



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром Линде Инжиниринг»

**ПАО «Газпром»
(Агент - ООО «Газпром инвест»)**

**Реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ.
Этапы 6-10**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Том 8.1.1

2022



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром Линде Инжиниринг»

**ПАО «Газпром»
(Агент - ООО «Газпром инвест»)**

**Реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ.
Этапы 6-10**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Том 8.1.1

Главный инженер

К.В. Фролов

Главный инженер проекта

Д.А. Воронин

2022

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



Акционерное общество
«Научно-производственная фирма «ДИЭМ»
(АО «НПФ «ДИЭМ»)

**ПАО «Газпром»
(Агент - ООО «Газпром инвест»)**

**Реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ.
Этапы 6-10**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Том 8.1.1

Исполнительный директор

О.В. Лукьянов

Главный инженер проекта

В.Г Мелешко



2022

Взам. инв. №	
Подпись и дата	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Ф. 23-14.1

Обозначение	Наименование	Примечание
468-21-0000-6-10-СП	Состав проектной документации (468-21-0000-6-10_0_0_R.doc)	Выпускается отдельным томом 0
468-21-0000-6-10-ООС1.1-С	Содержание тома 8.1.1	Лист 2
	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
468-21-0000-6-10-ООС1.1	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду (468-21-0000-6-10-ООС1.1_0_0_R.doc)	Лист 3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	468-21-0000-6-10-ООС1.1-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
	Разраб.	Лукина				03.10.22	Содержание тома 8.1.1	П		1	
	Разраб.	Козак				03.10.22					
	Разраб.	Мысак				03.10.22					
	Н. контр.	Федоренко				03.10.22					
	ГИП	Мелешко				03.10.22					

СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1	Общие положения	7
1.1	Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	8
1.2	Идентификация объекта по НВОС.....	9
2	Методология оценки воздействия на окружающую среду	10
2.1	Порядок и процедура ОВОС.....	11
2.2	Результаты ОВОС	12
2.3	Методические приемы ОВОС.....	13
2.4	Принципы проведения ОВОС.....	13
2.5	Критерии допустимости воздействия.....	14
3	Нормативная основа охраны окружающей среды	15
3.1	Федеральное законодательство	15
3.1.1	Требования в области охраны окружающей среды и здоровья населения.....	16
3.1.2	Охрана атмосферного воздуха	18
3.1.3	Охрана водных ресурсов	18
3.1.4	Обращение с отходами производства и потребления	19
3.1.5	Охрана растительного и животного мира	20
3.1.6	Охрана водных биологических ресурсов.....	20
3.1.7	Охрана недр.....	21
3.1.8	Охрана земельных ресурсов	21
3.1.9	Требования по участию общественности.....	22
4	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	24
4.1	Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	24
4.2	Местоположение	24
4.3	Общие сведения об объектах проектирования.....	25
4.4	Организация строительства	30
4.4.1	Подготовительный период строительства	30
4.4.2	Основной период строительства	31
5	Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности ..	32
5.1	Нулевой вариант «Отказ от реализации намечаемой деятельности»	32
5.2	Оценка воздействия на окружающую среду от реализации намечаемой деятельности по альтернативным вариантам	32

Взам. инв. №										
	Подпись и дата									
Инв. № подл.							468-21-0000-6-10-ООС1.1			
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
	Разраб.	Лукина				03.10.22	Раздел 8. Часть 1. Книга 1. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Козак				03.10.22		П	1	156
	Разраб.	Мысак				03.10.22				
	Н. контр.	Федоренко				03.10.22				
ГИП	Мелешко				03.10.22					

6	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности.....	33
6.1	Краткая физико-географическая характеристика района исследования.....	33
6.2	Климатическая характеристика района.....	34
6.3	Оценка загрязненности атмосферного воздуха.....	37
6.4	Оценка радиационной обстановки.....	37
6.5	Оценка вредных физических воздействий.....	38
6.5.1	Шумовое воздействие на территорию.....	38
6.5.2	Электрические и магнитные поля промышленной частоты (50Гц).....	38
6.6	Геолого-геоморфологические условия.....	38
6.7	Гидрогеологические условия.....	39
6.8	Почвенный покров.....	42
6.9	Растительность.....	45
6.10	Животный мир.....	45
6.11	Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования.....	46
6.11.1	Объекты культурного наследия.....	46
6.11.2	ООПТ федерального, регионального и местного значений и др.....	46
6.11.3	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.....	47
6.11.4	Скотомогильники, биотермические ямы и др. места захоронения животных..	47
6.11.5	Полезные ископаемые.....	47
6.11.6	Мелиорируемые земли и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.....	47
6.11.7	Другие зоны с особым режимом природопользования.....	47
6.12	Хозяйственное использование территории.....	49
6.13	Социально-экономические условия.....	53
6.13.1	Краткая характеристика Красноярского района.....	53
6.13.2	Муниципальное образование Сеитовский сельсовет.....	54
6.14	Санитарно-эпидемиологическая обстановка.....	54
6.15	Сведения об изменениях природной и техногенной среды за период эксплуатации объекта.....	56
7	Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.....	58
7.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	58
7.1.1	Период строительства.....	58
7.1.2	Период эксплуатации.....	63
7.2	Оценка воздействия физических факторов.....	78
7.2.1	Период строительства.....	78
7.2.2	Период эксплуатации.....	81
7.3	Обоснование санитарно-защитной зоны.....	82
7.4	Оценка воздействия на водные ресурсы.....	83
7.4.1	Период строительства.....	83
7.4.2	Период эксплуатации.....	86
7.5	Результаты оценки воздействия на недра.....	100
7.5.1	Период строительства.....	100
7.5.2	Период эксплуатации.....	101
7.5.3	Геологические ограничения природопользования.....	102
7.6	Результаты оценки воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	102

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
										2

7.6.1	Период строительства	102
7.6.2	Период эксплуатации	103
7.7	Результаты оценки воздействия на растительный мир	103
7.7.1	Период строительства	103
7.7.2	Период эксплуатации	103
7.8	Оценка воздействия на животный мир	103
7.8.1	Период строительства	103
7.8.2	Период эксплуатации	103
7.9	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	104
7.9.1	Период строительства	104
7.9.2	Период эксплуатации	107
7.10	Оценка воздействия при возможных аварийных ситуациях	108
7.10.1	Период строительства	108
7.10.2	Период эксплуатации	116
8	Мероприятия по охране окружающей среды	117
8.1	Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух	117
8.1.1	Период строительства	117
8.1.2	Период эксплуатации	117
8.2	Мероприятия по защите от физических факторов	119
8.2.1	Период строительства	119
8.2.2	Период эксплуатации	119
8.3	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов	120
8.3.1	Период строительства	120
8.3.2	Период эксплуатации	121
8.4	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	123
8.4.1	Период строительства	123
8.4.2	Период эксплуатации	123
8.5	Мероприятия по охране недр	124
8.5.1	Период строительства	124
8.5.2	Период эксплуатации	126
8.6	Мероприятия по охране растительности	126
8.6.1	Период строительства	126
8.6.2	Период эксплуатации	127
8.7	Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания	127
8.7.1	Период строительства	127
8.7.2	Период эксплуатации	128
8.8	Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на окружающую среду	128
8.8.1	Период строительства	128
8.8.2	Накопление отходов	129
8.8.3	Период эксплуатации	131
8.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона	137
9	Оценка неопределенностей при выполнении ОВОС	141
9.1	Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух	141
9.2	Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты	141

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							3
Инва. № подл.							Взам. инв. №
Подпись и дата							

9.3	Оценка неопределенностей при обращении с отходами	141
9.4	Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир.....	141
9.5	Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения.....	142
9.6	Оценка неопределенностей социально-экономических последствий.....	142
10	ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ	143
10.1	Предложения к программе производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при реконструкции и строительстве.....	144
10.2	Предложения к программе производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации.....	146
10.3	Предложения к программе производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при возникновении нештатных или аварийных ситуаций	148
10.4	Система производственного экологического мониторинга	149
11	Выводы о соответствии принятых проектных решений требованиям экологического законодательства	155
	Перечень нормативной документации	156
	Таблица регистрации изменений	159

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						4
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

На сегодняшний день перед объектами переработки газа и жидких углеводородов ПАО «Газпром» поставлены задачи по наращиванию объемов перерабатываемого сырья, а также приведению объектов в соответствие с современными требованиями промышленной безопасности. Решение данных задач требует строительства новых и реконструкции действующих объектов на основе требований единой политики в области проектирования объектов переработки углеводородного сырья, с обеспечением тиражирования лучших технических решений.

Целью строительства является реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ.

Объекты реконструкции расположены на территории действующего газоперерабатывающего завода «Астраханский ГПЗ» (АГПЗ) филиал ООО «Газпром переработка».

В административном отношении площадка АГПЗ расположена в Красноярском районе Астраханской области, в 60 км к северо-востоку от областного центра г. Астрахани и в 10 км к востоку от ст. Аксарайская Приволжской железной дороги, на левобережье р. Ахтуба, левой протоки низовья р. Волги.

Проектные решения разработаны на основании:

- Комплексной программы реконструкции и технического перевооружения объектов переработки газа и жидких углеводородов на 2021 – 2025гг, утвержденная постановлением Правления ПАО «Газпром» от 18.03.2021 № 9;

- Поручение заместителя Председателя Правления ПАО «Газпром» О.Е. Аксютин от 07.08.2020 № 06-4082;

- Поручения Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 23.03.2022 № 01-933;

- Задание на проектирование «Реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ» № 090138;

- Изменение № 1 к заданию на проектирование «Реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ» № 090138, утвержденному 04.05.2009 заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Г. Ананенковым № 058-2013/048-0219П/и1.

- Изменение № 2 к заданию на проектирование «Реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ» № 090138, утвержденному 04.05.2009 заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Г. Ананенковым;

- Изменение № 3 к заданию на проектирование «Реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ» утвержденному 04.05.2009 № 090138, №119-2022/1001510/и3.

Том «Оценка воздействия на окружающую среду» является составной частью проектной документации по объекту «Реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ. Этапы 6-10».

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1				
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Настоящий том посвящен оценке воздействий на окружающую среду (ОВОС), оказываемых при строительстве и эксплуатации объектов намечаемой хозяйственной деятельности.

В соответствии с требованиями пункта 7.5 статьи 11 Федерального закона РФ от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

В Томе ОВОС представлены: информация о характере планируемой деятельности; данные о современном состоянии окружающей среды в районе размещения проектируемых объектов; оценка воздействия на компоненты окружающей среды и перечень природоохранных мероприятий - при строительстве и эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности.

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Заказчик – Публичное акционерное общество «Газпром» (ПАО «Газпром»):

ОГРН: 1027700070518, ИНН: 7736050003

Юридический адрес: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пр-кт Лахтинский, д. 2, к. 3, стр. 1

Контактная информация: тел.: (812) 413-74-44, Факс: (812) 413-74-45.

Агент – Общество с ограниченной ответственностью «Газпром инвест» (ООО «Газпром инвест»):

ОГРН: 1077847507759, ИНН: 7810483334,

Юридический адрес: 196210, г. Санкт-Петербург, ул. Стартовая, д. 6, лит. Д,

Контактная информация: тел.: (812) 455-17-00, Факс: (812) 455-17-41, e-mail: office@invest.gazprom.ru.

Контактное лицо – Сазонов Сергей Николаевич, Заместитель Начальника Управления, тел. (812) 455-17-00, e-mail: ssazonov@invest.gazprom.ru.

Генеральная проектная организация – Общество с ограниченной ответственностью «Газпром Линде Инжиниринг»:

Краткое наименование: ООО «ГЛ Инжиниринг»,

ОГРН: 1040203382845, ИНН: 0266023912,

Юридический адрес: 199106, город Санкт-Петербург, ул. Шкиперский Проток, д. 12 к. 2 стр. 1, помещ. 1н часть помещ. 409,

Контактная информация: тел.: (812) 329-55-74, e-mail: box@gle.ru.

Контактное лицо: Епинина О.М., начальник отдела охраны труда и окружающей среды, тел.: (812) 718-63-58, e-mail: o.epinina@gle.ru.

Разработчик материалов ОВОС – Акционерное общество «Научно-производственная фирма «ДИЭМ»:

Краткое наименование: АО «НПФ «ДИЭМ»,

ОГРН: 1027700170673, ИНН: 7722005113,

Юридический адрес: 107150, г. Москва, ул. Бойцовая, дом 22, этаж 2, помещение V, комната 4, офис 5В,

Контактная информация: тел.: (495) 333-01-95, e-mail: office@diem.ru,

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
											6

Контактное лицо: Садекова Альфия Габдрахмановна, главный специалист, (495) 333-01-95, доб. 1250, e-mail: sadekova@diem.ru.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с положениями статьи 32 «Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ и Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», с учетом требований законодательных и нормативных правовых актов, действующих в настоящее время на территории Российской Федерации:

Основная цель проведения ОВОС заключается в выявлении значимых воздействий, которые могут быть оказаны на компоненты окружающей, в том числе, социальной среды при реализации намечаемой деятельности, а также в определении природоохранных мероприятий, которые позволят предотвратить или минимизировать эти воздействия.

Для достижения указанной цели:

- на основании анализа фондовых данных, сведений предоставленных уполномоченными органами, материалов инженерных и инженерно-экологических изысканий проведена оценка современного состояния компонентов окружающей природной и социальной среды в районе размещения проектируемых объектов;
- определены экологические ограничения реализации проекта;
- дана характеристика видов и количественных параметров воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности;
- предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия проектируемых объектов на окружающую среду, а также мероприятия по обеспечению выполнения экологических ограничений;
- определена программа проведения производственного экологического контроля и мониторинга при реализации намечаемой деятельности.

1.2 Идентификация объекта по НВОС

В соответствии с «Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории, утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 установленными п.1.2. осуществление хозяйственной и (или) иной деятельности:

- по добыче сырой нефти и природного газа, включая переработку природного газа;» относится к Объектам I категории по НВОС.

Таким образом реконструируемые технологические установки в составе Астраханского газоперерабатывающего завода относятся к объектам I категории НВОС.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						7
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

2 МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с положениями статьи 32 «Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) и Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступил в силу с 1 сентября 2021 г и действует до 1 сентября 2027 г, с учетом требований законодательных и нормативных правовых актов, действующих в настоящее время на территории Российской Федерации.

«Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) является неотъемлемым элементом в системе принятия решений о развитии хозяйственной и/или иной деятельности, в том числе при разработке проектов строительства/реконструкции предприятий на территории Российской Федерации.

В соответствии с законодательством РФ (ФЗ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»). инвестор обязан проанализировать воздействие проектируемого объекта на окружающую среду до принятия решения о возможности реализации проекта и начала работ.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения. Материалы оценки воздействия на окружающую среду являются основанием для разработки обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе по объектам государственной экологической экспертизы в соответствии со статьями 11, 12 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 48, ст. 4556; 2020, N 29, ст. 4504; 2020, N 31, ст. 5013).

Для достижения указанной цели:

– Проводится предварительная оценка, в ходе которой собирается и документируется информация:

а) о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая цель и условия ее реализации, возможные альтернативы, сроки осуществления и предполагаемые требования к месту размещения, затрагиваемые

Инов. № подл.	Взам. инв. №	
	Подпись и дата	

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							8
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

муниципальные образования, возможность трансграничного воздействия, соответствие документам территориального и стратегического планирования;

б) о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию;

в) о возможных воздействиях на окружающую среду, включая потребности в земельных и иных ресурсах, отходы, нагрузки на транспортную и иные инфраструктуры, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, и мерах по предотвращению и (или) уменьшению этих воздействий.

2.1 Порядок и процедура ОВОС

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду определен в Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Проводятся исследования по оценке воздействия на окружающую среду, включающие:

а) определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности;

б) анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность (в том числе состояние окружающей среды, имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер, наличие особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий, иных территорий (акваторий) или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях охраны окружающей среды;

в) описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

г) выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;

д) оценку воздействий на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (степень, характер, масштаб, зона распространения воздействий, а также прогнозирование изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);

е) определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации;

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
			468-21-0000-6-10-ООС1.1					9
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок		

ж) оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;

з) сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;

и) разработку предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

к) разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Степень детализации исследований по оценке воздействия на окружающую среду определяется заказчиком (исполнителем) на основании предварительной оценки, исходя из состояния окружающей среды, особенностей планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для выявления и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Заказчик (исполнитель) может использовать информацию об объектах-аналогах, сопоставимых по функциональному назначению, технико-экономическим показателям и конструктивной характеристике проектируемому объекту.

Формируются предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по результатам исследований по оценке воздействия на окружающую среду, проведенных с учетом альтернатив реализации, целей деятельности, способов их достижения, а также в соответствии с Техническим заданием (в случае его подготовки).

Подготавливается и направляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду) (далее также - объект общественных обсуждений)

Проводятся общественные обсуждения по объекту общественных обсуждений.

2.2 Результаты ОВОС

Результаты оценки воздействия на окружающую среду содержат:

– информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;

– сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета или причин отклонения) общественных предпочтений при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							10

– обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду.

2.3 Методические приемы ОВОС

Методология ОВОС в данном проекте основана на использовании нормативного подхода к оценке воздействия с использованием системы установленных в Российской Федерации нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК/ОБУВ) загрязняющих веществ, гигиенических нормативов (ГН) или предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В результате оценки воздействия делается вывод о допустимости или недопустимости воздействия, выполняются расчеты экологических платежей, разрабатываются мероприятия по снижению воздействия.

Процесс ОВОС включает анализ всего комплекса фоновых условий: гидрометеорологических, геологических, биологических, социально-экономических и др. Особое внимание при таком анализе уделяется выявлению редких или исчезающих видов, уязвимых мест обитания, особо охраняемых природных территорий и акваторий, распространению промысловых видов и прочих факторов, создающих ограничения для реализации проекта.

В процессе анализа воздействия определяются меры по ослаблению последствий для предотвращения или снижения негативных воздействий до приемлемого уровня, а также проводится оценка остаточных эффектов.

2.4 Принципы проведения ОВОС

Проведение ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется с использованием совокупности принципов охраны окружающей среды в Российской Федерации:

– принцип презумпции потенциальной экологической опасности – любая намечаемая хозяйственная деятельность может являться источником отрицательного воздействия на окружающую среду;

– принцип альтернативности – при проведении ОВОС рассматриваются альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности, а также «нулевой вариант» (отказ от деятельности);

– принцип превентивности – предпочтение отдается решениям, направленным на предупреждение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий;

– принцип гласности – обеспечение участия общественности и её привлечение к процессу проведения оценки воздействия на окружающую среду осуществляется Инициатором на всех этапах этого процесса;

– принцип научной обоснованности и объективности – материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны базироваться на результатах научно-технических и проектно-исследовательских работ, объективно отражать результаты

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							11
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

исследований, выполненных с учётом взаимосвязи различных экологических, а также социальных и экономических факторов;

– принцип легитимности – все решения и предложения, рассматриваемые в ОВОС и мероприятиях ООС, должны соответствовать требованиям федеральных и региональных законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов и экологической безопасности деятельности;

– принцип информированности – предоставление всем участникам процесса ОВОС и участникам рассмотрения мероприятий ООС возможности своевременного получения полной и достоверной информации о планируемой деятельности.

– принципы обеспечения нормативного уровня техногенных воздействий – минимизация или предотвращение отрицательного влияния на природно-хозяйственные, социально-экономические и культурно-исторические условия территории намечаемой деятельности, обеспечения максимальной экологической и технологической безопасности эксплуатации;

– принцип контроля – реализация программ мониторинга источников и объектов техногенного воздействия;

– принцип платного природопользования – осуществление платежей за изъятие и нарушение природных ресурсов, за поступление загрязняющих веществ и размещение отходов.

2.5 Критерии допустимости воздействия

Приняты следующие критерии допустимости воздействия:

– планируемая деятельность проводится в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды;

– планируемая деятельность проводится с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований, предусмотренных законодательством;

– количественные параметры воздействия (объемы выбросов, образования отходов и др.) находятся в пределах, рассчитанных по утвержденным методикам экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов.

Окончательное решение о допустимости реализации намечаемой хозяйственной деятельности принимается комиссией Государственной экологической экспертизы (Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

							468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
								12
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

3 НОРМАТИВНАЯ ОСНОВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Федеральное законодательство

Градостроительный кодекс РФ (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ) регулирует отношения по вопросам строительства, капитального ремонта, реконструкции хозяйственных объектов. Градостроительный кодекс устанавливает требования к проведению инженерных изысканий, подготовке проектной документации для объектов строительства и реконструкции, процедуре согласования проектной документации и осуществления государственного строительного надзора.

В целях оценки соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также обеспечения сохранения окружающей среды и безопасной для жизни, здоровья граждан эксплуатации промышленных объектов, Градостроительным кодексом установлено проведение Государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» регулирует отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных (и на добровольной основе) требований к продукции или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» устанавливает состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов:

- при подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства;
- при подготовке проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

В соответствии с указанным Постановлением Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации должен содержать результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду (ОВОС).

Требования к подготовке ОВОС содержатся в Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступил в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г. Указанный приказ является единственным документом, действующим на территории РФ и регламентирующим процесс проведения ОВОС. Одним из основных принципов оценки воздействия на окружающую среду является участие общественности в обсуждении материалов ОВОС.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							13
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

3.1.1 Требования в области охраны окружающей среды и здоровья населения

Основным законом, устанавливающим права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды, является Конституция Российской Федерации. В Конституции РФ от 12.12.1993 закреплено право гражданина РФ на «благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением».

Конституцией установлено разграничение полномочий в области охраны природы и пользования недрами внутри Федерации: «в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находятся:

- вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами;
- природопользование; охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности; особо охраняемые природные территории; охрана памятников истории и культуры».

Основными законодательными актами в области охраны окружающей среды и охраны здоровья населения являются:

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Закон регламентирует общие экологические требования при размещении, проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

Согласно указанному Федеральному закону размещение и проектирование объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляются в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» устанавливает права граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду. В соответствии со ст. 11 данного Закона юридические лица, осуществляющие хозяйственную или иную деятельность, обязаны:

- обеспечивать безопасность для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг, а также продукции производственно-технического назначения при их производстве, транспортировке, хранении, реализации населению;
- осуществлять производственный контроль, в том числе посредством проведения лабораторных исследований и испытаний, за соблюдением санитарных

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

							468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			14

правил и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при выполнении работ и оказании услуг, а также при производстве, транспортировке, хранении и реализации продукции;

– проводить работы по обоснованию безопасности для человека новых видов продукции и технологии ее производства, критериев безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания и разрабатывать методы контроля за факторами среды обитания;

– своевременно информировать население, органы местного самоуправления, органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определяет общие для Российской Федерации организационно-правовые нормы защиты населения, земельного, водного и воздушного пространства от чрезвычайных ситуаций. Согласно указанному закону организации, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, обязаны:

– планировать и осуществлять необходимые меры в области защиты работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;

– планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций и обеспечению жизнедеятельности работников организаций в чрезвычайных ситуациях;

– обеспечивать создание, подготовку и поддержание в готовности к применению сил и средств предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, осуществлять обучение работников организаций способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях;

– создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

– обеспечивать организацию и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с планами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– финансировать мероприятия по защите работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;

– создавать резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– предоставлять в установленном порядке информацию в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также оповещать работников организаций об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							15
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

К основным законодательным и нормативно правовым актам Российской Федерации, регулирующим вопросы управления и охраны компонентов окружающей среды, относятся следующие:

3.1.2 Охрана атмосферного воздуха

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» устанавливает правовые основы охраны атмосферного воздуха и направлен на реализацию конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии.

Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно-допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ на атмосферный воздух». Постановлением утверждается Положение, которое определяет порядок разработки и утверждения нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и временно согласованных выбросов.

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.07.2020 N 776 «Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по установлению нормативов допустимых выбросов временно разрешенных выбросов и выдаче разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных)».

Регламент определяет порядок, сроки и последовательность действий (административных процедур) Росприроднадзора, его территориальных органов, порядок взаимодействия между их структурными подразделениями при выдаче разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух стационарными источниками, находящимися на объектах хозяйственной и иной деятельности и подлежащими федеральному государственному экологическому надзору.

3.1.3 Охрана водных ресурсов

Водный Кодекс РФ (Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ) устанавливает правовые основы использования и охраны водных объектов.

Водное законодательство РФ регулирует отношения в области использования и охраны водных объектов в целях обеспечения прав граждан на чистую воду и благоприятную водную среду; поддержания оптимальных условий водопользования; качества поверхностных и подземных вод, в состоянии, отвечающем санитарным и экологическим требованиям; защиты водных объектов от загрязнения, засорения и истощения, предотвращения или ликвидации вредного воздействия вод, а также сохранения биологического разнообразия водных экосистем.

Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» регулирует отношения в сфере водоснабжения и водоотведения.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							16
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Законом установлено, что:

– забор воды из водного объекта и сброс сточных вод в водный объект регулируются водным законодательством;

– требования к качеству и безопасности воды, подаваемой с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения устанавливаются законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и законодательством о техническом регулировании.

Постановление Правительства РФ от 19 января 2022 г. N 18 «О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование» устанавливает, что водные объекты, находящиеся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации или собственности муниципальных образований, предоставляются в пользование на основании Решения.

Постановление Правительства РФ от 12.03.2008 № 165 «О подготовке и заключении договора водопользования» устанавливает, что водные объекты или их части, находящиеся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации или собственности муниципальных образований, предоставляются в пользование для:

- забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов;
- использования акватории водных объектов, в том числе для рекреационных целей;
- использования водных объектов без забора (изъятия) водных ресурсов для производства электрической энергии.

СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения определяют санитарно - эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

3.1.4 Обращение с отходами производства и потребления

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду.

Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО). Утвержден приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 № 242. В ФККО установлен перечень образующихся в РФ отходов, систематизированных по совокупности приоритетных признаков: происхождению, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую среду.

Изн. № подл.	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
468-21-0000-6-10-ООС1.1					Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
					17

объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» устанавливает, что водные объекты рыбохозяйственного значения подразделяются на водные объекты рыбохозяйственного значения высшей, первой или второй категории. Особенности добычи (вылова) водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, в водных объектах рыбохозяйственного значения высшей, первой или второй категории устанавливаются правилами рыболовства для соответствующих рыбохозяйственных бассейнов.

Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». Зарегистрирован в Минюсте РФ 13.01.2017 № 45203. Указанные нормативы утверждены по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

3.1.7 Охрана недр

Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» регулирует отношения, возникающие в связи с геологическим изучением, использованием и охраной недр территории РФ, ее континентального шельфа, а также в связи с использованием отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств, торфа, сапропелей и иных специфических минеральных ресурсов, включая подземные воды, рапу лиманов и озер.

3.1.8 Охрана земельных ресурсов

Земельный Кодекс РФ (Федеральный закон от 25.10.2001 № 137-ФЗ) устанавливает правовые основы использования и охраны земельных ресурсов. Закон устанавливает, что регулирование отношений по использованию и охране земли осуществляется исходя из представлений о земле как о природном объекте, охраняемом в качестве важнейшей составной части природы, природном ресурсе, используемом в качестве средства производства в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве и основы осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории РФ и одновременно как о недвижимом имуществе, об объекте права собственности и иных прав на землю.

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» устанавливают требования к качеству почв населенных мест и сельскохозяйственных угодий, обуславливающих соблюдение гигиенических нормативов при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации объектов различного назначения, в том числе и тех, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на состояние почв.

Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» устанавливает, что рекультивация земель,

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									19
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1			

нарушенных юридическими лицами и гражданами при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении всех видов строительных, геологоразведочных, мелиоративных, проектно-изыскательских и иных работ, связанных с нарушением поверхности почвы, а также при складировании, захоронении промышленных, бытовых и других отходов, загрязнении участков поверхности земли, если по условиям восстановления этих земель требуется снятие плодородного слоя почвы, осуществляется за счет собственных средств юридических лиц и граждан в соответствии с утвержденными проектами рекультивации земель

3.1.9 Требования по участию общественности

Вопросы участия общественности в реализации данной намечаемой деятельности регулируются следующими законодательными актами:

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Данный закон определяет, что:

«...Хозяйственная и иная деятельность, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе принципа участия граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством. При решении о размещении объектов, хозяйственная или иная деятельность которых может причинить вред окружающей среде, должно учитываться мнение населения».

Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»:

Определяет обязательность учета общественного мнения при проведении государственной экологической экспертизы документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную и иную деятельность.

Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступает в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г., определяет, что:

В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения (п.1).

Определяются формы проведения общественных обсуждений, которые определяются, органами местного самоуправления или органами государственной власти субъектов Российской Федерации - городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя, указанными в пункте 7.9.1 настоящих требований, по согласованию с заказчиком (исполнителем). Рассматриваются «Общественные слушания» как форма проведения общественных обсуждений»

Содержатся сведения о длительности проведения общественных обсуждений с даты обеспечения доступа общественности к объекту общественных обсуждений (размещения объекта общественных обсуждений), по адресу(ам), указанному(ым) в уведомлении (п.7.9.4)

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
			468-21-0000-6-10-ООС1.1					20
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок		

Вводит понятие «общественные обсуждения» (общественные слушания являются одной из возможных форм проведения заключительной части общественных обсуждений) (п. 7.9.3).

Определяет процесс проведения «общественных обсуждений».

Примечания - Приведенные в Обзоре нормативные и методические документы зарегистрированы в Минюсте России и являются обязательными для всех организаций, осуществляющих проектирование, строительство и эксплуатацию промышленных объектов на территории Российской Федерации.

Вопросы охраны окружающей среды отражены также еще в ряде отраслевых методических указаний, правил, РД, СП, СанПиН, СНиП и ГОСТ.

В связи с положениями Федерального закона от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании» и поэтапной разработкой в соответствии с указанным Законом технических регламентов, действующие в настоящее время нормативные документы (ГОСТы, ПБ, РД и т.п.) могут быть изменены или отменены.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									21
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1			

4 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Цели и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

На сегодняшний день перед объектами переработки газа и жидких углеводородов ПАО «Газпром» поставлены задачи по наращиванию объемов перерабатываемого сырья, а также приведению объектов в соответствие с современными требованиями промышленной безопасности. Решение данных задач требует строительства новых и реконструкции действующих объектов на основе требований единой политики в области проектирования объектов переработки углеводородного сырья, с обеспечением тиражирования лучших технических решений.

Целью строительства является реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ. Этап 6-10.

4.2 Местоположение

Астраханское газоконденсатное месторождение (Астраханское ГКМ) в административном плане находится в 60 км к северу от областного центра г. Астрахани и размещается в пределах Наримановского, Красноярского, Харабалинского и Енотаевского районов Астраханской области, его юго-восточное окончание в районе Имашевской структуры расположено на территории Казахстана.

Площадка строительства расположена на территории действующего газоперерабатывающего завода «Астраханский ГПЗ» (АГПЗ) филиал ООО «Газпром переработка». В административном отношении площадка АГПЗ расположена в Красноярском районе Астраханской области, в 60 км к северо-востоку от областного центра г. Астрахани и в 10 км к востоку от ст. Аксарайская Приволжской железной дороги, на левобережье р. Ахтуба, левой протоки низовья р. Волги.

Близлежащие постоянные населенные пункты (удаленность от АГПЗ) – Комсомольский – 16000 м, Вишневы – 14500 м, Бахаревский – 12500 м, Досанг – 20500 м, Сеитовка – 6500 м, Степное – 9000 м.

Близлежащие временные населенные пункты (удаленность от АГПЗ) – Молодежный – 8000 м, ст. Аксарайская – 6500 м.

Обзорная схема района размещения представлена на рисунке 4.1.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						22
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

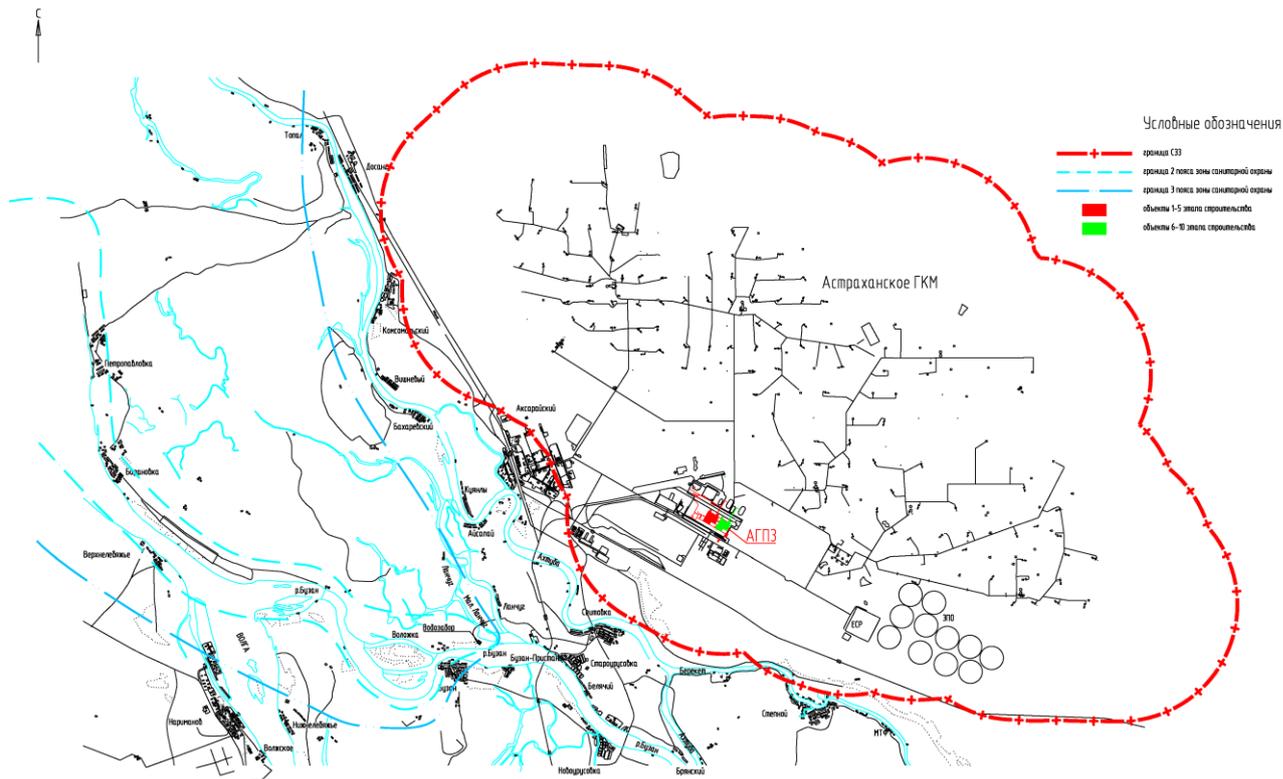


Рисунок 4.1 – Карта-схема района размещения объекта

4.3 Общие сведения об объектах проектирования

Астраханский газоперерабатывающий завод (ГПЗ) предназначен для переработки пластовой смеси Астраханского газоконденсатного месторождения (АГКМ) с получением товарных продуктов: газа горючего природного, газовой серы, бензина, дизельного топлива, мазута, сжиженных газов, дистиллята газового конденсата легкого (ДГКЛ).

Астраханский ГПЗ состоит из комплекса технологических установок переработки газа, стабильного конденсата, хранения и отгрузки товарной продукции, а также вспомогательных объектов.

Перерабатывающая мощность завода определена по сырому газу после его разделения на установках сепарации пластового газа У171/271. Номинальная мощность (при 8000 часов работы в год) – 12 млрд. $\text{nm}^3/\text{год}$.

Астраханский ГПЗ состоит из двух очередей.

Основные технологические объекты выделены в 5 производств: №1, 2, 3, 5, 6:

- производство №1 - сепарация пластового газа и очистка газа от кислых компонентов;
- производство №2 - производство серы;

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

23

- производство №3 - переработка стабильного конденсата и ШФЛУ; товарно-сырьевые парки нефтепродуктов; склад сжиженных углеводородных газов
- производство №5 - осушка и отбензинивание газа, стабилизация углеводородного конденсата, фильтрация вод и сжигание отходов, полигон по закачке стоков в пласт;
- производство №6 – получение элементарной серы; грануляция серы; складирование и отгрузка серы; отгрузка нефтепродуктов и сжиженных газов.

Целью строительства (реконструкции) технологических установок является:

- техническое перевооружение и реконструкцию морально устаревших технологий/технологических блоков, узлов, установок, физически изношенного оборудования, запорной, регулирующей, предохранительной арматуры, автоматизации и КИП, систем электроснабжения, противокоррозионной защиты, вентиляции, тепло-, водоснабжения, канализации и пожаротушения, насосно-компрессорного оборудования;
- проектирование вновь строящихся производственных объектов, зданий, сооружений, технологических узлов и внедрение нового оборудования.

Достижение целей реконструкции обеспечивается за счет реконструкции технологических установок, приведенных в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень технологических блоков и узлов с отнесением их к Этапам строительства

Очередь АГПЗ	Индекс	Наименование	Примечание
I	У171	Установка сепарации пластового газа высокого давления	действует - реконструкция
II	У271	Установка сепарации пластового газа высокого давления	действует - реконструкция
I	У172	Установка очистки газа от кислых компонентов	действует - реконструкция
II	У272	Установка очистки газа от кислых компонентов	действует - реконструкция
I	У141	Установка промывки и компримирования газов стабилизации и выветривания конденсата, содержащих кислые компоненты	действует - реконструкция
II	У241	Установка промывки и компримирования газов стабилизации и выветривания конденсата, содержащих кислые компоненты	действует - реконструкция
I	У121	Отделение стабилизации углеводородного конденсата	действует - реконструкция
II	У221	Отделение стабилизации углеводородного конденсата	действует - реконструкция

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							24

Очередь АГПЗ	Индекс	Наименование	Примечание
I, II	У1.733	Насосная промпарка блока гидроочистки бензинов	действует – реконструкция СПАЗ
I, II	У1.734	Установка каталитического риформинга	действует - реконструкция
I, II	У1.736	Промпарк риформинга	действует - реконструкция
I, II	УИПГФ	Установка изомеризации пентан-гексановой фракции	действует – реконструкция СПАЗ
I, II	У505	Склад сжиженных газов №2	действует – реконструкция СПАЗ
I, II		Сети межцеховые	в объеме, определяемом новыми и реконструируемыми объектами

После реконструкции функциональное назначение объектов АГПЗ не изменяется.

В этап проектирования 2 включены этапы строительства 6-10.

На этапах строительства предусматривается выполнение следующих работ:

Этап строительства 6

- реконструкция факельной системы высокого давления У282;
- реконструкция общего оборудование (У276) установки сепарации газа высокого давления (1-5L271);
- реконструкция общего оборудование (У249) установки промывки и повторного компримирования газов конденсата (1-2Р241);
- реконструкция общего оборудование (У229) установки стабилизации конденсата (1-2Р221);
- реконструкция общего оборудование (1У259, 2У259) установок получения серы (1-2У251, 3-4У251);
- реконструкция замерного узла товарного газа У275;
- реконструкция установки хранения, доохлаждения и фильтрации растворов амина У284;
- реконструкция электрооборудования следующих объектов:
 - трансформаторных подстанций: ТП-40 (У241), ТП-60 (НОВС-3), ТП-71 (У282), ТП-75, ТП-77 (КРЭ), щитовой У271;
 - распределительных устройств 10кВ: РП-25 (У241), РП-32 (1-2У251), РП-33 (3-4У251).

Этап строительства 7

- реконструкция установки сепарации газа высокого давления У271 (линия 1L);
- реконструкция установки очистки газа 1У272;

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

							468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			26

4.4 Организация строительства

Строительно-монтажные работы будут выполняться в условиях действующего предприятия «Астраханский ГПЗ» (АГПЗ) филиал ООО «Газпром переработка».

Срок строительства Этап строительства 6 – 10 с 03.2024 по 12.2029 г.

4.4.1 Подготовительный период строительства

К работам подготовительного периода по организации строительной площадки относятся:

- до начала работ по строительству необходимо назначить (приказом или письменным распоряжением руководителей организаций) лицо, ответственное за выполнение подготовительных работ из числа ИТР подрядной строительно-монтажной организации.

- все виды работ по строительству, реконструкции объекта должны выполняться подрядной организацией, имеющей соответствующие лицензии. Руководители должны пройти аттестацию по вопросам промышленной безопасности;

- перед началом работ по реконструкции объекта необходимо выполнить подготовку строительной площадки в соответствии с требованиями охраны труда и промбезопасности, изложенными в соответствующем разделе проекта производства работ.

До начала работ силами подрядной организации необходимо зону производства работ вокруг объекта огородить по периметру ограждением.

Запрещается производство работ по строительству, земляные работы без оформления необходимых разрешительных документов.

Подготовительные работы, выполняемые подрядной организацией, специально назначенного лица из числа ИТР объекта, включают в себя следующие виды работ:

- обеспечение пожарной безопасности рядом расположенных сооружений;
- обеспечение водоснабжения объекта;
- питьевая вода к месту производства работ – привозная;
- обеспечение электроснабжения объекта.

В подготовительный период кроме мероприятий, указанных выше, необходимо доставить на площадку необходимые машины и механизмы, а так же обеспечить персонал подготовленными к работе оснасткой, инструментом и вспомогательными приспособлениями.

К работам основного периода приступают только после полного завершения работ подготовительного периода. По их окончании выполняются работы заключительного этапа:

- демонтаж временных зданий, сооружений и сетей;
- вывоз строительного мусора.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

							468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
								28
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

4.4.2 Основной период строительства

Основной период включает в себя все работы по прокладке проектируемых постоянных инженерных коммуникаций, возведению зданий и сооружений, благоустройству территории. В основной период строительства предусмотрены работы, определенные принятыми проектными решениями. Выполнение работ предусматривается в стесненных условиях, на территории действующего предприятия, без остановки его работы.

Технологическая схема последовательности выполнения основных работ:

- устройство котлованов под фундаменты/ростверки;
- устройство оснований под фундаменты/ростверки;
- уплотнение грунтов основания;
- устройство свайных полей;
- устройство фундаментов/ростверков;
- обратная засыпка;
- прокладка участков подземных сетей;
- общестроительные работы (устройство зданий и сооружений);
- монтаж технологических систем строящегося объекта (обрудование);
- электромонтажные работы;
- устройство дорожной одежды жесткого типа;
- обустройство территории.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									29
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

468-21-0000-6-10-ООС1.1

5 АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С целью обоснования приемлемости выбранной технологии были рассмотрены следующие варианты реализации намечаемой деятельности:

- нулевой вариант - «Отказ от реализации намечаемой деятельности»;
- вариант № 1 – «Реализация намечаемой деятельности в соответствии с принятыми в настоящей проектной документации техническими решениями».

5.1 Нулевой вариант «Отказ от реализации намечаемой деятельности»

Для реконструкции действующих производственных объектов нулевой вариант (отказ от реконструкции) не рассматривается.

В случае отказа от намечаемой деятельности по реконструкции интенсивность техногенного воздействия на рассматриваемую территорию и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне, охарактеризованном в соответствующих разделах ОВОС.

5.2 Оценка воздействия на окружающую среду от реализации намечаемой деятельности по альтернативным вариантам

Детальная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при выбранном варианте реализации намечаемой деятельности (вариант №1) представлена в разделе 7 настоящего тома.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									30
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1			

6 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Краткая физико-географическая характеристика района исследования

Местоположение объекта «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ»: Российская Федерация, Астраханская область, Красноярский район, п. Аксарайский, территория Астраханского ГПЗ.

Вид строительства – реконструкция объектов капитального строительства.

Обзорная схема территории представлена на рисунке 6.1.

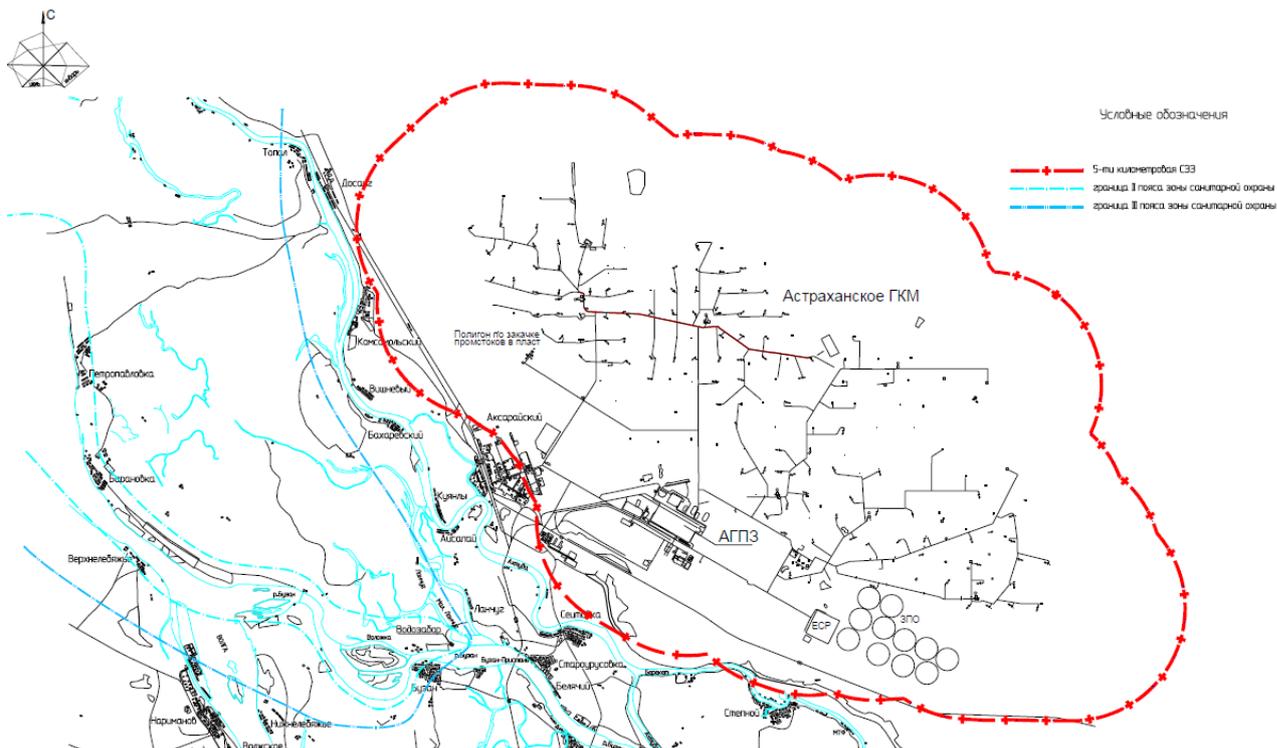


Рисунок 6.1 – Обзорная схема территории

В административном отношении участок объектов проектирования расположен в Красноярском районе Астраханской области, п. Аксарайский, на территории Астраханского ГПЗ, в границах СЗЗ АГКМ.

Участок проектирования расположен на территории Газопромывого управления (ГПУ) ООО «Газпром добыча Астрахань» в границах санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ООО "Астраханьгазпром" на территории Астраханской области. Размеры СЗЗ определены и установлены Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 27.03.2007 г. № 14 "Об установлении размера санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ООО "Астраханьгазпром" на территории Астраханской области".

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	

Среднегодовая скорость ветра по МС Досанг составляет 3,1 м/с. Скорость ветра 4% обеспеченности составляет 29 м/с. Максимальная скорость ветра составляет 31 м/с.

Средняя годовая температура воздуха за многолетний период составляет 9,8 °С. Са-мый холодный месяц года - январь, среднемесячная температура минус 6,2 °С. Абсолют-ный минимум температуры воздуха наблюдался в 2012 г. и составил минус 36,3°С.

Самый жаркий месяц года июль со среднемесячной температурой воздуха плюс 25,9 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха наблюдался в июне 1991 г. и составил плюс 43,4°С. Максимальная амплитуда колебаний температуры воздуха в течение года: 74 градуса.

Наступление весны приходится на 10 марта, лето начинается с 2 мая. Продолжи-тельность теплого периода в среднем составляет 261 дня. Наступление осени приходится на 25 сентября, зимы – на 26 ноября. Продолжительность холодного периода - около 104 дней.

Средне многолетняя температура воздуха по сезонам распределяется следующим образом:

- зима: минус 5,0 °С лето: плюс 24,7 °С
- весна: плюс 10,2 °С осень: плюс 9,4 °С

Температурные инверсии над Астраханской областью наблюдаются почти ежедневно. Большая повторяемость ночных инверсий отмечается с марта по октябрь. Максимум их приходится на август.

Весной, осенью и летом ночные инверсии обычно разрушаются к 09 часам. В зим-ние месяцы и поздней осенью приземные термические инверсии, появившиеся ночью, сохраняются в течение дня.

Наиболее часто приземные инверсии возникают в слое земли 100 м при скорости ветра 3-8 м/с, а с марта по август при скорости ветра 1-2 м/с. При скорости ветра более 8 м/с приземные инверсии образуются очень редко.

Среднее число дней с инверсиями (приземные 3 часа дня) наблюдается в 190 дней. Максимум дней с инверсиями в мае 22 дня, минимум в октябре 7,5. Большая средняя мощность приземных инверсий отмечается в декабре, январе, феврале (552 м), а минимальная в октябре (171 м).

Средняя мощность приподнятых инверсий больше средней мощности приземных инверсий, а максимальная наблюдается в декабре и в январе (540 м и 480 м соответственно). Максимальная интенсивность приземных инверсий отмечается зимой (январь – февраль) и составляет 15,0 – 16,3 о.

В осенне-зимний период возрастает повторяемость антициклонных ин-версий или инверсий сжатия. Повторяемость приземных инверсий за последние годы увеличилась особенно в летние и осенние месяцы.

Основными факторами, определяющими температуру почвы, и глубину ее промерзания являются механический состав и структура почвы, рельеф местности, высота снежного покрова и др.

Инварь	Взам. инв. №	
	Подпись и дата	
Инварь	Инварь	

							468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
								33
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

Летом температура почвы с глубиной уменьшается, в холодное время года с увеличением глубины происходит увеличение температуры. Средняя дата перехода температуры почвы через 0°C осенью наблюдается в начале октября, а весной в конце апреля.

По данным теплотехнического расчета: нормативная глубина промерзания грунтов (МС Досанг) для песков и глин – 1,09 см. Нормативная глубина для песков по МС Астрахань составляет 0,93 м.

Среднее количество выпадающих осадков в год составляет 205 мм. Средняя многолетняя сумма осадков теплого периода (апрель-октябрь) составляет 129 мм или 63% от годового количества. Особенностью осадков теплого периода является их ливневой характер, когда за сутки может выпасть месячная норма. Абсолютный суточный максимум, за период наблюдений 1946-2019гг., составил 72,6 мм в 1971 году. Максимальная интенсивность при сильных дождях может достигать 2,1 мм/мин. Наибольшее количество осадков за год 321 мм выпало в 2005 г., наименьшее 82 мм - в 1972 г. Согласно НПС «Климат России» 2018 г. 1% суточный максимум жидких осадков составит 72 мм.

По всей Астраханской области испаряемость намного выше, чем годовое количество осадков, поэтому коэффициент увлажнения меньше единицы.

Максимальное значение влажности воздуха, наблюдается в зимнее время года и составляет 80-86%. С марта месяца максимальные значения влажности воздуха уменьшаются и в летние месяцы составляют 59-60%, амплитуда колебаний в течение сезонов незначительная.

Число дней в году с относительной влажностью воздуха 30% и ниже бывает от 1 до 31. В среднем, количество дней в году с относительной влажностью воздуха 30% и ниже составляет 13.

Характерной особенностью зимнего периода в Астраханской области является неустойчивость залегания снежного покрова, т.к. в зимний период резкие похолодания сменяются частыми оттепелями. Первый снежный покров появляется в начале декабря, относительно устойчивый в конце декабря. Средняя высота снежного покрова достигает 3 см. Максимальная высота снежного покрова, как правило, отмечается в середине февраля и достигает 25 см.

При общей неустойчивости снежного покрова за зиму наблюдаются в среднем 1-2 случая снегопадов, когда за сутки устанавливается снежный покров высотой от 10 до 30 см.

Разрушение снежного покрова и его сход протекает в более короткие сроки, чем его образование. Средняя дата схода снежного покрова близка к весенней дате перехода средней суточной температуры воздуха через 0°, это в основном первая, вторая декада марта.

Согласно приложению 7 ОДМ 218.011-98 Астраханская область относится к I району - и легкой снегоборьбы. Продолжительность снежного периода - 60-100 суток, в отдельных местах до 160 суток в году. Скорость ветра при метелях, как правило, не превосходит 15 м/с, средняя многолетняя высота снежного покрова - 15-20 см.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							34
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Объемы снегопеле-реноса в большинстве случаев не превышают 25-50 куб. м/м, только в отдельных случаях доходят до 100 куб. м/м.

Согласно приложению 1 «Методические рекомендации по определению климатических характеристик при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» расчетная толщина снежного покрова 5% составит 5 см.

Толщина стенки гололеда и гололедицы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 25 мм. Средняя скорость ветра при гололедно-изморозевых составляет 4 м/с.

Количество дней с гололедицей при отсутствии наблюдений допускается принимать как количество дней с переходом температуры воздуха ниже 0°С. Среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0 °С составляет 70.

Согласно материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных на территории строительства, ближайший водоток находится от площадки строительства более чем 5 км. При рекогносцировочном обследовании установлено, что территория влияния поверхностных вод не подвержена, водоохраные зоны водного объекта находятся вне зоны изысканий.

Так как поверхностный сток в районе изысканий отсутствует - это бессточная зона - гидрологическая характеристика не приводится.

6.3 Оценка загрязненности атмосферного воздуха

Согласно справке о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданной астраханским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ (в мкг/м³) составляют:

Таблица 6.1 – Загрязняющие вещества в атмосферном воздухе

ЗВ	Сф, мкг/м ³	ПДК, мг/м ³
Взвешенные вещества	199	0,5
Диоксид азота	55	0,2
Оксид углерода	1,8 мг/м ³	5,0
Диоксид серы	18	0,5
* СанПиН 1.2.3685-21. "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"		

Превышений ПДК, согласно СанПиН 1.2.3685-21. "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", не выявлено

6.4 Оценка радиационной обстановки

Согласно протоколам испытаний № 23 от 25.03.2022, № 30 от 01.04.2022 г., № 44 от 15.04.2022 МЭД гамма-излучения колеблется в пределах 0,11-0,16 мкЗв/ч не превышает принятых нормативов, мероприятий по ограничению гамма-излучения не требуется.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							35

Согласно протоколам испытаний № 23 от 25.03.2022, № 30 от 01.04.2022 г., № 44 от 15.04.2022 удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРН) колеблется в пределах 32,1-68,2 Бк/кг, что не превышает допустимых норм (СанПиН 2.6.1.2523-09/2009), защита от излучения ЕРН не требуется.

Согласно протоколам испытаний № 23 от 25.03.2022 объемная актив-ность радона от 8,7 до 18,4 мБк/м²с нормативного значения (СанПиН 2.6.1.2523-09/2009), противорадоновая защита при возведении сооружений не требуется.

В целом радиационная обстановка не требует мероприятий по её регулированию техническими средствами.

6.5 Оценка вредных физических воздействий

Исследования вредных физических воздействий (параметров электромагнитного поля промышленной частоты, уровня шума) производились в пяти точках.

6.5.1 Шумовое воздействие на территорию

Согласно протоколу лабораторных измерений № 13822002 от 21.03.2022, шумовая обстановка характеризуется как шум состоящий из шума от различных источников.

В соответствии с таблицей 5.35, п/п 102 СанПиН 1.2.3685-21, уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами и уровень звука не превышает принятых нормативов.

6.5.2 Электрические и магнитные поля промышленной частоты (50Гц)

Согласно протоколу лабораторных измерений № 13822002 от 21.03.2022 г. электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц), измеряемые показатели колеблются в пределах менее 0,05-0,238 кВ/м.

В соответствии с п. 1.2 ГОСТ 12.1.002-84 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах» допускается пребывание в электрическом поле напряженностью до 5 кВ/м включительно в течение рабочего дня.

6.6 Геолого-геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении территория приурочена к левобережной современной эрозионно-аккумулятивной бугристо-грядовой эоловой равнине. Равнина развивалась в современное время, материковой для неё явилась позднихвалынская морская аккумулятивная равнина.

Рельеф равнины имеет бугристую, грядовую поверхность закрепленных и полужакрепленных песков.

С момента начала активного техногенного воздействия на территорию (время существования АГКМ и завода) количество массивов полужакрепленных песков значительно сократилось, барханы практически исчезли; на большей части исследуемой территории поверхность имеет техногенный рельеф.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							36
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Геологическое строение

Учитывая геоморфологическую приуроченность, особенности распространения, условия залегания и состав отложений, на исследованную глубину 13,0 м геологический разрез сложен современными техногенными (tIV), верхнечетвертичными морскими хвалынскими (mlllhv) и среднечетвертичными морскими хазарскими (mllhz) отложениями, литологически представленными песками, суглинками и глинами (см. инженерно-геологические колонки и разрезы, графическая часть).

Пески (tIV) – пылеватые, коричневого цвета, маловлажные, с прослоями глины.

Пески (mlllhv) – пылеватые, коричневого, коричневатого-серого, серого цвета, средней плотности до плотных, водонасыщенные, с прослойками глины, суглинка, супеси, с включениями обломков раковин моллюсков.

Суглинки (mlllhv) – легкие и тяжелые, коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, ожелезненные, с прослойками песка, глины.

Глины (mllhz) – легкие, серого, темно-серого цвета, тугопластичной консистенции, с прослоями глин полутвердой консистенции, с прослойками песка, суглинка. Вскрыты в подошве исследуемого разреза.

6.7 Гидрогеологические условия

Исследуемая территория принадлежит Прикаспийскому артезианскому бассейну, Каспийскому гидрогеологическому району.

Согласно классификационной схеме режима грунтовых вод А. А. Коноплянцева и В. С. Ковалевского, исследованная территория по условиям, характеру и срокам питания относится к типу сезонного преимущественно весеннего и осеннего питания грунтовых вод, подтипу скудного питания, классу бессточных районов.

В процессе изысканий вскрыты и изучены грунтовые воды верхнечетвертичных морских хвалынских отложений. Водовмещающими породами являются пески и их прослои в суглинках и глинах. Водупором на исследуемой территории являются суглинки верхнечетвертичных морских хвалынских отложений и глины среднечетвертичных морских хазарских отложений, абс. отметка кровли – от минус 24,5 м БСВ-77 до минус 25,2 м БСВ-77.

Фильтрационные свойства грунтов по архивным и справочным материалам составляют: для песка пылеватого коэффициент фильтрации (Кф) = 2,0-3,0 м/сут; для песка мелкого коэффициент фильтрации (Кф) = 3,0-4,0 м/сут; коэффициент водоотдачи (μ) = 0,14; коэффициент водоотдачи (μ) = 0,10; для суглинка тяжелого Кф = 0,21 м /сут; для глины легкой Кф = 0,04 м /сут.

Грунтовые воды - безнапорные, вскрыты на глубине от 0,4 до 2,2 м, что гипсометрически соответствует абсолютным отметкам от минус 18,6 до минус 19,5 м БСВ-77.

Естественный режим грунтовых вод на исследуемой территории нарушен, здесь сформировался искусственный режим класса застроенных территорий. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет утечек из подземных коммуникаций и

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							37

инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – через испарение с поверхности земли, а также боковым оттоком за пределы территории.

На исследуемой территории отмечается высокое залегание уровня грунтовых вод за счет техногенных факторов - потери производственных вод, утечки из водонесущих коммуникаций, уменьшение площади испарения с застроенных территорий. При сохранении существующей обстановки и авариях на водонесущих коммуникациях возможен выход грунтовых вод на дневную поверхность. Количественный прогноз изменения УГВ возможен только при наличии годового цикла наблюдений по режимным скважинам.

Грунтовые воды верхнечетвертичных морских хвалыньских отложений по степени минерализации пресные и солоноватые, величина сухого остатка 0,590-10,035 г/дм³, смешанные по анионному составу кальциевые и магниевые-кальциевые, хлоридные и хлоридно-гидрокарбонатные натриевые, хлоридные натриево-кальциевые и магниевые-натриевые.

Низкие показатели минерализации грунтовых вод в естественных условиях не характерны для грунтовых вод хвалыньских отложений. Снижение минерализации - результат длительного техногенного воздействия.

Эколого-гидрогеологические исследования

В процессе проведения полевых работ в рамках инженерно-геологических изысканий были отобраны 12 проб подземных вод для анализа на основные виды загрязнителей.

В процессе инженерно-геологических изысканий вскрыты и изучены грунтовые воды верхнечетвертичных морских хвалыньских отложений. Водовмещающими породами являются пески и их прослои в суглинках и глинах. Водупором на исследуемой территории являются суглинки верхнечетвертичных морских хвалыньских отложений и глины среднечетвертичных морских хазарских отложений, абс. отметка кровли – от минус 24,5 м БСВ-77 до минус 25,2 м БСВ-77.

Грунтовые воды - безнапорные, вскрыты на глубине от 0,4 до 2,2 м, что гипсометрически соответствует абсолютным отметкам от минус 18,6 до минус 19,5 м БСВ-77.

Естественный режим грунтовых вод на исследуемой территории нарушен, здесь сформировался искусственный режим класса застроенных территорий. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет утечек из подземных коммуникаций и инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – через испарение с поверхности земли, а также боковым оттоком за пределы территории.

На исследуемой территории отмечается высокое залегание уровня грунтовых вод за счет техногенных факторов - потери производственных вод, утечки из водонесущих коммуникаций, уменьшение площади испарения с застроенных территорий. При сохранении существующей обстановки и авариях на водонесущих коммуникациях возможен выход грунтовых вод на дневную поверхность. Количественный прогноз изменения УГВ возможен только при наличии годового цикла наблюдений по режимным скважинам.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							38
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

ЗВ	Среднее по пробам	ПДК*
относительной оценки используется ГН 2.1.5.1315-03, в связи, с чем превышение ПДК носит ориентировочное значение.		
*Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.		

6.8 Почвенный покров

В соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России», 2004 и «Методическими указаниями по оценке городских почв при разработке градостроительной и архитектурно-строительной документации», 2003, в пределах землеотвода выделены индустриаземы, сформированные из песков полужакрепленных.



U1
(0-5 см)

Бурый, рыхлый, песчаный, влажный, бесструктурный, гравий

U2
(5-30 см)

Бурый, рыхлый, бесструктурный, незначительные примеси органических остатков, корни.

Рисунок 6.2 – Фото полевого разреза

Гранулометрический состав почв в целом сходен с составом почвообразующих пород: он относится преимущественно к связнопесчаному. Особенность его - практически полное отсутствие в профиле илистых частиц, преобладающее содержание тонкопесчаной фракции.

Содержание фракции менее 0,01 мм колеблется от 0,5 до 10,0 и в среднем по всем пробам составляет $3,0 \pm 0,3\%$ - пески рыхлые.

По механическому составу почвы относятся к дефляционно - неустойчивым при оголенной (лишенной растительности) поверхности.

Согласно протоколу лабораторных исследований содержание гумуса колеблется в пределах 0,05-0,64%, и в среднем составляет $0,28 \pm 0,04\%$. По содержанию гумуса почвы относятся к разряду почв с низким потенциальным плодородием.

Значение величины pH находится в интервале 7,3-8,7. Среднее значение составляет $7,9 \pm 0,1$. Реакция среды колеблется от среднекислой до щелочной, преимущественно щелочная.

Для характеристики солевого состояния исследуемых почв был проведен анализ водной вытяжки. Согласно полученным данным, содержание солей варьирует в пределах 0,068-0,913% и, в среднем, составляет $0,197 \pm 0,029\%$. Содержание токсичных солей от 0,027 до 0,966 %, в среднем $0,116 \pm 0,021\%$.

Тип засоления преимущественно хлоридно-гидрокарбонатный.

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

										Лист
										40
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1				

Учитывая особенности гранулометрического состава и содержания токсичных солей, согласно классификации почв, относительно минерализованности почвенного раствора, с учетом указанного типа засоления почвы участка преимущественно относятся к категории слабо и средnezасоленных.

Химические и водно-физические свойства песков не способствуют развитию на них сплошного растительного покрова

Оценка экологического состояния почв

В процессе выполнения изысканий площадки строительства были отобраны 246 объединенных проб почвогрунта с глубин 0-30 см, 50 см, 100 см, в которых было определено содержание токсичных тяжелых металлов (ТТМ), нефтепродуктов, АПАВ, фенолов, 3,4-бенз(а)пирена, аммония, нитратов, фенолов, серы валовой, токсичности.

В пробах, отобранных на площадке с глубин 0-5 см и 5-20 см определили микробиологические и паразитологические показатели.

Дополнительно с двух площадок с глубин 0-5, 5-20, 50, 100 и 200 см были отобраны и проанализированы пробы на содержание цианидов.

Таблица 6.3 – Среднее содержание загрязняющих веществ в почве (в мг/кг)

ЗВ	0-30 см	50 см	100 см	Фон	ПДК*
Pb	13,06	11,69	13,66	13,8	32
Zn	14,16	12,31	13,22	18,58	55
Cd	0,8	0,80	3,69	0,8	0,5
Cu	9,80	8,07	9,79	7,79	33
Ni	12,71	11,56	13,46	22,04	20
As	0,22	0,21	3,10	0,22	2,0
Hg	0,1	0,10	3,0	0,1	2,1
Нефтепродукты**	69,29	62,24	57,36	-	1000
АПАВ	0,38	0,28	3,12	-	-
Бенз(а)пирен	<0,005	<0,005	<0,005	-	0,02
Аммоний	0,7	0,7	0,1	-	-
Нитраты	<2,8	<2,8	<2,8	-	130
ПХБ	<0,01	<0,01	<0,01	-	0,06
Фенолы	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
ДДТ	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ДДД	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ДДЭ	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
альфа-ГХЦГ	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
гамма-ГХЦГ	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							41

ЗВ	0-30 см	50 см	100 см	Фон	ПДК*
Сера валовая	< 80	< 0,005	< 0,005		160
Токсичность	1,0	1,0	1,0	-	-

* СанПиН 1.2.3685-21. "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Согласно представленным данным, содержание ТМ, органических и минеральных загрязнителей не превышает принятых нормативов.

Согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» грунты относятся к IV классу опасности.

Химическое загрязнение грунтов оценивают по суммарному показателю химического загрязнения Z_c , являющегося индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Z_c характеризует степень химического загрязнения грунтов, обследуемых участков металлами I-III классов опасности и определяется по формуле:

$$Z_{c_1} = Kc_1 + \dots + Kc_i + \dots + Kc_n - (n - 1)$$

где n – число определяемых компонентов, Kc_i – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Значения коэффициента концентрации Kc и рассчитанные значения величины Z_c представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Коэффициенты концентрации Kc и Z_c

ЗВ	30 см	50 см	100 см
Pb	1,12	1,02	1,03
Zn	0,63	0,58	0,56
Cd	1,00	1,00	1,00
Cu	0,81	0,68	0,64
Ni	0,55	0,55	0,50
As	2,18	2,55	0,91
Hg	1,00	1,00	1,00
Z_c	1,26	1,04	4,86

Учитывая приведенные в протоколах лабораторных испытаний и таблицах значения содержания ТМ в пробах грунта, расчетное значение Z_c составляет 1,04-4,86.

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

																				Лист	
																					42
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата															Лист	

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 категория загрязнения почв тяжелыми металлами определяется как допустимая.

Содержание нефтепродуктов, бенз(а)пирена, ПХБ не превышает принятых нормативов. Содержание АПАВ составляет 0,02 – 1,88 мг/кг, летучих фенолов <0,05 мг/кг, нитратов, аммония менее предела обнаружения методики. Содержание ДДТ, ДДД, ДДЭ, альфа-ГХГЦ, гамма-ГХГЦ менее предела обнаружения.

Согласно санитарно-эпидемиологической оценке состояния почв микробиологические и паразитологические показатели не превышают нормативов и почвы можно отнести к категории «чистая».

Вывод: В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 по степени химического загрязнения, учитывая приведенные значения Zс, почвы участка относятся к категории «чистая», а экологическая ситуация в соответствии с п.4.23 СП 11-102-97 – относительно удовлетворительная.

6.9 Растительность

Территория изысканий расположена в подзоне северных казахстанских полынных пустынь, в пределах действующего предприятия (АГПЗ). Растительный покров, вследствие высокой техногенной нагрузки беден в числовом и видовом составе (проективное покрытие составляет 10-15%, местами отсутствует полностью) и представлен, преимущественно, сорными ценозами.

Основными представителями флоры, в незначительной степени занимающих грунтовые поверхности, являются пырей ползучий, лебеда татарская и простертая, дурнишник эльбский, с примесью полыни белой, колосняка гигантского, мортука пшеничного.

Растения, занесенные в Красную Книгу или охраняемые постановлениями Астраханской администрации в связи с сильной антропогенной нагрузкой, отсутствуют.

6.10 Животный мир

Животный мир дан по литературным материалам и материалам маршрутного обследования.

В связи с высокой антропогенной нагрузкой животный мир территории АГПЗ небогат и представлен видами характерными для территорий селитебной и промышленной зон.

Преобладающими являются представители орнитофауны синантропного типа: голубь сизый, вяхирь, горлица обыкновенная, ворона серая, галка, грач, ласточка городская, воробей домашний, сорока.

Синантропы на исследуемом участке появляются лишь эпизодически в поисках кормовых станций.

Из млекопитающих, здесь можно встретить мышь домовую, мышь полевую, крысу серую.

На территории фоновыми из рептилий являются круглоголовка-вертихвостка (*Phrunocerphalus guttatus*) и ящурка разноцветная (*Eremias arguta*).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							43
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Фауна птиц насчитывает в данном районе (за пределами территории влияния АГПЗ) 104 вида, принадлежащих к 19-ти семействам и 14-ти отрядам. Из них 95 видов гнездятся, 9 являются летающими. Наиболее многочисленны воробей полевой (*Passer montanus*), воробей домовый (*P. domesticus*), ворона серая (*Corvus cornix*). В районе бугристых песков многочисленны: грач (*Corvus frugilegus*), степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*), каменка-плясунья (*Oenanthe isabellina*), обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*). Обычны пустынная славка (*Sylvia pama*), серый жаворонок (*Calandrella rufescens*), желчная овсянка (*Emberiza bruniceps*), белоусая славка (*Sylvia mystacea*), кобчик (*Falco vespertinus*), золотистая щурка (*Merops apiaster*). Из млекопитающих здесь обычны: волк (*Canis lupus*), лисица корсак (*Vulpes corsac*), заяц-русак (*Lepus europaeus*).

Распространены мышевидные грызуны: песчанка гребенчужковая, желтый суслик, которые в биоценозах играют заметную роль, являясь пищей для млекопитающих и птиц. Наиболее велика их численность по вершинам бугров и склонам.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные, подлежащие особой охране, в пределах земельного отвода и на прилегающей территории, в связи с сильной антропогенной нагрузкой, не обитают.

6.11 Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

6.11.1 Объекты культурного наследия

Согласно Постановлению Главы Администрации Астраханской области от 22.11.2000 №496 «О присвоении археологическим объектам статуса памятников археологии местного (областного) значения», объекты историко-культурного наследия на территории отсутствуют.

На основании письма Службы государственной охраны объектов культурного наследия Астраханской области №302-01-12/603 от 14.03.2022 в зоне проведения работ отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Данные земельные участки располагаются вне зон охраны объектов культурного наследия.

6.11.2 ООПТ федерального, регионального и местного значений и др.

Согласно письму Минприроды России от 30.04.2020 №15-47/10213 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий», письму Межрегионального управления Росприроднадзора по Астраханской области и Волгоградской области от 21.02.2022 № 02-06/3384 на указанной территории отсутствуют поднадзорные Межрегиональному Управлению ООПТ ФЗ.

В письме Службы природопользования и охраны окружающей среды №06/5839 от 16.05.2022 сообщается, что особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Согласно письму Администрации МО «Красноярский район» от 25.02.2022 № 637 в пределах строительства отсутствуют особо охраняемые природные территории

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

							468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			44

местного значения. До ближайшей ООПТ федерального значения (Государственный природный заповедник) 82 км на юго-восток, до ООПТ регионального значения 23,6 км на юго-восток.

Согласно сайту <http://www.rbcu.ru/> - Союз охраны птиц России и письму Союза охраны птиц России от 12.03.2022 № КОТР_К_№ 673-2022, ключевые орнитологические территории международного значения отсутствуют.

6.11.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов

В ответе Нижне-Волжского БВУ №02-2562 от 27.11.2019 сообщается, что сведения о водном объекте ерик Ай-Сарал, расположенном в 4 км юго-западнее от территории изысканий и р. Берекет расположенном в 5 км южнее от территории изысканий, в Государственном водном реестре отсутствуют. Рукав Ахтуба, расположенный в 6 км южнее от территории изысканий, находится в федеральной собственности, протяженность 537 км, водоохранная зона и прибрежная защитная полоса составляют 200 м.

Согласно статьи 65 ВК РФ территория объекта находится за пределами водоохранных зон водных объектов.

6.11.4 Скотомогильники, биотермические ямы и др. места захоронения животных

В соответствии с письмом ГБУ АО «Красноярская районная ветеринарная станция» № 76 от 21.02.2022 в пределах участка строительства и прилегающей зоны 1000 м отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов сельскохозяйственных животных, а так же санитарно-защитные зоны таких объектов.

Сибиреязвенное захоронение находится на территории МО «Джанайский сельсовет» от села Сеитовка севернее 4000м по координатам – 46°44'47"N, 48°5'7"E, расположенный в 3,5 км юго-западнее участка изысканий. СЗЗ зоны указанных объектов проектируемыми объектами не пересекаются.

6.11.5 Полезные ископаемые

На основании Заключения Роснедр №АО-ЮФО-09-31/38 от 22.02.2022 получение разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых не требуется.

6.11.6 Мелиорируемые земли и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Согласно письму ФГБУ «Управление «Астраханмелиоводхоз» от 24.02.2021 № 01-07/263 отсутствуют мелиоративные и насосные станции, мелиорируемые земли, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья (использование которых для других целей не допускается).

6.11.7 Другие зоны с особым режимом природопользования

Согласно письму Администрации МО «Красноярский район» от 25.02.2022 № 637 на территории объекта:

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

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							45
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

- полигонов и свалок твердых бытовых отходов, нет;
- особо охраняемых природных территорий местного значения, нет;
- 5-км санитарно-защитная зона имущественного комплекса ООО "Газпром добыча Астрахань", с реестровым номером 30:06-6.947, ВОС-1;
- лечебно-оздоровительных местностей и курортов, округов санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов, нет;
- санитарно-защитных зон смежных предприятий, сооружений и других объектов, нет;
- кладбищ, крематориев, смешанного и традиционного захоронения, и их санитарно-защитных зон, нет;
- мелиорированных земель, нет;
- земель государственного лесного фонда (лесов, расположенных на землях лесного фонда и иных категориях земель), сведений о защитном статусе лесов, расположенных в районе размещения проектируемого объекта, городских лесов и зеленых зон, лесопарковых зеленых поясов, не имеется;
- санитарно-защитных зон (СЗЗ) действующих объектов в районе размещения объекта на расстоянии до 1500 м горный отвод для промышленной разработки Астраханского газоконденсатного месторождения (левобережная часть), с реестровым номером 30:00-6.71, 5-км санитарно-защитная зона имущественного комплекса ООО "Газпром добыча Астрахань" с реестровым номером 30:06-6.439; охранная зона объекта 1.5, сооружение добывающей промышленности. Протяженностью 2200 м, с реестровым номером 30:06-6.458; охранная зона объекта электросетевого хозяйства «Сети электроснабжения канализационно-насосной станции бытовых стоков производства №3 Астраханского ГПЗ» с реестровым номером 30:06-6.944, охранная зона внеплощадочных сетей электроснабжения установки очистки парового конденсата Астраханского ГПЗ с реестровым номером 30:06-6.810, охранная зона объекта "Внеплощадочные сети связи кабельные блока гидроочистки дизельной фракции комбинированной установки гидроочистки топлива Астраханского ГПЗ" с реестровым номером 30:06-6.954, охранная зона объекта «Внеплощадочные сети блока гидроочистки бензинов Астраханского ГПЗ» 30:06-6.940; охранная зона объекта электротехнического хозяйства сети электроснабжения 6 кВ промпарка риформинга Астраханского ГПЗ с реестровым номером 30:06-6.380; Охранная зона объекта "Внеплощадочные сети связи склада сжиженных газов парка сжиженных углеводородов №2 Астраханского ГПЗ", с реестровым номером 30:06-6.955; охранная зона объектов электросетевого комплекса Линия электропередачи-1 Окв Газовая УППГ- 1.2, Астраханская область, Красноярский район, с реестровым номером 30:06- 6.364.
- грунтовый карьер для предпринимательских целей расположен по адресному ориентиру: в 3,0 км севернее с. Сеитовка и 5,4 км юго-восточнее пос. Аксарайский Красноярского района Астраханской области, владелец лицензии ООО «Мегалит».

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							46
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

В соответствии с письмом Управления Роспотребнадзора по Астраханской области №11-02/49 от 21.02.2022:

- зоны санитарной охраны источников водоснабжения отсутствуют;
- природные очаги опасных инфекций в районе изысканий отсутствуют;
- санитарно-эпидемиологическая и санитарно-гигиеническая ситуация в районе размещения проектируемого объекта удовлетворительная;
- полигоны и свалки твердых бытовых отходов ТБО мест химических, биологических, радиоактивных и других опасных техногенных захоронений отсутствуют;
- крематории и кладбищ смешанного и традиционного захоронения и их санитарно-защитных зон отсутствуют.

Существующие объекты входят в СЗЗ Астраханского ГПЗ.

В письме ФГКУ «Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации» указано, что в период ВОВ 1941-1945 гг. Красноярский район Астраханского округа Сталинградской с декабря 1943 г. Астраханской области оккупации не подвергался.

В соответствии с письмом Службы природопользования и охраны окружающей среды №06/5839 от 16.05.2022 пересечений границ с землями лесного фонда не выявлено, территория объекта не является охотничьими угодьями, территорий и акваторий водно-болотных угодий объект не затрагивает.

6.12 Хозяйственное использование территории

Участок изысканий расположен на территории действующего промышленного предприятия – Астраханского газоперерабатывающего завода (ГПЗ). Астраханский ГПЗ – это предприятие с особым режимом работы и повышенными требованиями по технике безопасности, характеризуется затрудненностью проезда спецтехники по площадке изысканий и ограничением в применении стандартного оборудования при производстве работ в стесненных условиях, связанных с существующей застройкой и развитием транспортной и коммуникационной инфраструктурой.

Астраханский газовый комплекс был построен на Аксарайском месторождении газоконденсата в 65 км к СВ от г. Астрахань (пос. Аксарайский Красноярского района Астраханской области).

Предназначением АГК является добыча и переработка пластовой газоконденсатной смеси, транспортировка и реализация готовой продукции.

Проектная мощность комплекса, состоящего из двух очередей, должна была составлять 12 млрд. м³/год по сырому отсепарированному пластовому газу номинально.

В 1986 году была пущена I очередь АГК мощностью 6 млрд. м³ год. Пуск II очереди планировался в 1988 году. Однако, в связи с нестабильной работой предприятия в первые годы эксплуатации (фактический выброс в атмосферу вредных веществ от источников I очереди в 1987 году составил 250000 т, в 1988 году 362000 т, что существенно превышало проектную массу выбросов 100267 т/год) и слабым

Взам. инв. №																				
Подпись и дата																				
Инв. № подл.																				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>К.уч.</td> <td>Лист</td> <td>Недок</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>47</td> </tr> </table>	Лист	47
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата															
Лист																				
47																				
468-21-0000-6-10-ООС1.1																				

экологическим обоснованием проекта, введение в эксплуатацию II очереди было запрещено решением Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов. На основании решения Государственного экспертного совета по экологии и природным ресурсам Минприроды России от 18.02.1993 года. В 1994 году заместитель председателя Правления РАО «Газпром» В.В.Шерemet утвердил задание на разработку проекта реконструкции I и II очередей АГК как единого промышленного объекта. Одновременно начались работы по оценке воздействия АГК на окружающую среду и здоровье населения (ОВОС).

II очередь комплекса мощностью также 6 млрд. м³ газа в год была пущена на 8 лет позже запланированного срока в 1997 году, после положительного заключения Управления Государственной экологической экспертизы Госкомэкологии России, утвержденного 13 ноября 1996 года.

ООО «Газпром добыча Астрахань», входящее составной частью в структуру ОАО «Газпром», объединяет следующие подразделения:

- Газопромысловое управление (ГПУ);
- Газоперерабатывающий завод (ГПЗ);
- Управление производственно-технического обеспечения и комплектации (УПТО и К);
- Управление железнодорожного транспорта (УЖДТ);
- Управление капитального строительства (УКС);
- Управление восстановления основных фондов (УВОФ);
- Управление технической связи (УТС);
- Военизированная часть (ВЧ);
- Транспортное Управление «Астраханьгазавтотранс» (ТУ «АГАТ»);
- Предприятие по утилизации отходов производства (ПУОП).

ГПЗ состоит из двух очередей, с одинаковой производительностью по сырьевому га-зу 6,7 млрд. м³ каждая, общая производительность завода по сырью составляет 13,4 м³ в год, что составляет 115% от номинальной.

Каждая очередь завода имеет следующие технологические установки с одинаковыми технологическими процессами:

- установку сепарации пластового газа высокого давления производительностью 7,2 млрд. м³/год (У171, У271);
- установку осушки и отбензинивания очищенного газа, мощностью 4 млрд. м³/год (У174 и У274);
- четыре установки по производству серы и доочистки отходящих газов производи-тельностью 2,25 млн. тонн серы в год (У151 и У251);
- установку очистки и компримирования газов выветривания конденсата мощностью 800 млн. м³ газа в год (У141 и У241);

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
						468-21-0000-6-10-ООС1.1	
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

- установку стабилизации конденсата и обработки пластовой воды, мощностью 3,6 млн. тонн по конденсату и 3,2 млн. тонн по воде (У121, 122, У221, 222);
- установку выделения мехпримесей и сжигания производственных отходов У165 и У265;
- установку хранения жидкой серы с 4-мя бетонными ямами единичной полезной емкостью 4000 м³, общим объемом 16000 м³ (У154 и У254);
- факельное хозяйство, включающее 2 факела низкого и 2 факела высокого давления;
- отделение распределения топливного газа;
- отделение распределения пара и конденсата;
- отделение распределения сжатого воздуха;
- замерный пункт газа;
- операторная.

Кроме того, в состав I-й очереди входят:

- комбинированная установка 1.731, включающая установку атмосферной перегонки АТ-3 мощностью 3 млн. тонн, газофракционирующую установку производительностью 1,18 млн. тонн в год и установку очистки пропан-бутановой фракции по методу «Мерекс», производительностью 250 тыс. тонн;
- установка гидроочистки 1.732 мощностью 2 млн. тонн/год;
- промпарк установки гидроочистки;
- установка каталитического риформинга;
- водородное хозяйство 1.750;
- конденсатная станция;
- установка автоматического налива жидкой серы в ж/д цистерны, производительностью 3400 м³/сутки;
- механизированный склад комовой серы с устройствами по разливу жидкой серы и разработки штабелей затвердевшей серы и ее погрузки производительностью 1400 м³/сутки.

Дополнительно, в состав II-й очереди ГПЗ входят:

- трубопроводы связи между первой и второй очередями ГПЗ;
- механизированный склад комовой и гранулированной серы производительностью 1,25 и 1 млн. т/год, соответственно.

В состав ГПЗ входят также следующие общезаводские объекты складской зоны и наливные эстакады:

- склад светлых нефтепродуктов У510 (16 резервуаров по 10000 м³), расположенный в северо-восточной части ГПЗ;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							49

- склад сжиженных газов У500 (40 буллитов по 200 м³ каждый), расположенный в северо-восточной части ГПЗ;
- подземные хранилища нестабильного конденсата (4 шт.) и нефтепродуктов (9 шт.) по 30 тыс. м³;
- наливная эстакада светлых нефтепродуктов У511 на 120 стояков;
- наливная эстакада сжиженных газов У501 на 30 стояков;
- наливная эстакада котельного топлива У512 на 34 стояка.

Объекты вспомогательного производственного и обслуживающего назначения включают: склад соляной кислоты и щелочи; склад тарного хранения аммиака; расходный склад аммиака; навес для материалов в таре; склад диэтанолamina; отапливаемый склад №1 и №2; неотапливаемый склад №1 и №2; открытый склад для оборудования; склад масел с установкой регенерации; насосная оборотного водоснабжения №2; отстойник; главная КНС бытовых стоков; цех по ремонту крупного технологического оборудования; РМЦ и цех ремонта КИП и электрооборудования; котельная; центральная проходная; бытовой корпус №1 и №2; центральная заводская лаборатория; насосная оборотного водоснабжения №1; градирня; резервуар противопожарного запаса воды емкостью 3000 м³; нефтеловушка; установка автоматического пожаротушения; цех наполнения кислородных баллонов; азотно-кислородная станция; компрессорная воздуха КИП; склад азота; главная КНС промстоков; электростанция собственных нужд; электроподстанция 110/60 кВ; фильтровальная станция; сооружения для повторного использования воды; КНС промстоков; КНС бытовых стоков; станция перекачки парового конденсата.

В предзаводской зоне: заводоуправление; столовая на 450 мест; магазин; автостанция; инженерно-лабораторный корпус; заглубленное производственное здание вспомогательного назначения; база военизированной прифонтанной и газоспасательной службы; ремонтная служба промысла и цех капремонта скважин; дорожно-ремонтный пункт; АТП на 200 машин; внешние и внутренние железные и автомобильные дороги с сооружениями на них.

Эксплуатационная часть ГКМ разбита на 6 зон по числу установок предварительной подготовки газа к транспорту (УППГ).

Среди товарных продуктов, выпускаемых АГК:

- очищенный газ;
- газовая сера;
- автомобильный бензин А-76;
- автомобильный бензин Аи-92;
- дизельное топливо ЛО 5-4;
- котельное топливо мазут (марка 100);
- сжиженные газы;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							50

– а также полупродукты: стабильный конденсат и широкая фракция легких углеводородов.

Проектируемые объекты будут являться составной частью Астраханского ГПЗ.

6.13 Социально-экономические условия

Территория воздействия проектируемых сооружений на окружающую среду целиком входит в санитарно-защитную зону Астраханского газоконденсатного комплекса. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в санитарно-защитной зоне отсутствует жилая застройка (включая отдельные жилые дома), а также ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования и другие объекты социальной сферы, не связанные непосредственно с производственной деятельностью АГКМ.

Территория проектируемого объекта расположена в Красноярском районе Астраханской области. Ближайший населенный пункт – с. Сеитовка.

6.13.1 Краткая характеристика Красноярского района

Красноярский район расположен восточной части Астраханской области - в дельте реки Волга.

Земельный фонд района составляет 526048 га. Из них земли сельскохозяйственного назначения занимают 375571 га, населенных пунктов – 4325 га, промышленности и обороны 121210 га, лесного фонда – 15125 га, водного фонда – 9658 га, особо охраняемых терри-торий 12 га, земли запаса – 147 га.

Граничит территория с Харабалинским, Наримановским, Володарским районами Астраханской области, на востоке – с Курмангазинским районом Республики Казахстан.

Протяженность всех дорог 380,4 км, из них с твердым покрытием -250, из них с территориального значения -233,21 км, необщего пользования 19 км. Количество мостов – 42, 4 железнодорожных переезда, 2 паромные переправы. Расстояние до областного центра – 35 км. Важное транспортное значение имеют судоходные рукава реки Волга. Основную роль в перевозке промышленной и сельскохозяйственной продукции за пределы района и области осуществляет железнодорожный транспорт. На его долю приходится более половины всех грузоперевозок района.

Имеющиеся на территории района бэровские бугры сложены в основном из глины, которая может использоваться в производстве кирпича.

Кроме крупных рек Бузан и Ахтуба по территории района протекают множество ру-кавов дельты Волги – р. Маячная, Прорва, Проездная и др.

В районе имеется 54 населенных пункта, объединенных в 16 муниципальных образований.

Ближайшим населенным пунктом к объекту изысканий относится МО Сеитовский сельсовет Красноярского района Астраханской области.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							51
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

6.13.2 Муниципальное образование Сеитовский сельсовет

Территория сельсовета находится в северо-западной части Красноярского района между реками Бузан и Ахтуба. Граничит на юго-западе с МО «Бузанский сельсовет», на юго-востоке - с МО «Джанайский сельсовет», с северо-востока с МО «Степновский сельсовет», на западе с МО «Наримановский район». Общая площадь – 6165 га. Территория сельсовета с 1985 по 2005 входила в 8-ми километровую санитарно-защитную зону АГКМ. Же-лезная дорога пересекает территорию сельсовета с севера на юг, ж/д станция Бузан-пристань. Также территорию сельсовета пересекает автодорога Астрахань-Волгоград.

Граница муниципального образования "Сеитовский сельсовет" начинается от точки пересечения границ муниципального образования "Ахтубинский сельсовет", муниципального образования "Сеитовский сельсовет". Далее граница идет в юго-восточном направлении посередине ерика Куянловский протяженностью 3965 м до реки Ахтуба, далее граница идет по середине реки Ахтуба в юго-восточном направлении протяженностью 1125 м, затем от середины реки Ахтуба протяженностью 500 м, пересекает автомобильную дорогу Астрахань-Волгоград, железную дорогу Москва-Астрахань протяженностью 250 м.

Муниципальное образование «Сеитовский сельсовет» состоит из восьми населённых пунктов: село Сеитовка, посёлок Брянский, посёлок Белячий, посёлок Бузан-Пристань, посёлок Ланчуг, посёлок Айсапай, село Куянлы и посёлок Бузан-разъезд, объединённых общей территорией.

Численность населения сельсовета на 01.01.2021 года составляла 1464 жителей.

Территория МО «Сеитовский сельсовет» входит в состав территории муниципального района «Красноярский район».

Общая площадь земель муниципального образования «Сеитовский сельсовет» составляет 6165 га.

На территории МО «Сеитовский сельсовет» работает 9 магазинов.

Медицинское обслуживание жителей МО "Сеитовский сельсовет" осуществляет Кабинет врача общей практики.

Культурным обслуживанием в муниципальном образовании «Сеитовский сельсовет» занимаются 2 учреждения культуры: Сеитовский сельский Дом культуры, сельская библиотека с.Сеитовка.

6.14 Санитарно-эпидемиологическая обстановка

Санитарно-эпидемиологическая обстановка дана на основании Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Астраханской области в 2020 году».

В результате реализации запланированных мероприятий в 2020 году по сравнению с аналогичным периодом 2019 года в Астраханской области по данным формы № 2 государственного статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» зарегистрировано снижение заболеваемости по 41 нозологической форме. За январь – декабрь 2020 года не

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

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							52
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

регистрировалась заболеваемость по 29 нозологическим формам: краснуха, дифтерия, туляремия, бешенство, лептоспироз, орнитоз, тениоз, тениаринхоз, трихинеллез, лихорадка Ку, столбняк и другим.

В 2020 году выше средне российских показателей зарегистрирована заболеваемость по 5 нозологическим формам: ОРВИ - 24960,6 на 100 тыс. (РФ – 22603,25 на 100 тыс. населения), грипп – 126,8 на 100 тыс. населения (РФ – 35,05 на 100 тыс. населения), туберкулез, в том числе бациллярными формами – 60,13 на 100 тыс. населения, 41,15 на 100 тыс. населения, (РФ – 29,81 на 100 тыс. населения, и 13,61 на 100 тыс. населения), укусы животными – 526,8 на 100 тыс. (РФ – 230,8 на 100 тыс. населения), гонококковая инфекция -10,69 на 100 тыс. населения (РФ – 6,4 на 100 тыс. населения).

2020 году с профилактической целью на ВИЧ-инфекцию обследовано 25,1% населения области (план 25%). План проведения профилактического обследования населения на ВИЧ-инфекцию был выполнен на 99,3% (252122 обследований на ВИЧ-инфекцию). По состоянию на 31.12.2020 показатель пораженности на 100 тыс. населения составил 173,1 (2019 – 161,3).

В области наблюдается снижение острых отравлений химической этиологии с 1772 случаев в 2018 году до 1246 случаев в 2020 году. В структуре отравлений показатель на 100 тыс. населения по отравлениям спиртосодержащей продукцией снизился с 49,7 в 2018 году до 31,5 в 2020 году.

Эпидемиологическая ситуация в Астраханской области по туберкулезу остается относительно напряженной. По сравнению с 2019 годом отмечается снижение заболеваемости туберкулезом на 31,0%.

В 2020 году продолжилась тенденция снижения прироста новых случаев ВИЧ-инфекции, зарегистрировано на 11,7% случаев меньше, чем в предыдущем году (2019 г. - 15,7% , рост в 2018 г. составлял 10,3%).

По состоянию на 31.12.2020 показатель пораженности на 100 тыс. населения составил 175,3 (2019 г. -161,3; 2018 г. – 144,6).

В 2018-2020 годах среди жителей Астраханской области зарегистрирован 345 случаев сифилиса, удельный вес детей в возрасте до 17 лет составил 4,3%. В 2020 году в Астраханской области зарегистрировано 93 случая заболевания сифилисом, что соответствует интенсивному показателю 9,29 на 100 тыс. населения

Заболеваемость за отчетный период уменьшилась на 27,9 % по сравнению с тем же периодом прошлого года. Отрицательная динамика отмечается как среди городского, так и среди сельского населения. Заболеваемость по г. Астрахани составила 69,9 %, что на 1,32 раза меньше, чем за аналогичный период прошлого года.

В период 2018-2020 годы среди жителей области выявлено 363 случая гонореи. В 2020 году зарегистрировано 107 сл., показатель на 100 тыс. нас. составил 10,69. В возрастной структуре заболевших дети до 17 лет (2 случая) отмечается снижение заболеваемости в сравнении с 2019 годом в 3,5 раза.

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

										Лист
										53
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1				

6.15 Сведения об изменениях природной и техногенной среды за период эксплуатации объекта

Антропогенные воздействия, превышающие природные возможности локальных ландшафтных геосистем, провоцируют развитие кризисных ситуаций, что ведет к потере устойчивости ПТК, опасным флуктуациям в структуре и функционировании, неуправляемости и снижению продуктивности. Особенно быстро кризисные явления при хозяйственных воздействиях развиваются в районах с резко выраженными гидротермическими факторами, к коим относится и пустыня, а также на границах геосистем и их ареалов – в нашем случае, субаридная зона на переходе от водного комплекса Волго-Ахтубинской поймы к Прикаспийской пустыне.

В целом рассматриваемая территория относится к территории с высокой антропогенной нагрузки.

Учитывая тот факт, что проектируемое сооружение входит в состав АГПЗ, можно сказать, что в связи с техногенным загрязнением природной среды в настоящее время говорят о локальных экологических кризисах редуцентов, общем санитарно-гигиеническом кризисе окружающей среды, ресурсных и других кризисах, резко снижающих жизненный уровень населения региона. Важно не допускать бифуркаций ПК, избегать потери устойчивости состояния окружающей среды.

В нашем случае, учитывая площадь воздействия АГКМ, её роль в жизни общества Красноярского района и Астраханской области в целом, состояние природно-антропогенных ландшафтов можно оценить как кризисное стабильное, т.е. содержащее в себе возможность стабилизации и естественного восстановления части нарушенных структур и функций территориальных природно-хозяйственных систем после прекращения воздействий, за период активности одного поколения людей. Но присутствует риск перехода на катастрофический уровень состояния, особенно ввиду возможности аварийных ситуаций, когда самовосстановление геоэкосистем становится невозможным или происходит так медленно, а для ликвидации её последствий за время жизни одного поколения требуются волевые инженерные и административные решения. Это налагает особую ответственность на руководство АГКМ.

Следствием промышленной деятельности АГКМ является резкое падение биоразнообразия и биопродуктивности местных экосистем. В данном случае можно говорить о конвергенции деградированных ландшафтных комплексов. При этом, деградируя, т.е. упрощаясь, они теряют устойчивость к естественным инвариантным свойствам и флуктуациям окружающей среды. В них активизируются и резко выражаются различные абиогенные процессы (эрозия и др.) и лимитирующие факторы развития. При таких перестройках происходит коренная трансформация литогенной основы, изменяется и рельеф, а значит, и ландшафт в целом.

Однако даже при коренной трансформации почвы и литогенной основы стабилизация геоэкосистемы всё равно произойдет, но на другом организационном уровне и за более длительное время. Сопровождается это большими материальными и экологическими потерями для общества и природы. Так, при активизации эрозии на используемых промышленностью землях потерями для общества будут, собственно уменьшение площади пригодных для хозяйственных нужд земель и их

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							54
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

биопродуктивности, увеличение затрат на рекультивацию, мелиорацию и само производство.

Можно говорить лишь о тенденциях к некоторому понижению рН, увеличению количества легкорастворимых солей, нитратов, Cu, Zn и Ni и одновременном уменьшении количества сульфатов и мышьяка, не приводящих к превышениям предельно допустимых концентраций. Этот же ряд наблюдений за последующее десятилетие (2000-2010 гг.) подтверждает наметившиеся тенденции, которые в большей степени связаны с естественными колебаниями почвенного цикла, на основе динамики температурно-влажностных условий. Также некоторую значимую роль оказывает деятельность АГКМ.

Имеющиеся наблюдения за состоянием целинной растительности окрестностей АГК свидетельствуют о довольно высоком уровне газоустойчивости полупустынных растительных сообществ и отсутствии на настоящий момент существенного влияния на их развитие выбросов АГК. Работа АГК не оказывает ощутимого прямого воздействия и на физиолого-биохимические показатели изученных целинных растений, на содержание в них серы и тяжелых металлов.

Изучение воздействия выбросов АГК на теоретически более чувствительные к этому фактору культурные растения не выявило закономерного снижения продуктивности и качества растениеводческой продукции в зоне влияния АГК. Наблюдалось некоторое накопление серы (в основном в листьях) и нитратов (в плодах) по некоторым культурам.

Однако превышений допустимых норм обнаружено не было. Содержание в растительной продукции тяжелых металлов также находится в пределах ПДК и, по-видимому, не связано с выбросами комбината.

В целом ситуация в ландшафтной сфере может быть охарактеризована как неблагоприятная устойчивая, с коренной трансформацией большинства природных комплексов.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									55
468-21-0000-6-10-ООС1.1									
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Реализация намечаемой деятельности приведет к возникновению определенного негативного воздействия на состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории, проявляющегося как на стадии проведения строительных работ, так и на стадии эксплуатации.

7.1.1 Период строительства

В период проведения реконструкции технологических установок Астраханского ГПЗ загрязнение атмосферного воздуха будет происходить во время выполнения демонтажных и строительно-монтажных работ при:

- работе автотранспорта и строительной техники;
- выполнении сварочных работ и газовой резки металла;
- выполнении окрасочных работ и сушке окрашенных поверхностей;
- укладке горячего битума;
- заправке топливом баков строительной техники и автотранспорта;
- отсыпке автопроездов и площадок щебнем;
- работе котельных, установленных на площадке ВЗиС;
- работе дизельной электростанции, установленной на площадке ВЗиС;
- “дыхании” емкостей хранения дизтоплива и бензина, установленных на площадке ВЗиС.

Источниками загрязнения атмосферы в период проведения реконструкции технологических установок Астраханского ГПЗ будут являться:

- выхлопные трубы автотранспорта и строительной техники;
- сварочные посты и посты газовой резки металла;
- окрашенные поверхности;
- поверхность, на которую укладывается горячий битум;
- баки строительной техники и автотранспорта, заправляемых дизтопливом и бензином;
- дымовые трубы котельных;
- дымовая труба дизельной электростанции;
- дыхательная арматура емкостей дизтоплива и бензина.

В период проведения реконструкции технологических установок Астраханского ГПЗ в атмосферу будут выделяться:

- оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, сажа, углеводороды предельные, которые классифицируются как керосин – при работе двигателей на дизельном

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							56

топливе и бензин – при работе двигателей на бензине) – с выхлопными газами автотранспорта и дорожно-строительной техники;

– оксид углерода, оксиды азота, фтористый водород, сварочный аэрозоль, в состав которого входят марганец и его оксиды, оксид железа, хром шестивалентный, пыль неорганическая, содержащая 20 ÷ 70% диоксида кремния, фториды плохо растворимые – при выполнении сварочных работ;

– оксиды азота – при газовой сварке и резке ацетилен-кислородным пламенем и с использованием пропан-бутановой смеси;

– ксилол, толуол, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, бутилацетат, ацетон, сольвент, уайт-спирит, аэрозоль краски – при выполнении окрасочных работ и сушке окрашенных поверхностей;

– углеводороды предельные C12-C19 – от поверхностей, на которые укладывается горячий битум;

– углеводороды предельные C12-C19 и сероводород – от баков строительной техники во время заправки дизтопливом;

– смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, углеводороды непредельные (амилены), бензол, толуол, ксилол, этилбензол – от баков автотранспорта во время заправки бензином;

– диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(α)пирен – при работе котельной на дизельном топливе;

– оксид углерода, оксиды азота, керосин, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(α)пирен – при работе передвижной дизельной электростанции;

– углеводороды предельные C12-C19, и сероводород – при "дыхании" емкостей дизтоплива;

– смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, углеводороды непредельные (амилены), бензол, толуол, ксилол, этилбензол – при "дыхании" емкости бензина.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период проведения реконструкции технологических установок Астраханского ГПЗ, приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период проведения реконструкции технологических установок АГПЗ

Наименование источников загрязнения атмосферы	Код вещества	Наименование загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период реконструкции	
			максимально разовый выброс (мощность выброса), г/с	валовый выброс, т за период реконструкции
Дымовая труба котельной ВЗиС (для	301	Диоксид азота	0,4980000	11,899925
	304	Оксид азота	0,0810000	1,933925

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

57

Наименование источников загрязнения атмосферы	Код вещества	Наименование загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период реконструкции	
			максимально разовый выброс (мощность выброса), г/с	валовый выброс, т за период реконструкции
отопления помещени)	328	Сажа	0,1110000	2,638340
	330	Диоксид серы	0,5090000	14,869509
	337	Оксид углерода	0,5870000	14,001132
	703	Бенз(а)пирен	0.00000087	0,000020
Дымовая труба котельной ВЗиС (для организации горячего водоснабжения)	301	Диоксид азота	0,4980000	24,315811
	304	Оксид азота	0,0810000	3,951283
	328	Сажа	0,1110000	5,391245
	330	Диоксид серы	0,5090000	30,384491
	337	Оксид углерода	0,5870000	28,609962
	703	Бенз(а)пирен	0.00000087	0,000041
Выхлопная труба дизельной электростанции АД-75	301	Диоксид азота	0,1600000	7,574642
	304	Оксид азота	0,0260000	1,230755
	328	Сажа	0,0104000	0,493132
	330	Диоксид серы	0,0250000	1,183434
	337	Оксид углерода	0,1290000	6,114755
	703	Бенз(а)пирен	0,0000003	0,000012
	1325	Формальдегид	0,0025000	0,118302
	2732	Керосин	0,0604000	2,860000
Дыхательная арматура емкости дизтоплива	333	Сероводород	0,0003000	0,000042
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0918000	0,013408
Дыхательная арматура емкости дизтоплива	333	Сероводород	0,0003000	0,000042
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0918000	0,013408
Дыхательная арматура емкости дизтоплива	333	Сероводород	0,0003000	0,000042
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0918000	0,013408
Дыхательная арматура емкости бензина	415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅	9,9490000	0,217509
	416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	3,6770000	0,080528
	501	Углеводороды непредельные (амилены)	0,3680000	0,008053
	602	Бензол	0,3380000	0,007389
	616	Ксилол	0,0426000	0,000930
	621	Толуол	0,3190000	0,006974
	627	Этилбензол	0,0088200	0,000193
Сварочные посты	123	Оксид железа	0,0028300	0,469887
	143	Марганец и его оксиды	0,0003260	0,047321
	203	Хром шестивалентный	0,0000944	0,004815

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							58

Наименование источников загрязнения атмосферы	Код вещества	Наименование загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период реконструкции	
			максимально разовый выброс (мощность выброса), г/с	валовый выброс, т за период реконструкции
	301	Диоксид азота	0,0041600	0,166038
	304	Оксид азота	0,0006720	0,026940
	337	Оксид углерода	0,0062800	0,366943
	342	Фтористый водород	0,0043900	0,024740
	344	Фториды плохо растворимые	0,0006230	0,033125
	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70% диоксида кремния	0,0002640	0,011996
Окрашенные поверхности	616	Ксилол	0,2500000	20,602377
	621	Толуол	0,0310000	2,626302
	1042	Спирт н-бутиловый	0,0012200	0,102113
	1061	Спирт этиловый	0,0054300	0,481925
	1119	Этилцеллозольв	0,0019300	0,161057
	1210	Бутилацетат	0,0043300	0,361547
	1401	Ацетон	0,0433000	3,616302
	2750	Сольвент	0,0109000	0,909887
	2752	Уайт-спирит	0,5460000	45,580264
	3004	Аэрозоль краски	0,0168000	1,402604
Поверхность, на которую укладывается горячий битум	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0608000	0,009672
Бак строительной техники	333	Сероводород	0,0000020	0,000042
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0006630	0,010128
Бак строительной техники	415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅	0,0176000	0,108755
	416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,0065000	0,040181
	501	Углеводороды непредельные (амилены)	0,0006500	0,004014
	602	Бензол	0,0006000	0,003694
	616	Ксилол	0,0000800	0,000465
	621	Толуол	0,0005600	0,003487
	627	Этилбензол	0,0000200	0,000096
Выхлопные трубы автотранспорта и строительной техники	301	Диоксид азота	0,6940000	18,241321
	304	Оксид азота	0,1130000	2,964189
	328	Сажа	0,1130000	2,948415
	330	Диоксид серы	0,0740000	3,404189
	337	Оксид углерода	11,3560000	97,960604
	2704	Бензин	0,3420000	6,878528
	2732	Керосин	1,8510000	9,689547

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							59

Наименование источников загрязнения атмосферы	Код вещества	Наименование загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период реконструкции	
			максимально разовый выброс (мощность выброса), г/с	валовый выброс, т за период реконструкции
Пылящие поверхности при разгрузке щебня	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70% диоксида кремния	0,0416000	0,000926
<i>Суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период реконструкции</i>				
	123	Оксид железа	0,0028300	0,469887
	143	Марганец и его оксиды	0,0003260	0,047321
	203	Хром шестивалентный	0,0000944	0,004815
	301	Диоксид азота	1,8540000	62,197736
	304	Оксид азота	0,3020000	10,107132
	328	Сажа	0,3450000	11,471132
	330	Диоксид серы	1,1170000	49,841623
	333	Сероводород	0,0009020	0,000166
	337	Оксид углерода	12,6650000	147,053396
	342	Фтористый водород	0,0043900	0,024740
	344	Фториды плохо растворимые	0,0006230	0,033125
	415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅	9,9670000	0,326264
	416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	3,6840000	0,120709
	501	Углеводороды непредельные (амилены)	0,3690000	0,012067
	602	Бензол	0,3390000	0,011083
	616	Ксилол	0,2930000	20,603623
	621	Толуол	0,3510000	2,636762
	627	Этилбензол	0,0088400	0,000289
	703	Бенз(а)пирен	0,0000020	0,000073
	1042	Спирт н-бутиловый	0,0012200	0,102113
	1061	Спирт этиловый	0,0054300	0,481925
	1119	Этилцеллозольв	0,0019300	0,161057
	1210	Бутилацетат	0,0043300	0,361547
	1325	Формальдегид	0,0025000	0,118302
	1401	Ацетон	0,0433000	3,616302
	2704	Бензин	0,3420000	6,878528
	2732	Керосин	1,9110000	12,549547
	2750	Сольвент	0,0109000	0,909887
	2752	Уайт-спирит	0,5460000	45,580264
	2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,3370000	0,060189
	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70% диоксида кремния	0,0419000	0,012909

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							60

Наименование источников загрязнения атмосферы	Код вещества	Наименование загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период реконструкции	
			максимально разовый выброс (мощность выброса), г/с	валовый выброс, т за период реконструкции
	3004	Аэрозоль краски	0,0168000	1,402604
		<i>Всего:</i>	<i>34,5670000</i>	<i>377,197115</i>

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проведены по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ», разработанной фирмой «Интеграл», г. С.-Петербург.

С целью определения уровня воздействия на атмосферный воздух прилегающей территории и установления нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства, был выбран условный участок строительства, расположенный на территории, отведенной под реконструкцию объектов, на котором будет сосредоточено максимальное количество одновременно работающей дорожно-строительной техники и автотранспорта.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проведен в основной Расчет уровня загрязнения атмосферы в период строительства проведен для теплого времени года, так как выбросы от дорожно-строительной техники в этот период максимальны.

Анализ результатов расчетов рассеивания позволяет сделать вывод, что в период проведения реконструкции объектов Астраханского ГПЗ уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории ближайших населенных пунктов, на границе СЗЗ АГК не превысит значений действующих санитарно-гигиенических нормативов по нормам населенных мест, а на территории промплощадок не превысит санитарно-гигиенических нормативов по нормам рабочей зоны. Реконструкция технологических установок не приведет к изменению существующей санитарно-защитной зоны Астраханского газового комплекса.

7.1.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации объектов воздействие на состояние воздушного бассейна проявляется в загрязнении атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от работающего оборудования.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице 7.2.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Таблица 7.2. - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объектов

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м ³ /с	Температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	максимально разовый выброс, г/с	годовой валовый выброс, т/год
11 ГПЗ Производство №1	2 УстановкаУ271	1 Фланцы насосного оборудованияУ271 (верхняя зона)	16	8000	Вентиляционная труба насосной У271 (верхняя зона)	1	270	1	10	5		157	295	19725	16300	19725	16300	0		0	0.00/0.00	1052	Метанол	0,0000591	0,001380
		2 Фланцы насосного оборудованияУ271 (нижняя зона)	16	8000	Вентиляционная труба насосной У271 (нижняя зона)	1	271	1	10	63		157	295	19735	16310	19735	16310	0		0	0.00/0.00	1052	Метанол	0,0000253	0,000589
		3 Фланцы насосного оборудованияУ271 (верхняя зона) лето	16	183	Вентиляционная труба насосной У271 (верхняя зона) лето	1	272	1	105	25		157	295	19740	16340	19740	16340	0		0	0.00/0.00	1052	Метанол	0,0000363	0,000024
		Расходная емкость метанола 271Е01	1	6	Дыхательный клапан	1	6273	1	5	0		0,00754 - 0,00985	-76	19710	16380				0		0.00/0.00	1052	Метанол	6,2520000	0,135000
		5 Дренажная емкость метанола 271Е02	1	2,48	Дыхательный клапан	1	6274	1	5	0		0,00227 - 0,00297	-76	19720	16370				0		0.00/0.00	1052	Метанол	1,8910000	0,016900
7 Установка 1У272	7 Установка 1У272	1 Фланцы насосного оборудования 1У272 (верхняя зона)	293	8000	Вентиляционная труба насосной 1У272 (верхняя зона)	1	295	1	198	8	1 293	295	19305	16250	19305	16250	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000100	0,000222	
		2 Фланцы насосного оборудования 1У272 (нижняя зона)	293	8000	Вентиляционная труба насосной 1У272 (нижняя зона)	1	296	1	20	63	666	295	19295	16230	19295	16230	0		0	0.00/0.00	3401	Метилдиэтаноламин	0,0005580	0,012400	
		3 Фланцы насосного оборудования 1У272 (верхняя зона) лето	293	4392	Вентиляционная труба насосной 1У272 (верхняя зона)	1	297	1	198	8	1 579	295	19280	16220	19280	16220	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000033	0,000075	
		4 ЗРА газоанализаторной 1У272	5	180	Вент.труба газоанализат.1У272	1	298	1	4	2	73 529	231	295	19210	16200	19210	16200	0		0	0.00/0.00	3401	Метилдиэтаноламин	0,0001860	0,004170
8 Установка 2У272	8 Установка 2У272	1 Фланцы насосного оборудования 2У272 (верхняя зона)	293	8000	Вентиляционная труба насосной 2У272 (верхняя зона)	1	300	1	198	8	1 293	295	19380	16205	19380	16205	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000060	0,000094	
		2 Фланцы насосного оборудования 2У272 (нижняя зона)	293	8000	Вентиляционная труба насосной 2У272 (нижняя зона)	1	301	1	20	63	666	295	19375	16190	19375	16190	0		0	0.00/0.00	3401	Метилдиэтаноламин	0,0003350	0,005290	
		3 Фланцы насосного оборудования 2У272 (верхняя зона)	293	4392	Вентиляционная труба насосной 2У272 (верхняя зона)	1	302	1	198	8	1 475	295	19370	16180	19370	16180	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0006920	0,000448	
		4 ЗРА газоанализаторной 2У272	5	180	Вент.труба газоанализат.2У272	1	303	1	4	2	6 971	219	295	19285	16150	19285	16150	0		0	0.00/0.00	410	Метан	0,0691670	0,044820
																			0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0000070	0,000004	
																			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000097	0,000218	
																			0	0.00/0.00	3401	Метилдиэтаноламин	0,0005430	0,012200	
																			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000036	0,000080	
8 Установка 2У272	8 Установка 2У272	5 Неплотности фланцев производственной площадки 2У272	1133	8000	Неорганизованный выброс неплотности фланцев производственной площадки 2У272	1	1568	1	5	0	0	0	229310	167170	229440	167100	100		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000059	0,000092	
																		0	0.00/0.00	3401	Метилдиэтаноламин	0,0003270	0,005170		
																		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0006580	0,000427		
																		0	0.00/0.00	410	Метан	0,0658330	0,042660		
																	0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0000070	0,000004			
																	0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000010	0,000028			
																	0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0000546	0,001570			
																	0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0000314	0,000906			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

62

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м ³ /с	Температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	максимально разовый выброс, г/с	годовой валовый выброс, т/год
																			0	0.00/0.00	410	Метан	0,0927250	2,763945	
																			0	0.00/0.00	703	Бенз(а)пирен	0,0000000	0,000000	
																			0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0000084	0,000249	
				1	2														0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	32,0224870	1,228018	
																			0	0.00/0.00	304	Оксид азота	5,2036540	0,200469	
																			0	0.00/0.00	328	Сажа	26,6854060	1,028013	
																			0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	44,1620000	0,242546	
																			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0375000	0,000108	
																			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	266,8540580	10,280148	
																			0	0.00/0.00	410	Метан	6,6713510	0,256120	
																			0	0.00/0.00	703	Бенз(а)пирен	0,0000011	0,000000	
																			0	0.00/0.00	1715	Метилмеркаптан	0,0000831	0,000000	
																			0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0025100	0,000047	
				1	8280														0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	0,4450800	13,266930	
																			0	0.00/0.00	304	Оксид азота	0,0723250	2,155876	
																			0	0.00/0.00	328	Сажа	0,3709000	11,055775	
																			0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0345560	1,030037	
																			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000079	0,000235	
																			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	3,7089960	110,557753	
																			0	0.00/0.00	410	Метан	0,0927250	2,763944	
																			0	0.00/0.00	703	Бенз(а)пирен	0,0000000	0,000000	
																			0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0000083	0,000247	
				1	2														0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	32,5254040	0,495954	
																			0	0.00/0.00	304	Оксид азота	5,2853780	0,081408	
																			0	0.00/0.00	328	Сажа	27,1045030	0,417473	
																			0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	14026,0855000	194,510540	
																			0	0.00/0.00	333	Сероводород	11,9562240	0,165801	
																			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	271,0450330	4,174744	
																			0	0.00/0.00	410	Метан	6,7761260	0,104369	
																			0	0.00/0.00	703	Бенз(а)пирен	0,0000011	0,000000	
																			0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0002290	0,000003	
				693	8000														0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0004770	0,013700	
																			0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000007	0,000021	
																			0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0000195	0,000561	
																			0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0000105	0,000301	
																			0	0.00/0.00	410	Метан	0,0004120	0,011800	
																			0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0000077	0,000220	
																			0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000997	0,002870	
																			0	0.00/0.00	417	Этан	0,0000354	0,001020	
																			0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0000246	0,000707	
						5	1567	1	5	0	0	0	29,5	229630	167360	229780	167260	100							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

65

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэфф. обесп. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу		
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой валовый выброс, т/год	
																										Код
22 ГПЗ Производство №2	7 Установка 1У251	1 Печь дожига F03 1У251	1	8000	Труба печи дожига F03 1У251	1	343	1	210	3,6	221,935	330	19000	16545	19000	16545	0		0	0.00/0.00	1715	Метилмеркаптан	0,0000005	0,000015		
																					1728	Этилмеркаптан	0,0000023	0,000065		
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0001740	0,004990		
																					301	Диоксид азота	17,6160000	507,341000		
																					304	Оксид азота	2,8630000	82,443000		
																					330	Диоксид серы	139,7380000	4024,442000		
		337	Оксид углерода	123,8810000	3567,678000																					
		410	Метан	12,3880000	356,776000																					
		330	Диоксид серы	0,0015389	0,000997																					
		333	Сероводород	0,0004617	0,000299																					
		2 ЗРА газоанализаторной 1У251	5	180	Вент.труба газоанализат 1У251	1	344	1	4	0,25	3,1373	0,154	29,5	19445	16515	19445	16515	0		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0015389	0,000997	
																						333	Сероводород	0,0004617	0,000299	
		3 ЗРА газоанализаторной 1У251	5	180	Вент.труба газоанализат 1У251	1	345	1	4	0,25	2,9947	0,147	29,5	19090	16540	19090	16540	0		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0014722	0,000954	
																						333	Сероводород	0,0004417	0,000286	
				1 Печь дожига F03 2У251	1	8000	Труба печи дожига F03 2У251	1	346	1	210	3,6	221,935	330	19095	16390	19095	16390	0		0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	17,6160000	507,341000
																							304	Оксид азота	2,8630000	82,443000
																							330	Диоксид серы	139,7380000	4024,442000
																							337	Оксид углерода	123,8810000	3567,678000
																							410	Метан	12,3880000	356,776000
																							330	Диоксид серы	0,0015390	0,000997
333	Сероводород			0,0004620	0,000299																					
2 ЗРА газоанализаторной 2У251	5			180	Вент.труба газоанализат 2У251	1	347	1	4	0,25	3,1373	0,154	29,5	19110	16420	19110	16420	0		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0010100	0,028900	
																						331	Сера элементарная	0,0000151	0,000433	
																						333	Сероводород	0,0022300	0,064300	
		334	Сероуглерод																			0,0000016	0,000047			
4 Неплотн.производственной площадки 2У251	5164	8000	Неорганизованный выброс производственной площадки 2У251	1	1570	1	5	0	0	0	29,5	228980	167370	229040	167330	50		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0010100	0,028900			
																				331	Сера элементарная	0,0000151	0,000433			
																				333	Сероводород	0,0022300	0,064300			
																				334	Сероуглерод	0,0000016	0,000047			
																				337	Оксид углерода	0,0000374	0,001080			
																				370	Сероокись углерода	0,0000022	0,000063			
																				402	Бутан	0,0000000	0,000001			
																				405	Пентан	0,0000006	0,000018			
																				410	Метан	0,0017400	0,050200			
																				416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000001	0,000002			
417	Этан	0,0001410	0,004050																							
418	Пропан	0,0000001	0,000003																							
602	Бензол	0,0000004	0,000011																							
616	Ксилол	0,0000085	0,000246																							
621	Толуол	0,0000005	0,000014																							
627	Этилбензол	0,0000005	0,000014																							

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

Ф. 23-15.3

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой валовый выброс, т/год
																			0	0.00/0.00	1052	Метанол	0,0000003	0,000009	
																			0	0.00/0.00	1715	Метилмеркаптан	0,0000004	0,000013	
																			0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	2,22x10 ⁻⁸	0,000006	
																			0	0.00/0.00	1728	Этилмеркаптан	0,0000002	0,000007	
	9 Установка 1-2 У251	1 Насосная (верхняя зона) 1-2У251	80	8000	Вентиляционная труба насосной (верхняя зона) 1-2У251	1	349	1	23	0,35	1,92	29,5	19115	16445	19115	16445	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0002070	0,005980	
		2 Насосная (нижняя зона) 1-2У251	80	8000	Вентиляционная труба насосной (нижняя зона) 1-2У251	1	350	1	26	1,25	3,8	29,5	19095	16490	19095	16490	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0004600	0,013300	
		3 Компрессорная (верхняя зона) 1-2У251		34	8000	Вентиляционная труба компрессорной 1-2У251 (верхняя зона)	1	351	1	23,1	0,63	17,6	29,5	19400	16400	19400	16400	0		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0050000	0,144000
																			0	0.00/0.00	331	Сера элементарная	0,0000734	0,002120	
																			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000067	0,000191	
																			0	0.00/0.00	334	Сероуглерод	0,0000059	0,000171	
																			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,0000729	0,002100	
		4 Компрессорная (нижняя зона) 1-2У251		34	8000	Вентиляционная труба компрессорной 1-2У251 (нижняя зона)	1	352	1	26	1,2	34,5	29,5	19420	16390	19420	16390	0		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0068000	0,195000
																			0	0.00/0.00	331	Сера элементарная	0,0000996	0,002870	
																			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000090	0,000260	
																			0	0.00/0.00	334	Сероуглерод	0,0000081	0,000233	
																			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,0000991	0,002860	
																		0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000028	0,000081		
	10 Установка 3У251	1 Печь дожига F03 3У251	1	8000	Труба печи дожига F03 3У251	1	353	1	210	3,6	221,935	330	19550	16275	19550	16275	0		0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	17,6160000	507,341000	
																		0	0.00/0.00	304	Оксид азота	2,8630000	82,443000		
																		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	139,7380000	4024,442000		
																		0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	123,8810000	3567,678000		
																		0	0.00/0.00	410	Метан	12,3880000	356,776000		
		2 ЗРА газоанализаторной 3У251	5	180	Вент. труба газоанализат 3У251	1	354	1	4	0,25	3,1373	0,154	29,5	19535	16200	19535	16200	0		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0015390	0,000997
	11 Установка 4У251	1 Печь дожига F03 4У251	1	8000	Труба печь дожига F03 4У251	1	1220	1	210	3,6	221,935	330	19550	16275	19550	16275	0		0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	17,6160000	507,341000	
																		0	0.00/0.00	304	Оксид азота	2,8630000	82,443000		
																		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	139,7380000	4024,442000		
																		0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	123,8810000	3567,678000		
																		0	0.00/0.00	410	Метан	12,3880000	356,776000		
		2 ЗРА газоанализаторной 4У251	5	180	Вент. труба газоанализат 4У251	1	1221	1	4	0,25	3,1373	0,154	29,5	19535	16200	19535	16200	0		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0015390	0,000997
	12 Установка 3-4 У251	4 Компрессорная (нижняя зона) 3-4У251	1	8000	Вентиляционная труба	1	432	1	26	1,2	34,5	29,5	19625	16275	19625	16275	0		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0067300	0,193000	
																		0	0.00/0.00	331	Сера	0,0000986	0,002840		

Инов. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэфф. обесп. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	максимально разовый выброс, г/с	годовой валовый выброс, т/год
					компрессорной 3-4У251 (нижняя зона)																	элементарная			
																		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000090	0,000257		
																		0	0.00/0.00	334	Сероуглерод	0,0000080	0,000230		
																		0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,0000980	0,002830		
																		0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000038	0,000109		
		1 Насосная (верхняя зона) 3-4У251	1	8000	Вентиляционная труба насосной (верхняя зона) 3-4У251	1	487	1	23,1	0,395		1,92	29,5	19670	16250	19670	16250	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0002530	0,007330
		2 Насосная (нижняя зона) 3-4У251	1	8000	Вентиляционная труба насосной (нижняя зона) 3-4У251	1	488	1	26	1,25		3,8	29,5	19700	16240	19700	16240	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0004140	0,012000
			1	8000		1	489	1	23,1	0,63		17,6	29,5	19522	16057	19522	16057	0		0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0050700	0,146000
					Вентиляционная труба компрессорной 3-4У251 (верхняя зона)														0	0.00/0.00	331	Сера элементарная	0,0000744	0,002150	
																			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000068	0,000194	
																			0	0.00/0.00	334	Сероуглерод	0,0000060	0,000174	
																			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,0000740	0,002130	
																			0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000029	0,000083	
	13 Установка У251	1 Соединения ободования серных ям дегазации ж.серы 1-4 У151	33	8760	Неорг. выброс ям дегазации ж.серы	1	6491	1	5	0	0	0	29,5	18900	16600	18920	16600	20		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0001700	0,010641
		2 Неподвиж. подвиж соединения оборуд. ям дегазации ж.серы 1-4 У251	35	8760	Неорг. выброс ям дегазации ж.серы 1-4 У251	1	1586	1	5	0	0	0	29,5	229300	167620	229370	167320	100		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0001700	0,010641
55 ГПЗ Производство №5			910	8000		1	396	1	11,4	0,5		4,51	29,5	19200	16080	19200	16080	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000878	0,002530
																				0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000001	0,000002
																				0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0000195	0,000564
																				0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0000186	0,000538
																				0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0000058	0,000167
		1 Неплотности фланцев, насосного оборудования насосной У220 (верхняя зона)			Вентиляционная труба насосной (верхняя зона) У220															0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0003060	0,008810
																				0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0000009	0,000026
	2 Установка У220																			0	0.00/0.00	1715	Метилмеркаптан	0,0000002	0,000006
																				0	0.00/0.00	1728	Этилмеркаптан	0,0000035	0,000101
																				0	0.00/0.00	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0005640	0,016200
			910	8000		1	397	1	15	0,8		9,27	29,5	19225	16070	19225	16070	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0001780	0,005130
					Вентиляционная труба насосной (нижняя зона) У220															0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000002	0,000005
		2 Неплотности фланцев, насосного оборудования насосной У220 (нижняя зона)																		0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0000397	0,001150
																				0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0000379	0,001090
																				0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0000118	0,000339
																				0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов	0,0006220	0,017900

Взам. инв. №

Инд. № подл.

Подпись и дата

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

68

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэфф. обеспеч. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу			
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м ³ /с	Температура, оС	Х1	Y1	Х2	Y2					Код	Наименование	максимально разовый выброс, г/с	годовой валовый выброс, т/год		
																										предельных С ₆ -С ₁₀	
																						0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0000019	0,000053
																						0	0.00/0.00	1715	Метилмеркаптан	0,0000005	0,000013
																						0	0.00/0.00	1728	Этилмеркаптан	0,0000072	0,000206
																						0	0.00/0.00	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0011500	0,032900
		3 Печь подогрева F-01 У221	1	8000		1	399	1	60,3	1,34	11,484	16,195	260	19150	16080	19150	16080	0			0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	0,1061790	3,057945	
					Труба печи подогр. F-01 У220													0			0	0.00/0.00	304	Оксид азота	0,9829820	28,309881	
																		0			0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0338440	0,974720	
																		0			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,6121860	17,630964	
																		0			0	0.00/0.00	410	Метан	0,1327230	3,822431	
																		0			0	0.00/0.00	703	Бенз(а)пирен	0,0000001	0,000002	
		4 Печь рибойлинга F-11 У221	1	8000		1	400	1	60,3	1,34	11,484	16,195	260	19240	16030	19240	16030	0			0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	0,1061790	3,057945	
					Труба печи рибойл. F-11 У220													0			0	0.00/0.00	304	Оксид азота	0,9829820	28,309881	
																		0			0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0338440	0,974720	
																		0			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,6121860	17,630964	
																		0			0	0.00/0.00	410	Метан	0,1327230	3,822431	
																		0			0	0.00/0.00	703	Бенз(а)пирен	0,0000001	0,000002	
		4 Печь рибойлинга F-11 У221	1	8000		1	400	1	60,3	1,34	11,484	16,195	260	19240	16030	19240	16030	0			0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	0,1061790	3,057945	
					Труба печи рибойл. F-11 У220													0			0	0.00/0.00	304	Оксид азота	0,9829820	28,309881	
																		0			0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0338440	0,974720	
																		0			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,6121860	17,630964	
																		0			0	0.00/0.00	410	Метан	0,1327230	3,822431	
																		0			0	0.00/0.00	703	Бенз(а)пирен	0,0000001	0,000002	
		1 Неплотности фланцев, насосного оборудования насосной (верхняя зона) У241	194	8000		1	406	1	186	8		962	295	19310	16025	19310	16025	0			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0005210	0,015100	
					Вентиляционная труба насосной (верхняя зона) У241													0			0	0.00/0.00	410	Метан	0,0000002	0,000007	
																		0			0	0.00/0.00	417	Этан	0,0000000	0,000001	
																		0			0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0000000	0,000002	
																		0			0	0.00/0.00	3401	Метилдиэтаноламин	0,0078400	0,225000	
		2 Неплотности фланцев, насосного оборудования насосной (нижняя зона) У241	194	8000		1	407	1	196	63		48	295	19325	16020	19325	16020	0			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0003360	0,006450	
					Вентиляционная труба насосной (нижняя зона) У241													0			0	0.00/0.00	410	Метан	0,0000001	0,000003	
																		0			0	0.00/0.00	417	Этан	0,0000000	0,000000	
																		0			0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0000000	0,000001	
																		0			0	0.00/0.00	3401	Метилдиэтаноламин	0,0033600	0,096600	
		3 Неплотности фланцев, компрессорного оборудования (верхняя зона) У241	1840	8000		1	408	1	17	63		434	295	19350	16010	19350	16010	0			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000721	0,002070	
					Вентиляционная труба компрессорной (верхняя зона) У241													0			0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0003620	0,010400	
																		0			0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0036200	0,104000	
																		0			0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0012700	0,036600	
																		0			0	0.00/0.00	410	Метан	0,0246000	0,706000	
																		0			0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0015500	0,044400	
																		0			0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов предельных С ₆ -С ₁₀	0,0013200	0,038000	

Ф. 23-15.3

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина плоч. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу															
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м ³ /с	Температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	максимально разовый выброс, г/с	годовой валовый выброс, т/год														
																				0	0.00/0.00	417	Этан	0,0056400	0,162000														
																				0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0074600	0,215000														
																				0	0.00/0.00	1715	Метилмеркаптан	0,0000401	0,001150														
																				0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0002130	0,006110														
																				0	0.00/0.00	1728	Этилмеркаптан	0,0000721	0,002070														
			1840	8000	4 Неплотности фланцев, компрессорного оборудования (нижняя зона) У241	1	410	1	196	8		1732	295	19380	15990	19380	15990	0		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0001310	0,003760														
																																		0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0006580	0,018900
																																		0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0065800	0,190000
																																		0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0023200	0,066400
																																		0	0.00/0.00	410	Метан	0,0447000	1,284000
																																		0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0028200	0,080600
																																		0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0024100	0,069000
																																		0	0.00/0.00	417	Этан	0,0103000	0,293000
																																		0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0135000	0,390000
																																		0	0.00/0.00	1715	Метилмеркаптан	0,0000729	0,002090
																			0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0003870	0,011000															
																			0	0.00/0.00	1728	Этилмеркаптан	0,0001310	0,003760															
			841	8000	5 Неплотности фланцев оборудования и трубопроводов производственной площадки У241	1	1579	1	5	0	0	0	29,5	229370	167140	229390	167120	20		0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0006830	0,019600														
																																		0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000054	0,000155
																																		0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0000658	0,001890
																																		0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0000299	0,000861
																																		0	0.00/0.00	410	Метан	0,0003440	0,009880
																																		0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0000266	0,000765
																																		0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0001150	0,003300
																																		0	0.00/0.00	417	Этан	0,0000812	0,002340
																																		0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0001160	0,003320
																																		0	0.00/0.00	1715	Метилмеркаптан	0,0000006	0,000016
																			0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0000030	0,000085															
																			0	0.00/0.00	1728	Этилмеркаптан	0,0000010	0,000029															
																			0	0.00/0.00	3401	Метилдиэтаноламин	0,0010300	0,029700															
	5 Установка У274	Расходная емкость метанола 274Е20	1	12	Дыхательный клапан	1	7006		85	5		0,00754-0,00985	-26+50	19592	15906							1052	Метанол	6,2520000	0,027000														
	6 Установка У274	1 Неплотности фланцев,	86	8000	Вентиляционная	1	419	1	196	63	7827	244	295	19475	15940	19475	15940	0		0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0000153	0,000048														

Инов. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

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

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэфф. обесп. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу			
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	максимально разовый выброс, г/с	годовой валовый выброс, т/год		
																										Код	Наименование
		насосного оборудования У274 (верхняя зона)			труба насосной У274 (верхняя зона)														0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0000055	0,000172			
																			0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0000067	0,000211			
																			0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000061	0,000193			
																					417	Этан	0,0000022	0,000069			
																			0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0000274	0,000863			
																			0	0.00/0.00	1728	Этилмеркаптан	0,0000000	0,0000000			
																			0	0.00/0.00	1880	Диэтанолламин	0,0000001	0,0000002			
																			0	0.00/0.00	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0000003	0,0000007			
		2 Неплотности фланцев, компрессорного оборудования У274 (верхняя зона)	100	8000	Вентиляционная труба компрессорной У274 (верхняя зона)	1	420	1	189	63	48 953	1 526	295	19520	15920	19520	15920	0				0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0010600	0,030600
																						0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0003640	0,010400
																						0	0.00/0.00	410	Метан	0,0646000	1,864000
																						0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0004660	0,013500
																						0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0004350	0,012500
																						0	0.00/0.00	417	Этан	0,0053700	0,155000
		3 Неплотности фланцев, насосного оборудования У274 (нижняя зона)	86	8000	Вентиляционная труба насосной У274 (нижняя зона)	1	421	1	198	1	5 653	444	295	19470	15945	19470	15945	0				0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0000278	0,000877
																						0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0000099	0,000313
																						0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0000121	0,000382
																								416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000112	0,000352
																						0	0.00/0.00	417	Этан	0,0000040	0,000124
																						0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0000498	0,001570
																						0	0.00/0.00	1728	Этилмеркаптан	0,0000000	0,000001
																						0	0.00/0.00	1880	Диэтанолламин	0,0000001	0,000004
																						0	0.00/0.00	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0000005	0,000014
		4 Неплотности фланцев, компрессорного оборудования У274 (нижняя зона)	100	8000	Вентиляционная труба компрессорной У274 (нижняя зона)	1	422	1	204	1	38 197	30	295	19495	15925	19495	15925	0				0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0020700	0,059500
																						0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0007060	0,020300
																						0	0.00/0.00	410	Метан	0,1250000	3,617000
																						0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0009040	0,026100
																						0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0008450	0,024300
																						0	0.00/0.00	417	Этан	0,0104000	0,300000
																						0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0036900	0,106000
																						0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000001	0,000001
		5 ЗРА газоанализаторной У274	5	180	Вентиляционная труба	1	423	1	42	25	4 278	21	295	19500	15970	19500	15970	0				0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0000700	0,001670

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

71

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэфф. обесп. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу		
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м ³ /с	Температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	максимально разовый выброс, г/с	годовой валовый выброс, т/год	
					газоанализаторный У274														0	0.00/0.00	403	Гексан	0,000000	0,000412		
																			0	0.00/0.00	405	Пентан	0,000430	0,000933		
																			0	0.00/0.00	410	Метан	0,004940	0,094843		
																			0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,000060	0,000004		
																			0	0.00/0.00	417	Этан	0,0002440	0,005166		
																			0	0.00/0.00	418	Пропан	0,0001190	0,002500		
																			0	0.00/0.00	1716	Одорант СПМ	0,0000003	0,000008		
		6 Печь подогрева F-01 У274	1	4320	Труба печи подогрева F-01 У274	1	424	1	31 334	88		3 616	22 136	19550	15900	19550	15900	0			0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	0,3270000	2,618000
																					0	0.00/0.00	304	Оксид азота	0,0532000	0,425000
																					0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,1560000	4,496000
																					0	0.00/0.00	410	Метан	0,0156000	0,450000
		7 Печь подогрева F-11 У274	1	4320	Труба печи подогрева F-11 У274	1	425	1	31 334	88		3 616	22 136	19565	15920	19565	15920	0			0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	0,3270000	2,618000
																					0	0.00/0.00	304	Оксид азота	0,0532000	0,425000
																					0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,1560000	4,496000
																					0	0.00/0.00	410	Метан	0,0156000	0,450000
	8 Установка У265	1 ЗРА насосного оборуд. У265	65	8000	Вентиляционная труба насосной У265	1	428	1	28	63		49	295	19400	16500	19400	16500	0			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0001560	0,004500
		2 Печь F-01 установки У265	1	8000	Труба печи сжигания отходов F-01 У265	1	429	1	180	36	19 778	20 132	500	19420	16530	19420	16530	0			0	0.00/0.00	301	Диоксид азота	1,5602500	44,935195
	8 Установка У265	3 ЗРА насосного оборуд. У265	100	8000	Вент. труба насосной У 265	1	2265	1	12,4	0,63	15,527	4,84	29,5	22940 0	16750 0	22940 0	16750 0	0			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0001300	0,003748
																					0	0.00/0.00	410	Метан	0,0000030	0,000089
																					0	0.00/0.00	033 3 041 0	Сероводород Метан	0,00013 0,000003	0,003748 0,000089
																					0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0002350	0,006740
																					0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000000	0,000001
	8 Установка У265	4 Неплотности фланцев оборудования и трубопроводов производственной площадки У265	193	8000	Неорганизованный выброс производственной площадки У265	1	1580	1	5	0	0	0	29,5	22930 0	16755 0	22933 0	16753 0	20			0	0.00/0.00	410	Метан	0,0000944	0,002730
																					0	0.00/0.00	417	Этан	0,0000076	0,000221
																					0	0.00/0.00	1715	Метилмеркаптан	0,0000000	0,000002
																					0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0002220	0,006390
	13 Установка У221	1 Неплотности фланцев оборудования и трубопроводов производственной площадки У221	592	8000	Неорганизованный выброс производственной площадки У221	1	1578	1	5	0	0	0	29,5	22917 0	16727 0	22919 0	16725 0	20			0	0.00/0.00	370	Сероокись углерода	0,0000008	0,000023
																					0	0.00/0.00	402	Бутан	0,0000195	0,000562
																					0	0.00/0.00	405	Пентан	0,0000154	0,000442
																					0	0.00/0.00	410	Метан	0,0002600	0,007470
																					0	0.00/0.00	412	Изобутан	0,0000066	0,000189
																					0	0.00/0.00	416	Смесь углеводородов предельных С6-	0,0002290	0,006600

Инд. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

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

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

72

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброс			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэфф. обесп. газоочисткой, %	Ср. эксп. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	
		Номер и наименование	К-во, шт								Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м ³ /с	Температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	максимально разовый выброс, г/с	годовой валовый выброс, т/год
		Перемещение комовой серы, 4 Контрольное бурение, 5 Отгрузка комовой серы в ж.д. вагоны, 6 Дозировка комовой серы, 7 Статическое хранение комовой серы, 8 ДВС бульдозеров на складе, 9 ДВС погрузчиков на складе, 10 ДВС экскаватора Hitachi при дозировке																0	0.00/0.00	330	Диоксид серы	0,0369813	1,054404		
																		0	0.00/0.00	331	Сера элементарная	24,8126670	150,767579		
																			0	0.00/0.00	333	Сероводород	0,0000080	0,210240	
																			0	0.00/0.00	337	Оксид углерода	0,2910467	6,351569	
																			0	0.00/0.00	273 2	Керосин	0,0821628	1,808550	

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

74

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации установок Астраханского ГПЗ, приведено в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации установок АГПЗ

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	
Код	Наименование	максимально разовый выброс, г/с	годовой валовый выброс, т/год
128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0300400	0,055800
301	Диоксид азота	32,5254040	2158,828753
304	Оксид азота	5,2853780	435,590816
328	Сажа	37,3297440	214,375168
330	Диоксид серы	139,7380000	16484,698770
331	Сера элементарная	24,8126670	239,477071
333	Сероводород	11,9562240	0,780065
334	Сероуглерод	0,0000081	0,000855
337	Оксид углерода	271,0450330	14937,532311
370	Сероокись углерода	0,0006580	0,029982
402	Бутан	0,0065800	0,392993
403	Гексан	0,0000000	0,000412
405	Пентан	0,0023200	0,139274
410	Метан	12,3880000	1458,976691
412	Изобутан	0,0028200	0,167478
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0024100	0,189067
417	Этан	0,0104000	0,926215
418	Пропан	0,0135000	0,777125
602	Бензол	0,0000004	0,000011
616	Ксилол	0,0000085	0,000246
621	Толуол	0,0000005	0,000014
627	Этилбензол	0,0000005	0,000014
703	Бенз(а)пирен	0,0000011	0,000009
1052	Метанол	6,2520000	0,180901
1715	Метилмеркаптан	0,0000831	0,003315
1716	Одорант СПМ	0,0025100	6,018337
1728	Этилмеркаптан	0,0001310	0,006330
1880	Диэтаноламин	0,0000001	0,000006
2704	Бензин	0,0458333	0,039270
2732	Керосин	0,3796314	3,520300
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0011500	0,066011
3401	Метилдиэтаноламин	0,0078400	0,494543
Всего:		541,8383759	35943,268154

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

75

Анализ результатов расчетов рассеивания позволяет сделать вывод, что при эксплуатации после проведения реконструкции объектов Астраханского ГПЗ уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории ближайших населенных пунктов, на границе СЗЗ АГК не превысит значений действующих санитарно-гигиенических нормативов по нормам населенных мест, а на территории промплощадок не превысит санитарно-гигиенических нормативов по нормам рабочей зоны. Реконструкция технологических установок и ввод в эксплуатацию ГТУ-ТЭЦ не приведет к изменению существующей санитарно-защитной зоны Астраханского газового комплекса.

7.2 Оценка воздействия физических факторов

7.2.1 Период строительства

7.2.1.1 Шумовое воздействие

Оценка воздействия источников шума в строительный период на воздух жилой застройки проведена по программе «Эколог-Шум», версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ», г. С.-Петербург в соответствии с нормативными требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.2-2005.

Значения санитарно-допустимых УЗД представлены в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Допустимые уровни шума в расчетных точках для источников постоянного шума (согласно СанПиН 1.2.3685-21)

Объект нормирования	Время, ч	Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума	
		УЗД, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровень звука LA (эквивалентный уровень звука LAэкв), дБА	Максимальный уровень звука LAmax, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровень звука LA, дБА		
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

Источниками шума при реконструкции объекта являются: дорожно-строительная техника и автотранспорт, работающие на строительной площадке.

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

76

При проведении акустических расчетов на период работы было учтено максимальное количество дорожно-строительной техники и автотранспорта.

Для расчета был выбран участок строительства расположенный на промплощадке реконструируемого объекта.

Расчетным путем были определены уровни звукового давления (УЗД) на границе СЗЗ Астраханского ГК, на границе ближайшей жилой зоны.

При проведении акустических расчетов было учтено максимально работающее одновременно количество машин и механизмов, задействованных в наиболее напряженный период строительства. Работы ведутся только в дневное время.

Для определения УЗД от источников шума на границе СЗЗ Астраханского ГПЗ и на границе ближайших к площадке строительства населенных пунктов были выбраны 12 расчетных точек.

Наибольший расчетный эквивалентный/максимальный уровень звука от предприятия на этапе строительства составил:

- на границе существующей жилой застройки – 19,2 дБА / 30,8 дБА;
- на границе существующей санитарно-защитной зоны – 21,1 дБА / 33,4 дБА.

Анализ результатов представленных расчетов показал, что на этапе строительства при работе автотранспорта, дорожно-строительной и строительномонтажной техники УЗД на границе существующей жилой застройки, на границе существующей санитарно-защитной зоны не превышают предельно-допустимые значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и не окажут влияния на окружающую среду.

Графические результаты достижения эквивалентного и максимального уровня звука представлены на рисунках 7.2-7.3.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						77
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м

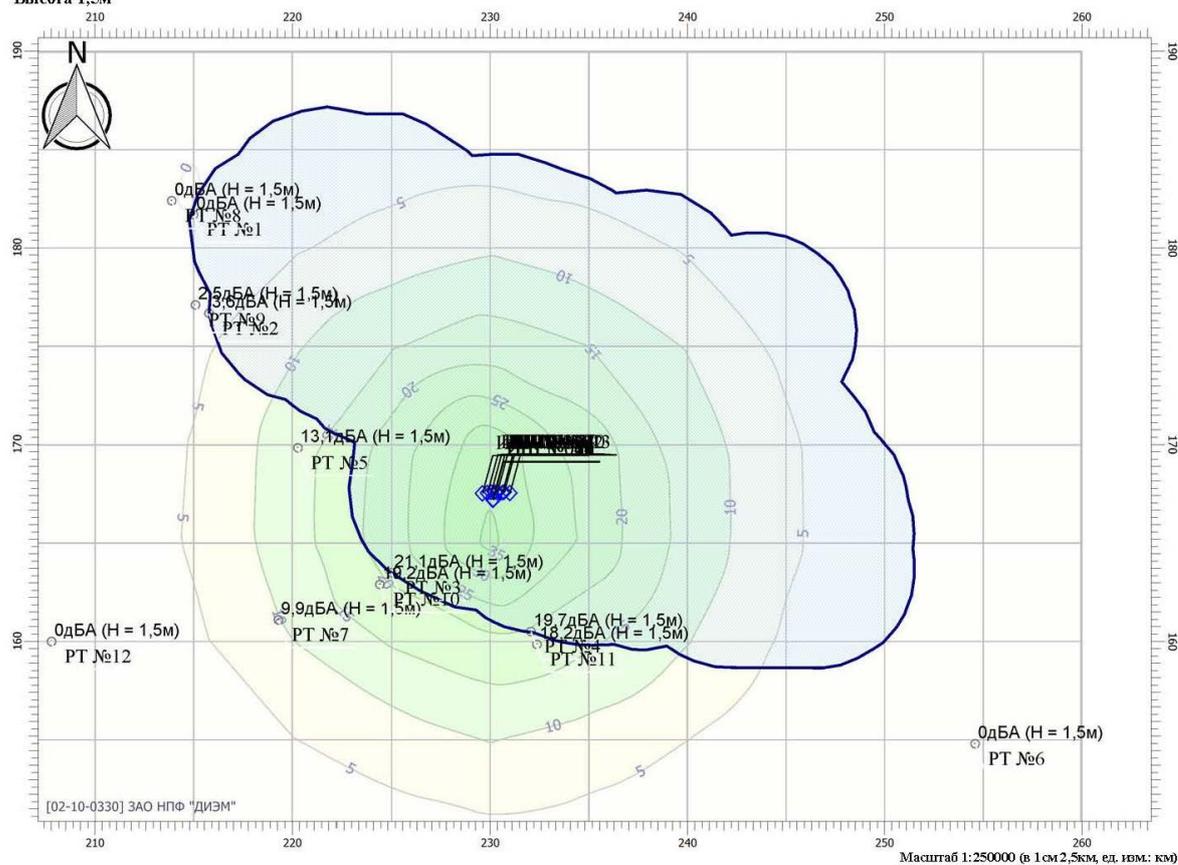


Рисунок 7.1 – Графические результаты достижения эквивалентного уровня звука на период строительства

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

78

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: Ла.шх (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м

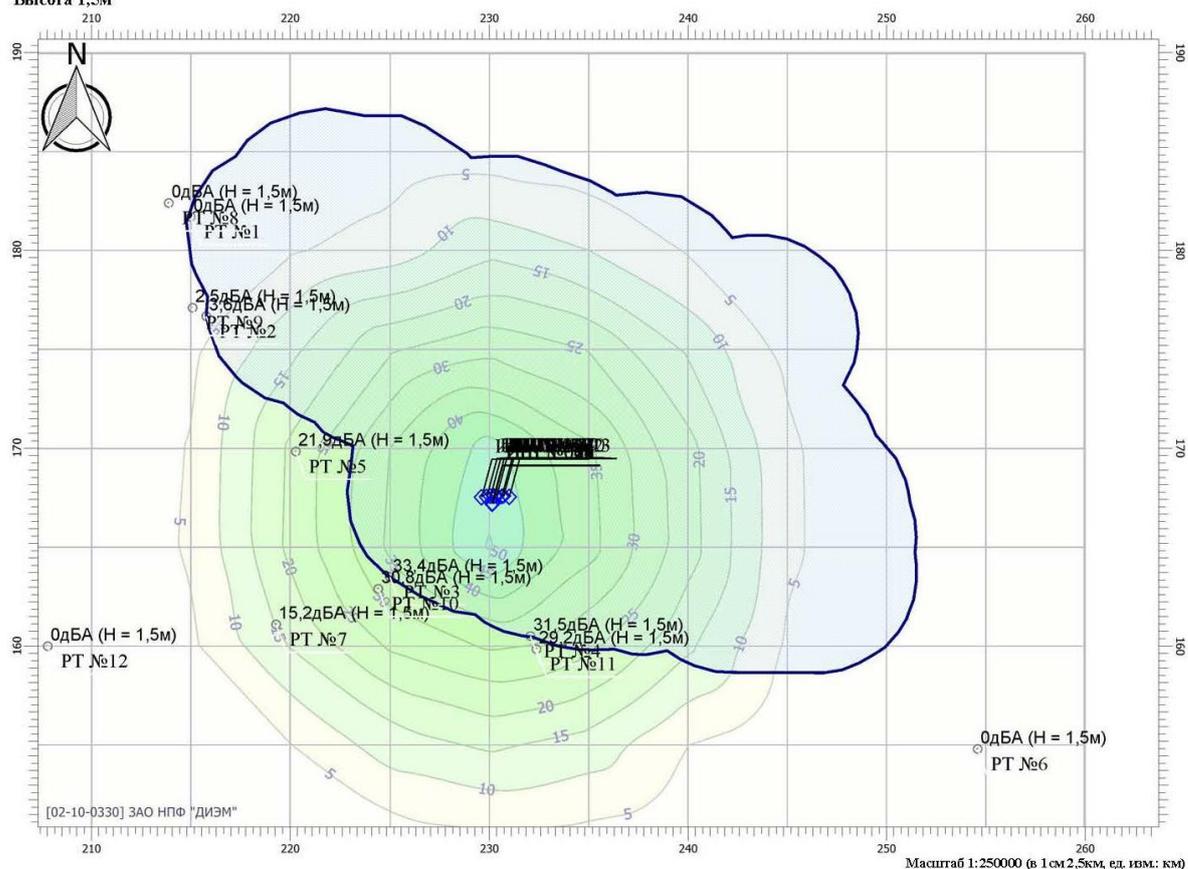


Рисунок 7.2 – Графические результаты достижения максимального уровня звука на период строительства

7.2.1.2 Электромагнитное воздействие

Для осуществления связи в период строительства передающие радиотехнические устройства не проектируются, поэтому оценка воздействия электромагнитного воздействия не проводится.

7.2.2 Период эксплуатации

7.2.2.1 Шумовое воздействие

Объекты газовой отрасли являются источником интенсивного шума, который распространяется как на территории газотранспортной организации, так и на близлежащей территории. Шумовое поле определяется суперпозицией шумовых полей основных источников шума. К числу таких источников на территории газотранспортной организации следует отнести источники, имеющие высокий уровень звуковой мощности, а также источники, располагающиеся высоко над уровнем земли и не затененные деревьями и строениями.

К основным источникам шума на производстве Астраханского ГПЗ относятся газоперекачивающие агрегаты, аппараты воздушного охлаждения, устройства,

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

79

обеспечивающие различные технологические процессы, связанные с перемещением жидкостной или газовой среды, как то насосы, воздуходувки, компрессорные установки, печи, устройства выброса пара (паровые свечи), факела низкого давления.

Источники шума, имеющие значительно более низкие уровни шума (разница более 20 дБ) по сравнению с основными источниками, в расчете не учитывались.

Все оборудование, являющееся источниками интенсивного шума, работает круглосуточно, без постоянного присутствия персонала.

В соответствии с результатами акустических расчетов, на территории промзоны Астраханского ГПЗ в местах передвижения обслуживающего персонала уровни звука не превышают нормативных значений.

Расчетный уровень звукового давления возле административных зданий составил 55,3÷76,7 дБА. Учитывая ограждающие конструкции зданий – стены, остекления окон, покрытия, уменьшающие фактические уровни звукового давления от оборудования, установленного на открытых площадках – уровень шума в помещениях будет значительно ниже (на 20-30 дБ) и не будет превышать нормативных значений для диспетчерской и административно-управленческой деятельности. Оценка шумового воздействия выполнена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21: рабочие места цехового управленческого аппарата и диспетчерских – предельный уровень звукового давления составляет – 60 и 65 дБА соответственно.

7.2.2.2 Электромагнитное воздействие

На этапе эксплуатации к источникам ЭМИ и ЭМП относятся устройства и оборудование.

Напряжение электроустановок (генераторов, трансформаторов, распределительных устройств и др.) и линий канализования электроэнергии (линии электропередачи, провода, кабели) не превышает 10 кВ. На основании СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты» защита персонала от электрических полей линий электропередач и электроустановок напряжением 220 кВ и ниже не требуется, а их эксплуатация регламентируется правилами технической эксплуатации и правилами техники безопасности.

Все электрооборудование на объекте будет проектироваться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 и отвечает всем требованиям безопасности.

7.3 Обоснование санитарно-защитной зоны

Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) АГКМ установленные Госсанэпиднадзором РФ от 16.10.2000 г. №111-16/749-04 на основании Гигиенического экспертного заключения №5/68/00 от 11.10.2000 г. научно-исследовательском институтом экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н.Сысина РАМН (НИИ ЭЧ и ГОС) «Гигиеническое обоснование санитарно-защитной зоны для Астраханского газового комплекса, расположенного в пос. Аксарайском Красноярского района Астраханской области» и составляют 5000 м от границы промплощадки Астраханского ГПЗ и контура разбуривания Астраханского ГКМ.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					Лист
					80

Ахтуба, протоки Берекет, Кигач и Корсака. Все эти водотоки окаймляют территорию АГК, в основном, с запада и юга.

Ближайшими поверхностными водотоками к объектам реконструкции (территория АГПЗ) являются рукав Ахтуба и протока Берекет, расположенные соответственно в 6 км западнее и в 5,5 км к югу от территории АГПЗ.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, озер, водохранилищ относятся к водоохраным зонам, которые устанавливаются в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В пределах ВЗ устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранной зоны (ВЗ) определяется согласно ст. 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, в зависимости от протяженности водного объекта, и составляет:

- для рукава Бузан, протяженностью 102 км - 200 м.
- для рукава Ахтуба, протяженностью 537 км - 200 м.
- для протоки Берекет, протяженностью 18 км – 100 м.

Работы по реконструкции проводятся за пределами водоохраных зон водных объектов и не предполагают:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянку транспортных средств;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

На площадке предприятия Астраханского ГПЗ имеются и эксплуатируются следующие сети систем водоснабжения:

- производственно-противопожарный водопровод;
- хозяйственно-питьевой водопровод;
- водопровод оборотного водоснабжения;

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

										468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
											82
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Существующие водозаборы в полном объеме удовлетворяют потребности АГПЗ в воде.

На Астраханском ГПЗ имеются и эксплуатируются отдельные системы канализации:

- система бытовой канализации;
- система производственно-дождевой канализации;
- система дождевой канализации для сбора и отведения дождевых вод с дорог и незастроенной территории;
- система разлившегося нефтепродукта от промпарков и производства;
- система уловленной нефти от песколовок и нефтеловушек;
- система шламовых вод от песколовок и нефтеловушек;
- система канализации минерализованных стоков;
- система канализации химзагрязненных стоков.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в процессе жизнедеятельности строителей и, характеризуются стабильностью объемов, выдержанностью химического состава и физических свойств. В основе своей они представляют собой маломинерализованную воду, используемую для хозяйственно-питьевого водоснабжения и загрязненную, преимущественно, органическими веществами. Хозяйственно-бытовые сточные воды не содержат специфических загрязняющих веществ, их качественный состав соответствует составу данного вида сточных вод.

Поверхностные (дождевые и талые) воды имеют сезонный характер образования и отличаются неравномерностью объемов во времени. Степень и характер загрязнения поверхностного стока зависят от санитарного состояния бассейна водосбора и приземной атмосферы и определяется уровнем благоустройства территории, видом поверхностного покрова, интенсивностью движения транспорта.

Балансовые расходы при строительстве рассчитаны в приложении А и приведены в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Статья расхода	Водопотребление, м ³	Водоотведение, м ³
Хозяйственно-питьевые нужды строителей	54911	54911
Гидроиспытания инженерных сетей и технологических трубопроводов	1847763	1847763
Полив зеленых насаждений	193	0,0
Увлажнение и полив грунта при земляных работах	11737	0,0

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

83

Место постоянного проживания строителей – в г. Астрахань. Ежедневно строители доставляются к месту работы и обратно автобусами вместимостью 40 чел.

Сточные воды со строительной площадки, в условиях действующего производства, целесообразно вывозить на существующие очистные сооружения, при этом в сточных водах не допускается содержание веществ, засоряющих трубы, решетки, колодцы или обладающих способностью откладываться на стенках канализационных сооружений, а также оказывающих разрушающие действия на материалы канализационных сооружений.

Комплексный процесс очистки полости и испытания трубопроводов объединяет завершающие процессы строительства общими технологическими и организационными решениями. Так как испытываемые трубопроводы не эксплуатировались, вода после гидроиспытаний не будет содержать растворимых химических и токсичных веществ, утилизация воды будет в существующие соответствующие сети АГПЗ.

7.4.2 Период эксплуатации

Технические решения по водоснабжению направлены на обеспечение нужд как реконструируемых, так и вновь строящихся объектов с учетом особенностей технологического процесса и природных условий в месте его расположения.

В рамках реконструкции проектом предусматривается вынос сетей водоснабжения и канализации на новые свободные места, из-под новых технологических установок, зданий и сооружений. Приведение к существующим нормам внутренние сети водоснабжения технологических установок вошедших в реконструкцию АГПЗ. Строительство новой системы пенного пожаротушения (насосные станции, резервуары противопожарного запаса воды, сети).

Увеличение расходных показателей по водопотреблению и водоотведению происходит ввиду:

- дополнительного штата на проектируемых установках;
- гидроиспытаний, и промывок дополнительного оборудования;
- потребления оборотной воды на технологические нужды дополнительного оборудования;

Ввиду незначительных отклонений расходных показателей от существующих, изменений диаметров существующих сетей не предусматривается. К новым зданиям предусматривается строительство новых подземных сетей. В новых зданиях предусматривается установка приборов учета.

7.4.2.1 Водоснабжение

Существующие схемы водоснабжения не изменяются.

Расход воды на противопожарную защиту не изменяется: 200 л/сек на складе нефтепродуктов (один пожар) и 224 л/сек в производственной зоне завода (второй пожар). Общий расход составляет: $200 + 224 = 424$ л/сек.

Нового оборудования, требующего увеличения расхода воды на пожаротушение не предусматривается. Расчетный расход воды на противопожарную

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							84

защиту и пожаротушение площадок производственной зоны из сети противопожарного водоснабжения сохраняется и составляет 224 л/сек. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа, неприкосновенный запас воды для водяного пожаротушения равен 4580 м³. Срок восстановления пожарного запаса воды равен 24 часа.

Таким образом, существующие мощности противопожарного водоснабжения (источник, резервуары запаса воды, насосное оборудование, подводящие сети), обеспечивающие тушение пожара расходом 224 л/сек, обеспечат противопожарную защиту и пожаротушение реконструируемых и вновь проектируемых зданий и сооружений производственной зоны I-ой и II-ой очередей.

Проектом предусматривается увеличение потребления оборотной воды для технологических установок: 18200 м³/сут (758 м³/ч). Данное увеличение расходов принято исходя из задания технологов. Пополнение безвозвратных потерь предусмотрено из сети производственно-противопожарного водопровода, которое составляет 457 м³/сут (31,54 м³/ч). Схема оборотного водоснабжения не изменяется. Вода используется для охлаждения технологического оборудования. Качество воды в существующей системе удовлетворительное.

Требуемый напор в сети обеспечивается существующим насосным оборудованием.

Увеличение расхода воды оборотного водоснабжения будет обеспечиваться за счет резервных мощностей I и II очередей ГПЗ.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (существующая)

Вода питьевого качества по двум водоводам от ВОС-2 подается в сеть завода. На первой и второй очереди Астраханского ГПЗ вода подается в кольцевые сети, от которых по тупиковым ответвлениям подводятся к потребителям. Для замера расходов воды на вводах к потребителям устанавливаются водомерные узлы. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Сети выполнены подземной прокладки, из стальных трубопроводов.

Сети первой очереди рассчитаны на пропуск расхода воды второй очереди.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (реконструкция)

Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения не изменяется. На производственных площадках Астраханского ГПЗ требуемый напор и расход в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивается насосным оборудованием водопроводных очистных сооружений.

Для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения используется вода из существующей системы хозяйственно-питьевого водоснабжения. Проектом предусматривается перенос отдельных участков подземных сетей, попадающих под места расположения реконструируемого оборудования технологических установок. Ввиду незначительных отклонений расходных показателей от существующих, изменение диаметров существующих сетей не предусматривается. Обеспечение расходных показателей планируется за счет резервных мощностей хозяйственно-питьевого водоснабжения АГПЗ. Дополнительное расширение системы хозяйственно-питьевого водоснабжения не требуется. К новым зданиям предусматривается

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						85
			Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

строительство новых подземных сетей. Трубопроводы системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения приняты пластиковые по ГОСТ 18599-2001.

Качественный химический состав и микробиологические показатели питьевой воды, отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

Хранение запаса воды хозяйственно-питьевого назначения для Астраханского ГПЗ осуществляется в двух резервуарах объемом 1000 м³ каждый, расположенных на площадке ВОС-2.

Система производственно-противопожарного водоснабжения (существующая)

Система производственно-противопожарного водопровода выполнена I-ой категории по степени обеспеченности подачи воды и надежности действия.

Производственно-противопожарный водопровод обеспечивает производственные, противопожарные (наружное и внутреннее пожаротушение) и поливочные нужды.

Речная фильтрованная вода с ВОС-2 поступает в два существующих резервуара производственно-противопожарного запаса воды объемом по 3000 м³ каждый. Из резервуаров насосами, установленными в водоблоке № 1 (первая очередь завода), вода подается в кольцевые сети завода.

В состав существующей системы производственно-противопожарного водоснабжения входят:

- насосная станция производственно-противопожарного водоснабжения для обеспечения производственного водоснабжения, нужд водяного пожаротушения и поддержания давления в сети расположенная в насосной станции оборотного водоснабжения № 1. В насосной станции НОВС-1 установлены насосы противопожарного водоснабжения Д1600-90 (Q=1600 м³/ч, Н=90 м, N=630 кВт), 3 агрегата, из них 1 рабочий, 2 резервных;

- резервуар производственно-противопожарного запаса воды, объемом 3000 м³ в количестве 2 шт;

- колодцы-водоемы емкостью 3-5 м³ для забора воды передвижной пожарной техникой, расположенных на расстоянии не более чем через 500 м один от другого;

- кольцевая сеть производственно-противопожарного водопровода (подземная прокладка трубопроводов). Постоянное давление в сети около 0,4-0,5 МПа, при пожаре давление составляет 0,7-0,9 МПа;

- средства пожаротушения, подключенные к сети производственно-противопожарного водопровода (пожарные гидранты, лафетные стволы на вышках, стационарные установки водяного орошения, стояки-сухотрубы).

Расход воды на противопожарную защиту принимался из расчета двух одновременных пожаров на предприятии: один пожар в производственной зоне – 224 л/сек, второй пожар на складе нефтепродуктов – 200 л/сек. Общий расход составляет: 224+200=424 л/сек. Расчетное время тушения – не менее 3 часов. Неприкосновенный

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

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							86
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

запас воды равен 4580 м³. Срок восстановления пожарного запаса воды равен 24 часа.

Для обеспечения противопожарных нужд существующих и проектируемых объектов Астраханского ГПЗ используется микрофильтрованная вода. Качественный состав приведен в таблице 7.6.

Таблица 7.6 – Качество производственно-противопожарной воды

Показатели	Единицы измерения.	Значение
Водородный показатель	pH	7,6÷8,6
Взвешенные вещества	мг/дм ³	5,4÷18,8
Общая жесткость	моль/дм ³	2,3÷4,5
Общее солесодержание	мг/дм ³	130÷200
Хлориды	мг/дм ³	20,5÷40,5
Сульфаты	мг/дм ³	32,1÷66,0

Автоматическая система пенного пожаротушения (существующая)

На производственных площадках Астраханского ГПЗ I-ой и II-ой очередей функционируют автоматические системы пенного пожаротушения. Пожаротушение помещений технологических установок осуществляется установкой автоматического пожаротушения на основе пены средней кратности. В качестве огнетушащего вещества используется 3 % раствор пенообразователя ПО-ЗАИ.

Существующая независимая система I-ой очереди, предназначена для пенного пожаротушения установок производственной зоны I-ой очереди. Она состоит из автоматической заглубленной насосной станции № 2, двух подземных пожарных железобетонных резервуаров V=500 м³ каждый, подземных стальных трубопроводов (пенопроводов), узлов управления, систем распределительных трубопроводов с оросителями. В существующей насосной станции установлены два насоса (1 рабочий, 1 резервный) марки Д-1600-90, насосы дозаторы, дренажные насосы, бак пенообразователя V=40 м³. Данная насосная станция находится в неудовлетворительном состоянии, так она заглубленного исполнения, грунтовые воды через швы и микротрещины в фундаменте просачиваются в машинный зал, что в свою очередь приводит к коррозии находящегося там оборудования, трубопроводов, наблюдается повышенная влажность. Оборудование насосной станции морально и физически устарело.

На территории производственной зоны II-ой очереди выполнена независимая система автоматического пенного пожаротушения, предназначенная для пенного пожаротушения технологических установок производственной зоны II-ой очереди. В НОВС-3, на территории машинного зала, предусмотрено отдельное специальное место под оборудование для пенного пожаротушения. Существующая система состоит из насосов расположенных в НОВС-3, двух подземных железобетонных резервуаров V=700 м³ каждый, подземных стальных пенопроводов, узлов управления, систем распределительных трубопроводов с оросителями. В заглубленной насосной оборотного водоснабжения № 3, расположенной на II-ой

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

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							87
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

очереди, установлено оборудование для пенного пожаротушения. Оборудование включает в себя два насоса (1 рабочий, 1 резервный) марки Д-1600-90, насосы-дозаторы, дренажные насосы, бак пенообразователя, обвязка насосного оборудования и установка запорно-регулирующей арматуры.

Система оборотного водоснабжения (существующая)

Для существующих объектов Астраханского ГПЗ предусмотрено несколько систем оборотного водоснабжения. Для I очереди 3 системы, для II очереди 2 системы оборотного водоснабжения. В состав блоков систем оборотного водоснабжения I-ой и II-ой очередей Астраханского ГПЗ входят: насосные станции оборотного водоснабжения НОВС-1, НОВС-2, НОВС-3, НОВС-4, градирни.

Подпитка систем оборотного водоснабжения осуществляется фильтрованной водой, прошедшей подготовку на ВОС-2.

Оборотное водоснабжение I очереди:

I система оборотного водоснабжения для аппаратов охлаждающих или конденсирующих продукты, содержащие углеводороды С5 и выше;

II система оборотного водоснабжения, для аппаратов охлаждающих или конденсирующих продукты, содержащие углеводороды не выше С4;

IIа система оборотного водоснабжения, для аппаратов охлаждающих или конденсирующих продукты с теплоносителем высокой температуры.

В существующую систему оборотного водоснабжения первой очереди входит насосная станция оборотного водоснабжения НОВС-2, приемный резервуар горячей воды (подземный), напорные трубопроводы подачи горячей воды в основную сеть оборотного водоснабжения, самотечные трубопроводы от охлаждаемого оборудования КВК-1 и АКС-1 в приемный резервуар.

Согласно действующей технологической схеме охлажденная вода из общей системы оборотного водоснабжения первой очереди завода подается на охлаждение технологического оборудования КВК-1 и АКС-1. После теплообмена горячая вода поступает от КВК-1 и АКС-1 по самотечным трубопроводам Ду350 в приемный железобетонный резервуар, затем насосами подается в сеть обратной воды оборотного водоснабжения первой очереди с последующим охлаждением на градирне.

В существующую систему оборотного водоснабжения КВК-2 и АКС-2 ГПЗ второй очереди входит насосная станция оборотного водоснабжения НОВС-4, приемный резервуар горячей воды (подземный), напорные трубопроводы подачи горячей воды в основную сеть оборотного водоснабжения, самотечные трубопроводы от охлаждаемого оборудования КВК-2 и АКС-2 в приемный резервуар.

Общими техническими решениями предусматривается подача оборотной воды на новые объекты.

Схема оборотного водоснабжения после реконструкции не изменяется. Вода используется для охлаждения технологического оборудования. Качество воды в существующей системе удовлетворительное. Требуемый напор в сети обеспечивается существующим насосным оборудованием.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					
Лист					
88					

Проектом предусматривается вынос сетей В4, В5 из-под вновь проектируемых технологических установок и зданий с заменой данных трубопроводов и колодцев на новые, а также подключение новых потребителей от существующей системы оборотного водоснабжения. В данном проекте новым потребителем является проектируемая установка "Компрессорная воздуха узлов дегазации серы У351". Трубопроводы оборотного водоснабжения прокладываются надземно по новым эстакадам.

Предусматривается контроль и сигнализация содержания взрывоопасных и токсичных веществ в воде систем оборотного водоснабжения. На трубопроводах оборотной системы на выходах с установок для проведения экспресс анализов качества оборотной воды запроектированы анализаторы. Данные анализаторы измеряют химическую потребность в кислороде (ХПК), водородный показатель (рН). При превышении нормативных показателей происходит включение сигнализации, которая передается в центральные операторные.

Качество оборотной воды существующей системы оборотного водоснабжения приведено в таблице 7.7.

Таблица 7.7 – Качество оборотной воды

Показатели	Единица измерения	Допустимые концентрации	
		I оборотная система	II оборотная система
Общая жесткость	мг/экв/л	2	2
Общее солесодержание	мг/л	<1200	<1200
Взвешенные вещества	мг/л	<25	<10
Нефтепродукты	мг/л	<25	<15
рН	-	6,6 - 8	6,6 - 8
Хлориды	мг/л	<100	<100
CaSO ₄	мг/л	<1000	<1000
Коррозионная активность оборотной воды	мк/год	<100	<100

Система химически очищенной (питательной) воды

Расчетные расходы воды систем оборотного водоснабжения I-ой и II-ой очередей Астраханского ГПЗ технологических установок входящих в проект "Реконструкция технологических установок Астраханского ГПЗ", приведены в разделе 21 в таблице Баланса водопотребления и водоотведения.

Химически очищенная (питательная) вода, поступающая с У160/260, подогретая в экономайзере 51Е04 до температуры не ниже 120 °С поступает в барабаны котлов 51В02/12, 51Н01/11, 51Е01, 51Е03, 51Е04, 51Е06. Для поддержания необходимого солесодержания питательной воды котлы имеют линии постоянной продувки котловой воды.

По технологическому заданию новыми потребителями химически очищенной (питательной) воды с температурой не менее 120 °С являются холодильники серы

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

								468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				89

1÷4У151, 1÷4У251 объемом V=1,5 м³ каждый, которые используются для охлаждения жидкой серы.

Общими техническими решениями предусматривается использование существующей системы химически очищенной (питательной) воды.

Качество воды в существующей системе удовлетворительное. Качество химически-очищенной (питательной) воды приведен в таблице 7.8.

Таблица 7.8 – Качество химически-очищенной (питательной) воды

Показатели	Единица измерения	Значение
Прозрачность, не менее	см	40
Жесткость, не более	мкг-экв/дм ³	10
Солесодержание	мг/ дм ³	Не норм
Железо, не более	мкг/ дм ³	100
Аммиак, не более	мг/ дм ³	3
Реакция среды, ед.	рН	8,5-9,5
Нефтепродукты, не более	мг/ дм ³	1

Тепло охлаждения газа и конденсации серы используется для генерации водяного пара низкого давления VB. Полученный за счет испарения котловой воды пар с давлением до 0,5 МПа выводится в общезаводскую сеть.

Сведения о расходе воды на хозяйственно-питьевые, производственные нужды, в том числе автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное, представлены в таблице 7.9. Потребность в воде хозяйственно-питьевого назначения определена с учётом расхода воды по группам водопотребителей, исходя из установленных норм водопотребления. Потребность в воде на техническое водоснабжение, включая оборотное определена согласно технологическому заданию.

Таблица 7.9 – Сведения о расчётных расходах воды на водопотребление в период эксплуатации

Наименование системы	Расчетные расходы		Режим потребления
	м ³ /сут	тыс.м ³ /год	
Водопровод хозяйственно-питьевой	8,66	3,161	постоянный
Водопровод производственно-противопожарный	2252,93*	8268,3*	периодический
Оборотная система водоснабжения	2737,07	999,03	постоянный

*- с учетом гидроиспытаний и промывок

Расходы воды на пожаротушение объектов определены в соответствии с требованием Федерального закона «123-ФЗ, СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020.

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

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		90

Наружное пожаротушение проектируемых зданий предусматривается в соответствии с таблицей 3 СП 8.13130.2020.

7.4.2.2 Водоотведение

Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

Водоотведение от объектов, расположенных на Астраханском ГПЗ, осуществляется общими системами канализации, включающими канализационные сети, сооружения по сбору, перекачке, очистке сточных вод и сооружения утилизации очищенных сточных вод.

На Астраханском ГПЗ приняты отдельные системы канализации:

- система бытовой канализации;
- система производственно-дождевой канализации;
- система дождевой канализации для сбора и отведения дождевых вод с дорог и незастроенной территории;
- система разлившегося нефтепродукта от промпарков и производства;
- система уловленной нефти от песколовок и нефтеловушек;
- система шламовых вод от песколовок и нефтеловушек;
- система канализации минерализованных стоков;
- система канализации химзагрязненных стоков.

Очистка стоков осуществляется на существующих очистных сооружениях КОС-2. Схема очистки стоков следующая: стоки поступают в преаэратор и емкости контроля, далее в насосно-воздуховную станцию №1. Насосная станция №1 подает стоки на решетки-дробилки, затем по водосливу стоки направляются на песколовки, далее через распределительную чашу в первичные отстойники с вращающимися сборно-распределительными устройствами. После отстаивания стоки через сборную камеру и распределительную чашу направляются на очистку в окситенки, после окончательной очистки через смеситель очищенные стоки подаются в резервуары очищенных стоков, откуда насосной станцией №3 перекачиваются на поля орошения

Бытовая канализация

Ввиду того, что рельеф площадки завода имеет незначительную разницу отметок поверхности земли, а также учитывая стесненные условия промплощадки и грунты (пылеватые пески) – заглубление самотечных коллекторов более 4 м представляется нецелесообразным. В связи с этим площадка завода разбита на зоны действия канализационных насосных станций бытовых стоков, которые выполняют функции подземных насосных станций. Бытовые стоки поступают в существующую сеть бытовой канализации, собираются в промежуточные канализационные насосные станции и перекачиваются на биологическую очистку канализационных очистных сооружений КОС-2.

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

91

Производственно-дождевая канализация

В сеть производственно-дождевой канализации поступают производственные стоки от зданий и сооружений, дождевые стоки с обвалованных территорий технологических установок, а также стоки с потенциально возможным загрязнением нефтепродуктами с территорий технологических установок, складов (обвалованные и оборудованные зоны). Площадка завода разбита на зоны действия канализационных насосных станций производственно-дождевых стоков. Собранные стоки перекачиваются на КОС-2 для очистки и дальнейшей утилизации.

Дождевая канализация

В сеть дождевой канализации поступают стоки с дорог, кровель зданий, перелив с градирен II оборотной системы. Площадка завода разбита на зоны действия канализационных насосных станций дождевых стоков. В напорном режиме собранные дождевые стоки перекачиваются на КОС-2 для очистки и дальнейшей утилизации.

Канализация минерализованных сточных вод котельной завода

Система канализации минерализованных сточных вод обеспечивает отведение нейтрализованных и усредненных сточных вод водоподготовительных установок существующей отопительно-производственной котельной. В период строительства подземных хранилищ, минерализованные стоки используются как растворитель для соляных пластов. Затем рассол сбрасывается в соляные озера Айдык и Карасор.

Канализация продувочных вод котлов-утилизаторов

Охлажденные продувочные воды от каждой установки по наземному трубопроводу через воронку попадают в резервуар сбора продувочных вод, на перекрытии которого устанавливается два погружных насоса. При подпитке системы питательной воды котлов-утилизаторов обессоленной водой и при солесодержании продувочной воды менее 400 мг/л вода поступает в обратный трубопровод оборотной системы. При подпитке умягченной водой и солесодержании более 400 мг/л продувочная вода поступает на установку водоподготовки котельной в баки нейтрализации, а затем с минерализованными стоками подаются на размыв подземных хранилищ. Система сбора продувочных вод работает периодически.

Система ливневой канализации склада комовой серы У-150

Система сбора сточных вод с территории склада комовой серы состоит из системы железобетонных лотков, приемного бункера с доломитовой засыпкой. В настоящее время данная система сбора сточных вод находится в нерабочем состоянии, так как в процессе эксплуатации железобетонные лотки разрушились, а приемный бункер залит водой, ввиду негерметичности конструкции бункера и высокого уровня грунтовых вод. Бункер находится в разрушенном состоянии и не подлежит восстановлению. Сточные воды имеют повышенные показания по кислотности ($pH < 7$) и содержат мелкодисперсную серу.

Проектные решения предусматривают восстановление системы железобетонных лотков по периметру склада комовой серы У-150. Предусматривается устройство двух емкостей для сбора дождевых сточных вод на складе У-150 и две емкости для предварительно отфильтрованных сточных вод.

Взам. инв. №																			
Подпись и дата																			
Инв. № подл.																			
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>К.уч.</td> <td>Лист</td> <td>Недок</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<p style="text-align: center;">468-21-0000-6-10-ООС1.1</p>	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата														
							92												

Канализационная насосная станция бытовых сточных вод являются изделиями полной заводской готовности, производства и поставки ОАО "ИК "НИИ КВОВ" г. Москва, которые состоят из здания насосной и подземной части. Надземная часть здания насосной станции и щитовой представляют собой блок-бокс с размерами 3,0 x 3,0 м. Подземная часть здания насосной (приёмный резервуар) выполнена из стальной трубы диаметром 1420 мм. Отопление блок-бокса насосной электрическое. Производительность насосной станции 8,0-16 м³/ч, напор 20-22 м, ёмкость приёмного резервуара 3,2 м³, глубина заложения подводящего коллектора 2,5 м. Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня стоков в колодце. Данная канализационная насосная станция поставляется в полной заводской готовности. В комплект поставки так же входят погружные насосы фирмы "GRUNDFOS" (1 рабочий, 1 резервный), запорная арматура, трубопроводы обвязки насосного оборудования.

Напорная сеть бытовой канализации К1Н выполнена из напорных полиэтиленовых трубопроводов марки ПЭ 100, производства ООО "Гермес Групп" г. Санкт-Петербург. Прокладка трубопровода К1Н предусматривается подземная. Перед сбросом в самотечную существующую сеть бытовой канализации предусмотрен колодец-гаситель напора.

Сведения о принятых системах сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки

На реконструируемых и проектируемых установках Астраханского ГПЗ предусматриваются отдельные системы бытовой, дождевой и производственно-дождевой канализаций, и канализации загрязненных нефтепродуктами производственно-дождевых сточных вод.

Проектной документацией предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая канализация (К1);
- канализация бытовая напорная (К1Н);
- производственно-дождевая канализация (К4);
- канализация загрязненных нефтепродуктами производственно-дождевых сточных вод (К4.1).

Проектной документацией предусмотрена следующая концепция водоотведения:

- отвод бытовых, производственных и дождевых сточных вод от реконструируемых зданий и технологических установок в существующие наружные сети канализации. В случае отсутствия возможности подключения системы производственной канализации к существующим сетям по причине их отсутствия, проектом предусматривается сбор стоков в мокрый колодец с последующей откачкой специализированным автотранспортом. Данное решение предусмотрено для загрязненных нефтепродуктами производственно-дождевых сточных вод (К4.1);
- отвод бытовых, производственных и дождевых сточных вод от проектируемых зданий и сооружений (технологические установки), от которых отводятся сточные воды различных систем канализации в существующие наружные сети канализации;

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

94

- устройство канализационной насосной станции бытовых стоков для перекачки сточных вод в точку подключения к существующим сетям;
- устройство резервной линии трубопроводов на трассе бытовой напорной канализации для возможности проведения ремонтных работ;
- вынос сетей канализации из-под проектируемых технологических эстакад и установок с приведением расстояний от трубопроводов до фундаментов зданий и технологических установок к нормативным показателям;
- реконструкция наружной системы бытовой канализации от здания административно-бытового корпуса №5 (АБК-5) технологической установки У-150;
- реконструкция системы сбора и нейтрализации сточных вод с территории механизированного склада комовой серы У-150 с применением пластиковых трубопроводов, емкостей из коррозионностойких материалов к кислой среде (емкости из стеклопластика).

Реконструируемые здания и технологические установки, от которых необходимо отводить бытовые стоки, производственные стоки, дождевые стоки, подключаются к существующим наружным сетям канализации. В тех случаях, когда нет возможности подключить систему производственной канализации в существующие сети, по причине отсутствия подземной сети как таковой в районе размещения новых зданий, проектом предусматривается сбор стоков в мокрый колодец, с последующей откачкой специализированным автотранспортом и вывозом данных сточных вод на утилизацию. Такое решение касается сточных вод загрязненных нефтепродуктами производственно-дождевых сточных вод К4.1.

Проектируемые здания и сооружения (новые технологические установки) от которых отводятся сточные воды различных систем канализации, выпуски трубопроводов подключаются к существующим сетям канализации. Проектом предусматривается вынос сетей канализации на новые места из-под вновь проектируемых технологических эстакад и установок с приведением расстояний от трубопроводов к фундаментам зданий и технологическим установкам к нормативным показателям.

Перед поступлением стоков в общую сеть канализации предварительная очистка бытовых, производственных и дождевых стоков не предусматривается. Весь процесс очистки этих стоков будет осуществляться на существующих очистных сооружениях.

Дополнительное расширение систем канализации сточных вод не требуется, обеспечение расходных показателей новых объектов предусматривается обеспечивать за счет резервных мощностей систем канализации АГПЗ.

Канализация бытовая (К1)

На территории установки запроектирована сеть бытовой канализации К1 для отвода сточных вод от санитарных приборов, расположенных в проектируемых зданиях. Сточные воды поступают в самотечную сеть бытовой канализации, собираются в промежуточные канализационные насосные станции и далее в напорном режиме подаются в существующую самотечную сеть бытовой канализации.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист 95
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Концентрации загрязнений бытовых сточных вод приведены в таблице 7.10.

Таблица 7.10 – Характеристика загрязняющих веществ бытовых сточных вод

Показатели	Значение предельных концентраций загрязнений бытовых сточных вод для сброса на КОС-2, мг/дм ³
Нефтепродукты	15
Взвешенные вещества	260
ХПК фильтрованной пробы	400
БПК-20	160
БПК-5	120
Азот аммонийный	15
Сероводород	0,97
Хлориды	350
Сульфаты	500
СПАВ (анионные)	10
Фосфаты	15
Сухой остаток	400
Водородный показатель рН	6,5-8,5

Канализация производственно-дождевая (К4)

Сбор атмосферных осадков с территории осуществляется через дождеприемные колодцы и приямки. Далее стоки направляются в проектируемую сеть производственно – дождевой канализации К4 с подключением к существующим сетям канализации.

В систему производственно-дождевой канализации поступают сточные воды от промывок и гидроиспытаний технологического оборудования, гидроуплотнения насосов, промывки фильтров компрессорных агрегатов, мокрой уборки помещений, загрязненные дождевые и талые сточные воды с оборудованных площадок с технологическим оборудованием с возможным содержанием ЛВЖ и ГЖ.

Концентрации загрязнений производственно-дождевых сточных вод приведены в таблице 7.11.

Таблица 7.11 – Характеристика загрязняющих веществ производственно-дождевых и дождевых сточных вод

Показатели	Значение предельных концентраций загрязнений производственно-дождевых сточных вод, не более мг/дм ³
Водородный показатель рН	6,5-8,5
Взвешенные вещества	260
Нефтепродукты	600
ХПК	240

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

96

Показатели	Значение предельных концентраций загрязнений производственно-дождевых сточных вод, не более мг/дм ³
Общее солесодержание	2000
Сероводород	0,97

Сточные воды с установки У-150

Проектные решения по канализации предусматривают реконструкцию системы сбора и отвода сточных вод с территории механизированного склада комовой серы У-150, с применением пластиковых трубопроводов, емкостей из коррозионностойких материалов к кислой среде (емкости из стеклопластика).

Концентрации загрязнений производственно-дождевых сточных вод приведены в таблице 7.12.

Таблица 7.12 – Характеристика загрязняющих веществ сточных вод установки У-150

Показатели	Значение показателей загрязнения дождевых вод, мг/дм ³
Водородный показатель pH	4,5
Взвешенные вещества	400
Нефтепродукты	14,3
ХПК	271
Общее солесодержание	884
Сероводород	менее 0,05
Хлорид-ион	297,8
Фосфат-ион	0,81

Сведения о прокладке канализационных трубопроводов, участков напорных трубопроводов, условия их прокладки

Подземные сети канализации прокладываются на глубине на 0,3 м выше отметки глубины проникания в грунт нулевой температуры в соответствии с п.6.2.4 СП32.13330.2018.

Надземные сети канализации, проложенные по эстакаде, предусматриваются в тепловой изоляции с электрообогревом.

На выходе с отбортованных площадок предусмотрены прямки с арматурой (нормальное положение «закрыто»), которые позволяют в нормальном режиме отводить дождевые стоки в сеть канализации, а при аварийной ситуации продукта предотвращают попадание технологических розливов в сеть канализации.

Система дождеприемников, прямков, колодцев и подземных коллекторов устроена таким образом, что все поверхностные дождевые воды и стоки с обордюренных участков собираются в закрытую сеть канализации с колодцами и дождеприемниками с последующим отводом стоков на очистные сооружения.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						97
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

7.5 Результаты оценки воздействия на недра

7.5.1 Период строительства

На этапе строительства выполняются технологические мероприятия, воздействующие на условия естественного залегания и изменения физико-механических свойств грунтов и режима подземных вод.

Основными видами воздействия на геологическую среду и подземные воды в период строительства будет:

- Непосредственно механическое воздействие от работающей техники:
 - а) устройство котлованов под фундаменты/ростверки;
 - б) устройство оснований под фундаменты/ростверки;
 - в) уплотнение грунтов основания;
 - г) устройство свайных полей;
 - д) устройство фундаментов/ростверков;
 - е) обратная засыпка;
 - ж) общестроительные работы (устройство зданий и сооружений);
 - з) обустройство территории.
- Химическое воздействие от проливов ГСМ.

С момента начала активного техногенного воздействия на территорию (время существования АГКМ и завода) количество массивов полужакрепленных песков значительно сократилось, барханы практически исчезли; на большей части исследуемой территории поверхность имеет техногенный рельеф. Большая часть поверхности спланирована и «запечатана» - бетонное покрытие. С точки зрения активизации техногенно-индуцированных инженерно-геологических процессов, объект находится в состоянии стабилизированном. Факторы для развития опасных процессов отсутствуют в силу применения и долговременного использования ранее принятых проектных решений, что подтверждают данные предпроектного обследования состояния объекта, в частности и грунтов основания зданий и сооружений.

Согласно предоставленной проектной документации, в связи с высоким уровнем грунтовых вод и их агрессивностью бетон фундаментов принят марки «В6» по водонепроницаемости на сульфатостойком портландцементе. Согласно исполнительной документации при бетонировании фундаментов выполнено из бетона согласно проектной документации, так же для дополнительной защиты бетона фундаментов, выполнена боковая гидроизоляция горячим битумом за 2 раза.

В ходе проведенного обследования не выявлено деформаций и повреждений сооружения, связанных с уменьшением или потерей несущей способности фундаментов и грунтов – неравномерных осадок, кренов, перекосов, выпирание грунта, разрывов сварных швов.

В результате осмотра фундаментов, изучения проектной и исполнительной документации установлено, что сечение фундаментов соответствуют проекту, тело монолитного бетона фундаментов не имеет трещин, раковин и других дефектов. Прочность бетона фундаментов имеет значения не ниже проектных.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						98
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

При сравнении проектных и фактических физико-механических характеристик грунтов можно сделать вывод, что с течением времени физико-механические характеристики грунтов не изменились.

При сравнении проектных и фактических физико-механических характеристик грунтов можно сделать вывод, что с течением времени физико-механические характеристики грунтов не изменились.

Согласно результатам обследования, можно сделать вывод, что фундаменты соответствуют проектной документации и находятся в работоспособном состоянии».

То-есть многолетний опыт эксплуатации объекта показал правильность и актуальность ранее заложенных решений, которые предусматриваются и в рамках настоящего проекта.

После завершения строительного периода, при учете небольшого количества земляных работ предусмотренных проектом, инженерно-геологическая система быстро придет в динамическое равновесие, исключая развитие опасных геологических процессов.

Таким образом, при соблюдении технологических условий строительства, на рассматриваемой площадке нет условий для активизации опасных инженерно-геологических процессов. Учитывая инженерно-геологические условия площадки, спланированность рельефа и уже имеющийся опыт эксплуатации объекта, активизации опасных инженерно-геологических процессов характерных для данной территории не ожидается.

Загрязнение грунтов зоны аэрации и подземных вод растворимыми или нерастворимыми компонентами (ГСМ). Локальное загрязнение геологической среды вероятно вследствие проливов горюче-смазочных материалов при заправке землеройных и транспортных машин и механизмов. Ввиду особенностей инженерно-геологических условий участка – спланированность рельефа и поверхностного стока, небольшой объем земляных работ, загрязнения подземных вод при строительстве также не ожидается.

7.5.2 Период эксплуатации

На этапе эксплуатации основным источником воздействия на геологическую систему являются проектируемые объекты. Поскольку площадка давно спланирована с учетом действующей водоотводной системы и находится в эксплуатации, небольшое количество новых объектов на ее территории не повлияет на прохождение имеющихся инженерно-геологических процессов и не активизируют новые ОГП. В свою очередь, воздействие геологической среды на объекты учтено при первоначальной застройке территории, что подтверждается отсутствием ОГП на территории в настоящее время, при наличии уже эксплуатирующихся объектов данными проведенного обследования зданий, сооружений и грунтов оснований.

Таким образом, исходя из инженерно-геологических условий территории размещения объектов проектирования и отсутствию условий для активизации опасных инженерно-геологических процессов, можно заключить, что влияние реконструируемых сооружений и вновь построенных на геологическую среду будет минимально, как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации. Аналогично,

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					Лист
					99

влияние геологической среды на инженерные сооружения не будет отличаться от влияния уже установившегося течения геологических процессов на данной территории. Таким образом, дополнительная организация системы мониторинга геологической среды территории не предусматривается.

7.5.3 Геологические ограничения природопользования

Из современных геологических условий, характерных для района проектирования, накладывающих определенные инженерно-геологические ограничения при выборе проектных решений следует учесть мощность грунтов, относящихся к III категории по сейсмическим свойствам (превышает 10 м).

Сейсмичность участка строительства по карте В 0СР-2015 - 6 баллов.

Высокий уровень грунтовых вод, который нужно учитывать при выборе проектных решений по устройству типов фундаментов, выбору материалов, устройству планировки и инженерной защиты территории.

7.6 Результаты оценки воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Проектом предусматривается размещение зданий и сооружений этапа 2-10, в условиях существующей застройки на действующем «Астраханском ГПЗ», филиал ООО «Газпром переработка».

Отвод дополнительных земельных участков под строительство не требуется.

7.6.1 Период строительства

Рассматриваемая площадка предприятия представляет собой сформированный комплекс установок, зданий, сооружений с развитой системой инженерных коммуникаций надземной и подземной прокладки, внутривозрадных автодорог, проездов и площадок предприятия нефтеперерабатывающей промышленности.

Виды разрешенного использования участка – для эксплуатации объектов газоперерабатывающего завода.

На территории завода проезды и площадки имеют твердое покрытие (асфальт, бетон, гравий). Внутривозрадные проезды позволяют осуществлять проезд монтажных кранов и механизмов, используемых на данном предприятии, подвоз крупногабаритных и тяжёлых аппаратов и конструкций, как в период строительства, так и в период эксплуатации предприятия.

Определяющим фактором выбора строительной площадки является непосредственное отношение данного объекта к действующему производству, а также свободное от застройки место на территории АО «Астраханский ГПЗ».

Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта нет.

В период строительства воздействия на земельные ресурсы происходить не будет.

В связи с тем, что строительные работы выполняются на территории, расположенной на территории действующего предприятия АО «Астраханский ГПЗ»

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									100
						468-21-0000-6-10-ООС1.1			
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

Ф. 23-17

мероприятия по проведению работ в условиях стесненной городской застройки не требуется.

7.6.2 Период эксплуатации

В процессе эксплуатации объекта, при соблюдении регламента работы технологического оборудования и систем водоотведения, воздействие на почвенный покров практически исключается.

7.7 Результаты оценки воздействия на растительный мир

7.7.1 Период строительства

Площадка размещения объекта располагается в составе действующего предприятия на территории газоперерабатывающего завода (АГПЗ), «Астраханский ГПЗ» филиал ООО «Газпром переработка» и не включает в себя ценные природные комплексы. Растения и животные, занесенные в Красную Книгу Астраханской области на рассматриваемой территории отсутствуют.

При производстве работ вырубке леса, срезка мелкого кустарника не происходит.

7.7.2 Период эксплуатации

С учётом принятых проектных решений прогнозируемое воздействие проектируемых сооружений, в период эксплуатации, на растительный мир может считаться допустимым.

Каких-либо мероприятий по охране растительного мира на данной территории не требуется.

7.8 Оценка воздействия на животный мир

7.8.1 Период строительства

Участок строительства расположен на территории Астраханского ГПЗ.

На территории завода проезды и площадки имеют твердое покрытие (асфальт, бетон, гравий). Внутриплощадочные проезды позволяют осуществлять проезд монтажных кранов и механизмов, используемых на данном предприятии, подвоз крупногабаритных и тяжёлых аппаратов и конструкций, как в период строительства, так и в период эксплуатации предприятия.

Определяющим фактором выбора строительной площадки является непосредственное отношение данного объекта к действующему производству, а также свободное от застройки место на территории АО «Астраханский ГПЗ».

Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта нет.

В период строительства воздействия на животный мир происходить не будет.

7.8.2 Период эксплуатации

В процессе эксплуатации объекта, при соблюдении регламента работы технологического оборудования и систем водоотведения, воздействие на животный мир практически исключается.

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

								468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
									101
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

7.9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Реализация намечаемой деятельности будет сопровождаться образованием отходов, как на этапах строительства, так и на этапе дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта.

По природе своего происхождения образующиеся отходы условно можно разделить на три группы:

- отходы, образующиеся преимущественно при строительстве проектируемых объектов;
- отходы, образующиеся преимущественно при эксплуатации и ремонте проектируемых объектов;
- отходы, образующиеся при авариях и их ликвидации.

В свою очередь, отходы производства и потребления, образующиеся от объектов реконструкции, распределяются по степени воздействия на окружающую среду вредными веществами, содержащимися в них, на классы опасности:

- отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные отходы);
- отходы II класса опасности (высоко опасные);
- отходы III класса опасности (умеренно опасные);
- отходы IV класса опасности (малоопасные);
- отходы V класса опасности (практически неопасные).

Класс опасности отходов, образующихся в процессе строительства и последующей эксплуатации проектируемых объектов, принят в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (утвержден приказом МПР РФ от 18.07.2014 № 445), дополнениями и изменениями к федеральному классификационному каталогу отходов.

Рекомендуемые названия, коды и классы опасности отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (в действующей редакции).

В результате анализа технической и проектной документации определены следующие жизненные циклы проектируемых объектов, в процессе которых образуются отходы производства и потребления:

- демонтажные работы;
- строительство проектируемых объектов;
- эксплуатация проектируемых объектов.

7.9.1 Период строительства

Характеристика отходов, образующихся в процессе демонтажа и при строительстве проектируемых объектов, приведена в таблицах 7.8-7.10.

Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

						468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		102

Таблица 7.13 – Перечень основных видов отходов, образующихся в процессе демонтажных работ

Наименование отхода	Количество, т
III класс опасности	
Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	1,144
ИТОГО III класс опасности	1,144
IV класс опасности	
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	6,997
ИТОГО IV класс опасности	6,997
V класс опасности	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	1937,434
Лом и отходы алюминия несортированные	0,153
Отходы изолированных проводов и кабелей	594,183
Отходы цемента в кусковой форме	23,013
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	487,153
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	1091,221
ИТОГО V класс опасности	4133,155
ВСЕГО	4141,295

Таблица 7.14 – Перечень основных видов отходов, образующихся в процессе строительно-монтажных работ

Наименование отхода	Количество, т
III класс опасности	
Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	0,001
ИТОГО III класс опасности:	0,001
IV класс опасности	
Отходы битума нефтяного	3,649
Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	0,011
Трубы, муфты из асбоцемента, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,003
Листы волнистые и плоские, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,826
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	2,339
Обрезь и лом гипсокартонных листов	4,910
Отходы рубероида	1,848
Отходы ТОЛИ	0,011
Отходы линолеума незагрязненные	0,176

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

103

Наименование отхода	Количество, т
Шлак сварочный	5,348
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4,273
ИТОГО IV класс опасности:	23,394
V класс опасности	
Отходы стекловолокна	23,122
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	3,510
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	1,453
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	0,003
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	392,336
Лом и отходы алюминия несортированные	13,256
Отходы изолированных проводов и кабелей	0,701
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	201,791
Отходы цемента в кусковой форме	34,075
Лом строительного кирпича незагрязненный	24,239
Лом черепицы, керамики незагрязненный	0,392
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	10,696
ИТОГО V класс опасности:	705,572
ВСЕГО:	728,968

Таблица 7.15 – Перечень основных видов отходов, образующихся в процессе использования автотранспорта и спецтехники

Наименование отхода	Количество, т
II класс опасности	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	4,521
ИТОГО II класс опасности	4,521
III класс опасности	
Отходы минеральных масел моторных	20,330
Отходы минеральных масел трансмиссионных	2,541
Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	0,320
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,754
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,206
ИТОГО III класс опасности:	24,153
IV класс опасности	
Шины пневматические автомобильные отработанные	23,259
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,126

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

Наименование отхода	Количество, т
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,260
ИТОГО IV класс опасности	23,644
V класс опасности	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	3,310
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,432
ИТОГО V класс опасности	3,742
ВСЕГО	56,060

7.9.2 Период эксплуатации

Характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, приведена в таблице 7.11.

Таблица 7.16 – Перечень основных видов отходов, образующихся в процессе эксплуатации

Наименование отхода	Количество, т/год
I класс опасности	
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,026
ИТОГО I класс опасности	0,026
III класс опасности	
Отходы минеральных масел компрессорных	0,897
Отходы минеральных масел турбинных	0,129
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	8,292
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	0,623
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	0,121
ИТОГО III класс опасности	10,061
IV класс опасности	
Смесь просыпей и отходов серы от зачистки оборудования при производстве серы	34,622
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	0,429
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	0,076
Резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,015
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	0,281

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

Наименование отхода	Количество, т/год
Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	14,943
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	3,860
Зола от сжигания угля малоопасная	0,386
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	1,453
Смете территории предприятия малоопасный	92,056
ИТОГО IV класс опасности	148,121
V класс опасности	
Валяно-войлочные изделия из шерстяного волокна, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,054
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	0,012
ИТОГО V класс опасности	0,066
ВСЕГО	158,274

7.10 Оценка воздействия при возможных аварийных ситуациях

7.10.1 Период строительства

В период строительства не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

– полным разрушением цистерны топливозаправщика 10,0 м³ - 90 % заполнением, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (спланированное грунтовое покрытие строительной площадки), без дальнейшего возгорания - Сценарий А;

– полным разрушением цистерны топливозаправщика 10,0 м³- 90 % заполнением, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (спланированное грунтовое покрытие строительной площадки) и дальнейшим его возгоранием - пожар пролива Сценарий Б.

7.10.1.1 Воздействие на атмосферный воздух

Сценарий А - разрушение цистерны топливозаправщика без возгорания

Исходные данные принятые в расчёт

1. Для расчётов использованы следующие методики:

- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденная 01.11.1995 Минтопэнерго России;
- Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997), Санкт-Петербург, 1999;

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

106

– Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 №404;

– Пособие по применению СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

2. Для заправки техники в полосе строительства по данным «Проекта организации строительства» используется топливозаправщик с объемом цистерны 10,0 м³. Заполнение на 90 % - 9,0 м³.

Плотность ДТ принята в соответствии с ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия» (введенным в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.11.2013 №1871-ст) – 863,4 кг/м³.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – пролив всей цистерны и разлив на подстилающую поверхность.

Таким образом масса ДТ участвующая в аварийной ситуации равна 7,77 тонны.

3. Площадь разлива ДТ на подстилающую поверхность

В соответствии с п.7 Приложения 3 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» утверждённой приказом МЧС № 404 от 10 июля 2009 г. при проливе на неограниченную поверхность площадь пролива $F_{\text{ПР}}$ (м²) жидкости определяется по формуле:

$$F_{\text{ПР}} = f_{\text{Р}} V_{\text{Ж}},$$

где: $f_{\text{Р}}$ - коэффициент разлития, м⁻¹ (при отсутствии данных допускается принимать равным 5 м⁻¹ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 20 м⁻¹ при проливе на спланированное грунтовое покрытие, 150 м⁻¹ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

$V_{\text{Ж}}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³.

Учитывая, что пролив происходит на спланированное грунтовое покрытие (строительная площадка) и объём ДТ 9,0 м³ площадь пролива составит:

$$F = 20 * 9,0 = 180 \text{ м}^2.$$

Тип подстилающей поверхности – спланированное грунтовое покрытие.

Характеристика грунтов площадки строительства по результатам КИИ Т - песок средней крупности средней степени водонасыщения 10-15 %.

Коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – $k_{\text{н}} = 0,30 \text{ м}^3/\text{м}^3$;

Таким образом, объем загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = 9,0 / 0,30 = 30,0 \text{ м}^3.$$

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							107
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

$$h_{гр} = V_{гр} / F_{разл} = 30,0 / 180,0 = 0,167 \text{ м.}$$

Объем ДТ, который впитается в грунт, составит:

$$V_{ДТ гр} = V_{гр} \cdot k_n,$$

Таким образом, объем ДТ, который впитается в грунт, составит:

$$V_{ДТ гр} = 30,0 \cdot 0,30 = 9,0 \text{ м}^3.$$

Следовательно, в грунт впитается весь объем разлитого ДТ.

4. Расчетная температура наружного воздуха

В соответствии с Справкой ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 314-02-06-01-1413 (Приложение А- Тома 8.1.2) расчетная температура наружного воздуха – 29,5°C.

5. Директивно принята продолжительность аварии -3600 сек.

Оценка выбросов при аварийной ситуации

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой ДТ подстилающей поверхностью.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – пролив всей цистерны и разлив на подстилающую поверхность.

При этом масса выбросов составляет:

Расчет массы выбросов загрязняющих веществ при испарении жидкости пролива рассчитывается по формуле:

$$m_{исп} = F_{разл} \cdot T_{исп} \cdot W_{исп}, \text{ кг}$$

где $W_{исп}$ – скорость испарения, кг/(м²·с);

$T_{исп}$ – длительность испарения жидкости принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с.

Интенсивность испарения рассчитывается согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 №404:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_H$$

где η – коэффициент, зависящий от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta = 1$;

$M = 203,6$ кг/кмоль – молярная масса ДТ (приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009);

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							108

P_H – давление насыщенных паров ДТ, кПа.

Давление насыщенных паров ДТ определяется согласно Пособию по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов:

$$P_H = 10^{\left(\frac{A-B}{t_p+C_a}\right)}$$

где А, В, C_a – константы уравнения Антуана для ДТ: А = 5,00109; В = 1314,04; C_a = 192,473 (Пособие по применению СП 12.13130.2009);

t_p – расчетная температура 29,5°C

$$P_H = 10^{(5,00109 - 1314,04/(29,5+192,473))} = 0,121 \text{ кПа}$$

$$W = 10^{-6} \cdot 1 \cdot \sqrt{203,6} \cdot 0,076 = 1,7265 \cdot 10^{-6} \text{ кг/(с}\cdot\text{м}^2)$$

$$G_{\text{исп}} = 1,7265 \cdot 10^{-6} \cdot 180 \cdot 3600 = 1,119 \text{ кг/период}$$

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представляют собой пары дизельного топлива, которые в соответствии с «Методическим указанием по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», представляют собой смесь предельных углеводородов C_{12} - C_{19} и сероводорода H_2S .

$$G = 1,119 \text{ кг/период}$$

$$G_{C_{12}-C_{19}} = 1,119 \cdot 0,9972 = 1,116 \text{ кг/период}$$

$$G_{H_2S} = 1,119 \cdot 0,0028 = 0,003 \text{ кг/период}$$

$$M = 1,119 \cdot 1000 / 3600 = 0,31078 \text{ г/с}$$

$$M_{C_{12}-C_{19}} = 0,31078 \cdot 0,9972 = 0,30991 \text{ г/с}$$

$$M_{H_2S} = 0,31078 \cdot 0,0028 = 0,00087 \text{ г/с}$$

Результаты расчета сведены в таблицу 7.12 .

Таблица 7.17 – Состав и объём выбросов ЗВ, при аварийной ситуации с топливозаправщиком без возгорания ДТ (Сценарий А)

Код	Наименование вещества	Максимально-разовая концентрация, г/сек	Валовый выброс за период, кг/период
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00087	0,003
2754	Алканы C_{12} - C_{19} (Углеводороды предельные C_{12} - C_{19})	0,30991	1,116

Сценарий Б - разрушение цистерны топливозаправщика с возгоранием

Исходные данные принятые в расчёт

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							109

1. Для расчётов использованы следующие методики:

– Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 №404;

– Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996.

2. Для заправки техники в полосе строительства по данным «Проекта организации строительства» используется топливозаправщик с объемом цистерны 10,0 м³. Заполнение на 90 % - 9,0 м³.

Плотность ДТ принята в соответствии с ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия» (введенным в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.11.2013 №1871-ст) – 863,4 кг/м³.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – пролив всей цистерны и разлив на подстилающую поверхность.

Таким образом масса ДТ участвующая в аварийной ситуации равна 7,77 тонны.

3. Площадь разлива ДТ на подстилающую поверхность

В соответствии с п.7 Приложения 3 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» утверждённой приказом МЧС № 404 от 10 июля 2009 г. при проливе на неограниченную поверхность площадь пролива $F_{\text{ПР}}$ (м²) жидкости определяется по формуле:

$$F_{\text{ПР}} = f_{\text{P}} V_{\text{Ж}},$$

где: f_{P} - коэффициент разлития, м⁻¹ (при отсутствии данных допускается принимать равным 5 м⁻¹ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 20 м⁻¹ при проливе на спланированное грунтовое покрытие, 150 м⁻¹ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

$V_{\text{Ж}}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³.

Учитывая, что пролив происходит на спланированное грунтовое покрытие (строительная площадка) и объём ДТ 9,0 м³ площадь пролива составит:

$$F = 20 \cdot 9,0 = 180 \text{ м}^2.$$

Тип подстилающей поверхности – спланированное грунтовое покрытие.

Характеристика грунтов площадки строительства по результатам КИИ - песок средней крупности средней степени водонасыщения 10-15 %.

Коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – 0,30 м³/м³;

Таким образом, объем загрязненного грунта составит:

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									110
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

$$V_{гр} = 9,0 / 0,30 = 30,0 \text{ м}^3.$$

Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

$$h_{гр} = V_{гр} / F_{разл} = 30,0 / 180,0 = 0,167 \text{ м.}$$

Таким образом, объем ДТ, который впитается в грунт, составит:

$$V_{дт гр} = 30,0 \cdot 0,30 = 9,0 \text{ м}^3.$$

Следовательно, в грунт впитается весь объем разлитого ДТ.

4. Расчетная температура наружного воздуха

В соответствии с Справкой ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 314-02-06-01-1413 (Приложение А- Тома 8.1.2) расчетная температура наружного воздуха – 29,5°C.

5. Директивно принята продолжительность аварии -3600 сек.

Оценка выбросов при аварийной ситуации

Расчет массы выбросов загрязняющих веществ при горении ДТ выполнены в программе «Горение нефти» (версия 1.0.0.5), разработанной фирмой «Интеграл» и сведены в таблицу 7.13.

В рассматриваемом случае с учётом разлива на спланированное грунтовое покрытие целесообразно применение п. 5.2 Методики - «выгорание остатков ДТ из пропитанного им грунта до затуха» т.к. в соответствии с приведённой выше оценкой весь объём ДТ впитается в грунт и следовательно горение на разделе фаз «жидкость-атмосфера» – невозможно.

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Таблица 7.18 – Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг.

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$$NO - 0.13 \quad NO_2 - 0.80$$

Расчёт выброса при выгорание остатков ДТ из пропитанного им грунта до затухания (п. 5.2 Методики)

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов.

Наименование грунта - Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 0,6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot V \cdot S_T \text{ т/год}$$

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

111

Влажность грунта – 15,00 %;

$K_n = 0,30 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности;

$P = 0,863 \text{ т}/\text{м}^3$ - плотность разлитого вещества;

$B = 0,17 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы;

$S_r = 180,0 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = (0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_r) / (3600 \cdot T_r) \text{ г/с}$$

$T_r = 1,000 \text{ час.}$ (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания.

Результаты расчета выброса загрязняющих веществ приведены в таблице 7.14.

Таблица 7.19 – Результаты расчета (горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов)

Код в-ва	Название вещества	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	23.0314057	0.082913
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3.7426034	0.013473
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1.1030367	0.003971
0328	Углерод (Сажа)	14.2291730	0.051225
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	5.1842723	0.018663
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1.1030367	0.003971
0337	Углерод оксид	7.8315604	0.028194
0380	Углерод диоксид	1103.0366700	3.970932
1325	Формальдегид	1.2133403	0.004368
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	3.9709320	0.014295

Выводы: Воздействие на окружающую среду аварии с разливом ДТ на подстилающую поверхность оценивается как кратковременное, локальное.

7.10.1.2 Воздействие на земельные ресурсы

При проведении заправки нефтепродуктами автотехники, с целью исключения загрязнения почвенно-растительного покрова проливами нефтепродуктов рекомендуется применять специальные поддоны, емкости, полимерное пленочное покрытие и производить обваловку из минерального грунта вокруг места производства работ (заправки, ремонта техники).

Заправка землеройной техники топливом разрешается лишь с помощью передвижных автозаправочных машин, оборудованных затворами у выпускного

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									112
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

предприятия, практически лишенной какой-либо фауны, данное воздействие практически исключено.

Косвенное воздействие возникает опосредованно через разрушение местообитаний, однако оно будет весьма локальным и не окажет существенного негативного воздействия.

Возможное воздействие на растительность будет заключаться в ее возможном загрязнении или уничтожении в месте локализации аварийной ситуации.

В целом возможные аварийные ситуации носят локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на компоненты окружающей среды можно оценить как незначительное.

7.10.2 Период эксплуатации

Рассматриваемые в настоящей проектной документации технологические объекты реконструкции не содержат опасных веществ (ОВ) поступление которых в окружающую среду в результате аварийной ситуации может повлечь за собой значимые экологические последствия.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						114
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1 Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Период строительства

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов от дорожно-строительной техники, сварочных агрегатов, от площадок заправки топливом на атмосферный воздух и исключения возникновения концентраций загрязняющих веществ выше действующих санитарных норм, проектом предлагаются мероприятия организационного характера:

- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра и ТР;

- запрещение эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на не соответствующем стандартам топливе;

- применение машин, оборудования, транспортных средств, параметры которых в части состава отработавших газов, шума в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;

- планирование режимов работы строительной техники с целью исключения неравномерной загрузки в одни периоды времени и простой техники в другие периоды;

- исключение скопления большого количества одновременно работающей техники в пределах строительной площадки, дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;

- проведение заправки автомобилей, тракторов и др. самоходных машин топливом и маслами на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;

- проведение заправки стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры и др.) непосредственно на строительной площадке с помощью топливозаправщика, оборудованного насосно-измерительной установкой, счетчиком, сливным рукавом и раздаточным пистолетом, что исключает проливы дизтоплива;

- транспортирование исходных компонентов и готовых материалов, с помощью транспортных систем, снабженных укрытиями.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются дорожно-строительная техника и автотранспорт, контроль за выбросами от которых осуществляется периодически, в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания.

8.1.2 Период эксплуатации

В целях уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

115

от рассматриваемого объекта:

– подъемно-транспортные операции выполняются с помощью электрифицированных механизмов;

– автотранспорт и специальная техника в качестве моторного топлива используют неэтилированный бензин, дизтопливо;

– резервуары хранения топлива и дренажные емкости оснащены механическими дыхательными клапанами, исключающими постоянное выделение паров топлива в атмосферу.

В местах стоянки транспорта запрещается:

– устанавливать транспортные средства в количестве, превышающем норму, нарушать план их расстановки, уменьшать расстояние между автомобилями;

– загромождать выездные ворота и проезды;

– держать транспортные средства с открытыми горловинами топливных баков;

– заправлять транспортные средства горючим и сливать из них топливо;

– хранить тару из-под горючего, а также горючее и масла (кроме гаражей);

– подзаряжать аккумуляторы непосредственно на транспортных средствах;

– подогревать двигатели открытым огнем (костры, факелы, паяльные лампы), пользоваться открытыми источниками огня для освещения.

Противопожарные мероприятия:

– соблюдение противопожарных правил, предусмотренных Правилами противопожарного режима в РФ (утвержденных постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390), и охрану от пожара объектов;

– приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанных в соответствии с действующими нормами и утвержденным в установленном порядке;

– наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром.

Мероприятия при возникновении неблагоприятных метеорологических условий

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) разрабатывают предприятия, организации и учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органы Роскомгидромета РФ проводят или планируют проведение прогнозирования наступления НМУ.

Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ предусматривает кратковременное сокращение выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						116
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При получении сообщения о наступлении НМУ предлагается не проводить работы, связанные с поступлением в атмосферу загрязняющих веществ, а именно: профилактический пуск дизельных электростанций, работы по заполнению емкостей с ГСМ.

8.2 Мероприятия по защите от физических факторов

8.2.1 Период строительства

Основными источниками шумового загрязнения окружающей среды в период строительства являются строительные машины и механизмы. При этом шумовое воздействие источников строительной техники является кратковременным, т.к. строительные работы осуществляются на площадках только в дневное время.

Шумовые характеристики применяемых строительных машин, оборудования, транспортных средств должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя.

Для снижения уровня шумовых воздействий в период строительства (от экскаваторов, бульдозеров, передвижных электростанций, кранов, растворобетонных узлов и др.) необходимо использовать усовершенствованные конструкции глушителей, защитные кожухи, многослойные покрытия капотов из резины, поролона и т.п.

Необходимо планировать режимы работы строительной техники с целью исключения неравномерной загруженности в одни периоды времени и простой техники в другие периоды, скопления большого количества одновременно работающей техники в пределах строительной площадки.

8.2.2 Период эксплуатации

Для снижения уровня шума разрабатываются объемно-планировочные решения и предусматривается соответствующая звукоизоляция помещений. Применяются современные окна и узлы их примыкания к стенам с хорошей звукоизоляцией.

Участки с особо шумящими агрегатами и установками размещены в выгороженных помещениях.

Для снижения шума, создаваемого вентиляционным оборудованием, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- все применяемое вентиляционное оборудование по уровню шума соответствует санитарным нормам;
- входные и выходные патрубки вентиляторов присоединяются к воздуховодам через гибкие вставки;
- вентиляционные агрегаты виброизолированы с помощью пружинных виброизоляторов;
- работа вентиляторов в режиме максимального КПД;

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

117

- вентиляторы не создают избыточное давление;
- скорость движения воздуха в воздуховодах, в воздухораспределителях и решетках допускаемая, согласно норм и обеспечивающая уровень шума в пределах допустимых значений.

8.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

8.3.1 Период строительства

8.3.1.1 Мероприятия по оборотному водоснабжению

В рамках данной проектной документации мероприятия по оборотному водоснабжению не предусматриваются.

8.3.1.2 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов

Для предотвращения негативного воздействия на водные объекты при строительстве проектируемых объектов предлагается ряд мероприятий, которые направлены на:

- сокращение объема использования водных ресурсов;
- предупреждение загрязнения водных объектов;
- минимизацию воздействия на водные биологические ресурсы.

Сокращение объема использования водных ресурсов в целом достигается за счет повторного использования воды после гидравлического испытания первой единицы емкостного оборудования и трубопроводов – для последующих этапов гидравлических испытаний следующих единиц емкостного оборудования и трубопроводов. Кроме того, проектной документацией предусмотрено сокращение объемов воды питьевого качества на производственные нужды за счет использования вод непитьевого качества.

Территория влияния поверхностных вод не подвержена, водоохранные зоны водного объекта находятся вне зоны расположения объектов.

Для предупреждения загрязнения водных объектов в период строительства предусматриваются:

- с целью предупреждения попадания в полость трубопроводов воды, снега, грунта, посторонних предметов: разгрузка труб без волочения их по земле; установка временных заглушек (на отдельные трубы или секции (плети) при их длительном хранении в штабелях, на стеллажах; на концах плетей в местах технологических разрывов);
- предэксплуатационный контроль сварных соединений физическими методами;
- проведение перед началом эксплуатации оборудования испытаний на прочность и проверки на герметичность;
- использование существующих систем канализации;

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

118

- направление производственных сточных вод после гидравлических испытаний в существующую систему промливневой канализации;
- водоснабжение и водоотведение будет осуществляться с использованием существующих систем водоснабжения и канализации АО «Астраханский ГПЗ»;
- сбор и очистка образующихся в период строительно-монтажных работ сточных вод (воды после гидравлических испытаний и хозяйственно-бытовых сточных вод) на очистных сооружениях завода.
- исключение прямого контактирования грунтовых вод с дорожно-строительной техникой и автотранспортом, за счет движения строительной техники по существующему асфальтобетонному покрытию;
- заправка техники ГСМ на существующей станции АЗС.

8.3.2 Период эксплуатации

Территория влияния поверхностных вод не подвержена, водоохранные зоны водного объекта находятся вне зоны расположения объектов.

Рациональное использование водных ресурсов достигается за счет организации системы учета расходов воды.

Мероприятия по учету расхода воды, качеству воды и обеспечение стабильного режима работы систем водоснабжения контролируются и регулируются централизованно системой управления водопроводными сооружениями в целом Астраханским ГПЗ.

Обеспечение стабильного режима работы систем водоснабжения контролируется и регулируется централизованно системой управления водопроводными сооружениями в целом Астраханским ГПЗ.

Режим работы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется и регулируется централизованно системой управления водопроводными сооружениями в целом Астраханским ГПЗ.

Режим работы системы производственно-противопожарного водоснабжения контролируется и регулируется централизованно системой управления водопроводными сооружениями в целом Астраханским ГПЗ.

Мероприятия для предотвращения аварийных сбросов сточных вод включают:

- автоматизацию производственных процессов водоотведения путем;
 - автоматического включения резервных насосов в случае отключения рабочих;
 - автоматического включения резервных насосов в зависимости от уровня сточных вод в емкостях;
- контроля аварийных уровней в емкостях;
- сигнализации на пульте управления о работе механизмов в аварийных ситуациях с возможностью выдачи сигнала на центральный пульт диспетчера;
- применение труб с заводским антикоррозионным покрытием усиленного типа;

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						119
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

- тепловую изоляцию трубопроводов и обогрев резервуаров на сетях канализации в целях предупреждения замерзания транспортируемой среды;
- гидроизоляцию резервуаров для сточных вод и трубопроводов канализации, в целях защиты от коррозии;
- установку гидрозатворов на канализационных сетях, транспортирующих взрывоопасные сточные воды, для предотвращения образования взрывоопасных смесей;
- усиленную полимерную гидроизоляцию стальных трубопроводов и сварных стыков на них;
- устройство ЭХЗ трубопроводов в целях защиты от почвенной коррозии;
- установка подземных дренажных емкостей на складе ГСМ в железобетонные колодцы;
- обвалование (отбортовку) технологических площадок, на которых возможны утечки технологических продуктов с отведением утечек продукта в дренажные и аварийные емкости, с последующим возвратом в производство, и направлением загрязненных дождевых сточных вод в общую систему канализации.

Рациональное использование водных ресурсов достигается за счет:

- организации системы учета расходов воды;
- использования воды на наружную мойку автотранспорта по замкнутой циркуляционной схеме.

Водоотведение от объектов, расположенных на Астраханском ГПЗ, осуществляется общими системами канализации, включающими канализационные сети, сооружения по сбору, перекачке, очистке сточных вод и сооружения утилизации очищенных сточных вод.

На Астраханском ГПЗ приняты отдельные системы канализации:

- система бытовой канализации;
- система производственно-дождевой канализации;
- система дождевой канализации для сбора и отведения дождевых вод с дорог и незастроенной территории;
- система разлившегося нефтепродукта от промпарков и производства;
- система уловленной нефти от песколовков и нефтеловушек;
- система шламовых вод от песколовков и нефтеловушек;
- система канализации минерализованных стоков;
- система канализации химзагрязненных стоков.

Все элементы системы коммуникаций по сбору и транспортировке сточных вод, очистные сооружения, емкости и резервуары для накопления сточных вод должны систематически осматриваться с целью выявления возможных утечек, прорывов вод, технических неполадок и при выявлении таковых - немедленно устраняться.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									120
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1			

8.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

8.4.1 Период строительства

Организационно-профилактические мероприятия

Для предотвращения нерегламентированных нарушений почвенного покрова в период строительства должно обеспечиваться:

- обязательное соблюдение границы территории, отводимой для строительства;
- передвижение строительной техники только в пределах границы отвода земель;
- передвижение автотранспорта по постоянным дорогам.

С целью предотвращения загрязнения почвенно-растительного покрова:

- заправка автотранспорта предусматривается на существующей АЗС;
- запрещается мойка машин и механизмов на строительной площадке;
- складирование стройматериалов должно осуществляться в строго определенном месте, в границах полосы производства работ.

Во избежание захламления территории строительной полосы предусматривается сбор и вывоз строительного мусора и твердых бытовых отходов.

Запрещается сжигание в полосе отвода земельных участков для строительства и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, а также сгораемых отходов (лесоматериалов, промасленной ветоши и др.).

После проведения строительно-монтажных со строительной площадки убирается строительный мусор (остатки труб, кабеля, изоляционного материала, и т.д.), вывозятся все временные устройства, проводится техническая и биологическая рекультивация земель.

8.4.2 Период эксплуатации

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова в период эксплуатации проектируемых объектов предусмотрены технические решения, исключающие поступление загрязняющих веществ на почву:

- основное оборудование размещено в зданиях и блок-боксах;
- в зданиях – герметичные полы с устройством клапанов для отвода и сбора проливов;
- сбор аварийных разливов предусмотрен в аварийные емкости;
- подземные дренажные и аварийные емкости устанавливаются в колодцах для предотвращения загрязнения грунта при разгерметизации емкостей.
- расходные емкости дизтоплива имеют поддоны и размещены на отбортованных площадках;

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

121

– технологические площадки, на которых возможны утечки ГСМ, имеют твердое покрытие и отбортовку, поверхностный сток с этих площадок отводится в системы ливневой канализации и направляется на очистку на КОС;

– регулярный осмотр и проверка на прочность резервуаров и трубопроводов по графику, утвержденному руководителем предприятия.

Отвод условно чистых ливневых и талых вод на проектируемой площадке осуществляется поверхностным способом по спланированной территории в лотки проезжей части внутриплощадочных проездов. С целью сбора поверхностных стоков, проезжая часть выполняется на 0,15м ниже планировочной поверхности с установкой по краям проезжей части бетонного бортового камня. Далее поверхностные стоки через дождеприемники сбрасываются в закрытую сеть ливневой канализации и отводятся в резервуары-накопители дождевых стоков с дальнейшей транспортировкой на очистные сооружения.

На территории площадки проложены дополнительные лотки для сбора поверхностных вод в пониженных местах перед насыпью под железнодорожные пути. Отвод воды из лотков осуществляется в закрытую ливневую канализацию и транспортировкой на очистные сооружения.

Во избежание захламления территории промышленных объектов, временное накопление отходов производится на специально оборудованных площадках в соответствии с санитарными и природоохранными требованиями. По мере накопления, отходы сдаются в лицензированные организации, занимающиеся их сбором, размещением, использованием, обезвреживанием, захораниваются или обезвреживаются на собственном полигоне.

8.5 Мероприятия по охране недр

8.5.1 Период строительства

Размещение проектируемого оборудования проектируемого объекта предусматривается на территории существующего предприятия на Астраханском ГПЗ на территории действующей установки на свободной от застройки территории.

Подготовкой территории предусмотрен демонтаж бетонного покрытия для проектируемых зданий и сооружений и вынос (перенос) подземных коммуникаций для строительства насосной станции пожаротушения.

Ввиду того, что питание подземных вод происходит в основном за счёт инфильтрации атмосферных осадков в толщу грунтов, на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть мероприятия по защите территории и объектов строительства от последствий паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

Организация стока паводковых, поверхностных вод осуществляется путем комплексного решения вопросов вертикальной планировки и системы водоотвода. Система водоотвода принята открытой.

Вертикальная планировка выполнена с учетом существующего рельефа местности и определяющим фактором организации рельефа явились отметки по

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист	122	
									Взам. инв. №
									Подпись и дата
Инва. № подл.									

существующим проездам и привязана к рельефу высотными отметками с учетом конструктивных требований, схемой технологических коммуникаций.

Второй этап вертикальной планировки – подсыпка качественным грунтом площадок до проектных отметок. Проектные отметки определены из отметок существующей отсыпки площадок с обеспечением минимальных уклонов для отвода поверхностных вод при минимальных объемах насыпи. Для насыпи применить грунт II категории с послойным уплотнением катком Д4-16, за 6-8 проходов.

Основные решения по вертикальной планировке определились отметкой (по верху покрытия) по углам площадки, принятой минус 16,65 м. Уровень пола первых этажей зданий и сооружений принят выше планировочной отметки примыкающей земли не менее чем на 15 см. За нулевую отметку в насосной станции пожаротушения принята абсолютная отметка минус 16,50 м.

Срезка, насыпка грунта предусмотрена до дна корыта покрытия свободной от застройки территории установки монолитным бетоном (0,20 м).

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок, с учетом создания беспрепятственного отвода ливневых вод. Отвод поверхностных вод, не подверженных контакту с производственными загрязнениями, предусматривается открытым способом в пониженные места по существующему рельефу к дождеприемникам и далее самотеком в существующую канализацию.

Минимальный уклон поверхности спланированной территории принят 4‰, согласно СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий». Вокруг здания насосной станции пожаротушения предусмотрено устройство отмосток с бетонным покрытием. Уклоны спланированной территории не превышают нормативно допустимые согласно СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги». Поперечный уклон проездов с бетонным покрытием принят 20.

Площадка блока гидроочистки дизельной фракции комбинированной установки гидроочистки топлив полностью забетонирована, отвод поверхностных вод предусматривается открытым способом в пониженные места к дождеприемным колодцам.

В производственно-дождевую канализацию отводятся сточные воды дождевых и талых вод, а также случайных проливов от приямков с решеткой, расположенных на канализируемых площадках производства, и от дождеприемников, расположенного в границах площадки проектирования. Сточные воды поступают в закрытую самотечную сеть производственно-дождевой канализации с последующим отводом на очистные сооружения. Что минимализирует возможность загрязнения грунтов и подземных вод в период строительства и исключает на период эксплуатации.

Подъезды к объектам осуществляется по большей части по существующим автодорогам. К насосной станции пожаротушения проектом предусмотрено восстановление бетонного покрытия, площадью 34,0м² и устройство нового бетонного покрытия, площадью 24,0м² с устройством бордюрного камня БР 100.30.15, для подвижной техники и пожарных машин. Данные площадки привязаны к существующему проезду установки. Схема движения автомобилей по «АГПЗ» кольцевая. В связи с тем, что участок проектирования расположен на территории действующего существующего завода, внешние транспортные коммуникации

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

выполнены. Дополнительных внешних и внутренних транспортных коммуникаций к площадке строительства - не требуется.

8.5.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации физическое воздействие на слагающие территорию грунты от реконструируемых и новых сооружений будет минимальным, так как данные сооружения оказывают минимальные нагрузки на грунты основания зданий и сооружений. Дополнительных механических воздействий, включая вибрационные, на грунты территории в период эксплуатации не предусматривается

При соблюдении всех технологических норм, предусмотренных настоящим проектом, воздействие на геологическую среду в период эксплуатации будет минимальным. Учитывая инженерно-геологические условия площадки, спланированность рельефа, устройство отвода поверхностных вод и имеющийся многолетний опыт эксплуатации объекта, активизации опасных геологических процессов, характерных для данной территории, не ожидается. Таким образом, дополнительная организация системы мониторинга геологической среды территории не предусматривается.

8.6 Мероприятия по охране растительности

8.6.1 Период строительства

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, упорядочивающие обращение с отходами, предотвращающие аварийные ситуации и пожары, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. В то же время, должны выполняться специальные мероприятия, решающие проблемы охраны растительного покрова:

- передвижение строительной техники и отсыпка основания проектируемых объектов должны производиться строго в границах земельных участков, используемых для строительства;
- максимальное использование для движения автотранспорта и строительной техники сети существующих автодорог;
- заправка автотранспорта предусматривается на существующей АЗС;
- опасные в экологическом отношении сооружения, где возможен разлив вредных веществ (склады ГСМ, дизтоплива), изолируются от окружающей территории при помощи бетонирования основания и обвалований (отбортовок);
- недопущение захламления территории строительства производственным мусором, твердыми и жидкими отходами;
- запрещается сжигание в полосе отвода земельных участков для строительства и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, а также сгораемых отходов (изоляция, кабелей и др.);
- соблюдение правил противопожарной безопасности.
- существующие зеленые насаждения необходимо защитить от механических повреждений, заключив в деревянные короба. Стволы деревьев обить деревянными щитами на высоту 2,0 м;

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

124

– не допускается без согласования с природоохранными органами производить разрытие траншей на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев (с диаметрами кроны до 5 м), для деревьев большего диаметра норматив должен быть соответственно увеличен.

Дополнительных мероприятий по охране растительности не требуется

По окончании производства строительно-монтажных работ с территории строительства убирается строительный мусор, производится техническая рекультивация земельных участков.

Кроме того, предлагаются следующие меры по смягчению воздействий на растительный покров:

- обучение строителей технике тушения пожаров;
- проведение работ по предупреждению эрозионных процессов;
- контроль над надлежащим обращением с отходами;
- экологическое просвещение и повышение уровня образованности строительного персонала в области охраны окружающей среды.

8.6.2 Период эксплуатации

Для предотвращения отрицательного воздействия на растительный покров будут выполняться следующие мероприятия:

- соблюдение технологического регламента работы оборудования;
- соблюдение комплекса противопожарных мероприятий;
- накопление отходов производить на специально оборудованных площадках в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Выполнение вышеперечисленных мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов позволит сохранить окружающую территорию в чистом и незахламленном состоянии.

8.7 Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания

8.7.1 Период строительства

Для исключения отрицательного воздействия на животный мир необходимо проводить мероприятия, направленные на предотвращение коренных структурных преобразований местообитаний:

- производство строительно-монтажных работ строго в границах отведенных территорией;
- перемещение строительной техники в пределах специально отведенных дорог и площадок.

Кроме того, для снижения степени воздействия на животный мир при строительных работах настоящим проектом предлагаются следующие мероприятия:

- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									125	
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	

- осуществление герметичной заправки строительной техники на существующей АЗС;
- снабжение емкостей и резервуаров на всех сооружаемых объектах системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;
- накопление (в накопительных емкостях и на специально оборудованной площадке с твердым покрытием) и дальнейший сбор, размещение, использование, обезвреживание всех отходов на лицензированных предприятиях;
- запрет оставления открытых траншей и котлованов на длительное время во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;
- организации экологического просвещения и повышение уровня образованности строительного персонала в области охраны животного мира.

8.7.2 Период эксплуатации

Мероприятия по охране животных в период эксплуатации включают:

- обеспечение безаварийной эксплуатации проектируемых объектов;
- устройство сетчатого ограждения вокруг площадок с целью предотвращения попадания на них животных;
- соблюдение мер противопожарной безопасности;
- профилактические меры против браконьерства эксплуатационного персонала;
- исключается образование свалок – мест концентрации птиц и собак, создающих дополнительный пресс хищников. Пищевые и бытовые отходы должны храниться в закрытых контейнерах.

Таким образом, комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного воздействия проектируемых объектов на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия на территории намечаемой деятельности.

8.8 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на окружающую среду

8.8.1 Период строительства

Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления заключаются в соблюдении требования природоохранного законодательства в части временного накопления, транспортирования и передачи отходов специализированным организациям, с целью размещения, обезвреживания или утилизации.

Наряду с природоохранными мероприятиями на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					Лист
					126

- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного хранения;
- регулярное контролирование условий временного хранения отходов;
- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
- организация селективного сбора отходов..

8.8.2 Накопление отходов

Все работы, связанные со сбором и удалением отходов, выполняются с соблюдением правил производственной санитарии и требуемой безопасности.

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Временное накопление отходов производится на площадках, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования.

В соответствии с нормативными правилами временное хранение отходов, на территории, осуществлять, как правило, в стационарных складах на специально отведенных и оборудованных площадках, либо в технологических установках. При этом должны быть обеспечены требования ГОСТ 12.1.005-88 к воздуху рабочей зоны в части ПДК вредных веществ и микроклимата помещений. Допускается временное хранение отходов на специальных площадках при соблюдении следующих условий:

- должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.);
- открытые площадки должны располагаться в подветренной зоне территории и быть покрыты неразрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом (асфальтобетоном, полимербетоном, плиткой и т.п.);
- площадки резервуарного хранения жидких отходов должны иметь устройство, предотвращающее разлив отходов в случае аварийной разгерметизации емкостей (поддоны);
- площадка временного хранения горючих отходов должна быть оборудована противопожарным инвентарем;
- подъездные пути к площадкам хранения отходов должны быть освещены в вечернее и ночное время.

Ответственное лицо периодически осматривает оборудованные объекты временного складирования отходов, следит за санитарным состоянием площадок, контейнеров, наличием закрытых крышек, исправностью тары для сбора отходов.

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

							468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
								127
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

8.8.2.1 Транспортировка отходов

Транспортирование отходов предлагается производить при следующих условиях:

- наличие паспортов отходов II, III, IV классов опасности;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов II, III, IV классов опасности на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов II, III, IV классов опасности с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Периодичность вывоза:

- мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный); отходов из жилищ несортированных (исключая крупногабаритные); пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных - в соответствии с требованиями Приложение 1 СанПиН 2.1.3684-21: при температуре плюс 4 °С и ниже - 1 раз в 3 дня. При температуре плюс 5 °С и выше - ежедневно;
- аккумуляторов свинцовых отработанных неповрежденных, с электролитом – по мере образования транспортных партий;
- остальных видов отходов – по мере накопления, не реже одного раза в 11 месяцев.

8.8.2.2 Размещение, использование, обезвреживание отходов

Наряду с природоохранными мероприятиями на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

- заключение договоров со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на деятельность по обращению с отходами II-IV классов опасности;
- назначение лиц, ответственных за обращение с отходами, а также организацию, контроль и выполнение требований природоохранного законодательства и обязательных экологических требований:
 - организация мест накопления (временного складирования) отходов;
 - визуальный контроль за соблюдением правил безопасного накопления (временного складирования) отходов;
 - регулярный контроль условий временного складирования отходов;
 - своевременный вывоз образовавшихся отходов;
 - проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							128
Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

- на производственной территории основных производителей (изготовителей) отходов,
- на приемных пунктах сбора вторичного сырья,
- на территории и в помещениях специализированных предприятий по переработке и обезвреживанию токсичных отходов,
- на открытых, специально оборудованных для этого площадках.

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека. Накопление отходов предусматривается в пределах площадки объекта в местах централизованного накопления транспортной партии отходов. Отходы сортируются для удобства дальнейшего вывоза в специализированные организации. Сортировка проводится путем разделения и/или смешивания отходов, согласно определенным критериям, на качественно различающиеся составляющие.

Для сбора промышленных и твердых коммунальных отходов предусмотрено устройство мусоросборников контейнерного типа, оборудованных крышками, устанавливаемых на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием, оборудованных системами производственно-ливневой канализации и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, утилизации, обезвреживания.

Складирование отходов на незащищенный грунт не допускается.

Хранение сыпучих и летучих отходов в помещениях в открытом виде не допускается.

Предельный объем и количество накопления отходов на территории предприятия определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения, периодичностью вывоза отходов, а также:

- классом опасности отходов;
- физико-химическими свойствами отходов;
- взрыво-пожароопасностью отходов;
- емкостью контейнеров для накопления отходов;
- предельным количеством накопления отходов;
- грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

В закрытых складах, используемых для временного хранения отходов I-II классов опасности должны быть предусмотрены пространственная изоляция и раздельное хранение веществ в отдельных отсеках (ларях) на поддонах.

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

130

Накопление отработанных ртутьсодержащих отходов (при наличии) производится отдельно от других видов отходов (Постановление Правительства РФ от 28.12.2020 № 2314). Хранение ртутьсодержащих отходов производится в специально выделенном для этой цели помещении, защищенном от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод, а также в местах, исключающих повреждение тары (герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны).

Накопление отходов разрешается при условии:

- 1 класс опасности – в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнерах, бочках, цистернах);
- 2 класс опасности – в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах);
- 3 класс опасности – в бумажных мешках и ларях, в хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, жидкие – в закрытых емкостях;
- 4-5 класс опасности – открыто навалом, насыпью, в контейнерах.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 при временном накоплении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- расположение площадки с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей, не герметичных контейнеров должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);
- по периметру площадки должна быть предусмотрена обваловка (не менее 10 см) и обособленная сеть ливнеотоков с автономными очистными сооружениями; допускается ее присоединение к локальным очистным сооружениям в соответствии с техническими условиями;
- площадка должна быть огорожена и освещена;
- на площадке устанавливаются промаркированные контейнеры;
- контейнеры должны иметь специальные устройства для удобства переноски, перегрузки, крепления, а также должны оснащаться крышками;
- обеспечивается свободный подъезд техники для вывоза отходов;
- а) площадки для временного хранения пылящих отходов должны обеспечивать защиту окружающей среды от уноса загрязняющих веществ в атмосферу;
- б) площадки резервуарного хранения токсичных жидких отходов должны иметь устройство, предотвращающее разлив отходов в случае аварийной разгерметизации емкостей (поддоны);

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						131
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

в) площадка (стационарный склад) временного хранения горючих отходов должна быть оборудована противопожарным инвентарем;

г) подъездные пути к площадкам хранения отходов должны быть освещены в вечернее и ночное время.

Таким образом, площадки складирования производственных и твердых коммунальных отходов должны быть организованы с устройством твердого водонепроницаемого и химически стойкого покрытия, оборудована системой сбора поверхностных сточных вод с присоединением к производственно-ливневой канализации ГК, иметь ограждение и навес, освещение.

На площадке накопления отходов необходимо обеспечить беспрепятственный проезд техники для разгрузочно-погрузочных работ.

Предельный срок содержания образующихся отходов на площадках накопления определяется для каждого вида в соответствии с его свойствами и не должен превышать 11 месяцев.

Размеры площадок накопления должны позволить разместить образующиеся отходы при условии соблюдения периодичности их вывоза на утилизацию, обезвреживание и размещение.

Временное хранение пожароопасных отходов производства и потребления (отходы отработанных нефтепродуктов, отходы полиэтилена и т.д.) должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», а также требованиями Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППВ 01-03), утвержденных приказом МЧС России от 18.06.2003 № 313. Площадка, на которой осуществляется временное накопление отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными свойствами, должна быть оборудована первичными средствами пожаротушения и располагать вдали от прочих горючих и легковоспламеняющихся отходов.

К отработанным нефтепродуктам относятся отработанные масла, утратившие в процессе эксплуатации установленные показатели качества или проработавшие определенные для них сроки, другие нефтепродукты, применявшиеся в качестве промывочных жидкостей, и др., горюче-смазочные материалы, смазочно-охлаждающие жидкости, нефтяные промывочные жидкости, а также смеси нефтепродуктов, извлекаемые из нефтесодержащих вод и образовавшиеся при зачистке средств хранения и транспортирования нефтепродуктов.

Отработанные нефтепродукты предназначены для регенерации, очистки и использования взамен других нефтепродуктов в соответствии с нормативно-технической документацией.

Отработанные нефтепродукты, собирают по маркам, сортам, группам или подгруппам в соответствии с нормативно-технической документацией.

Правила приемки, методы испытаний, требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению - по ГОСТ 21046.

При сборе отработанных нефтепродуктов всех категорий должно быть исключено попадание в них пластичных смазок, органических растворителей, жиров, лаков, красок, эмульсий, химических веществ и загрязнений, а при сборе

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					
Лист					
132					

отработанных масел групп ММО и МИО - смешение их с нефтью, бензином, керосином, дизельным топливом, мазутом.

При работе с отработанными нефтепродуктами необходимо применять индивидуальные средства защиты в соответствии с правилами, утвержденными в установленном порядке, а также избегать их попадания на кожу и слизистую оболочку глаз.

При разливе отработанного нефтепродукта на открытой площадке место разлива следует засыпать песком и удалить.

В случае загорания отработанных нефтепродуктов применяют следующие средства пожаротушения: распыленную воду, пену; при объемном тушении: порошковые составы, углекислый газ, составы СЖБ (жидкостно-бромэтиловые), перегретый пар, песок, кошму и другие.

В соответствии с ГОСТ 21046-2021 «Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия (Переиздание с Поправками)», продукция, способная оказывать вредное воздействие на здоровье человека, окружающую среду, обладающая пожароопасными свойствами, должна иметь соответствующую предупредительную маркировку по ГОСТ 31340. Отработанные нефтепродукты разных групп хранят и транспортируют отдельно. После заполнения нефтепродуктом тару герметично закрывают укупорочными средствами в зависимости от вида и конструкции тары в соответствии с требованиями НТД на нефтепродукт. Нефтепродукты в таре следует хранить на стеллажах, поддонах или в штабелях в крытых складских помещениях, под навесом или на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Тару с нефтепродуктами устанавливают пробками вверх. При накоплении отработанных масел и нефтепродуктов в помещении необходимо руководствоваться требованиями СП 155.13130.2014 «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности» (с изменением №1) и оборудовать помещение приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75.

В соответствии со ст. 13.4 ФЗ № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов должны соответствовать требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации.. Накопление твердых коммунальных отходов осуществляется в соответствии с правилами обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными Правительством Российской Федерации, и порядком накопления (в том числе отдельного накопления) твердых коммунальных отходов, утвержденным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Площадка (участок) накопления твердых коммунальных отходов (ТКО) должна быть в собственном ограждении с возможностью беспрепятственного проезда автотранспорта для разгрузочно-погрузочных работ с ТКО и проезда.

Запрещается смешивание промышленных отходов с ТКО.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641» (вместе с "Правилами обращения с твердыми коммунальными отходами"), в местах

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					
Лист					
133					

– остальных видов отходов – по мере накопления, не реже одного раза в 11 месяцев.

8.8.3.3 Размещение, использование, обезвреживание отходов

Проектной документацией предусматривается производить накопление части отходов, подлежащих утилизации, с дальнейшей передачей лицензированным организациям по договорам.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, транспортировке, размещению, использованию, обезвреживанию отходов производства и потребления воздействие их на окружающую среду при эксплуатации проектируемых объектов исключено.

В случае невозможности привлечения организаций по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов, возможно привлечение иных специализированных организаций, имеющих необходимую и достаточную разрешительную документацию на осуществление данного вида деятельности.

8.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона

Для предотвращения аварийных ситуаций предлагается комплекс организационных мероприятий.

– разработка и внедрение необходимых инструкций, регламентов и планов действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, в том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ), план оповещения в случае аварии, план действий при пожаре, план ликвидации аварийных разливов дизельного топлива и т. п.;

– использование дорожно-строительной техники, строительного оборудования и механизмов, транспортных средств, имеющих необходимые разрешения на эксплуатацию;

– наличие у персонала необходимых допусков и разрешений;

– обучение, инструктажи и тренировки персонала по технике безопасности, по противопожарной безопасности; по ликвидации аварийных разливов дизельного топлива;

– наличие системы связи, средств сигнализации в случае аварии;

– наличие огнетушителей и указателей их местонахождения;

– наличие системы пожарной защиты, обеспечивающей своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования в зону аварий.

При строительстве предусматривается выполнение следующих мероприятий:

– для предупреждения возгораний, пожаров и взрывов -

строгое соблюдение требований противопожарной безопасности в местах хранения ГСМ и во время работы с ними;

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					Лист
					135

а) выявление и отделение потенциальных источников возгорания от легковоспламеняющихся веществ;

б) хранение емкостей с ГСМ в специально отведенных местах;

в) запрет на курение или разведение огня, за исключением строго определенных мест;

г) не допускать искры вблизи мест хранения ГСМ;

– для предупреждения разливов или утечек дизельного топлива и жидких бытовых отходов:

а) регулярные проверки и соответствующий учёт уровней дизельного топлива или сточных вод в ёмкостях для их хранения;

б) соблюдение скоростного режима движения транспортных средств, перевозящих ГСМ.

– для предупреждения разливов или утечек в местах заправки техники, хранения емкостей с дизельным топливом; в местах работы с ГСМ и опасными материалами:

а) соблюдение технологических процедур при работе с дизельным топливом, ГСМ и опасными материалами;

б) проведение заправки стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры и др.) непосредственно на строительной площадке с помощью топливозаправщика, оборудованного насосно-измерительной установкой, счетчиком, сливным рукавом и раздаточным пистолетом, что исключает проливы дизтоплива;

в) сертификация всех шлангов, их соединений, относящегося к ним снаряжения и оборудование для работы с дизельным топливом, ГСМ;

г) наличие сорбентов (маслопоглощающих материалов, ветоши) в местах работы с дизельным топливом, ГСМ и опасными материалами;

д) наличие и применение соответствующих планов реагирования на разливы дизельного топлива или сточных вод.

Для предупреждения развеевания отходов:

- соблюдение процедур сбора и хранения отходов;
- наличие крышек на контейнерах для сбора отходов;
- контроль за тем, чтобы крышки на контейнерах были постоянно закрыты;
- тщательная маркировка тары с отходами;
- выполнение операций с отходами только специально обученным персоналом.

Мероприятия по ликвидации аварий

В случае аварии на промплощадке, персонал, в соответствии с планами действий в конкретной аварийной ситуации, оповещает руководство и аварийно-

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					
Лист					
136					

спасательные службы, после чего безотлагательно устраняет возникшую аварийную ситуацию.

В случае, если масштабы аварии явно превышают возможности технических средств для ее ликвидации, имеющиеся на промплощадке, персоналом запрашивается дополнительное оборудование и ресурсы для ликвидации аварии.

План ликвидации аварий на промплощадке в общем случае сводится к следующим действиям:

- оценка опасности в аварийной зоне, выявление источников, объемов загрязнения и принятие решений относительно объемов работ и состава исполнителей для ликвидации аварии;
- локализация зоны загрязнения;
- сбор разлитой жидкости или загрязнителя;
- хранение собранной жидкости и мусора;
- удаление собранной жидкости и мусора;
- зачистка и рекультивация (в теплый период года) пораженных участков.

Планы ликвидации аварийных разливов ГСМ разрабатываются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2451 "Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации", Приказа МЧС России от от 30 декабря 2020 г. N 2366 "Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации", Р Газпром 2-1.2-285-2008 «Рекомендации по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на почве», Р Газпром 2-1.3-284-2008 «Рекомендации по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на переходах трубопроводов через водные преграды».

Основным методом локализации разлива ГСМ на почву является устройство обвалований из грунта или снега, прямков. В дальнейшем производится сбор нефтепродуктов из обвалования (прямка), сбор нефтезагрязненного грунта, растительности, снега. Сбор нефтепродуктов и доочистка грунта может проводиться с помощью сорбирующих материалов. Очистка грунта от остатков нефтепродуктов в труднодоступных местах может проводиться путем выжигания (после согласования мер безопасности и места выжигания с представителями пожарных служб, землепользователя и надзорными органами).

Передача собранных нефтепродуктов, загрязненного грунта и снега производится на договорных условиях специализированным предприятиям, осуществляющим прием, переработку или утилизацию нефтесодержащих отходов.

Объемы работ по ликвидации загрязнения определяются по фактическому состоянию территории на период загрязнения. Финансирование данных работ должно осуществляться в период строительства из фондов подрядной организации, в период эксплуатации – из фондов эксплуатирующей организации (по статье издержки производства).

Взам. инв. №																			
Подпись и дата																			
Инв. № подл.																			
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>К.уч.</td> <td>Лист</td> <td>Недок</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист 137
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата														

Оценка результатов работ проводится на основе данных экологического мониторинга состояния почв и растительности в зоне разлива, а также мониторинга поверхностных и подземных вод.

Ф. 23-17

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						138
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

9 ОЦЕНКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОВОС

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от проектируемых объектов, а также даны рекомендации по их устранению.

9.1 Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

В связи с удаленностью проектируемых объектов от городов и промышленных центров и размещением объектов, где отсутствуют стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут отличаться от фактического уровня фонового загрязнения в зоне влияния объектов Проекта, и соответственно влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу.

В целях исключения данной неопределенности до начала осуществления намечаемой деятельности необходимо провести исследования проб воздуха района размещения предприятия по основным компонентам, направленные на определение фактического «фоновое» загрязнения атмосферы.

9.2 Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты

Неопределенность в Оценке воздействия на поверхностные водные объекты в период проведения строительства может возникнуть из-за падения уровня воды в водоеме в следствии неблагоприятности климатических условий и нестабильности количества выпавших осадков, что необходимо учитывать при составлении графика строительства и проведения работ.

В период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на поверхностные и подземные воды будет минимально, в результате чего возникновение ситуаций, влияющих на погрешность оценки (возникновение неопределенности) маловероятно.

9.3 Оценка неопределенностей при обращении с отходами

Для периоды строительства и эксплуатации список и объем отходов определен по укрупненным показателям, требующим уточнения в процессе строительства и работы проектируемых объектов.

9.4 Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых проектируемыми объектами, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							139
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

Так же моментом неопределенности является человеческий фактор – браконьерство и несанкционированный сбор дикоросов строительным и эксплуатационным персоналом.

9.5 Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения

Основные неопределенности, допущенные при проведении оценки воздействия здоровью населения, обусловлены неполнотой информации, необходимой для корректного определения риска развития существующих заболеваний и возникновения новых, а также неопределенности, связанные с оценкой экспозиции.

К неопределенностям, связанным с оценкой экспозиции следует, отнести:

- исключение из оценки, помимо прямого (ингаляционного) пути воздействия, других возможных путей распространения химических соединений, поступающих из атмосферного воздуха в иные среды (почву и др.);
- проведение оценки риска только на расчетных данных.

9.6 Оценка неопределенностей социально-экономических последствий

Для прогнозной оценки рассмотрен оптимистический сценарий развития социально-экономической сферы области размещения в связи с его прокладкой. Однако при отсутствии данных о количестве человек, привлекаемых из местного населения для осуществления работ, как на период строительства, так и на период эксплуатации, затруднительно определить реальное изменение уровня безработицы и уровня доходов населения.

Так же присутствуют неопределенности, вызываемые:

- отсутствием количественной оценки положительных мультиплицирующих эффектов от строительства газопровода (развитие производства на объектах газовой отрасли, формирование сферы обслуживания, инвестиции в социальные программы и др.);
- возможным изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы, не дают возможности спрогнозировать выгоды от реализации и хозяйственной деятельности нового предприятия для бюджетов различных уровней.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							140
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии действующим природоохранным законодательством Российской Федерации в зоне возможного влияния объектов проектирования «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ. Этапы строительства 2-10» на всех этапах реализации проекта должен осуществляться производственный экологический контроль и мониторинг (ПЭКиМ).

ПЭКиМ включает оперативный контроль источников воздействия на окружающую среду и мониторинг компонентов природной среды, прогнозирование характера и интенсивности развития возможных неблагоприятных процессов с целью принятия своевременных управленческих решений по осуществлению комплекса природоохранных мероприятий, а также контроль соблюдения предусмотренных проектом природоохранных требований и нормативов негативного воздействия на окружающую среду, контроль реализации в полном объеме предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды.

Производственный экологический контроль (мониторинг) подлежит осуществлению на следующих стадиях:

- в период реконструкции и строительства объекта;
- в период эксплуатации объекта;
- в период нештатных (аварийных) ситуаций.

До начала работ по реконструкции и строительства выполняются инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации, которые организуются с целью определения исходного состояния и основных тенденций изменения компонентов природной среды и выявления компонентов природной среды, показателей и характеристик, требующих наблюдения на дальнейших стадиях реализации проекта.

Детальная программа производственного экологического контроля и мониторинга при реконструкции, строительстве, эксплуатации проектируемого объекта, а также при возможных аварийных ситуациях будет сформирована в составе проектной документации на основании решений по организации строительства и эксплуатации, результатов комплексных инженерных изысканий, оценки негативного влияния проектируемых объектов на все компоненты природной среды и мероприятий по охране окружающей среды.

Содержание программ ПЭКиМ для каждого этапа реализации объекта определяется перечнем проектируемых объектов, местом размещения производственных мощностей и соответствующей производственной инфраструктуры, особенностями технологических процессов производства работ и эксплуатации, степенью негативного воздействия на все компоненты окружающей природной среды.

Учитывая, что работы по реконструкции действующих объектов и строительство новых сооружений осуществляется на существующей промышленной площадке, то

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						141
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

специализированных организаций, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории, в первую очередь региональные, а, при необходимости, могут привлекаться независимые эксперты.

Результаты ПЭКиМ используются для оценки соответствия нормируемых показателей окружающей природной среды действующим экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам, а также оценки эффективности предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного антропогенного воздействия на природную среду, а так же сохранение и рациональное использование природных ресурсов.

Все данные, собранные в процессе проведения ПЭКиМ в период строительства, совместно и в сопоставлении с результатами инженерных изысканий используются для оценки интенсивности техногенных воздействий на различные компоненты природной среды и повлекшие их изменения.

По результатам проведенных работ составляются информационные отчеты. Данные по экологическому состоянию различных компонентов природной должны заноситься в базы данных, формируя массив исходной информации о состоянии контролируемой территории. Эти данные используются далее при проведении мониторинга в период эксплуатации проектируемых объектов, а так же предоставляются в государственные надзорные органы по требованию.

10.2 Предложения к программе производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации

ПЭКиМ в период эксплуатации организуется с целью проведения наблюдений за компонентами окружающей природной среды в зоне влияния эксплуатируемых объектов путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и анализа этих данных, с последующим распределением результатов мониторинга между пользователями и своевременным предоставлением информации должностным лицам для оценки текущего состояния окружающей природной среды и принятия управленческих решений в области природоохранной деятельности.

В задачи ПЭКиМ в период эксплуатации входит:

- осуществление регулярных и длительных наблюдений за видами техногенного воздействия эксплуатируемого объекта на различные компоненты природной среды и оценка их изменения по разработанным и утвержденным программам проведения наблюдений;
- осуществление регулярных и длительных наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных.

Объектами ПЭК(М) являются:

- виды воздействия на окружающую среду: образование сточных вод, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образование отходов производства и

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						144
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

потребления, физические факторы (шумовое воздействие), потребление воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды;

- компоненты природной среды: атмосферный воздух.

Состав контролируемых параметров определяется с учетом режима эксплуатации объектов, специфики технологических процессов и характеристик используемого оборудования, объема и компонентного состава образующихся отходов производства и потребления, выбросов и сточных вод (специфические загрязняющие вещества), характера, динамики, степени развития и мест проявления природных процессов и явлений (в том числе опасных), требований нормативной документации (обобщенные показатели, концентрации загрязняющих веществ, мощность выбросов, объем образующихся сточных вод, гидрологические, геоморфологические, инженерно-геологические и гидрогеологические, микробиологические и органолептические показатели и др.), результатов строительного мониторинга, специфики региональной обстановки и решаемых задач.

Пункты контроля размещены в привязке к эксплуатируемым объектам, дорожно-транспортной сети сообразно с поставленными задачами мониторинга в каждом конкретном пункте (фиксация степени воздействия на природный компонент, снятие показаний фоновых значений).

Режимы наблюдений определяются на основании требований нормативной документации в привязке к режиму эксплуатации объектов, специфике и цикличности природных явлений и процессов, характерных для рассматриваемого района.

Мониторинг проводится путем отбора проб и проведения замеров по сети специально обустроенных или не требующих обустройства пунктов контроля с последующим химическим анализом в стационарных лабораторных условиях, а так же визуальных наблюдений в зоне воздействия проектируемых объектов на компоненты природной среды. Для проведения химических анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды и внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа. Обобщенные показатели определяются в процессе отбора проб. Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются утвержденные методики расчета.

В ходе маршрутных обследований фиксация материала и обработка данных осуществляется по общепринятым методикам с использованием стандартных определителей.

В состав работ по ПЭК в период эксплуатации входит:

- контроль соответствия производственной деятельности объектов проектирования требованиям природоохранного законодательства;
- контроль, в том числе аналитический, состояния окружающей среды в зоне воздействия объектов проектирования;
- контроль и учет использования природных ресурсов;
- контроль выполнения программ и планов природоохранных мероприятий;

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					Лист
					145

- контроль соблюдения технологических регламентов и инструкций в процессе производства, связанных с обеспечением экологической безопасности и соблюдением установленных экологических нормативов;
- контроль стабильности и эффективности работы природоохранного оборудования;
- контроль наличия и ведения экологической документации;
- оперативное информирование руководства и персонала о случаях превышения природоохранных и санитарно-гигиенических нормативов, нарушениях природоохранных требований, а также о причинах установленных нарушений;
- подготовка информации для системы экологического менеджмента, составления государственной статистической отчетности, а также предоставление информации руководству предприятия, специально уполномоченным государственным и вышестоящим ведомственным органам;
- подготовка рекомендаций по устранению выявленных несоответствий и улучшению природоохранной деятельности.

Для реализации производственного экологического контроля и мониторинга предусматривается создание постоянно-действующей системы мониторинга. Система ПЭМ строится на базе технических, программных, информационных и организационных средств.

10.3 Предложения к программе производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при возникновении нештатных или аварийных ситуаций

Основной задачей системы мониторинга и контроля в аварийном режиме работы является информационная поддержка экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, локализация и минимизация причиненного ущерба. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по программе, включающей в себя расширенный список объектов и увеличение количества параметров мониторинга и контроля, уменьшение интервала времени между измерениями. Данная программа оперативно разрабатывается природоохранной службой на основании исходных данных об аварийной или нештатной ситуации, полученных от технологических служб и должна включать следующие действия:

- расширение сети наблюдений, включающее увеличение количества объектов природной среды и пунктов наблюдений;
- увеличение частоты отбора проб в местах подверженных воздействию возникших аварийных или нештатных технологических ситуаций, а так же других точках территории, подверженных опасности в результате негативного воздействия;
- увеличения частоты измерения метеопараметров и гидрологических параметров и непрерывное отслеживание обстановки в заданных точках;
- оценку тенденции развития экологической ситуации на основе моделирования процессов переноса загрязняющих веществ в различных природных (в частности, в атмосферном воздухе – ветрами, на акватории – течениями) средах.

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

468-21-0000-6-10-ООС1.1

Лист

146

При составлении графиков дополнительного оперативного контроля учитываются:

- время и место выявления факта сверхнормативного загрязнения компонентов природной среды;
- время ликвидации причин, приведших к возникновению сверхнормативного загрязнения;
- масштаб аварии;
- количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии.

Состав наблюдаемых параметров, периодичность наблюдений и размещение пунктов наблюдений может варьировать с учетом вида и масштаба аварийной ситуации.

Объектами мониторинга и контроля на месте аварии и в зоне воздействия от нее, являются атмосферный воздух, биота (в том числе орнитофауна), почвенный покров, геологическая среда. Основными загрязняющими веществами являются сырьё, а также продукты переработки сырья, а в случае возникновения пожара – продукты горения.

10.4 Система производственного экологического мониторинга

В соответствии с СТО Газпром 12-3-002-2013 «Охрана окружающей среды на предприятиях ОАО «Газпром». Проектирование систем производственного экологического мониторинга», организация проведения работ и реализация задач, определенных программой ПЭК(М) в период эксплуатации проектируемого объекта, должны осуществляться на основе постоянно-действующей системы производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

Система ПЭМ – организационно-техническая система, которая является составной частью ПЭК уровня дочернего общества и входит в систему управления природоохранной деятельностью в обществе и обеспечивающая получение данных производственного экологического мониторинга, сбор и обработку, хранение и представление этих данных, а также распределения результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц эксплуатирующей организации для оценки экологической ситуации в зоне ответственности предприятия и принятия управленческих решений.

Целью создания системы ПЭМ является сбор, обработка и анализ экологической информации на эксплуатируемых объектах, своевременное обеспечение руководства и природоохранных служб предприятия достоверной информацией об экологическом состоянии на объектах предприятия и территории, попадающей в зону их влияния, распределение результатов мониторинга между пользователями и своевременное доведение мониторинговой информации до должностных лиц и других заинтересованных инстанций для оценки ситуации и принятия управленческих решений в области природоохранной деятельности, повышения их качества и оперативности.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									147
		468-21-0000-6-10-ООС1.1							
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

Система ПЭМ предназначена для решения следующих задач:

- получения измерительной информации о состоянии компонентов природной среды в процессе эксплуатации;
- оценки экологического состояния компонентов природной среды на основе результатов измерений и наблюдений с учетом действующих нормативов и ограничений по природопользованию, санитарно-гигиенических норм и правил, а также других документов, утвержденных на федеральном и территориальном уровне;
- накопления и хранения информации, обеспечения доступа к текущим и архивным данным;
- своевременного предоставления результатов мониторинга заинтересованным пользователям, сотрудникам природоохранных служб и руководству эксплуатирующих организаций;
- информационной поддержки при проведении плановых и экстренных мероприятий в нештатных и аварийных ситуациях.

Вместе с решением задач производственного экологического мониторинга предусматривается также решение задач производственного экологического контроля (ПЭК), в том числе:

- решение расчетных задач ПЭК в части контроля выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, сбросов ЗВ со сточными водами, обращения с отходами производства и потребления;
- решение специальных расчетных задач для автоматизированного формирования природоохранной учетно-отчетной документации.

Результаты решения расчетных задач ПЭК (расчетные выбросы и сбросы, учетные данные по объему образования отходов) используются в качестве исходных данных для решения расчетно-аналитических задач ПЭМ путем сравнения с установленными нормативами (ПДВ, НДС, ПНООЛР).

Система ПЭМ строится на базе технических, программных, информационных средств и организационных решений в соответствии со следующими принципами:

- централизованный сбор информации от территориально распределенных объектов системы ПЭМ, единый экосистемный анализ информации;
- единство информационной технологии составных частей системы;
- работа системы в режиме реального времени;
- построение системы с учетом возможности ее поэтапного наращивания и модернизации;
- специфичность системы, то есть учет местных производственных, социально-экономических и природно-климатических условий.

Настоящим документом предусматриваются решения по системе ПЭМ проектируемых объектов комплекса Астраханского ГПЗ. Природоохранная деятельность предприятия, включая производственный экологический контроль

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							148

(мониторинг), является составной частью производственной деятельности, подлежащей осуществлению на объектах Астраханского ГПЗ.

Решения по системе ПЭМ для проектируемых объектов комплекса Астраханского ГПЗ имеют различия лишь в части контролируемых экологических параметров, пунктов и средств контроля. Структура проектируемой для проектируемых объектов системы ПЭМ, номенклатура, программно-технические средства предусматриваемые средств сбора и обработки мониторинговой информации для проектируемых объектов.

Для объекта проектирования предусматривается система ПЭМ со следующим территориальным размещением структурных элементов системы, в соответствии с их функциональным назначением:

- на площадях подразделений природоохранной службы предприятия;
- на площадях химико-аналитической лаборатории;
- на площадях, выделенных для размещения программно-технических средств системы ПЭМ.

В соответствии с СТО Газпром 12-3-002-2013 «Охрана окружающей среды на предприятиях ОАО «Газпром». Проектирование систем производственного экологического мониторинга», система ПЭМ по функциональному признаку делится на подсистемы:

- подсистему получения данных (ППД);
- подсистему обработки данных (ПОД).

Подсистема получения данных

Подсистема получения данных представляет собой комплекс технических и программных средств, предназначенных для сбора и первичной обработки данных о контролируемых экологических параметрах в различных точках контролируемой территории.

В составе подсистемы получения данных могут использоваться измерительные средства различного функционального назначения.

Контроль предусматривается проводить следующими методами:

- инструментальный контроль;
- инструментально-лабораторный контроль;
- расчет по утвержденным методикам;
- сбор учетных данных.

ППД должна обеспечивать сопоставимость измерений и наблюдений и выполнение следующих функций:

- метрологическую и методическую обеспеченность всех измерений и наблюдений, надежную работу каждого измерительного устройства;

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
					149								

- проведение регулярных плановых измерений и наблюдений состояния и качества компонентов окружающей среды в соответствии с утвержденным регламентом;
- проведение оперативных измерений и наблюдений в аварийных ситуациях по специально разработанной программе;
- передачу данных измерений, наблюдений и расчетов, а также отчетных документов с результатами проведенных исследований, в информационно-управляющую подсистему.

В состав ППД входят измерительные звенья и пункты контроля.

Измерительное звено представляет собой автономный элемент или комплекс (стационарный, передвижной), предназначенный для реализации определенного типа измерений, наблюдений, сбора и передачи данных – измерительные приборы, технические средства и оборудование, скомпонованные в измерительные комплексы и модули.

В качестве основных стационарных измерительных звеньев ПЭМ рассматриваются:

- пункты непрерывного контроля загазованности атмосферного воздуха, расположенные как на границе санитарно-защитной зоны, так и в близлежащих населенных пунктах;
- стационарные системы автоматического контроля выбросов и сбросов, необходимость которых определена ч.9 ст.67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", а также Постановлениями и Распоряжениями Правительства РФ.

В качестве передвижного измерительного звена ПЭМ рассматривается передвижная экологическая лаборатория (ПЭЛ), основные функции которой являются: отбор проб объектов окружающей среды (вода, почва (грунты), атмосферные осадки, воздух и т.д.), измерения метеопараметров, концентраций загрязняющих веществ в объектах окружающей среды.

Кроме этого, для выполнения измерений, которые не могут быть выполнены с помощью стационарных и передвижных измерительных звеньев ПЭМ, а также для выполнения метрологических функций, предусматривается стационарная химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ).

Для обеспечения сбора и обработки мониторинговой информации в полном объеме, предусматривается привлечение региональных аналитических лабораторий и специализированных организаций, аккредитованных по требуемым регламентом ПЭК(М) видам деятельности, отсутствующим в видах деятельности ХАЛ и производственных структурных подразделений.

Пункт контроля – специальный узел на технологическом оборудовании, предназначенный для измерения и/или отбора проб, либо площадка или участок территории на местности, предназначенные для периодического отбора проб контролируемых сред, проведения наблюдений за природной средой или источником негативного воздействия.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						150
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

Количество и место размещения пунктов контроля определяется программой производственного экологического контроля (мониторинга) выполненного на период эксплуатации.

Подсистема обработки данных

Подсистема обработки данных в системе ПЭМ представляет собой комплекс технических и программных средств, обеспечивающих организацию процесса сбора, обработки, хранения, распределения и представления мониторинговой информации.

ПОД системы ПЭМ объекта должна обеспечивать автоматизацию следующих функций:

- прием оперативной информации, поступающей от источников информации ППД;
- обработку поступивших данных, выявление фактов превышения установленных нормативов, оперативное информирование ответственного персонала об этих фактах;
- накопление и хранение данных, электронных копий документов с результатами проведения производственного экологического контроля (мониторинга);
- ведение баз данных с результатами производственного экологического контроля (мониторинга), нормативно-справочной информации;
- обеспечение взаимодействия с внешними (по отношению к системе ПЭМ) информационными системами;
- анализ и оценка текущей экологической обстановки по результатам обработки измерительных данных, наблюдений и расчетов;
- формирование и оперативное распределение плановой и экстренной мониторинговой информации между пользователями системы;
- информационная поддержка принятия решений по управлению экологической обстановкой, в том числе по ликвидации последствий аварийных ситуаций, планированию и контролю за выполнением природоохранных мероприятий;
- информационное обслуживание по запросам ответственных должностных лиц Общества;
- разработка документации экологической отчетности, в том числе документации государственного статистического наблюдения в области охраны окружающей среды и платежей за НВОС установленных форм и форматов.

ПОД может быть реализована как на собственных программно-технических средствах системы ПЭМ, так и на информационных и программных ресурсах, предусматриваемых Генеральным проектировщиком.

В качестве информационного центра подсистемы обработки данных проектируемой системы ПЭМ предусматривается сервер производственного экологического мониторинга (сервер ПЭМ), обеспечивающий организацию процесса сбора, обработки, хранения данных, поступающих от измерительных звеньев ПЭМ, а также (при необходимости) данных с результатами измерений, наблюдений и

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						151
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

расчетов, выполненных по программе производственного экологического контроля (мониторинга) по объектам АГПЗ, решение информационно-поисковых и расчетных задач, организацию базы данных, информационное обслуживание пользователей на всех уровнях управления в соответствии с назначенными им ролевыми функциями и правами доступа.

При внедрении на предприятии в соответствии со Стратегией информатизации ПАО «Газпром» подсистемы «Управление охраной окружающей среды» (УООС) в составе Информационно-управляющей системы предприятия (ИУС П) в рамках проекта тиражирования шаблона ИУС П по виду деятельности «Переработка газа и газового конденсата» реализация необходимой функциональности и ресурсов системы ПЭМ проектируемого объекта должна осуществляться в рамках вышеуказанной системы.

Решения по структурно-функциональной организации системы ПЭМ и видам обеспечения (техническое, информационное, программное и организационное) на этапе эксплуатации проектируемого объекта должны разрабатываться с учетом интеграции в ИУС ПП АГПЗ в составе подсистемы УООС по бизнес-процессу «Производственный экологический контроль и мониторинг».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						152
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

11 ВЫВОДЫ О СООТВЕТСТВИИ ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Выполненная оценка некомпенсируемого воздействия на компоненты окружающей среды, с учётом планируемых природоохранных мероприятий, позволяет сделать следующие выводы:

- воздействие в период строительства оценивается как кратковременное и локальное и допустимое.
- воздействие в период эксплуатации оценивается как локальное и допустимое.
- проектом предусмотрены мероприятия по минимизации и контролю основных видов воздействия на компоненты окружающей среды.
- принятые проектом технические решения и природоохранные мероприятия обеспечивают требуемый уровень экологической безопасности и эксплуатационной надежности проектируемых объектов.
- прогнозируемое остаточное воздействие на окружающую среду соответствует установленным нормативам, и с учетом проведения постоянного экологического мониторинга и контроля может быть рассмотрено как допустимое.

На основании выполненной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о соответствии решений, принятых в проектной документации, требованиям экологического законодательства РФ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						153
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».
- Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»
- Приказ МПР РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
- Приказ МПР от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
- Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (зарегист. в Минюсте России 08.06.2017, № 47008).
- ГОСТ 17.1.3.06-82 (СТ СЭВ 3079-81). Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
- ГОСТ 17.1.3.12-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загряз-нения при бурении и добыче нефти и газа на суше.
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
- ГОСТ 17.4.2.02-83. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для зем-левания».

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
468-21-0000-6-10-ООС1.1					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
468-21-0000-6-10-ООС1.1					Лист
					154

- ГОСТ 17.4.3.04-85. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
- ГОСТ Р 59057-2020. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296)
- МУ 2.1.7.730-99.2.1.7. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. (утв. Минздравом России 07.02.1999).
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Части I, II, III».
- РД 52.44.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование за-грязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62297)
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». (Зарегистрировано в Минюсте России 29 января 2021 г. N 62296)
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация пред-приятий, сооружений и иных объектов».
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».
- Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (утв. приказом № 273 от 06.06.2017 г), Москва, 2017.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012.
- Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности. Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, Москва, 1995.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	468-21-0000-6-10-ООС1.1	Лист
							155

- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Москва, ГУ НИЦПУРО, 2003.
- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, ЦОЭК, 2001.
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999.
- Методика разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для водопользователей (утв. приказом Минприроды России № 1118 от 29.12.2020).

Вышеперечисленные законодательные акты и нормативно-методические документы трактуются в редакции, действующей на момент окончания разработки проектной документации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			468-21-0000-6-10-ООС1.1						156
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

