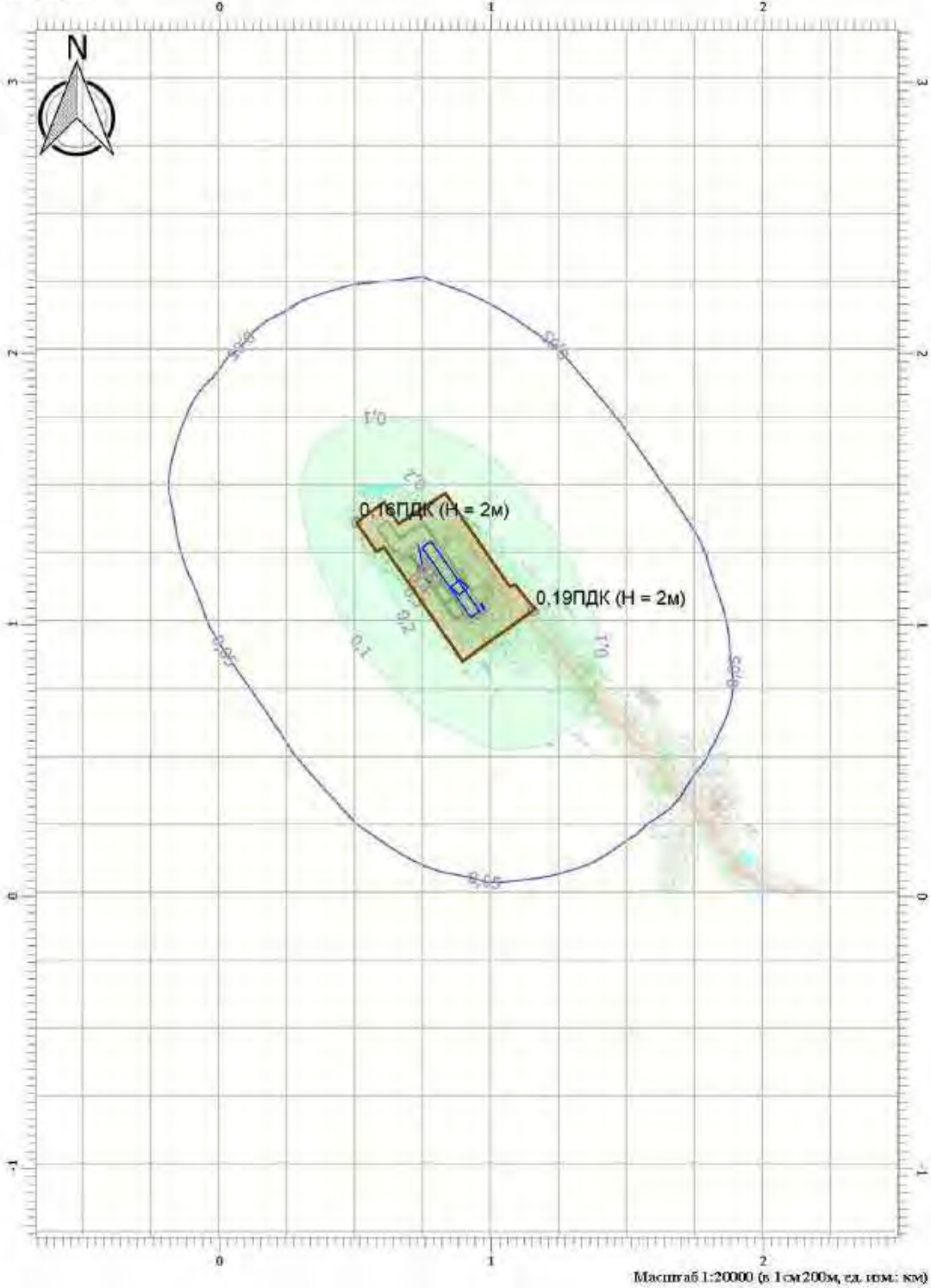
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



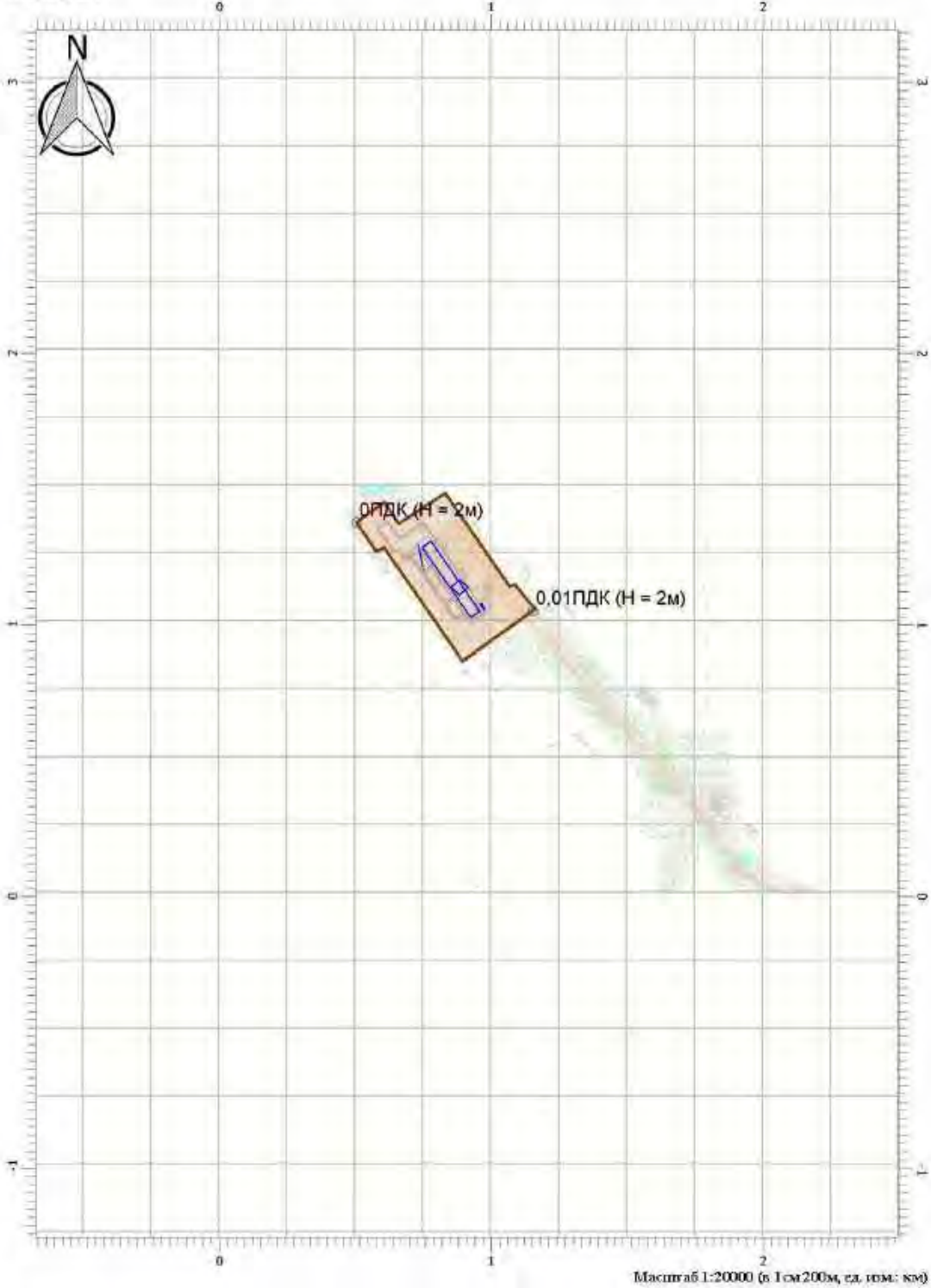
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0342 (Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

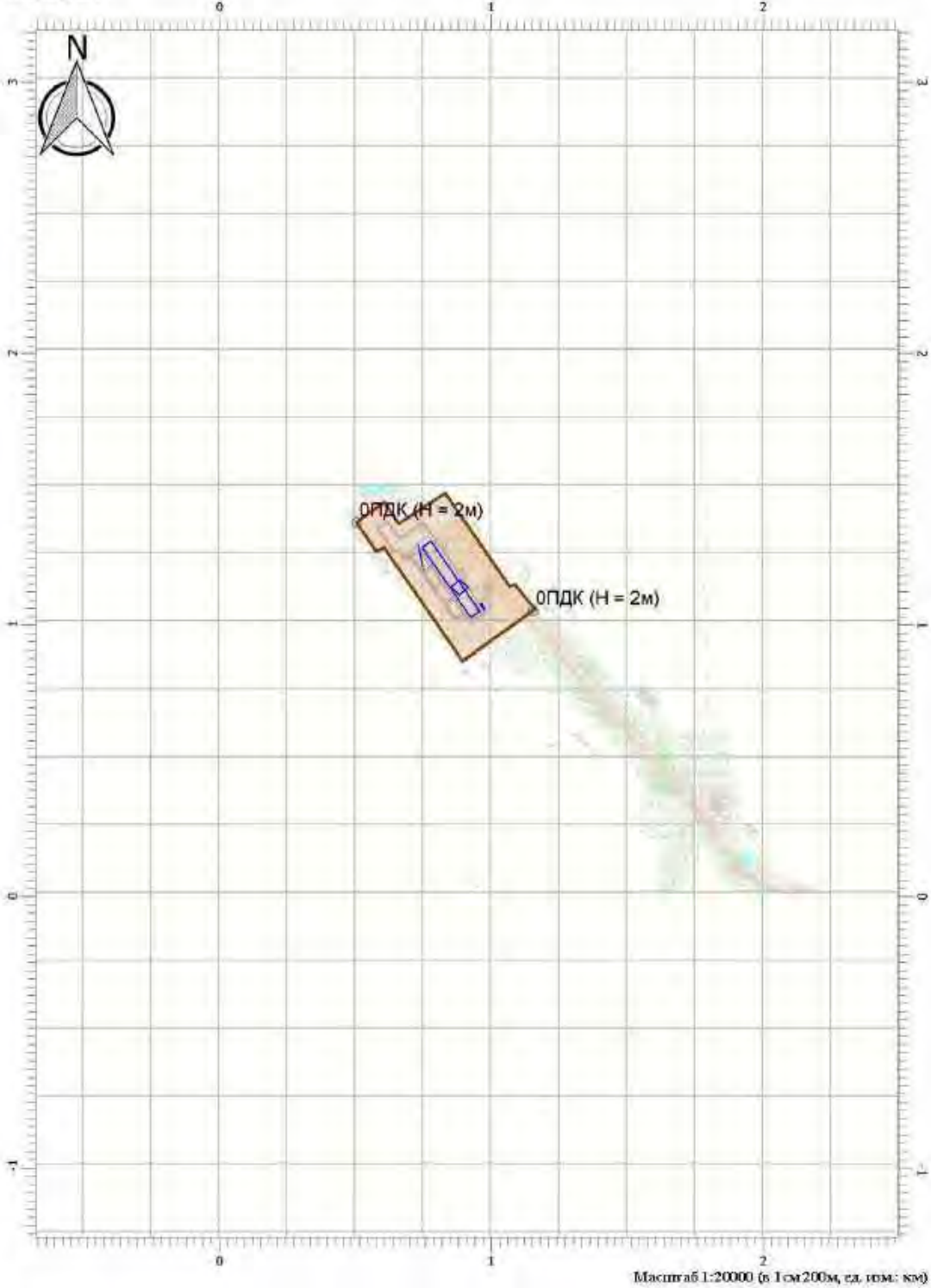
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

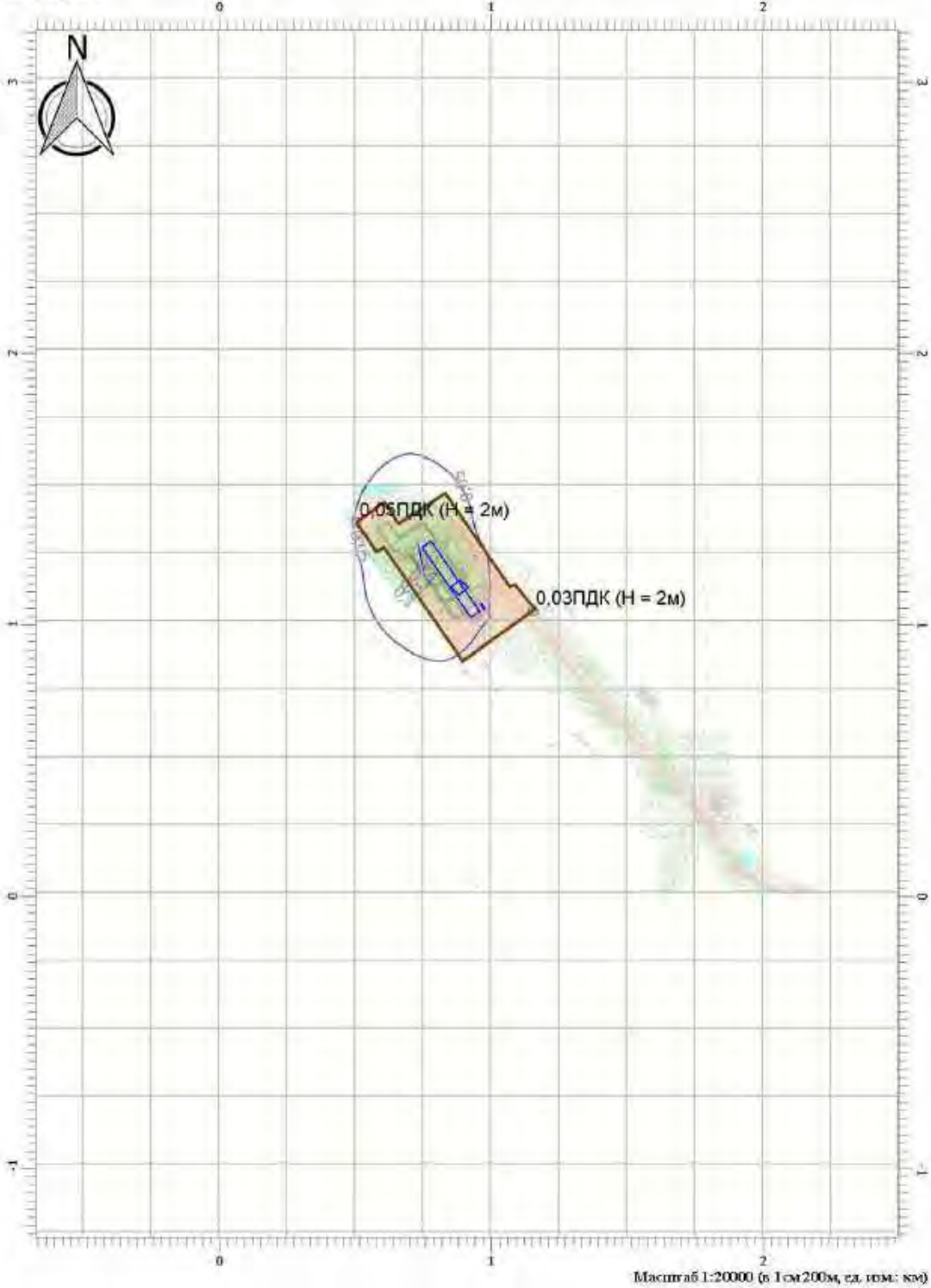
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



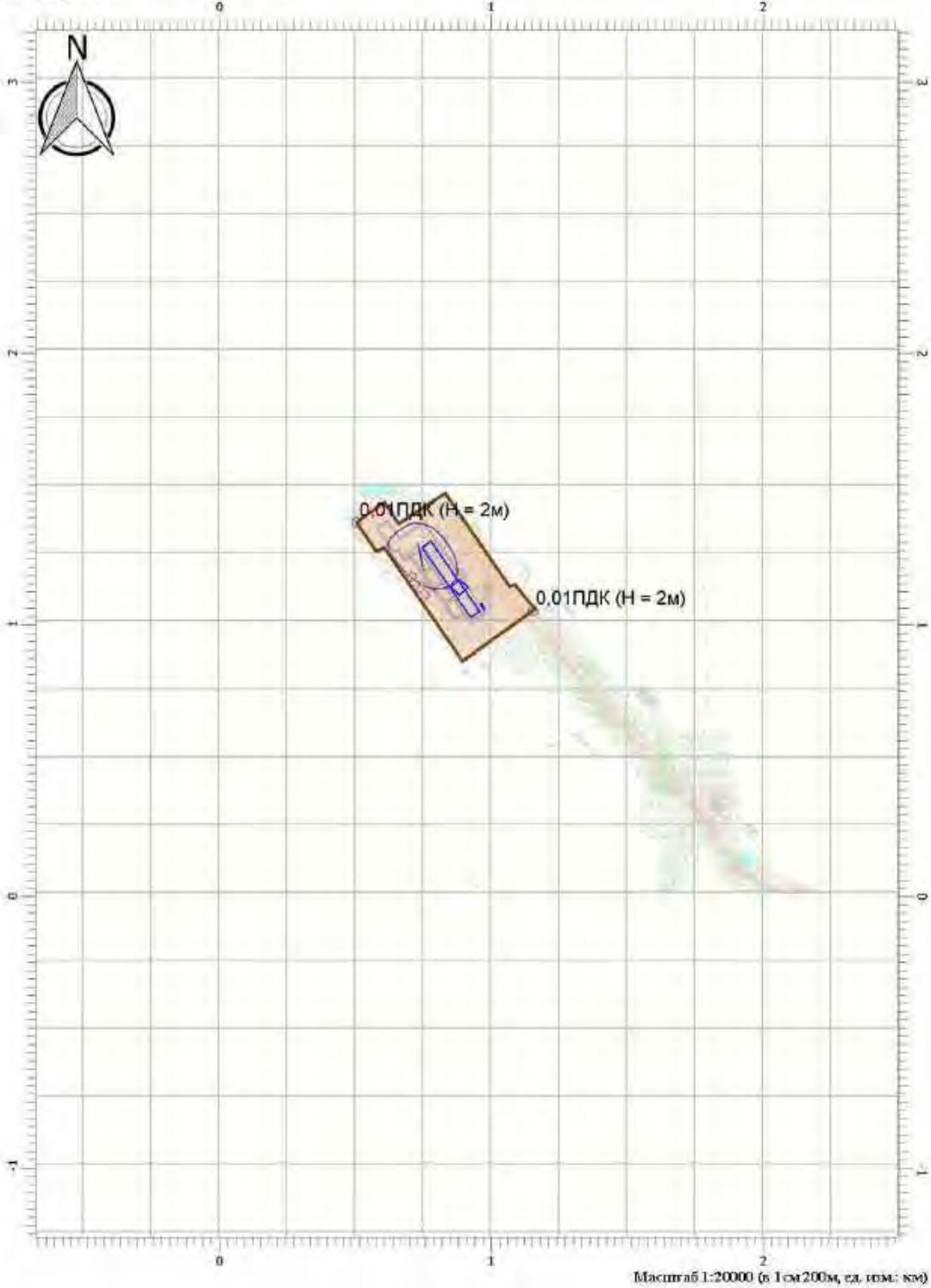
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

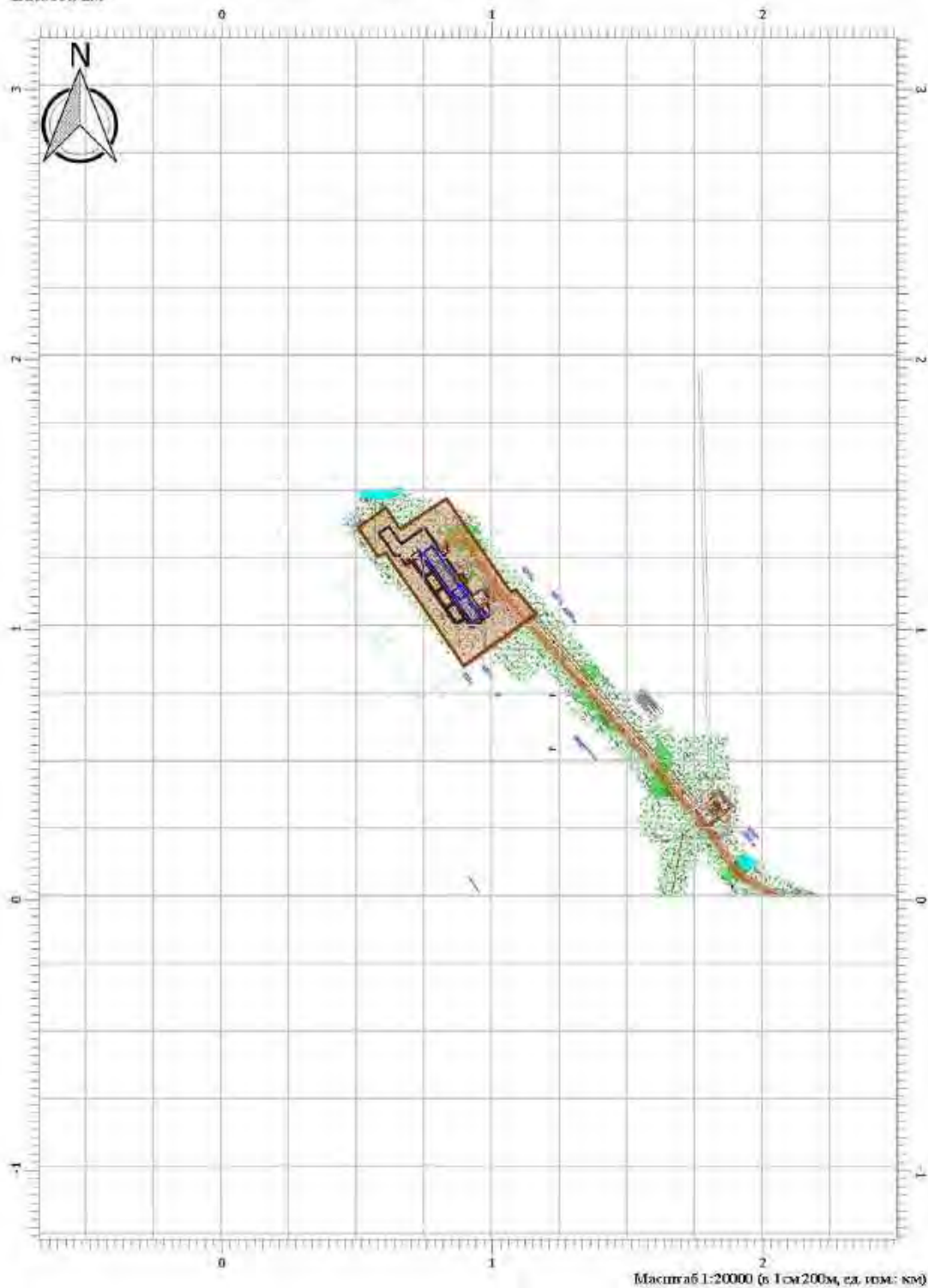
Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



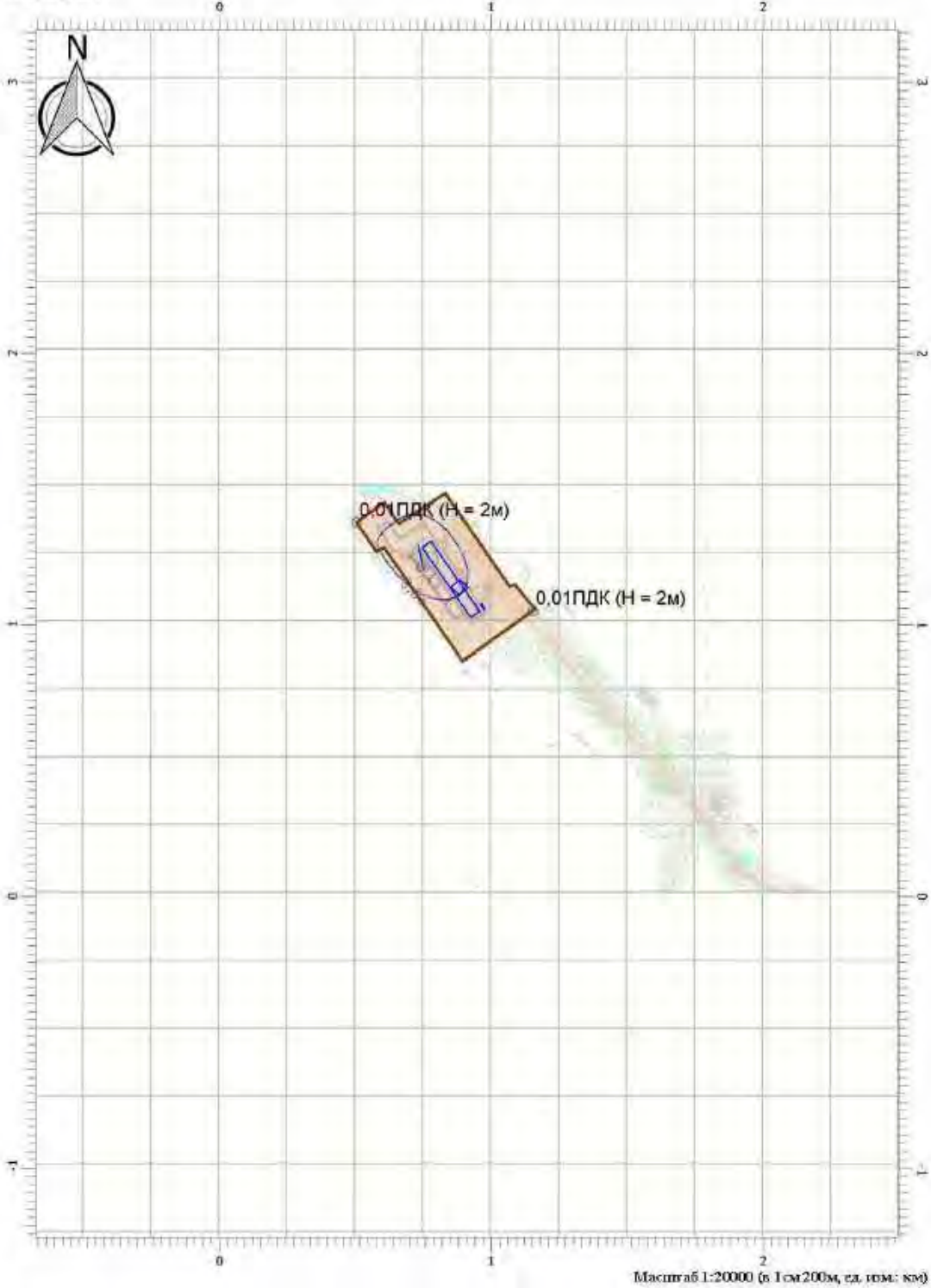
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Спирт и-бутиловый))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

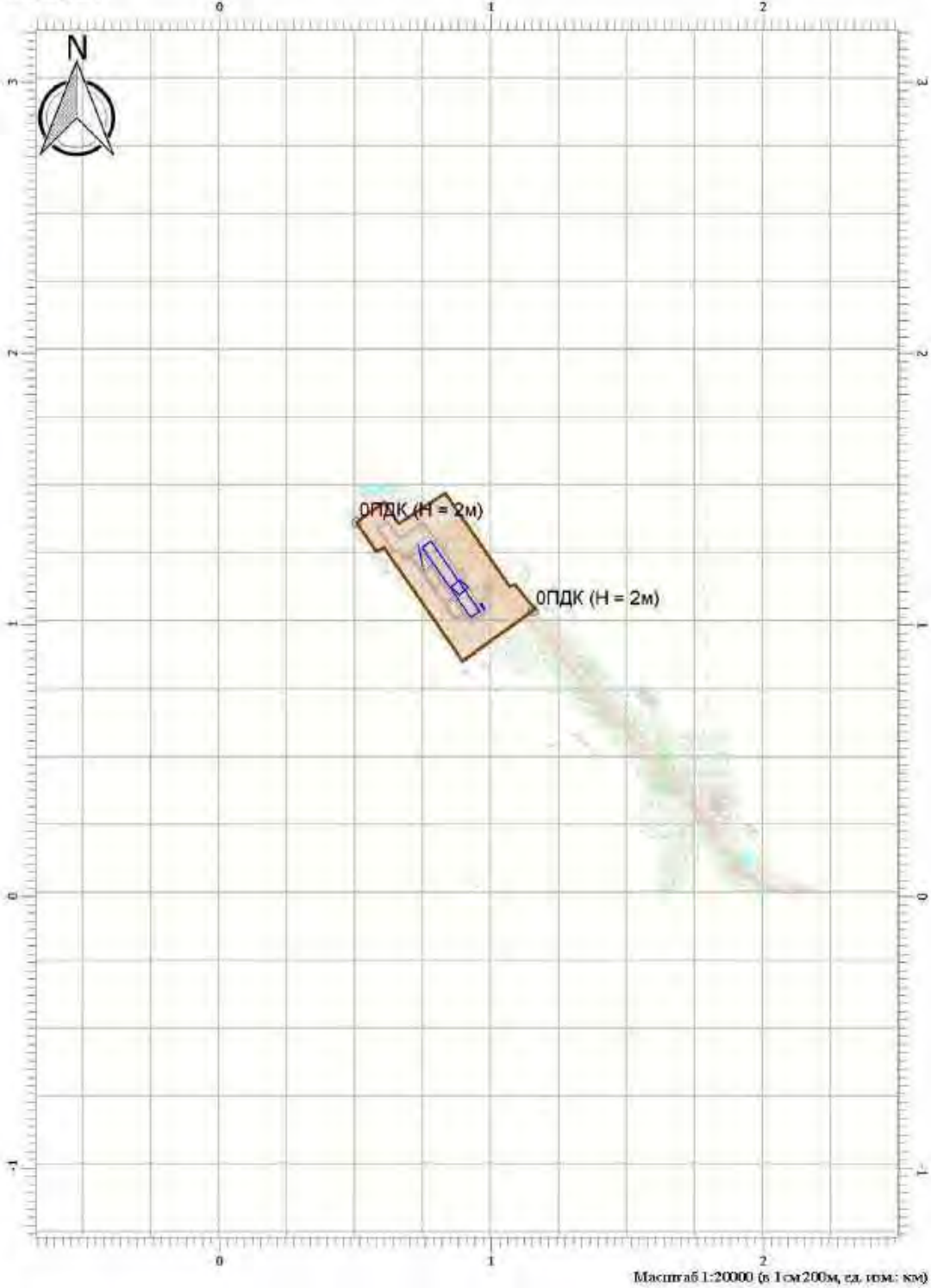
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1061 (Этанол (Спирт этиловый))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1210 (Бутилацетат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



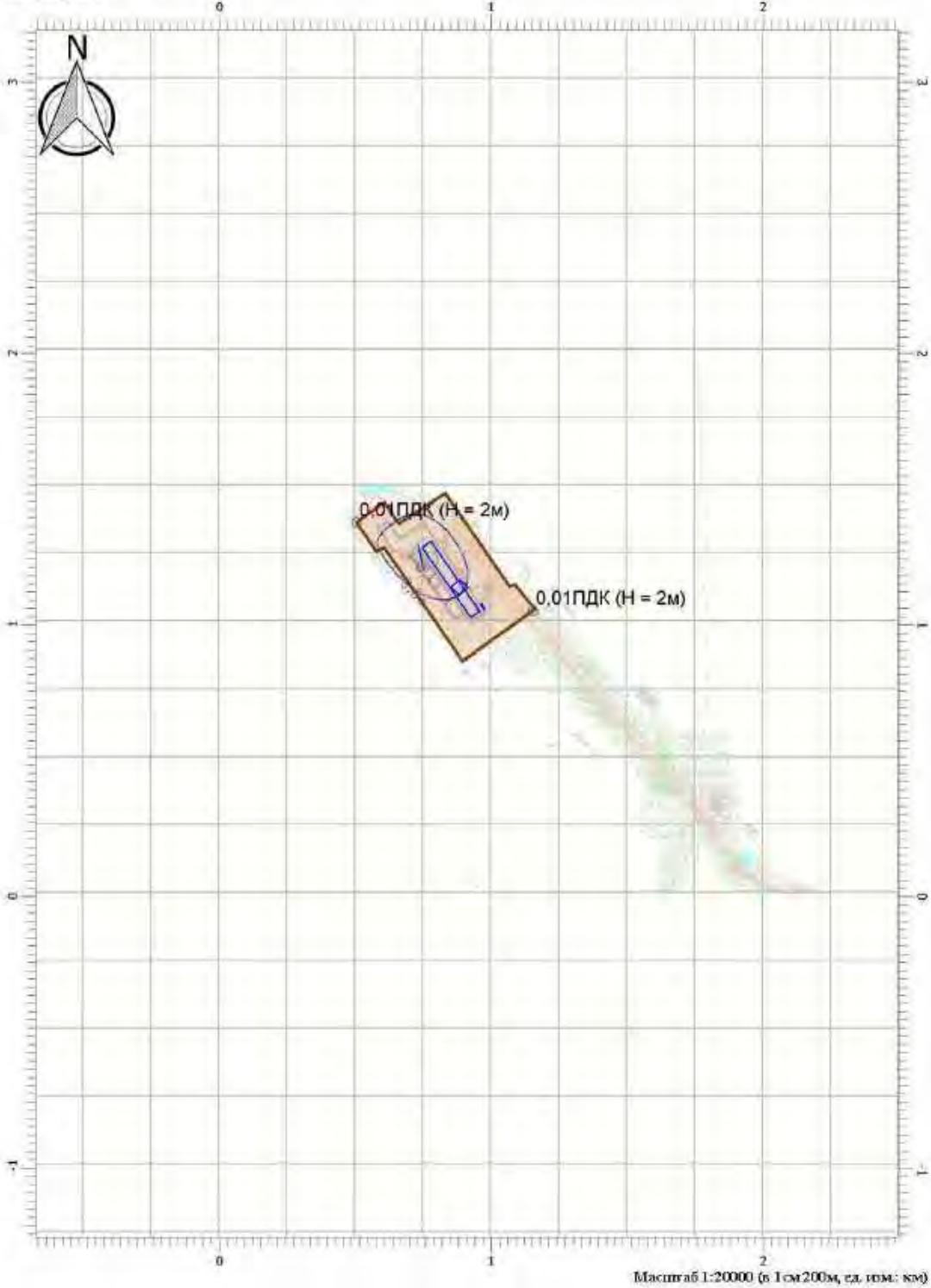
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1240 (Этилацетат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

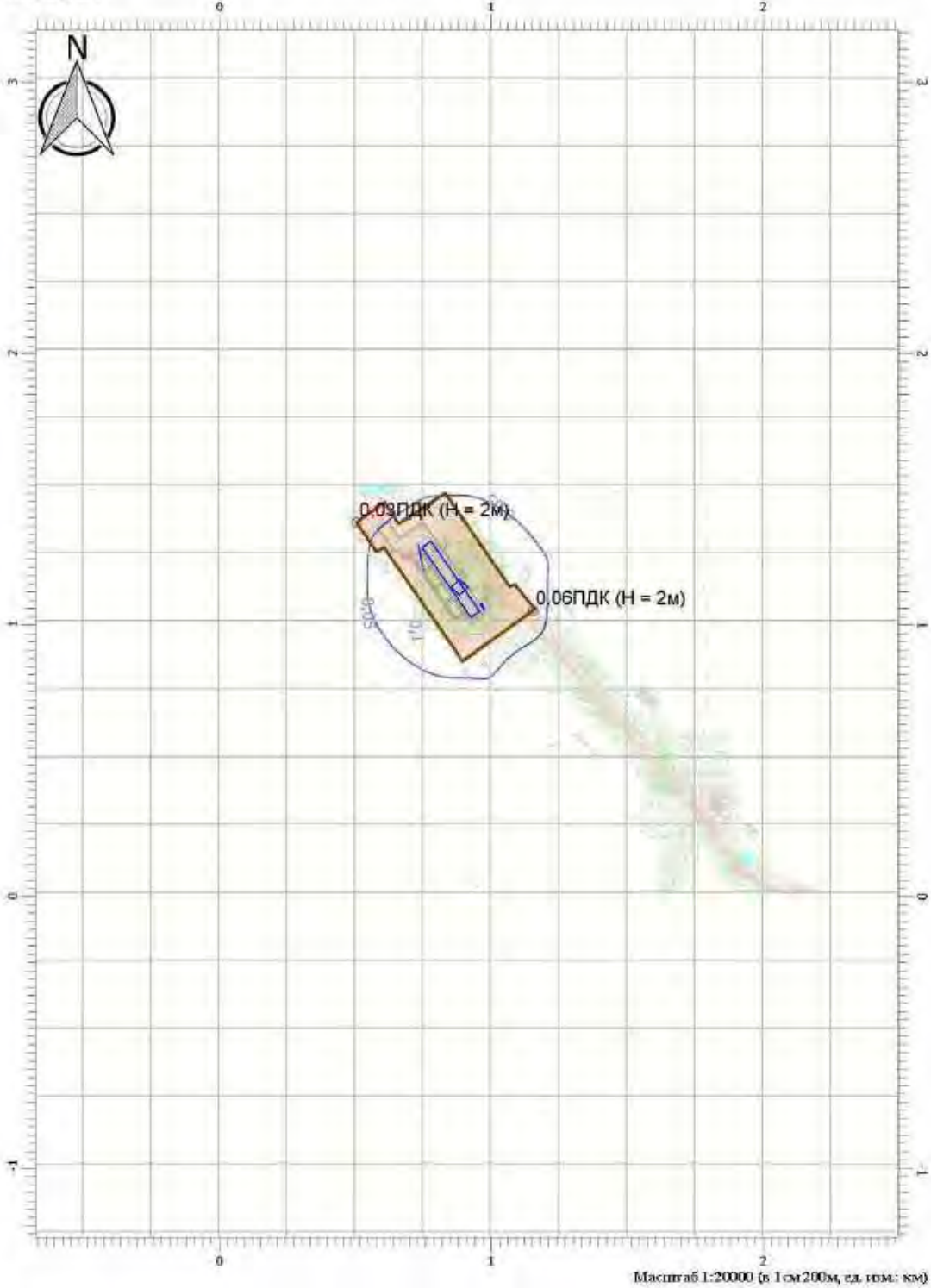
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

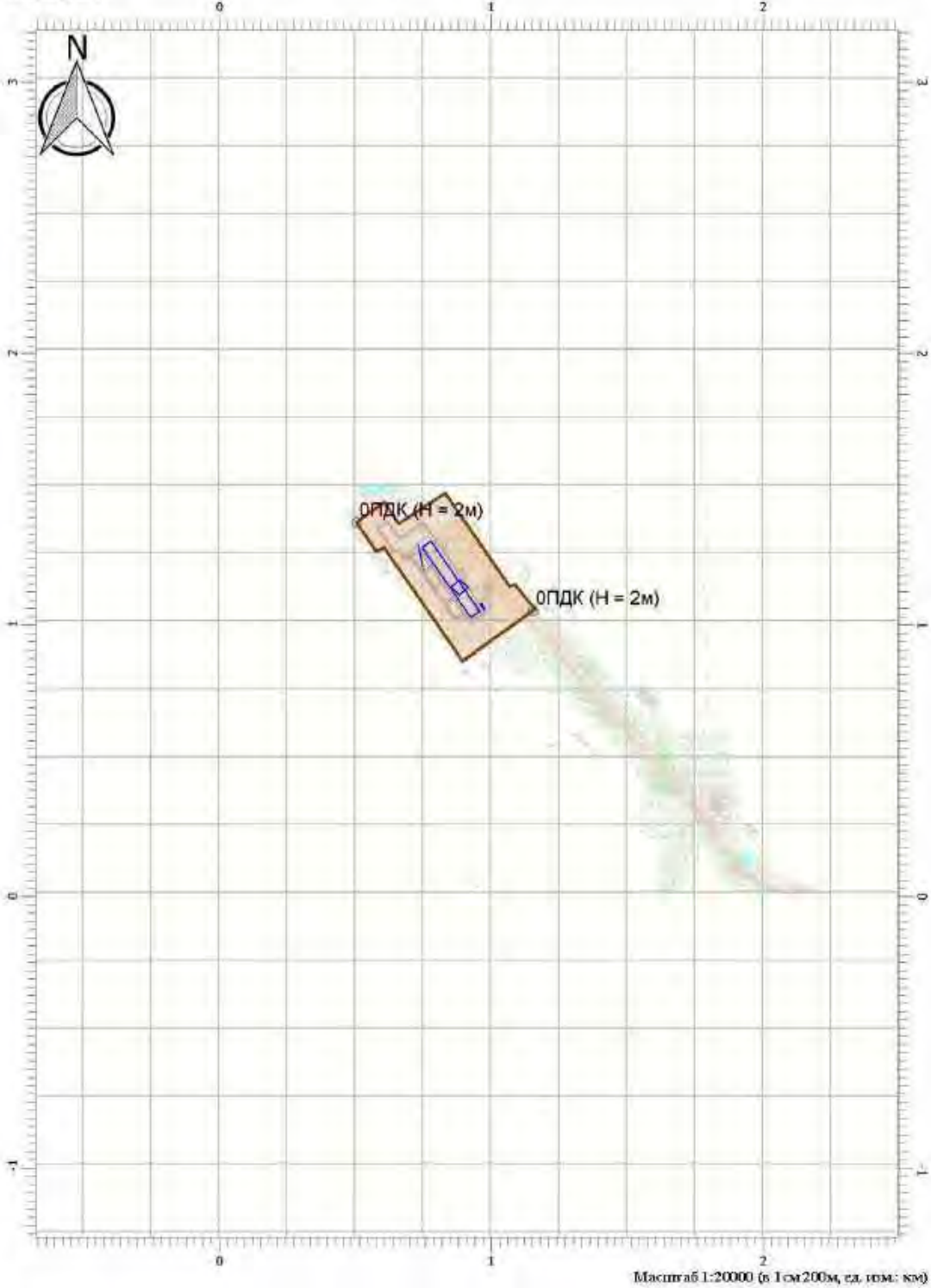
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Ацетон))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



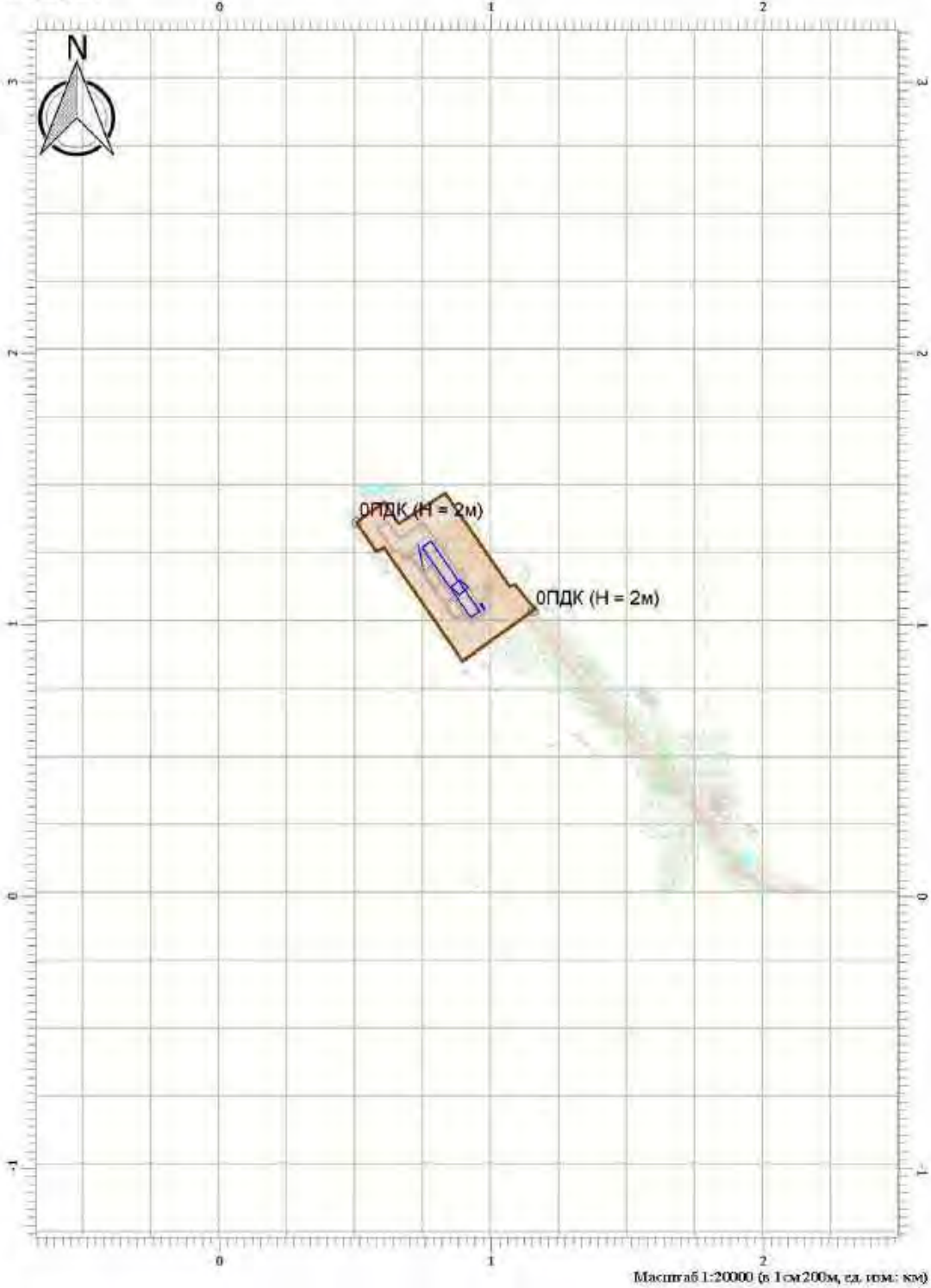
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2704 (Безли (нефтяной, малосернистый))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



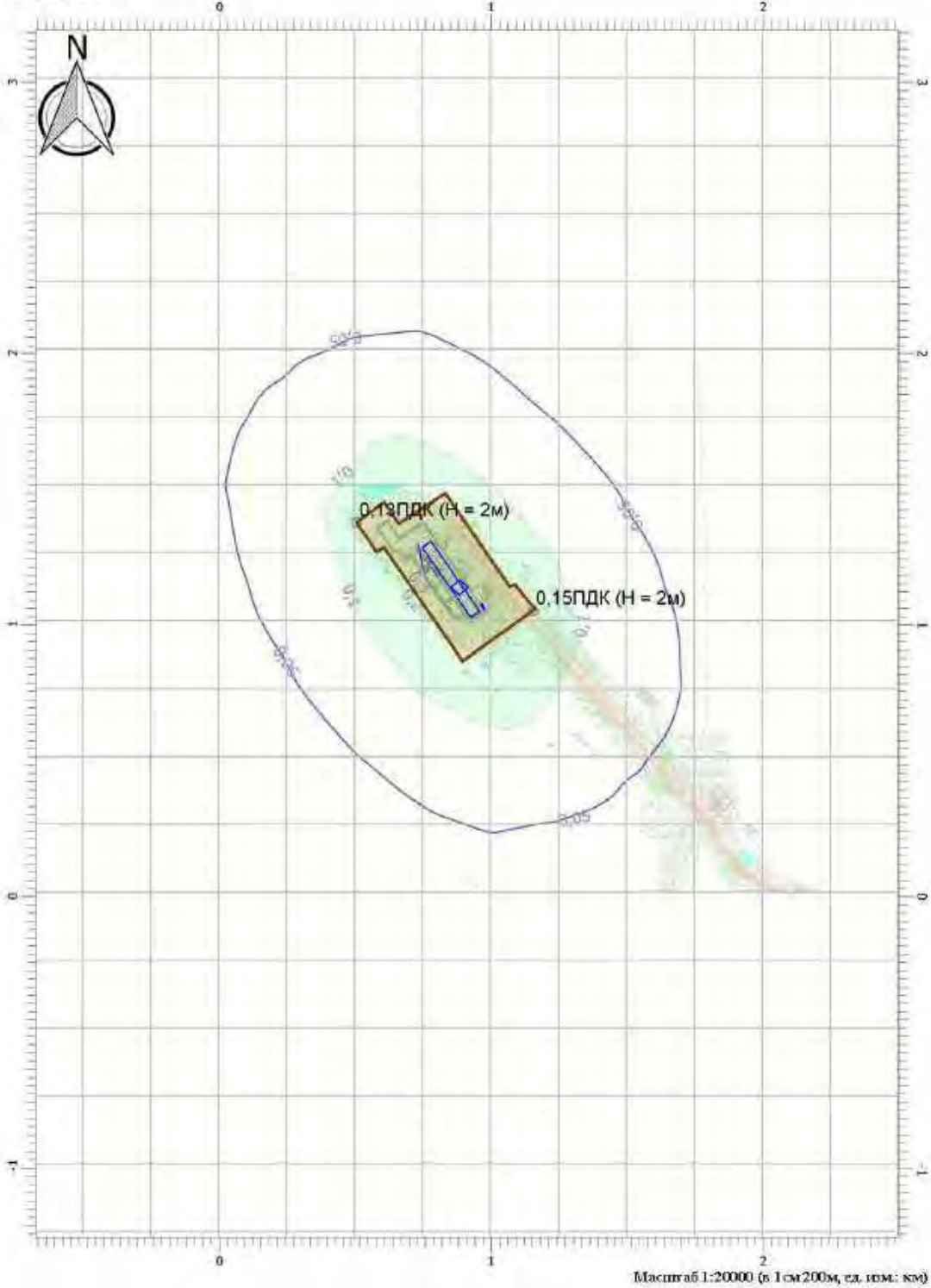
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2732 (Керосин)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



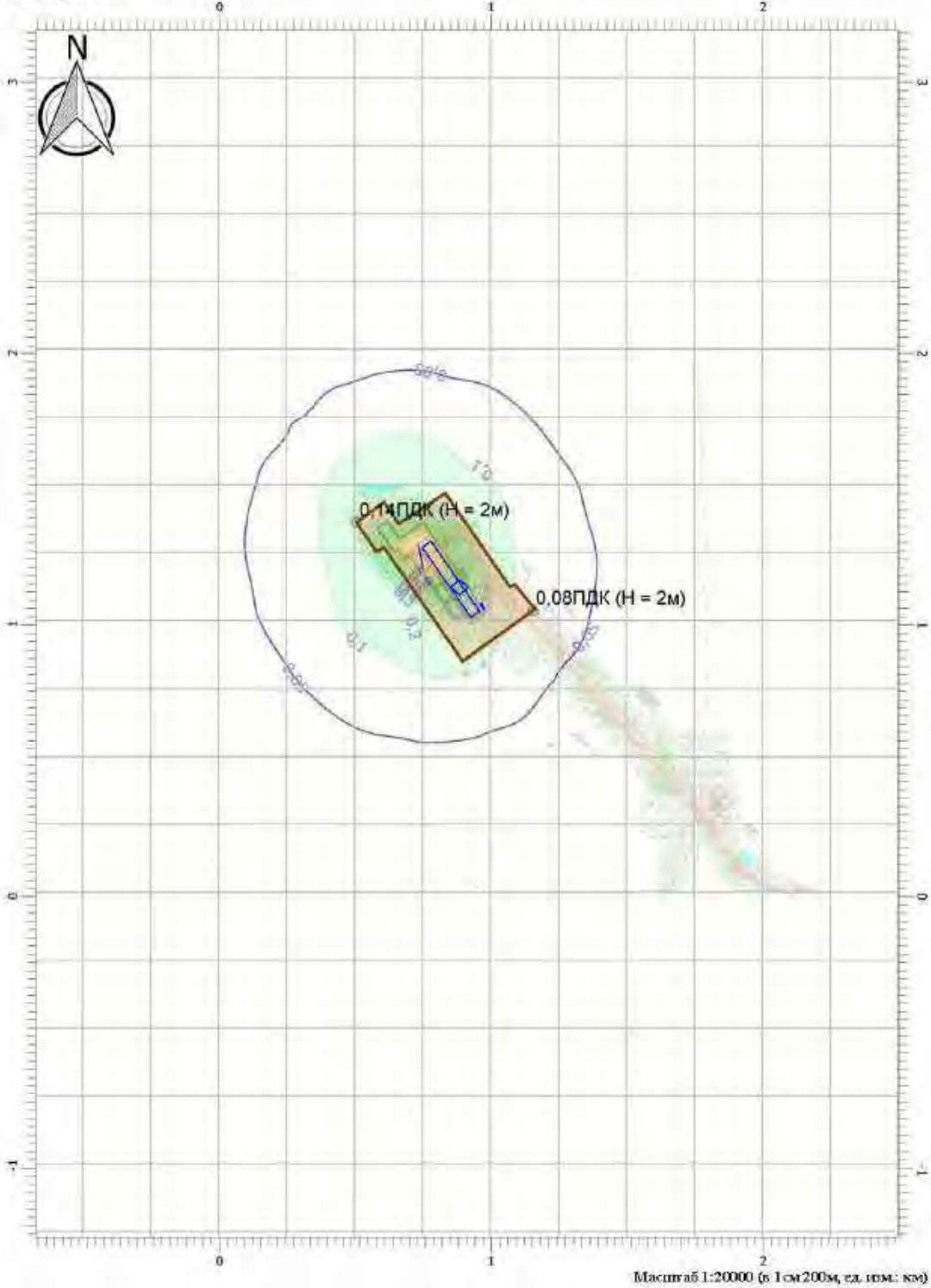
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

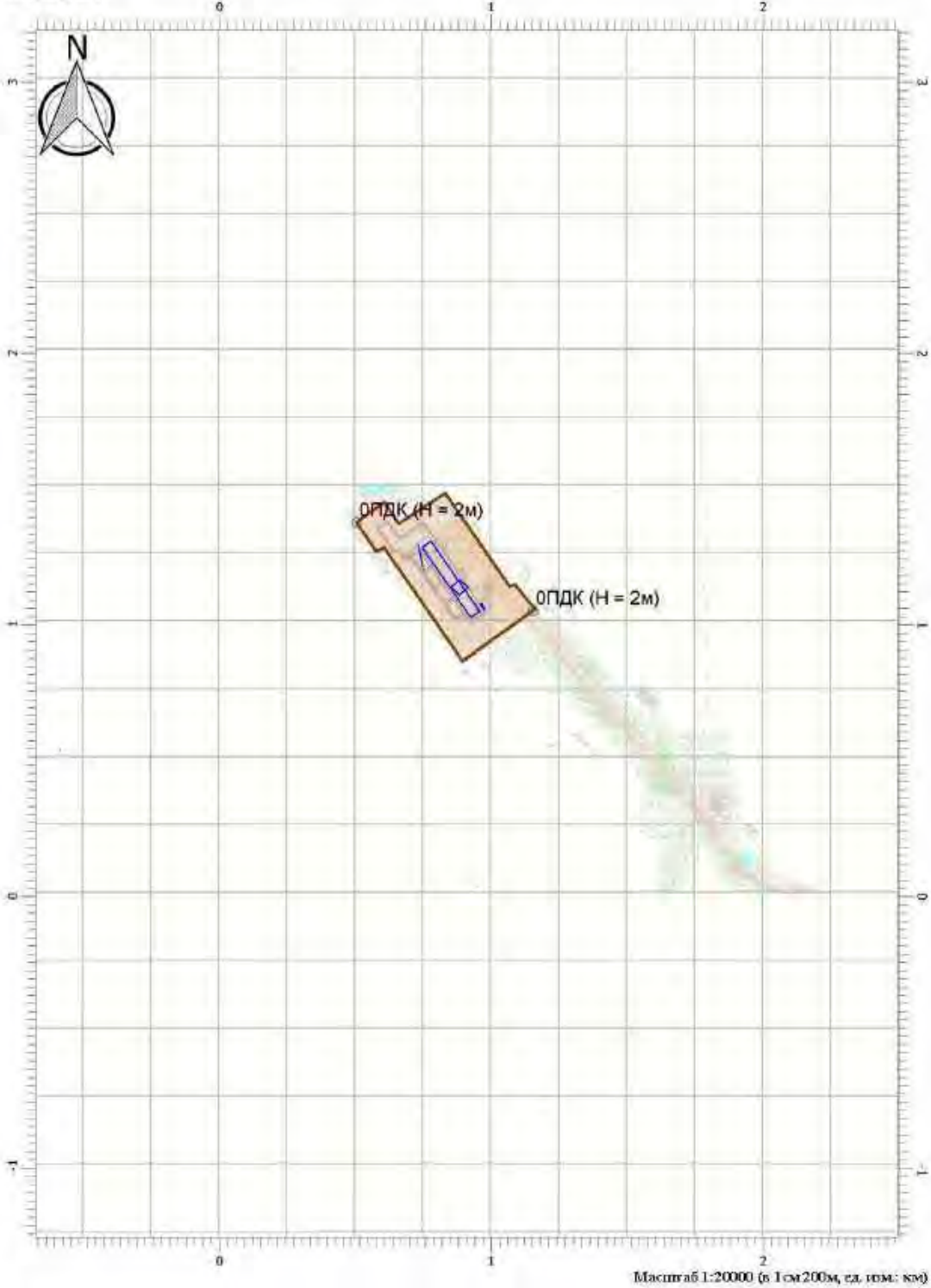
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



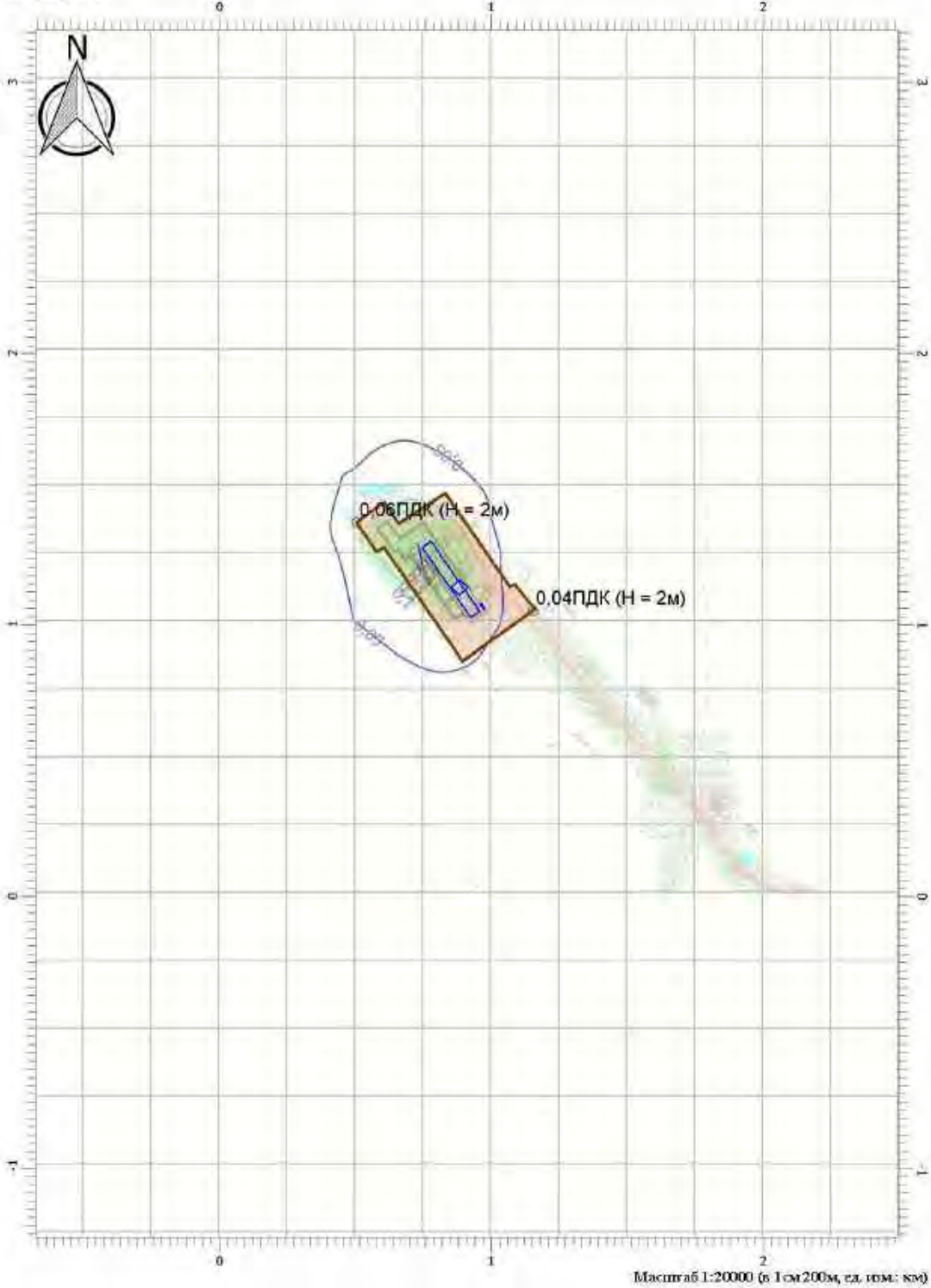
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



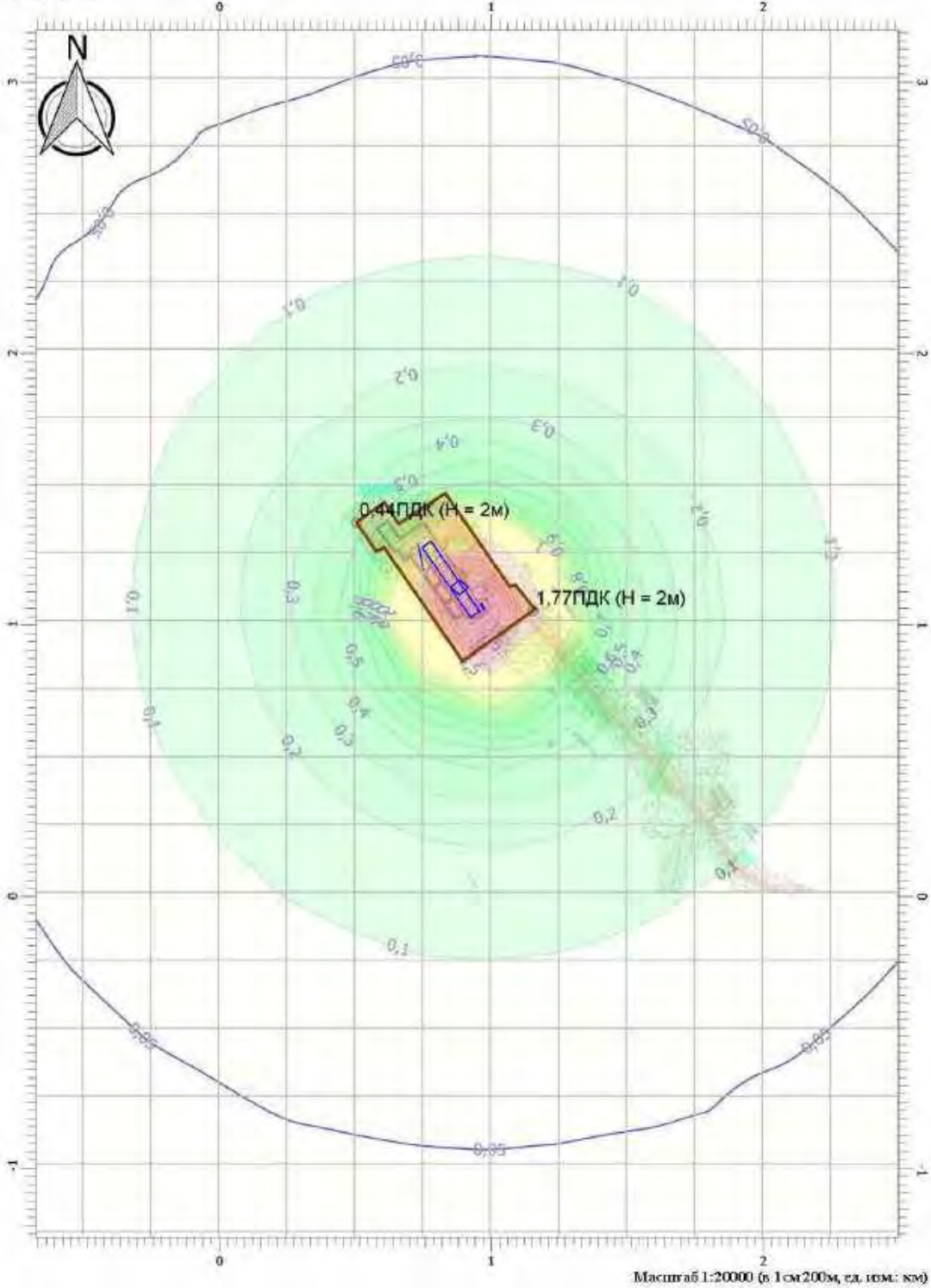
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

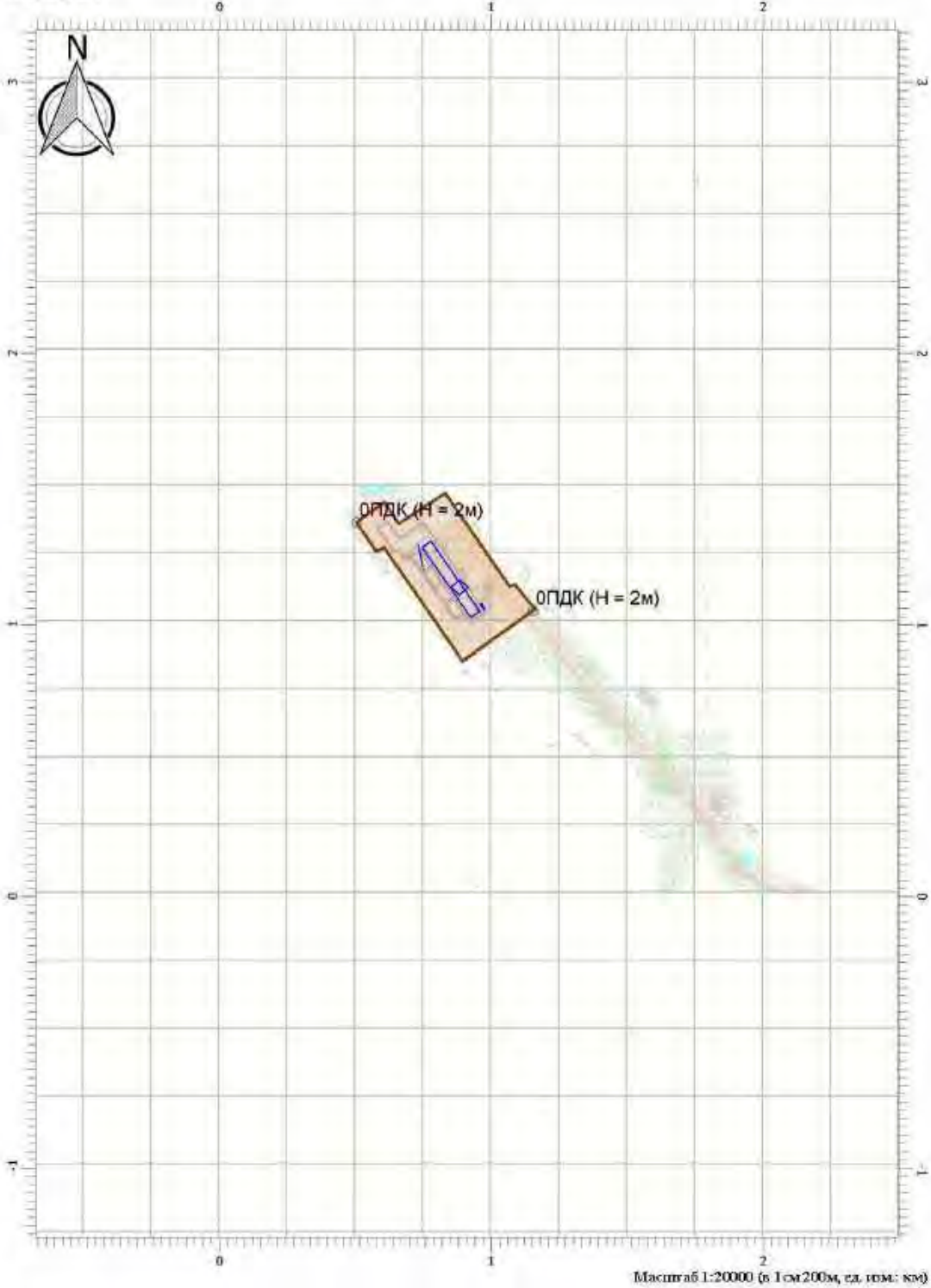
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

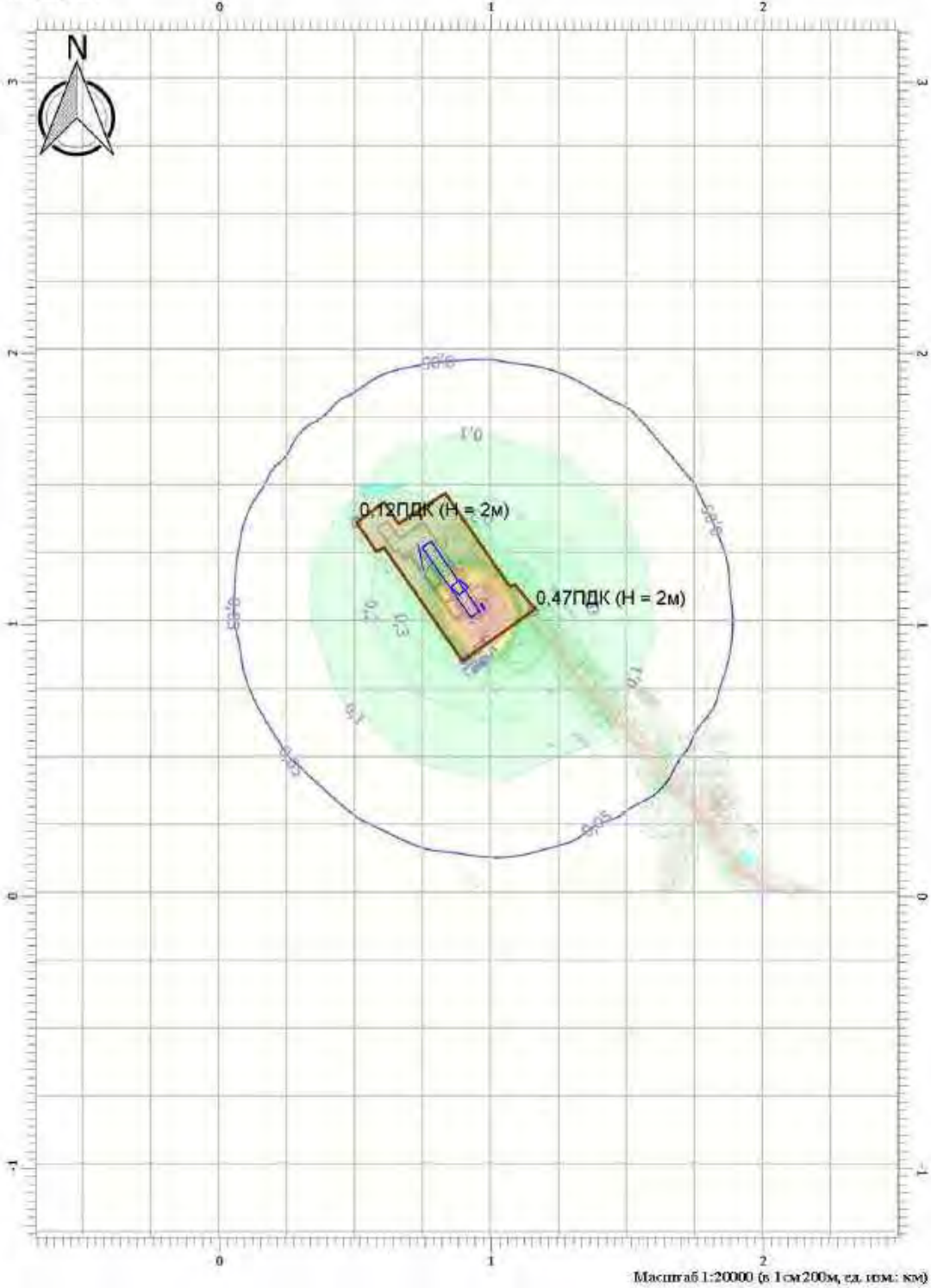
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



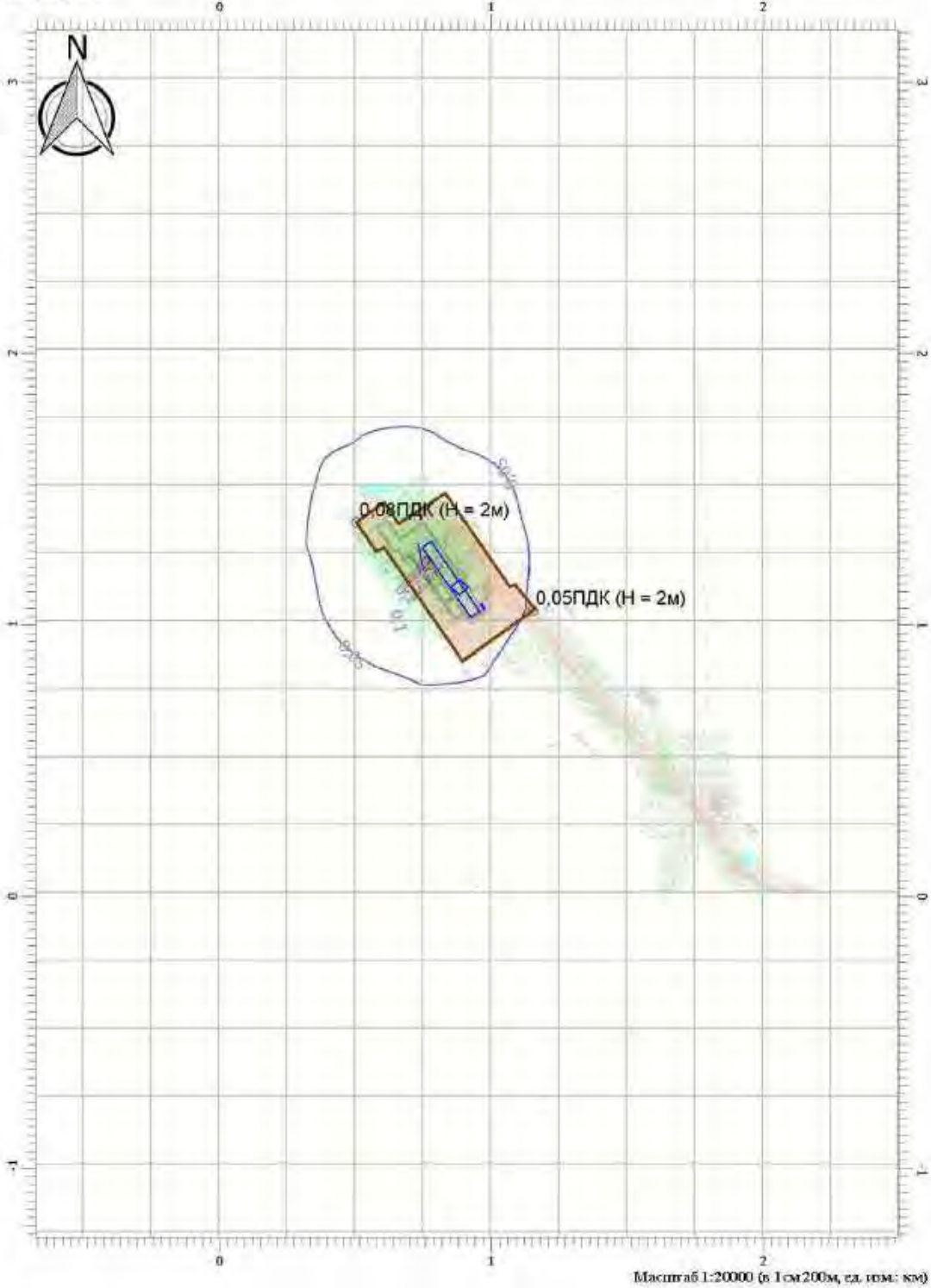
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 3542 (3-(7-Метоксиандроста-4,6-диен-17бета-ол-3-он)-17альфа-пропиолат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



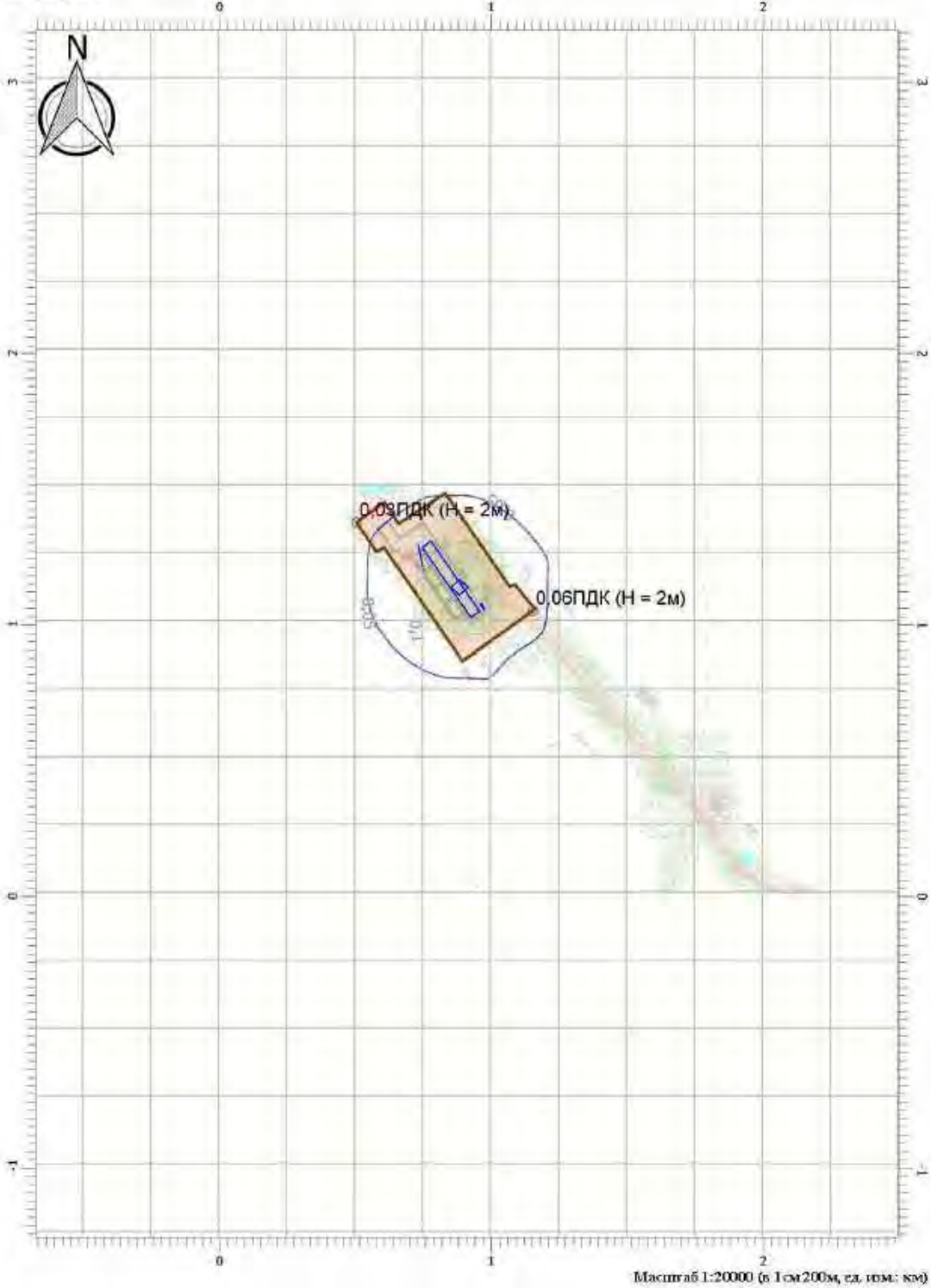
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

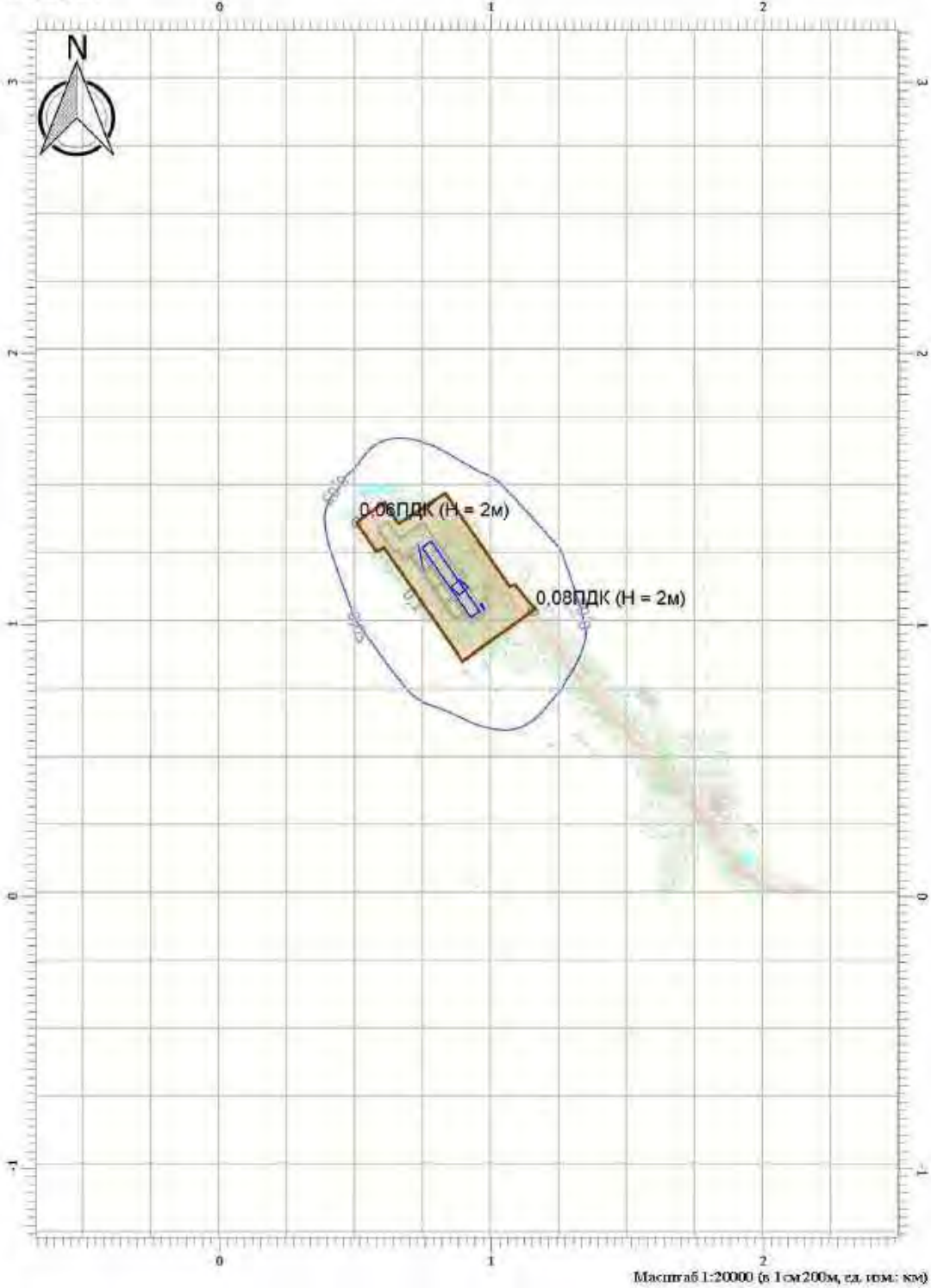
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



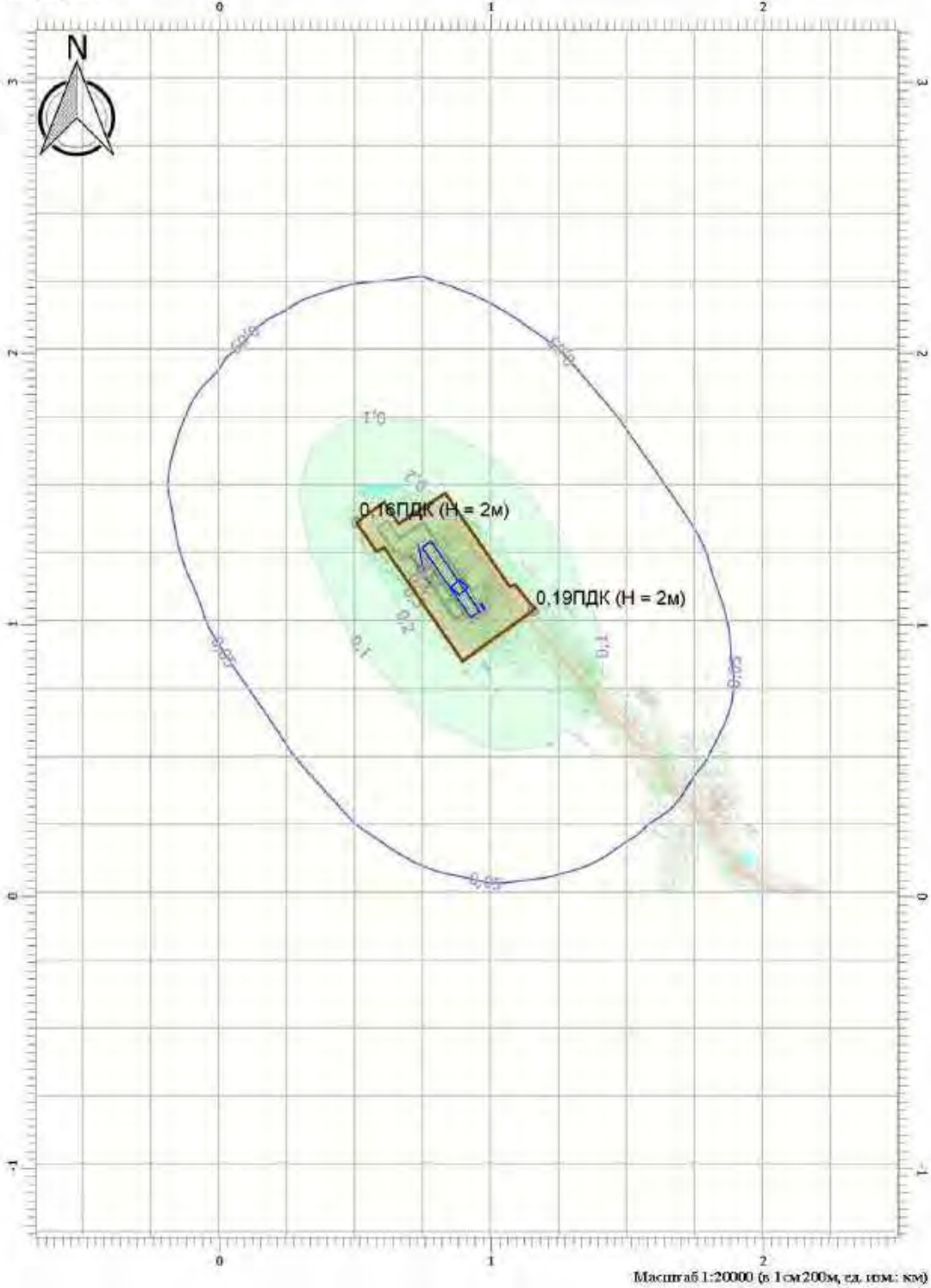
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



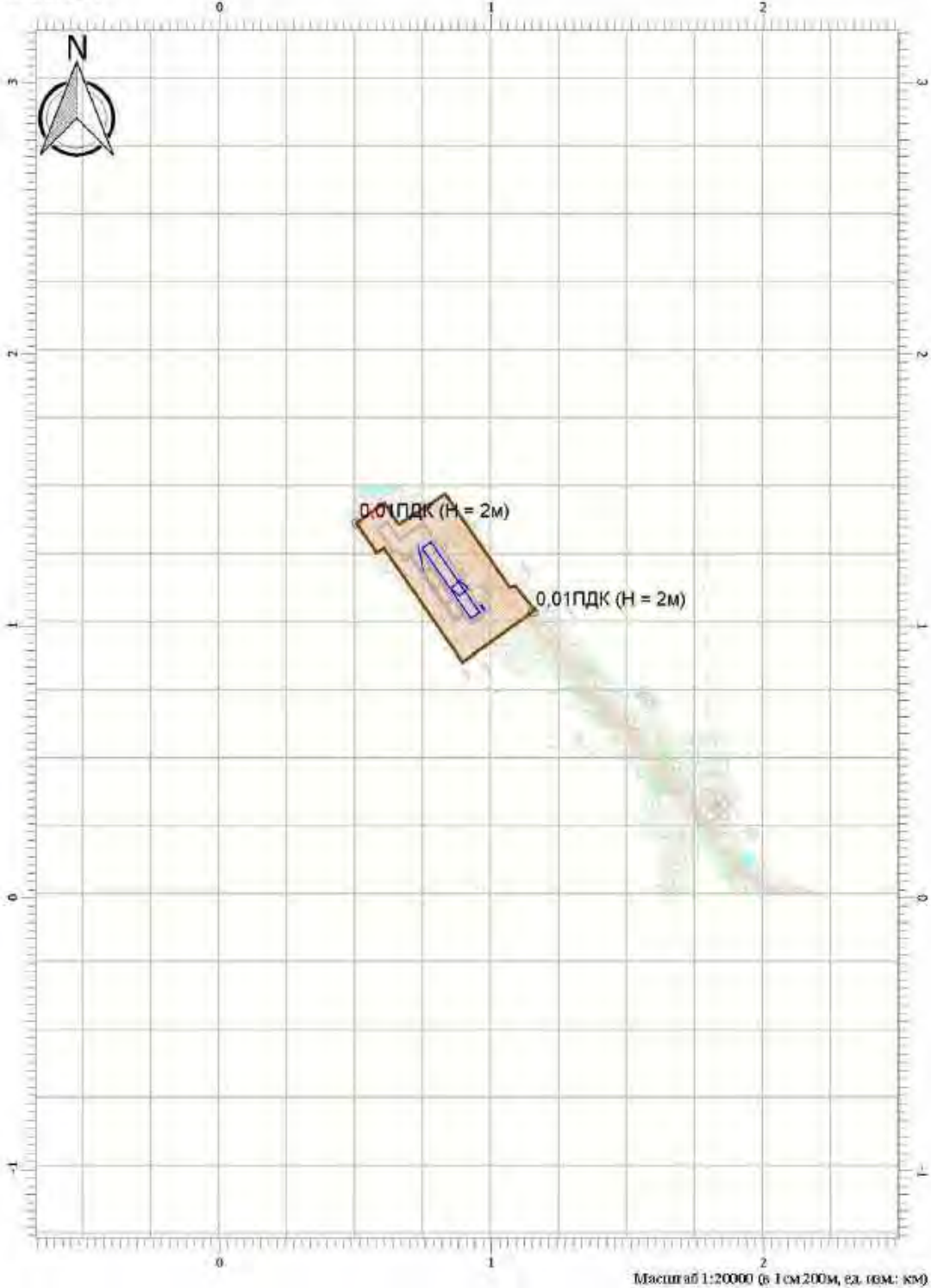
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. измерения: км)

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



### Отчет

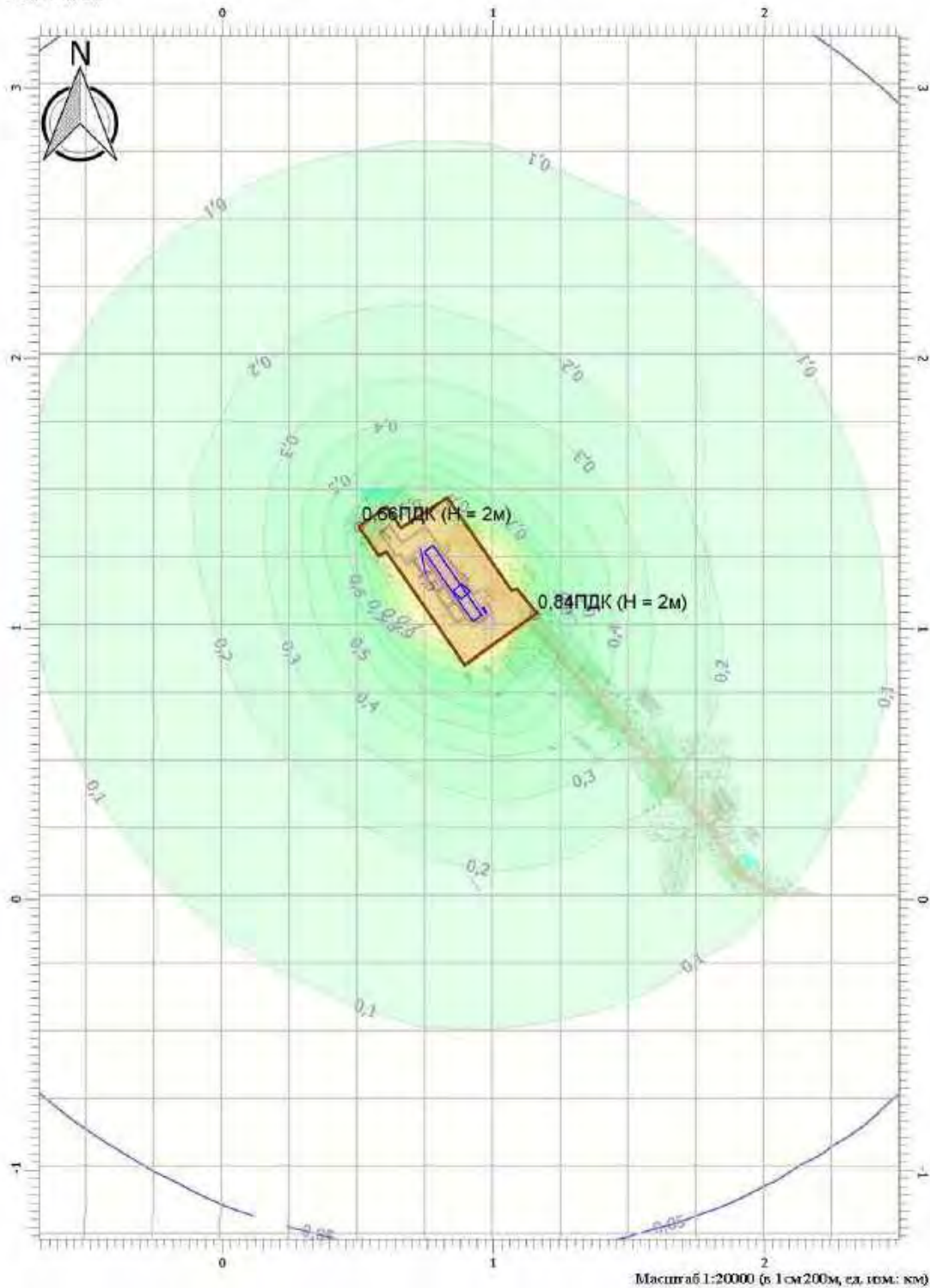
Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



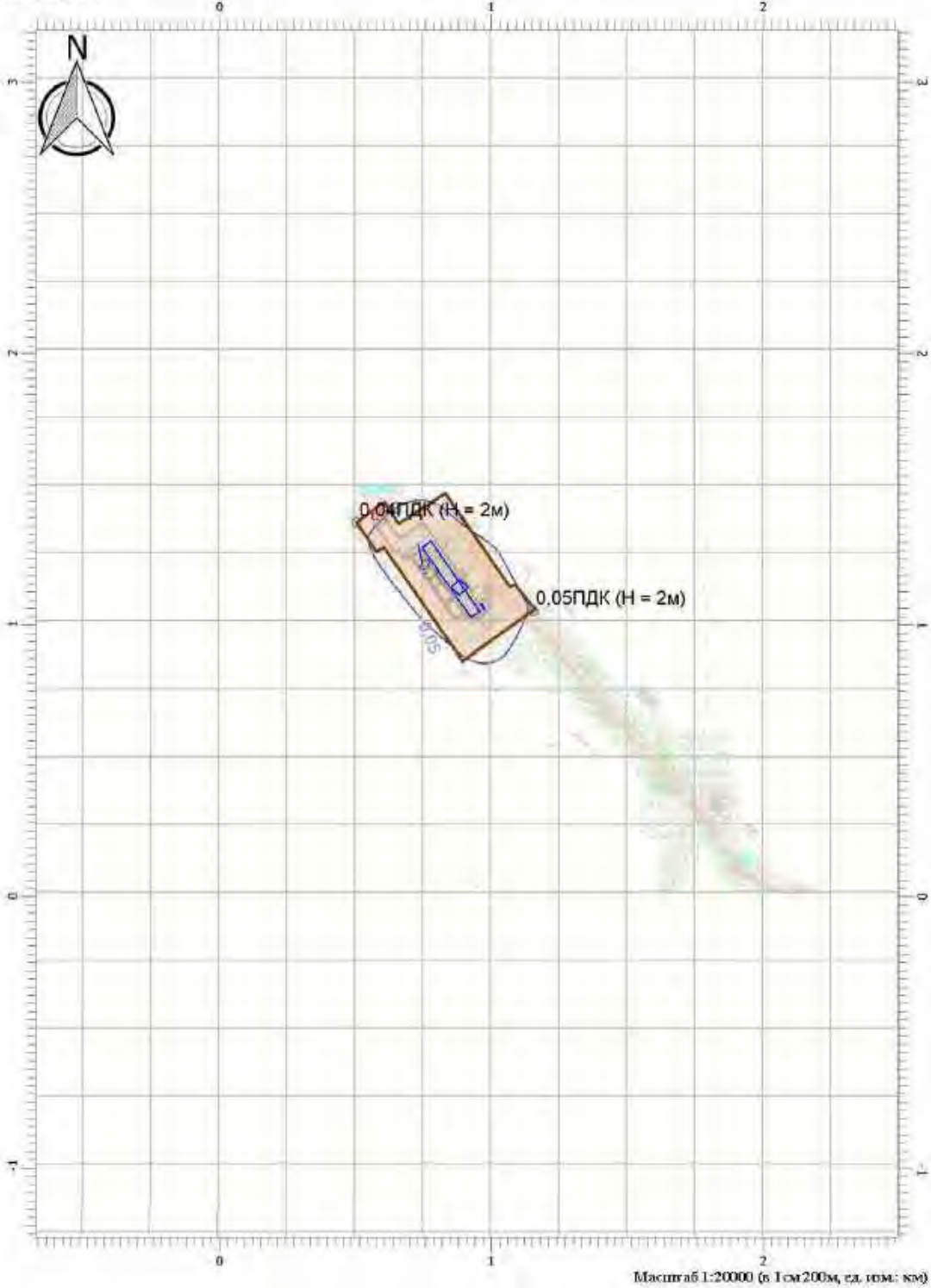
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [10.06.2020 15:10 - 10.06.2020 15:11] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



Приложение Г  
(обязательное)

Разрешение №127/16 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДООЛЬЗОВАНИЯ  
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДООЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДАДЗОР)  
ПО ХАНТЫ-МАНСЕЙСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ

ул. Студенческая, п. 2, г. Ханты-Мансийск, 628012  
телефон/факс (3467) 35-32-01, 32-78-93 E-mail: [probo@rospridadzor.ru](mailto:probo@rospridadzor.ru)

Экз. № \_\_\_\_\_

**РАЗРЕШЕНИЕ № 161/18**  
**на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух**  
**(за исключением радиоактивных веществ)**

На основании приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по ХМАО-Югре от 01.10.2018г. № 1563  
(наименование территориального органа Росприроднадзора)

**Общество с ограниченной ответственностью "Газпромнефть-Хантос"**

Общество с ограниченной ответственностью  
628011, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Ленина, д.56  
ОГРН 10578600001118, ИНН 8618005063

(для юридического лица - полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика;

для индивидуального предпринимателя - фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, место его жительства, данные документа, удостоверяющего его личность;

основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя; идентификационный номер налогоплательщика)

разрешается в период с "01" октября 2018 г. по "30" сентября 2025 г.  
осуществлять выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.  
Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух стационарными источниками, расположенными на промплощадках:

- Площадка 1: УПН, НДС; Площадка 2: НДС-2 УПСВ; Площадка 3: НДС-3 УПСВ; Площадка 4: НДС-5 УПСВ;
- Площадка 5: Узел сепарации; Площадка 6: НДС-7 (УС в районе К-71); Площадка 7: Полигон утилизации отходов;
- Площадка 8: Мультифазная насосная в районе К-80; Площадка 9: Кустовые площадки Южная часть Приобского месторождения

РФ, ХМАО-Югра, Ханты-Мансийский район  
(наименование отдельных производственных территорий; фактический адрес осуществления деятельности)

условия действия разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам указаны в приложениях (на    листах) к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.  
Дата выдачи разрешения "01" октября 2018 г.

И.о. руководителя Управления  
Росприроднадзора по ХМАО-Югре



В.В. Скворцов  
(Ф.И.О.)

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №
---------------	--------------	---------------

Изм.	Копуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

**Приложение Д**  
**(обязательное)**

**Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации**

Источник № 6001

Источниками выделения являются:

- фланцевые соединения на устьях скважин добывающих куста скважин

Концентрация метана: с=	70,08 %
Концентрация этана: с=	6,09 %
Концентрация пропана: с=	11,06 %
Концентрация изобутан: с=	2,15 %
Концентрация бутана: с=	5,23 %
Концентрация пентана: с=	2,15 %
Концентрация гексана: с=	1,05 %
Количество фланцевых соединений -	198 ед.
Предполагаемое время утечек -	8760 час/год
Выделяемая среда -	нефтяной газ

Расчет проводится по "Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39-142-00" по формуле:

$$Y = \sum Y_{nj} = \sum \sum g_{nuj} \cdot \pi_j \cdot x_{nuj} / s_{nuj}$$

где:

- где  $Y_{nj}$  - суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения, кг/ч;

- I - общее количество вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах, шт.;

-  $\pi_j$  - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, шт.;

-  $g_{nuj}$  - величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;

-  $\pi_j$  - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;

-  $x_{nuj}$  - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

-  $s_{ij}$  - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-том потоке, в долях единицы.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит при:

$g_{nu} = 0,20$  мг/с - величина утечек от фланцевого соединения;

$x_{nu} = 0,030$  - для фланцевых соединений;

Расчет представлен в виде таблицы

**Расчет выбросов ЗВ от фланцевых соединений**

	$g_{nu}$ , мг/с	$x_{nu}$	$s$	$\pi_j$	$M$ , г/с	$G$ , т/год
метан	0,2	0,03	0,7008	198	0,000833	0,026255
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,2	0,03	0,2688	198	0,000317	0,009996
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,2	0,03	0,0105	198	0,000012	0,000393

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

## Источник № 6002

Источниками выделения являются:

- фланцевые соединения на нефтепроводе от скважин к АГЗУ-1

Концентрация метана: с=	70,08 %
Концентрация этана: с=	6,09 %
Концентрация пропана: с=	11,06 %
Концентрация изобутан: с=	2,15 %
Концентрация бутана: с=	5,23 %
Концентрация пентана: с=	2,15 %
Концентрация гексана: с=	1,05 %
Количество фланцевых соединений -	27 ед.
Предполагаемое время утечек -	8760 час/год
Выделяемая среда -	нефтяной газ

Расчет проводится по "Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 38-142-00" по формуле:

$$Y = \sum Y_{н\text{тj}} = \sum \sum g_{н\text{тj}} \cdot n_{\text{тj}} \cdot n_{\text{плj}} \cdot x_{\text{н\text{тj}}}$$

где:

- где  $Y_{н\text{тj}}$  - суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения, кг/ч;
- $\sum$  - общее количество вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах, шт.
- $n_{\text{т}}$  - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, шт.;
- $g_{н\text{т}}$  - величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;
- $n_{\text{пл}}$  - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
- $x_{\text{н\text{т}}}$  - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;
- $c_{\text{тj}}$  - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-том потоке, в долях единицы

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит при:

$g_{н\text{т}} = 0,20$  мг/с - величина утечек от фланцевого соединения;

$x_{\text{н\text{т}}} = 0,030$  - для фланцевых соединений;

Расчет представлен в виде таблицы

Расчет выбросов ЗВ от фланцевых соединений

Расчет выбросов ЗВ от фланцевых соединений

	$g_{н\text{т}}$ , мг/с	$x_{\text{н\text{т}}}$	c	$n_{\text{пл}}$	M, т/с	G, т/год
метан	0,2	0,03	0,7008	27	0,000114	0,003580
Смесь предельных углеводородов в С1Н4-С5Н12	0,2	0,03	0,2668	27	0,000043	0,001363
Смесь предельных углеводородов в С6Н14-С10Н22	0,2	0,03	0,0105	27	0,000002	0,000054

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Источник № 6003

Источниками выделения являются:

- фланцевые соединения на нефтепроводе от скважин к АГЗУ-2

Концентрация метана: с=	70,06 %
Концентрация этана: с=	6,09 %
Концентрация пропана: с=	11,06 %
Концентрация изобутан: с=	2,15 %
Концентрация бутана: с=	5,23 %
Концентрация пентана: с=	2,15 %
Концентрация гексана: с=	1,05 %
Количество фланцевых соединений -	27 ед.
Предполагаемое время утечек -	8760 час/год
Выделяемая среда -	нефтяной газ

Расчет проводится по "Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39-142-00" по формуле:

$$Y = \sum Y_{ij} = \sum \sum g_{nuj} \cdot n_i \cdot x_{nuj} \cdot c_{nuj}$$

где:

- где  $Y_{ij}$  - суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения, мг/ч.
- $i$  - общее количество вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах, шт.;
- $n_i$  - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, шт.;
- $g_{nuj}$  - величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;
- $n_j$  - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
- $x_{nuj}$  - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы.
- $c_j$  - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-том потоке, в долях единицы.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит при:

$g_{nu} = 0,20$  мг/с - величина утечек от фланцевого соединения;

$x_{nu} = 0,030$  - для фланцевых соединений;

Расчет представлен в виде таблицы

Расчет выбросов ЗВ от фланцевых соединений  
Расчет выбросов ЗВ от фланцевых соединений

	$g_{nu}$ , мг/с	$x_{nu}$	$c$	$n_j$	$M$ , т/с	$G$ , т/год
метан	0,2	0,03	0,7008	27	0,000114	0,003580
Смесь предельных углеводородов в C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,2	0,03	0,2668	27	0,000043	0,001363
Смесь предельных углеводородов в C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	0,2	0,03	0,0105	27	0,000002	0,000054

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Источник № 6004

Источниками выделения являются:

- фланцевые соединения на емкости дренажной ЕД-1

Концентрация метана: с=	70,08 %
Концентрация этана: с=	6,08 %
Концентрация пропана: с=	11,06 %
Концентрация изобутан: с=	2,15 %
Концентрация бутана: с=	5,23 %
Концентрация пентана: с=	2,15 %
Концентрация гексана: с=	1,05 %
Количество фланцевых соединений -	4 ед.
Предполагаемое время утечек -	72 час/год
Выделяемая среда -	нефтяной газ

Расчет проводится по "Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39-142-00" по формуле:

$$Y = \sum Y_{н\text{ю}j} = \sum \sum g_{н\text{ю}j} \cdot n_j \cdot x_{н\text{ю}j} \cdot c_{н\text{ю}j}$$

где:

- где  $Y_{н\text{ю}j}$  - суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения, кг/ч;
- I - общее количество вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах, шт.;
- m - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, шт.;
- $g_{н\text{ю}j}$  - величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;
- $n_j$  - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
- $x_{н\text{ю}j}$  - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;
- $c_j$  - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-том потоке, в долях единицы.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит при:

$g_{н\text{ю}j} = 0,20$  мг/с - величина утечек от фланцевого соединения;

$x_{н\text{ю}j} = 0,030$  - для фланцевых соединений;

Расчет представлен в виде таблицы

Расчет выбросов ЗВ от фланцевых соединений

	$g_{н\text{ю}j}$ , мг/с	$x_{н\text{ю}j}$	c	$n_j$	M, г/с	G, т/год
метан	0,2	0,03	0,7008	4	0,000017	0,000530
Смесь предельных углеводородов в С1Н4-С5Н12	0,2	0,03	0,2668	4	0,000006	0,000202
Смесь предельных углеводородов в С6Н14-С10Н22	0,2	0,03	0,0105	4	0,0000003	0,000008

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Источник № 6005

Источниками выделения являются:

- фланцевые соединения на емкости дренажной ЕД-2

Концентрация метана: с=	70,08 %
Концентрация этана: с=	6,08 %
Концентрация пропана: с=	11,06 %
Концентрация изобутан: с=	2,15 %
Концентрация бутана: с=	5,23 %
Концентрация пентана: с=	2,15 %
Концентрация гексана: с=	1,05 %
Количество фланцевых соединений -	4 ед.
Предполагаемое время утечек -	72 час/год
Выделяемая среда -	нефтяной газ

Расчет проводится по "Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39-142-00" по формуле:

$$Y = \sum Y_{н\text{у}j} = \sum \sum g_{н\text{у}j} \cdot n_j \cdot x_{н\text{у}j} \cdot c_{н\text{у}j}$$

где:

- где  $Y_{н\text{у}j}$  - суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения, кг/ч;
- I - общее количество вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах, шт.;
- m - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, шт.;
- $g_{н\text{у}j}$  - величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;
- $n_j$  - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
- $x_{н\text{у}j}$  - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;
- $c_{н\text{у}j}$  - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-том потоке, в долях единицы.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит при:

$g_{н\text{у}} = 0,20$  мг/с - величина утечек от фланцевого соединения;

$x_{н\text{у}} = 0,030$  - для фланцевых соединений;

Расчет представлен в виде таблицы

## Расчет выбросов ЗВ от фланцевых соединений

	$g_{н\text{у}}$ , мг/с	$x_{н\text{у}}$	c	$n_j$	M, г/с	G, т/год
метан	0,2	0,03	0,7008	4	0,000017	0,000530
Смесь предельных углеводородов в С1Н4-С5Н12	0,2	0,03	0,2668	4	0,000006	0,000202
Смесь предельных углеводородов в С6Н14-С10Н22	0,2	0,03	0,0105	4	0,0000003	0,000008

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Нормальный режим эксплуатации  
источник №6006  
Скважинная установка дозирования реагента (СУДР)

Определение выбросов вредных веществ производился по ВРД 39-1.13-051-2001 "Инструкция по нормированию расхода и расчету выбросов метанола для объектов ОАО "Газпром" и "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Новолопцк. 1997.

Считаем максимальный выброс при закачке реагента в бак насосом производительностью 3,6 м³/час.

Максимально разовые выбросы (г/сек):  

$$M=0,445 \cdot P_1 \cdot m \cdot K_p^{max} \cdot K_n \cdot V_v^{max} / [10^2 (273 + t_w^{max})]$$

Годовой выброс (т/год):  

$$G=0,160 \cdot (P_1^{max} \cdot K_p + P_1^{min}) \cdot m \cdot K_p^{cp} \cdot K_{05} \cdot B / [10^4 \cdot p_w (546 + t_w^{max} + t_w^{min})]$$

$P_1, P_1^{max}, P_1^{min}$  - давление насыщенных паров метанола при минимальной и максимальной (среднемесячных для наружных резервуаров) температурах соответственно, мм рт столба (определяется по рис. 4) (55 мм, 190 мм, 40 мм);

$m$  - молекулярная масса паров жидкости (32,04);

$K_p^{cp}, K_p^{max}$  - опытный коэффициент, характеризующий эксплуатационные особенности резервуара (определяется по таблице 2); (0,63; 0,90);

$K_n$  - коэффициент, характеризующий распределение концентраций паров метанола по высоте газового пространства резервуара; при температурах менее +50 °С  $K_n = 1,00$ ;

$V_v^{max}$  - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время закачки в него жидкости (равен производительности насоса), м³/час - 0,0016;

$p_w$  - плотность метанола, т/м³ - 0,792;

$t_w^{max}, t_w^{min}$  - максимальная и минимальная температура жидкости в емкости, °С (5; 30);

$K_{05}$  - коэффициент (определяется по таблице 3), учитывающий оборачиваемость резервуара - 2,5;

$B$  - потребность в метаноле т/год - 13,44.

Расчет:

Максимально-разовые выбросы:

$M = 0,445 \cdot 55 \cdot 32,04 \cdot 0,90 \cdot 1 \cdot 1,6 / [10^2 (273+30)] = 0,000041 \text{ г/сек.}$

$G = 0,160 \cdot (190 \cdot 1 + 40) \cdot 32,04 \cdot 0,63 \cdot 13,4 / [10^4 \cdot 0,850 \cdot (546+30+5)] = 0,000161 \text{ т/год}$

Инва. № подл.	Инва. №
	Взам. Инв. №
Изм.	Подп. и дата
	Изм.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
							239

**Источник выбросов № 0001**

Источниками выделения являются:  
 - дыхательная линия емкости дренажной ЕД-1

Площадь сечения клапана F	0,00785	м <sup>2</sup>	
Коэффициент расхода газа клапаном Kk	0,8		
Рабочее давление P	0,2	МПа	(2,0кг/см <sup>2</sup> )
Температура газа Tг	288	градК	
Плотность газа ρ	0,873	кг/м <sup>3</sup>	
Концентрация метана: с=	70,08 %		
Концентрация этана: с=	6,09 %		
Концентрация пропана: с=	11,06 %		
Концентрация изобутана: с=	2,15 %		
Концентрация бутана: с=	5,23 %		
Концентрация пентана: с=	2,15 %		
Концентрация гексана: с=	1,05 %		
Атмосферное давление Pатм	0,1033	МПа	(1,033 кг/см <sup>2</sup> )
Температура воздуха T0	293	градК	
Время выброса t	3	сек	
Диаметр свечи d	100	мм	
Площадь сечения свечи j	0,00785	м <sup>2</sup>	
Количество сбросов клапана	3	раз/год	

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно "Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ПИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006 (Москва, ООО "ГАЗПРОМ", 2006г.) и "Методическим указанием по расчету выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ООО "Газпром". СТО Газпром 11-2005"  
 С учетом разъяснений Методических писем ОАО НИИ "Атмосфера" №07-2-409/10-0 от 5.05.2010 г. и №1-80/12-0-1 от 18.01.2012 г.

Коэффициент сжимаемости природного газа Z определяется по усредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - [(0,0241 \cdot P_{пр}) / T]$$

где:  
 $T = 1 - 1,68 \cdot T_{кр} + 0,787 \cdot T_{кр}^2 + 0,0107 T_{кр}^3$   
 $P_{пр}, T_{пр}$  - приведенные давление и температура, определяются по формулам:  
 $P_{пр} = P_{из} / P_{кр}; T_{пр} = T_{из} / T_{кр}$   
 $P_{из}$  и  $T_{из}$  - средние давление и температура газа, кг/см<sup>2</sup> и град К;  
 $P_{кр}$  и  $T_{кр}$  - критические давление и температура газа:  $P_{кр} = 47,32 \text{ кг/см}^2$  (4,7 Мпа) и  $T_{кр} = 190,06$  град. К.

$$Z = 1 - [(0,0241 \times 0,04227) / 288] = 0,278923909 = 0,996$$

Объем выбрасываемого газа при работе предохранительного клапана определяется по формуле:

$$V_r = 37,3 \cdot F \cdot Kk \cdot P \cdot \sqrt{(z/T)} \cdot t$$

$$V_r = 37,3 \cdot 0,001 \cdot 0,8 \cdot 4,1 \cdot 0,057067 \cdot 15 = 0,0062 \text{ куб.м}$$

$$w = 0,0785 / 1800 = 0,0000034 \text{ куб.м/сек}$$

$$M = w \cdot \rho \cdot 10^3 = 0,00004 \times 0,91 \times 1000 = 0,003007 \text{ г/сек}$$

**Расчет выбросов индивидуальных компонентов**

	Mг	Vг	Cn	n	p	M, г/с	G, т/год
метан	0,003007	0,0062	0,7008	3	0,873	1,83967	0,00001138
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,003007	0,0062	0,2668	3	0,873	0,700377	0,0000043
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,003007	0,0062	0,0105	3	0,873	0,027684	0,00000017

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

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

1114 ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



**Источник выбросов № 0002**

Источниками выделения являются:

- дыхательная линия емкости дренажной ЕД-2

Площадь сечения клапана F	0,00785	м <sup>2</sup>	
Коэффициент расхода газа клапаном Kk	0,8		
Рабочее давление P	0,2	МПа	(2,0кгс/см <sup>2</sup> )
Температура газа Tг	288	градК	
Плотность газа ρ	0,873	кг/м <sup>3</sup>	
Концентрация метана: с=	70,08 %		
Концентрация этана: с=	8,09 %		
Концентрация пропана: с=	11,06 %		
Концентрация изобутана: с=	2,15 %		
Концентрация бутана: с=	5,23 %		
Концентрация пентана: с=	2,15 %		
Концентрация гексана: с=	1,05 %		
Атмосферное давление Pатм	0,1033	МПа	(1,033 кгс/см <sup>2</sup> )
Температура воздуха T <sub>в</sub>	293	градК	
Время выброса τ	3	сек	
Диаметр свечи d	100	мм	
Площадь сечения свечи f	0,00785	м <sup>2</sup>	
Количество сбросов клапана	3	раз/год	

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно "Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1,19-058-2006 (Москва, ООО "ГАЗПРОМ", 2006г.) и "Методическим указанием по расчету выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ООО "Газпром", СТО Газпром 11-2005"

С учетом разъяснений Методических писем ОАО НИИ "Атмосфера" №07-2-409/10-0 от 5.05.2010 г. и №1-80/12-0-1 от 18.01.2012 г.

Коэффициент сжимаемости природного газа Z определяется по средненным значениям давления и температуры

$$Z = 1 - [(0,0241 \cdot P_{пр})/t]$$

где:

$$t = i - 1,68 T_{пр} + 0,78 T_{пр}^2 + 0,0107 T_{пр}^3$$

$P_{пр}$ ,  $T_{пр}$  - приведенные давление и температура, определяются по формулам:

$$P_{пр} = P_{ст}/P_{кр}; T_{пр} = T_{ст}/T_{кр}$$

$P_{ст}$  и  $T_{ст}$  - средние давление и температура газа, кгс/см<sup>2</sup> и град К;

$P_{кр}$  и  $T_{кр}$  - критические давление и температура газа:  $P_{кр}=47,32$  кгс/см<sup>2</sup> (4,7 Мпа) и  $T_{кр}=190,06$  град. К

$$Z = 1 - (0,0241 \times 0,04227) / 0,278923909 = 0,996$$

Объем выбрасываемого газа при работе предохранительного клапана определяется по формуле:

$$V_r = 37,3 \cdot F \cdot Kk \cdot P \cdot \tau / (z \cdot T) \cdot \tau$$

$$V_r = 37,3 \cdot 0,001 \cdot 0,8 \cdot 4,1 \cdot 0,057067 \cdot 15 = 0,0062 \text{ куб.м}$$

$$\omega = 0,0785/1800 = 0,0000034 \text{ куб.м/сек}$$

$$M = \omega \cdot \rho \cdot 10^3 = 0,00004 \times 0,81 \times 1000 = 0,003007 \text{ г/сек}$$

**Расчет выбросов индивидуальных компонентов**

	Mг	Vг	Cп	n	p	M, г/с	G, т/год
метан	0,003007	0,0062	0,7008	3	0,873	1,83967	0,00001138
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,003007	0,0062	0,2668	3	0,873	0,700377	0,0000043
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,003007	0,0062	0,0105	3	0,873	0,027564	0,00000017

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Приложение Е

(обязательное)

### Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

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

Программа зарегистрирована на: ООО "Юграндфтегазпроект"  
 Регистрационный номер: 01-01-4990

**Предприятие:** 56, Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р.

Город: 3533, Тюменская область

Район: 4, Ханты-Мансийский район

Величина нормативной санзоны: 300 м

**ВИД: 1, Эксплуатация**

**ВР: 1, б.ф.**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 4

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-19,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	11
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изм. №	1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ	Лист
										242

### 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)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6001	%	1	3	Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения скважина № 663)	0	0,0000			0,0000	1	216,000 373,000	396,500 117,500	55,000 0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0410	Метан	0,0008330	0,0026250	1	0,0005950	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003170	0,0009960	1	0,0000566	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000120	0,0003930	1	0,0000086	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

6002	%	1	3	Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения АГЗУ-1)	0	0,0000			0,0000	1	389,500 133,500	394,000 127,500	3,0000
------	---	---	---	---	---	--------	--	--	--------	---	--------------------	--------------------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0410	Метан	0,0001140	0,0035800	1	0,0000814	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000430	0,0013630	1	0,0000077	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000020	0,0000540	1	0,0000014	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

6003	%	1	3	Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения АГЗУ-2)	0	0,0000			0,0000	1	302,500 248,500	309,000 253,000	3,0000
------	---	---	---	---	---	--------	--	--	--------	---	--------------------	--------------------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0410	Метан	0,0001140	0,0035800	1	0,0000814	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000430	0,0013630	1	0,0000077	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000020	0,0000540	1	0,0000014	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

6004	%	1	3	Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения ЕД-1)	0	0,0000			0,0000	1	403,000 148,000	404,000 143,500	3,0000
------	---	---	---	---	---	--------	--	--	--------	---	--------------------	--------------------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0410	Метан	0,0000170	0,0005300	1	0,0000121	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000060	0,0002020	1	0,0000011	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000003	0,0000080	1	0,0000002	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

6005	%	1	3	Неорганизованный выброс (Фланцевые соединения ЕД-2)	0	0,0000			0,0000	1	330,500 248,500	332,500 246,500	3,0000
------	---	---	---	---	---	--------	--	--	--------	---	--------------------	--------------------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0410	Метан	0,0000170	0,0005300	1	0,0000121	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000060	0,0002020	1	0,0000011	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000003	0,0000080	1	0,0000002	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

6006	%	1	3	Неорганизованный выброс (СУДР)	2	0,0000			0,0000	1	203,000 358,500	364,500 130,000	3,0000
------	---	---	---	--------------------------------	---	--------	--	--	--------	---	--------------------	--------------------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
1052	Метанол	0,0000410	0,0001610	1	0,0014644	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000

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

### 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 - Автоматистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча

#### Вещество: 0410 Метан

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0008330	1	0,0008950	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	0,0001140	1	0,0000814	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	0,0001140	1	0,0000814	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6004	3	0,0000170	1	0,0000121	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6005	3	0,0000170	1	0,0000121	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0010950		0,0007822			0,0000000		

#### Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C6H12

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0003170	1	0,0000566	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	0,0000430	1	0,0000077	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	0,0000430	1	0,0000077	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6004	3	0,0000060	1	0,0000011	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6005	3	0,0000060	1	0,0000011	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0004150		0,0000741			0,0000000		

#### Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000120	1	0,0000066	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	0,0000020	1	0,0000014	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	0,0000020	1	0,0000014	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6004	3	0,0000003	1	0,0000002	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
0	0	6005	3	0,0000003	1	0,0000002	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000166		0,0000119			0,0000000		

#### Вещество: 1052 Метанол

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6006	3	0,0000410	1	0,0014644	11,4000	0,5000	0,0000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000410		0,0014644			0,0000000		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

244

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ <sup>1</sup>	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	200,000	ПДК с/с	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C9H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	50,000	ПДК с/с	5,000	5,000	1	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,500	0,500	1	Нет	Нет

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

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

**Перебор метеопараметров при расчете**

**Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

**Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### 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					
2	Полное описание	-398,500	199,500	1001,500	199,500	1200,0000	0,0000	100,0000	100,0000	2,0000

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	511,012	-180,623	2,0000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
2	-10,340	125,130	2,0000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
3	126,605	673,131	2,0000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
4	662,905	365,433	2,0000	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
5	380,500	69,500	2,0000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	278,213	372,372	2,0000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

#### Вещество: 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	
4	662,905	365,433	2,000	0,0000073	3,627E-04	247	0,50	-	-	-	-	0
2	-10,340	125,130	2,000	0,0000078	3,880E-04	70	0,50	-	-	-	-	0
3	126,605	673,131	2,000	0,0000116	5,796E-04	158	11,00	-	-	-	-	0
1	511,012	-180,623	2,000	0,0000128	6,420E-04	336	11,00	-	-	-	-	0
6	278,213	372,372	2,000	0,0000352	0,002	172	0,74	-	-	-	-	0
5	380,500	89,500	2,000	0,0000615	0,003	6	0,50	-	-	-	-	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	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	662,905	365,433	2,000	0,0000007	1,374E-04	247	0,50	-	-	-	-	0
2	-10,340	125,130	2,000	0,0000007	1,471E-04	70	0,50	-	-	-	-	0
3	126,605	673,131	2,000	0,0000011	2,199E-04	158	11,00	-	-	-	-	0
1	511,012	-180,623	2,000	0,0000012	2,432E-04	336	11,00	-	-	-	-	0
6	278,213	372,372	2,000	0,0000033	6,676E-04	172	0,74	-	-	-	-	0
5	380,500	89,500	2,000	0,0000058	0,001	6	0,50	-	-	-	-	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	
4	662,905	365,433	2,000	0,0000001	5,511E-06	247	0,50	-	-	-	-	0
2	-10,340	125,130	2,000	0,0000001	5,678E-06	71	0,50	-	-	-	-	0
3	126,605	673,131	2,000	0,0000002	8,739E-06	157	11,00	-	-	-	-	0
1	511,012	-180,623	2,000	0,0000002	9,820E-06	336	11,00	-	-	-	-	0
6	278,213	372,372	2,000	0,0000005	2,659E-05	171	0,74	-	-	-	-	0
5	380,500	89,500	2,000	0,0000010	4,939E-05	6	0,50	-	-	-	-	0

#### Вещество: 1052 Метанол

№	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	662,905	365,433	2,000	0,0000136	1,358E-05	251	0,74	-	-	-	-	0
2	-10,340	125,130	2,000	0,0000164	1,640E-05	66	0,50	-	-	-	-	0
1	511,012	-180,623	2,000	0,0000240	2,399E-05	332	11,00	-	-	-	-	0
3	126,605	673,131	2,000	0,0000240	2,401E-05	161	11,00	-	-	-	-	0

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Лист

248



6	278,213	372,372	2,000	0,0000591	5,907E-05	195	0,50	-	-	-	-	-	-
5	380,500	89,500	2,000	0,0001146	1,146E-04	332	1,08	-	-	-	-	-	-

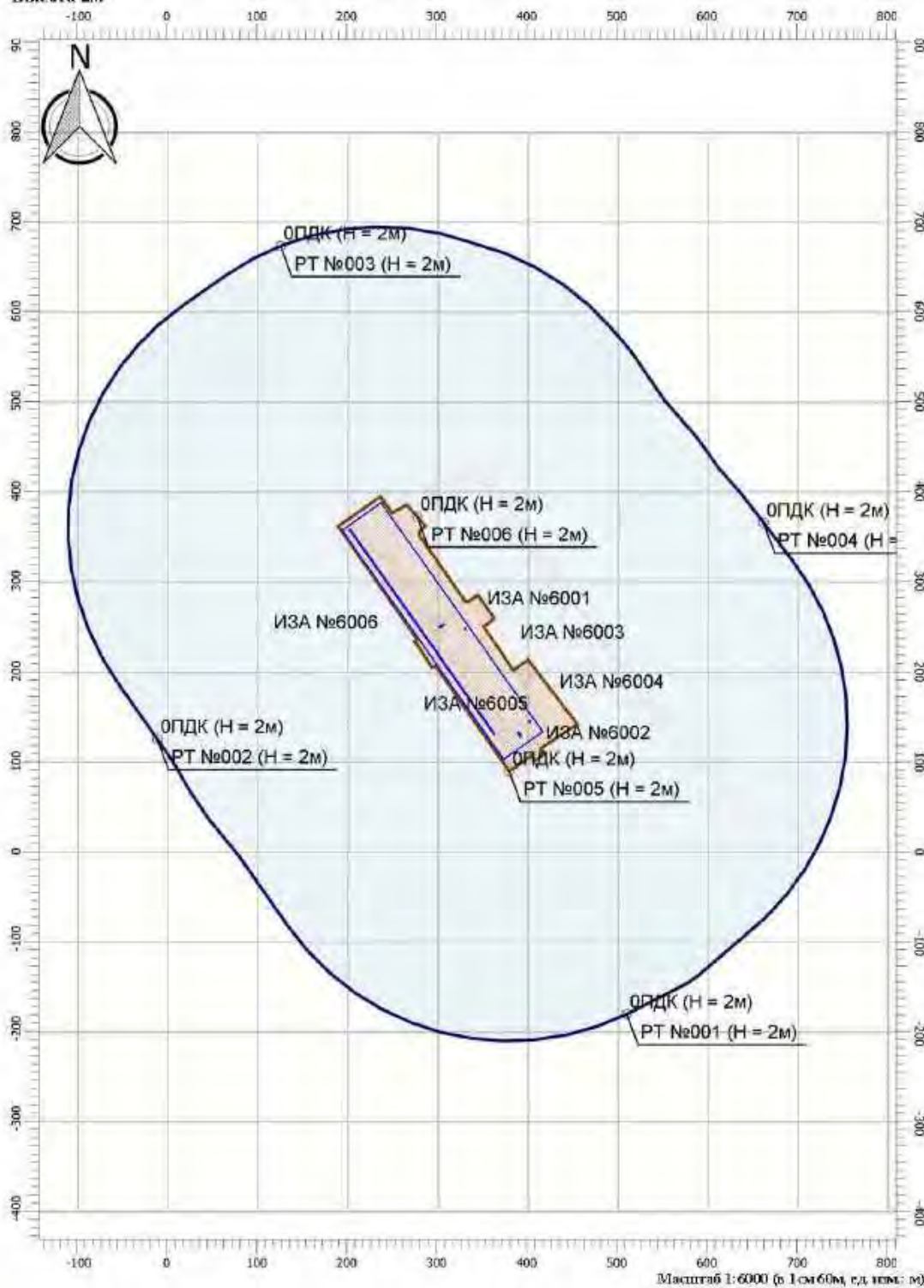
Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Кусты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2020 16:17 - 09.06.2020 16:17], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0410 (Метан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

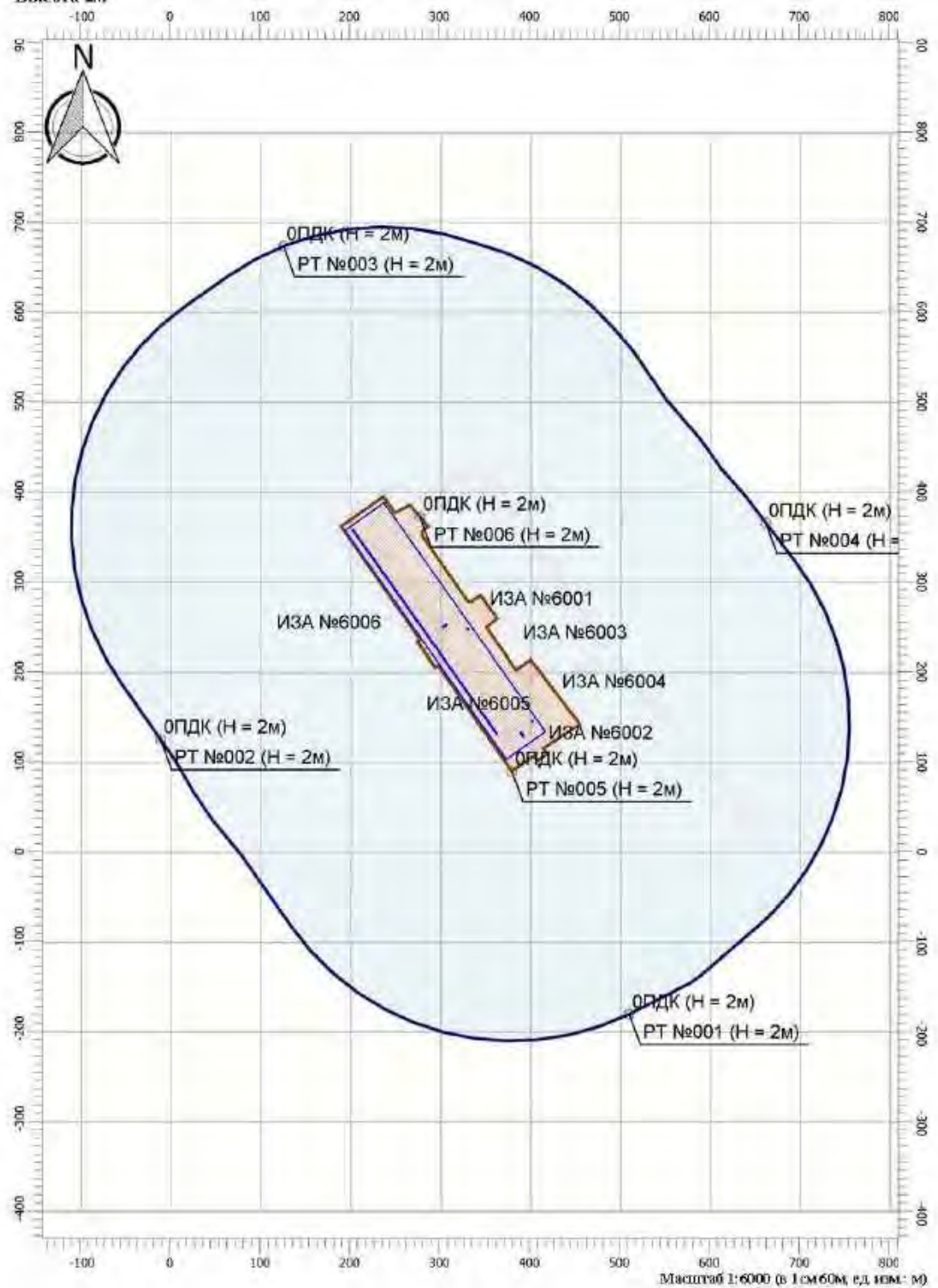


Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

Вариант расчета: Куэты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2020 16:17 - 09.06.2020 16:17], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

### Отчет

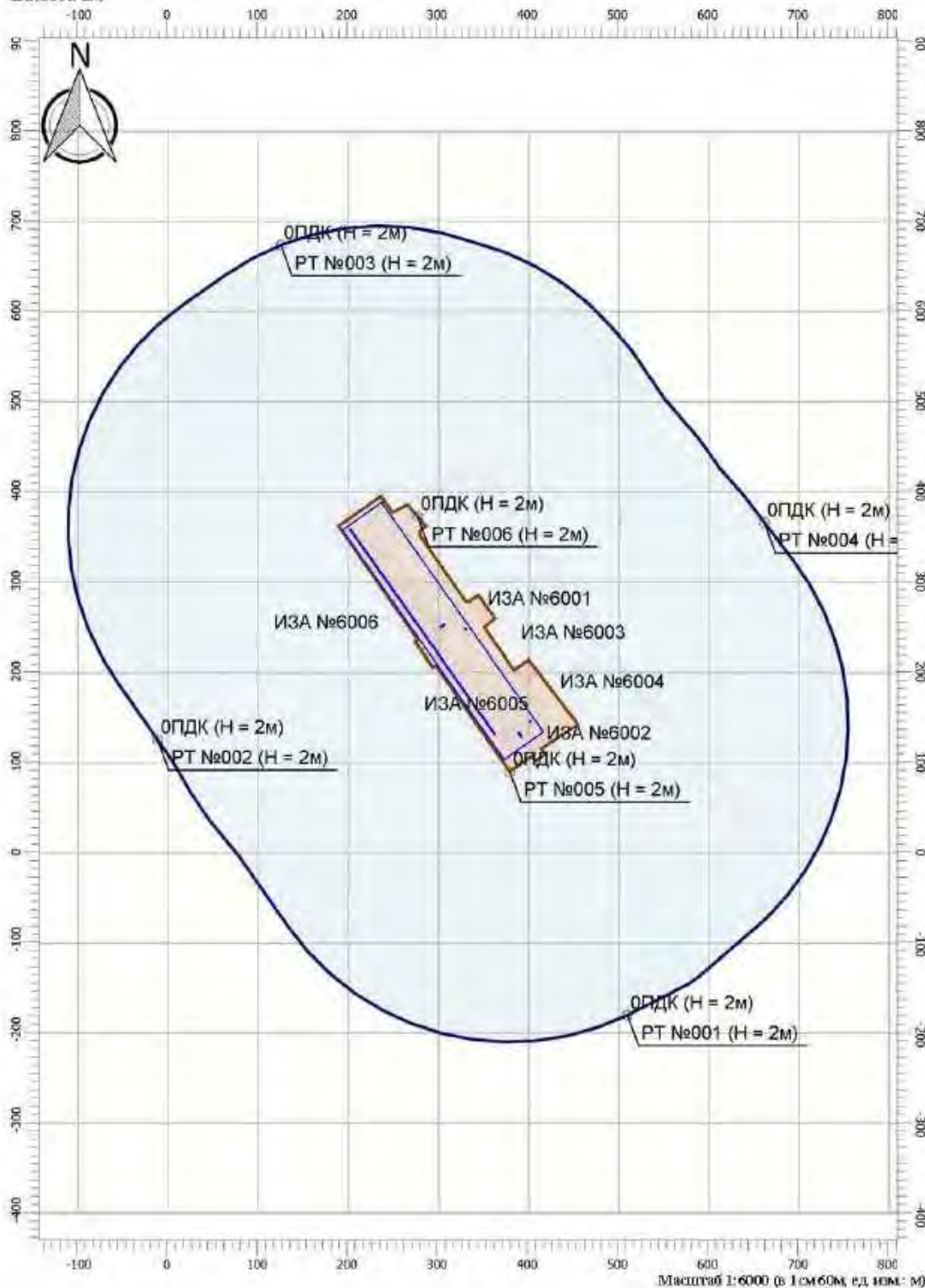
Вариант расчета: Куэты скважин №№ 863 Юж. части Приобского м.р. (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2020 16:17 - 09.06.2020 16:17], ЛЕТО

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.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ



Приложение Ж

(рекомендуемое)

Свидетельство о постановке на учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

№ ВЛУОСЗИУ от 2017-11-20

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Общество с ограниченной ответственностью "Газпромнефть-Хантос"

ОГРН 1058600001118

ИНН 8618006063

Код ОКПО 74753198

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Объекты добычи нефти и газа в границах Южной части Приобского месторождения

местонахождение объекта: ХМАО-Югра, Ханты-Мансийский район

дата ввода объекта в эксплуатацию: 2005-02-09

тип объекта: Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

7	1	-	0	1	8	6	-	0	0	0	3	6	2	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ


Перечень актуализированных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

координаты угловых точек объекта; сведения о стационарных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Основания актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Исправление опечаток, слешаков и арифметических ошибок

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.

		Документ подписан электронной подписью СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
	Кому выдан: Мишенин Роман Игоревич Серийный номер: 32768B059B0D014C23BE8752977E425859A15D64 Кем выдан: Федеральное казначейство	

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Приложение И

(рекомендуемое)

Технические условия на водоснабжение и водоотведение, протокол качества воды  
поверхностного стока



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГАЗПРОМНЕФТЬ-ХАНТОС»  
(ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ХАНТОС»)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА

Юридический адрес: 620000, Ханты-Мансийский округ,  
г. Ханты-Мансийск, ул. Топова, д. 54  
ИНН 6204000017, ОГРН 5016000000  
Лицензия на осуществление проектных работ № 00011,  
г. Ханты-Мансийск, ул. Топова, д. 54  
Тел: +7 (917) 25-45-00, Факс: +7 (917) 25-45-44  
E-mail: ksh@gnph-ntos.ru  
Переводчик: [signature]

27.07.2018 г. 50 / 057

Об обеспечении водой  
(ш. 1114ЮНГП, 1115ЮНГП)

Генеральному директору  
ООО "Югранфтегазпроект"

Р.М. Хусаинову

Уважаемый Рустэм Маратович!

По объектам проектирования «Куст скважин № 863. ПС-35/6кВ в районе куста скважин № 863.Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения» (ш.1114ЮНГП), «Кусты скважин №№ 144, 145. Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения» (ш.1115ЮНГП) в ответ на Ваши письма №№3446-08, 3447-08 от 20.07.2018г. (приложение 1) сообщаем, что в период проведения строительно-монтажных работ доставка питьевой воды, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-02, а также воды для хозяйственно-бытовых нужд, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 осуществляется с водоочистных сооружений МП «Водоканал» г. Ханты-Мансийск.

Источником воды технического водоснабжения является существующая система ППД Приобского месторождения. Место утилизации воды предусмотреть автотранспортом, на очистные сооружения ДНС Приобского месторождения.

Утилизация хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в выгреб, с последующей откачкой ассенизаторской машиной и вывозом на очистные сооружения ОБП Приобского месторождения.

Приложение:

- 1. Письма №№ 3446-08, 3447-08 от 20.07.2018г.

И.о. Заместителя генерального  
директора по капитальному  
строительству  
Начальник управления капитальных  
вложений

В.В. Редько



ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ХАНТОС»

Инов. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ивн. №

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ  
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»**

*Ханты-Мансийская область филиал ФГБУ «ЦЕНТР по УрФО по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре»*

928012 г. Ханты-Мансийск  
ул. Сулейманская 2, офис 239,  
тел. (3467) 35-34-72, факс (3467) 35-34-61

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510539

**ПРОТОКОЛ КХА № 898 - от 23 июля 2019 г.**  
юла стояния

Наименование предприятия:  
Заводчик:  
Адрес заказчика:  
Объект анализа:  
Месторасположение/адрес уч.  
Место отбора пробы:  
№ акта отбора:  
Дата отбора пробы:  
Дата поступления пробы:  
Регистрационный № пробы:  
Дата приема и организации анализа:

ООО "Газпромнефть-Хантос"  
ООО "Газпромнефть-Хантос"  
Российская Федерация, 628011, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Ленина, д.56  
Южная столица  
Южная часть Приобского месторождения  
В районе УПН (частные сооружения) - н/д, 69°47'53,5" ш.п., 69°54'42,6" в.д. 39  
898-8  
25.06.2019 г.  
25.06.2019 г.  
898 - в  
25.06.2019 г. - 09.07.2019 г.

№ п/п	Определенный показатель	Ед. измерения	Метод определения	Нормативный показатель	Целевые значения оборудования (по указанию заказчика №)	Результат анализа	Интерпретация (при P<0,05) (с А) Исходная информация (при P<2, с П)
1	Нарфугуртукта	мг/мл	ИЗУ (напрямой)	0101401012272012 3	инструменталь 031.1-21010401152	0,30	0,11
2	Алтаный аан	мг/мл	Фотометрический	010140101112130210 3	инструменталь 3104111201.2101040173	63,8	15,3
3	ИЖК5	мг/г/мл	Анализаторский	10114010111211101 3	инструменталь (методом внешнего стандарта "МА" № 1017, 210104120147	29,5	3,9
4	Холридалин	мг/мл	Хроматографический	1011401011121112106 3	спрашиватель (методом внешнего стандарта "МА" № 210104120149	68,2	10,2
5	Жебелет абадес	мг/мл	Фотометрический	101140101112112195 3	инструменталь 3104111201.2101040173	4,4	0,7
6	Мельс	мг/мл	Атомно-абсорбционный	081131201110961 (МА12-3106 Гр) 3	спрашиватель (методом внешнего стандарта "МА" № 1101040106	0,1272	0,0095
7	АМАН	мг/мл	Радиометрический	01014010111211182006 3	инструменталь (методом "Флориметр" 05 МА 23101041136)	0,21	0,07
8	Фейтало ауртунне	мг/мл	Фотометрический	0101401011121112182 3	инструменталь (методом "Флориметр" 05 МА 32101041136)	0,0006	0,0002
9	Фекедуйалын	мг/мл	Радиометрический	0101401011121112182 3	спрашиватель (методом "Флориметр" 05 МА 32101041136)	15,5	1,9

*Результаты измерений приведены только в соответствии с образцом*

*Протокол не может быть представлен и/или использован в качестве доказательства при рассмотрении результатов измерений*



Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ивн. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№	Судебная категория	с/д/р <sup>1</sup>	Архивированный	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3
11	Исключенный кандидат РИ	с/д/р	Исключенный кандидат	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3
12	Матрица	с/д/р	Алтын абсорбционный	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3
13	Цвета	с/д/р	Алтын абсорбционный	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3
14	Сыпучий	с/д/р	Алтын абсорбционный	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3
15	Храня	с/д/р	Алтын абсорбционный	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3
16	Июль	с/д/р	Алтын абсорбционный	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3
17	Общая группа	с/д/р	Алтын абсорбционный	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3
18	Питание	с/д/р	Архивированный	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3	ИИД/60/14/12/132-98/3

Примечание: <sup>1</sup> - результат измерений представлен как среднее арифметическое результатов двух параллельных измерений.

<sup>2</sup> - данные МЭ предоставлены исключительно для справки.

<sup>3</sup> - информация об условиях отбора проб содержится в листе отбора, который прилагается Заказчику по его требованию.

Протокол был составлен заместителем начальника отдела-руководителем группы.

Утвердил: Заместитель директора филиала.

Гурисва Е.М.

Шилинова Н.В.

Результаты измерений представлены только в информационных целях.

Протокол по итогам работ по контролю качества воздуха в помещениях выполнен в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.2630-10

Приложение К  
(рекомендуемое)

Сведения о численности охотничье-промысловых видов животных, об  
отсутствии путей миграции животных



Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03  
Факс:(3467) 32-63-03  
E-mail: depприrod@admhmao.ru

12-Иск-13278  
31.08.2017

Генеральному директору  
ООО НПП «СИБГЕОКАРТА»

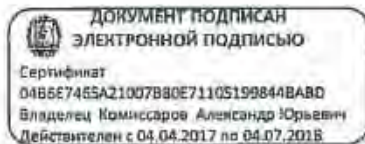
М.С. Берзину

На № 13/1960 от 16 августа 2017 г.

Уважаемый Михаил Сергеевич!

На Ваш запрос сообщваю, что на территории размещения объекта: «Кусты скважин №№863, 864. Обустройство объектов эксплуатации Южной части Приобского месторождения», расположенной в охотничьих угодьях Ханты-Мансийского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, прохождение путей миграции охотничьих животных, мест отела, глухариных токов, воспроизводственных станций соболя (в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденной постановлением Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года № 84 (в редакции от 11 мая 2017 года)) не зарегистрировано.

Заместитель директора  
Департамента



А.Ю. Комиссаров

Исполнитель: Конев Т.С.  
тел.: 8 (3467) 32-92-02



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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1114ЮНГП-П-00000-ООС1-ТЧ