



НИАП

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НОВОМОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ АЗОТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
(ООО «НИАП»)**

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

И.В. Ефимцев

« » 2022 г.

**ЦЕХ ПОДГОТОВКИ АММИАКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ.
УЗЛЫ ВЫДАЧИ И ПЕРЕКАЧКИ ЖИДКОГО АММИАКА**

**Предварительные материалы
оценки воздействия на окружающую среду**

22.0012-ОВОС1

Директор по производству



О.Е. Малышев





Главный инженер проекта

И.В. Ефимцев

**г. Новомосковск
2022**

№ п/п	Проектная группа	Должность	Фамилия И.О.	Подпись
1	ГООС	Главный специалист	Зеленцова Е.Г.	
2	ГООС	Ведущий инженер	Черкасова Л.Н.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1-РТ		
						Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Черкасова			05.04.2022	П		1
Н. контр.		Спиридонова			05.04.2022			
Состав разработчиков тома						ООО «НИАП»		

Инв. № подл.	Подл. и дата		Взам. инв. №							
					22.0012-ОВОС1.ТЧ					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
	Разраб.		Черкасова			05.04.2022	Стадия	Лист	Листов	
	Пров.		Зеленцова			05.04.2022	П	1	98	
	Н. контр.		Спиридонова			05.04.2022	ООО «НИАП»			
	Гл. спец.		Зеленцова			05.04.2022				
Материалы оценки воздействия на окружающую среду										

Содержание

Номер пункта	Наименование	Номер страницы
1	Общие сведения	7
1.1	Общие положения	7
1.2	Заказчик деятельности	8
1.3	Разработчик материалов ОВОС	8
1.4	Название объекта проектирования и планируемое место его реализации	8
1.5	Характеристика типа обосновывающей документации	9
2	Пояснительная записка по обосновывающей документации	10
2.1	Состав и содержание проектируемой деятельности	10
2.2	Характеристика исходного сырья	12
2.3	Основные технические решения, предусмотренные проектом	12
2.4	Краткое описание технологического процесса	13
2.5	Организация строительства	15
3	Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	20
4	Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной а также возможность отказа от деятельности»	20
5	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам	22
6	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам)	26
6.1	Физико-географические факторы	26
6.2	Природно-климатические характеристики района проектирования	26
6.3	Геологические факторы	32
6.4	Гидрогеологическая характеристика территории	33
6.5	Гидрологическая характеристика территории	34
6.6	Растительный и животный мир	37
6.7	Санитарно-гигиенические характеристики компонентов природной среды	43
6.8	Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	46

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2	

Продолжение

								6
		Продолжение						
6.9		Экологические ограничения района проектирования						51
7		Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности						53
7.1		Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух						53
7.2		Воздействие проектируемого объекта на водные объекты						56
7.3		Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду, почву						57
7.4		Воздействие объекта на растительный и животный мир						58
7.5		Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды						59
7.6		Оценка физических факторов воздействия						64
7.7		Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности						66
8		Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду						73
8.1		Мероприятия по охране атмосферного воздуха						73
8.2		Мероприятия по охране водных объектов и недр						76
8.3		Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова						77
8.4		Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления						77
8.5		Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания						78
8.6		Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду						78
8.7		Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды						80
9		Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду						83
10		Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований						85
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
							22.0012-ОВОС1.ТЧ	3

Продолжение

11	Сведения о проведении общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности	86
12	Резюме нетехнического характера	87
	Нормативно-техническая литература	90

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Термины и сокращения

БОС	биологические очистные сооружения
ГОСТ	государственный стандарт
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ГЭЭ	государственная экологическая экспертиза
ж.-д.	железно-дорожные(цистерны)
ЗВ	загрязняющее вещество
ЗСО	зоны санитарной охраны источников водоснабжения
ИЗА	источник загрязнения атмосферы
ИШ	источник шума
ИТС	информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям
НДТ	наилучшие доступные технологии
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	ориентировочно безопасный уровень воздействия (мг/м ³)
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	особо охраняемая природная территория
ПДКс.с/м.р.	предельно допустимая концентрация вещества среднесуточная/максимально разовая в атмосферном воздухе населенных мест (мг/м ³)
ПМООС	план мероприятий по охране окружающей среды
ПНООЛР	проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
ПОС	проект организации строительства
ПЭК	производственный экологический контроль
СанПиН	санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СМР	строительно-монтажные работы
СНиП	строительные нормы и правила
СП	свод правил
ТКО	твердые коммунальные отходы
ТЗ	техническое задание
ФЗ	Федеральный закон
ФККО	Федеральный классификационный каталог отходов
ЦГСМ	Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

1 Общие сведения

1.1 Общие положения

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в составе проектной документации «Цех подготовки аммиака к транспортировке. Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака». Сокращенное наименование объекта проектирования: «Цех 13. Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака».

Основанием для выполнения данного раздела является Техническое задание на выполнение работ по проектированию объекта: «Цех подготовки аммиака к транспортировке. Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака» (Приложение №1 к по договору № 22-09267Т от 21.02.2022 г.). Копия Технического задания представлена в Приложении А.

Материалы ОВОС разработаны в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 1 декабря 2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (далее по тексту – Приказ № 999).

Настоящая работа – оценка ожидаемого воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству Узла выдачи и перекачки жидкого аммиака на площадях действующего производства цеха №13 на территории Тольяттиазот (ПАО «ТОАЗ»), и является обязательным требованием подготовки проектной документации строительства объекта и представления его на рассмотрение в государственную экологическую экспертизу федерального уровня.

Процедура ОВОС реализует права граждан на получение информации, связанной с намечаемой деятельностью, с соблюдением экологических прав их и возможностью задать по полученной информации вопросы.

Целью ОВОС является предотвращение или минимизация воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также определение целесообразности и приемлемости намечаемой деятельности с точки зрения экологии.

При составлении раздела использованы следующие документы:

- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, ООО «ТЭГИ», г. Самара - 2020 г.;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
								4
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, ООО «ТЭГИ», г. Самара - 2020 г.;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, ООО «ТЭГИ», г. Самара - 2020 г.;

- архивные и фондовые данные Росгидромета, Минприроды России, а также фондовые и литературные данные, картографические материалы из сети Интернет.

Технические данные приняты в соответствии с проектной документацией «Цех подготовки аммиака к транспортировке. Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака».

1.2 Заказчик деятельности

Полное наименование предприятия – Публичное акционерное общество «Тольяттиазот». Сокращенное наименование – ПАО «ТОАЗ».

Юридический адрес: 445045, Российская Федерация, Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе, 32.

Фактический адрес: 445045, Российская Федерация, Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе, 32.

Телефон: Приемная (8482) 60-11-52, E-mail: zavod@corpo.toaz.ru

Генеральный директор Шаблинский Анатолий Александрович

1.3 Разработчик материалов ОВОС

Генеральный подрядчик – Открытое акционерное общество ОАО «ГИАП», Юридический адрес: Россия, 109028, г. Москва, ул. Земляной вал 50А/8, стр.4.,

Телефон: 8 (495) 916-65-01, факс: 8(496) 916-63-00, E-mail: info@giap-m.com,

Генеральный директор – Кривчун Егор Алексеевич.

Исполнитель – ООО «НИАП», 301650, Россия, Тульская область,

г.Новомосковск, ул. Кирова, д. 11, Телефон: 848 762 73322, факс: 8748 762 73132, E-mail: proekt@niap.ru, Генеральный директор - Лисянский Игорь Владимирович

Контактное лицо: Главный инженер проекта – Ефимцев Илья Владимирович, тел. 848 762 73328, доб. 1092.

1.4 Название объекта проектирования и планируемое место его реализации

Название объекта: «Цех подготовки аммиака к транспортировке. Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака».

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

2.1 Состав и содержание проектируемой деятельности

Материалы ОВОС содержат общие сведения о проектируемом объекте, территории и месте расположения объекта, анализ существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду.

Основная цель проведения ОВОС заключается в предотвращении /минимизации воздействий, которые могут оказываться проектируемым объектом «Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака» цеха 13 ПАО «ТОАЗ» на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир, здоровье населения.

При проведении ОВОС были выполнены следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира;
- выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения;
- проведена оценка степени воздействия на окружающую среду проектируемого объекта;
- предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия объекта на окружающую среду.

Проектируемый объект входит в состав цеха подготовки аммиака к транспортировке с наливной эстакадой. Цех подготовки аммиака к транспортировке относится к объектам I категории объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду ПАО «ТОАЗ» - свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего НВОС рег. номер 36-0163-002033-П(Приложение Б) и I класса опасности согласно №116-ФЗ от 21.07.1997г.(рег. №А53-01507-0004).

Генеральный план и границы проектирования приведены на рис. 2.1.1 и 2.1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	
							7

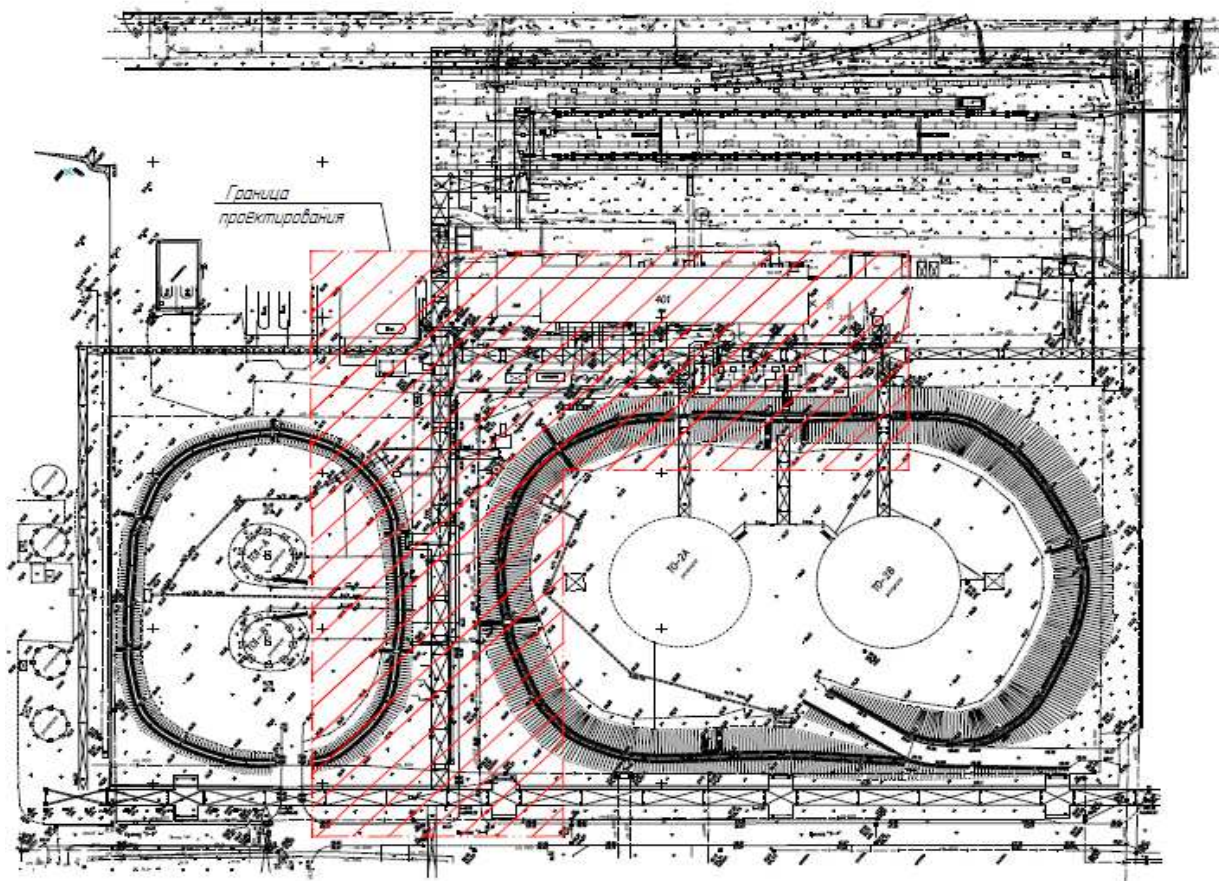


Рис.2.1.1 Генеральный план и границы проектирования узла выдачи и перекачки жидкого аммиака цеха №13

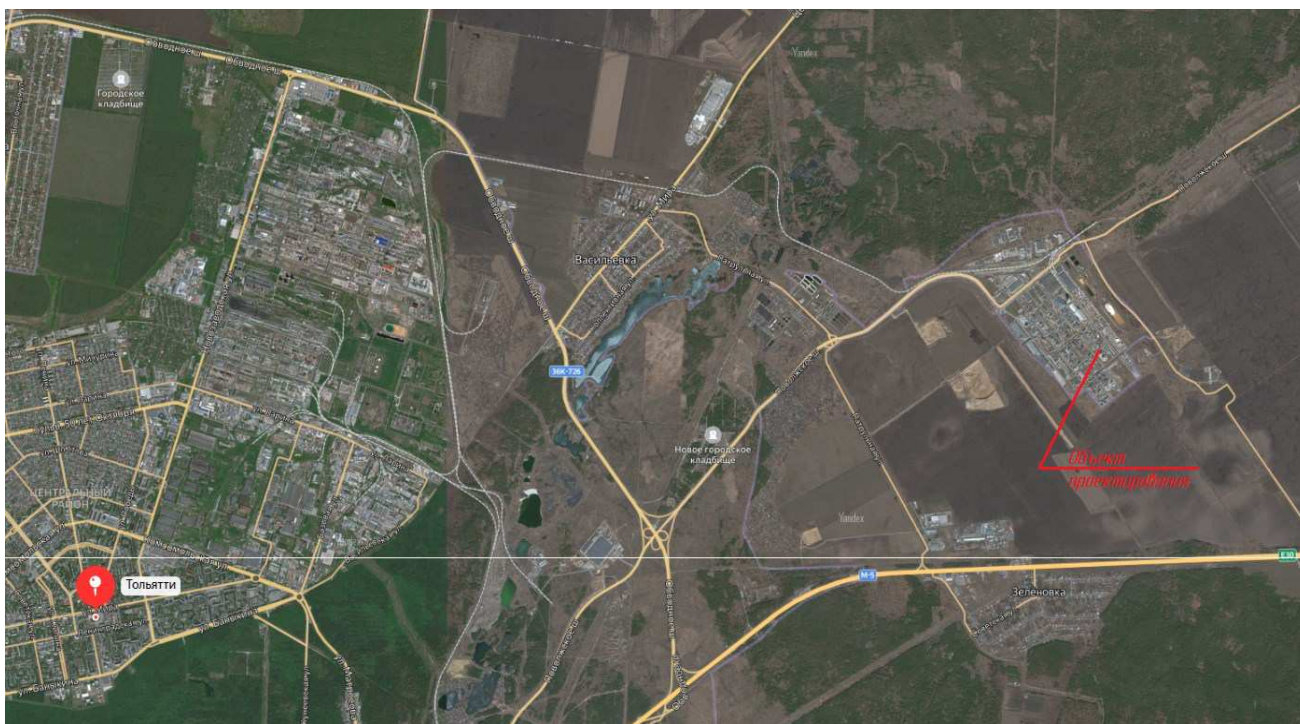


Рис. 2.1.2 Обзорная схема и границы проектирования площадки строительства

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

22.0012-ОВОС1.ТЧ

2.2 Характеристика исходного сырья

Сырьем для транспортировки проектируемыми насосами является аммиак сжиженный ГОСТ 6221-90. По физико-химическим показателям сжиженный безводный аммиак должен соответствовать нормам, указанным в табл.2.2.1.

Таблица 2.2.1 Физико-химические показатели сжиженного безводного аммиака

Наименование показателя	Норма для марки			Метод анализа
	А ОКП 21 1461 0100	Ак ОКП 21 1461 0200	Б ОКП 21 8192 0100	
1. Массовая доля аммиака, %, не менее	99,9	99,6	99,6	По п.3.2
2. Массовая доля азота, %, не менее	-	82	82	По п.3.3
3. Массовая доля воды (остаток после испарения), %	-	0,2-0,4	0,2-0,4	По ГОСТ 28326.1
4. Массовая доля воды (метод Фишера), %, не более	0,1	-	-	По ГОСТ 28326.2
5. Массовая концентрация масла, мг/дм ³ , не более	2	2	8	По ГОСТ 28326.3, ГОСТ 28326.4
6. Массовая концентрация железа, мг/дм ³ , не более	1	1	2	По ГОСТ 28326.5
7. Массовая доля общего хлора, млн (мг/кг), не более	-	0,5	-	По ГОСТ 28326.6
8. Массовая доля оксида углерода (IV), млн (мг/кг), не более	-	40	-	По ГОСТ 28326.7

Примечание. Допускается массовая доля воды в сжиженном безводном аммиаке марки Ак, транспортируемом в цистернах, и марки Б менее 0,2% и доведение ее до нормы 0,2-0,4% на припортовых заводах.

2.3 Основные технические решения, предусмотренные проектом

Цех подготовки аммиака к транспортировке предназначен для приема аммиака от агрегатов по производству и отгрузки его потребителям.

Проектом предусматривается размещение двух групп новых насосов на наружной установке в северо-восточной части завода в квартале Г-3. Первая группа насосов, предназначена для перекачки жидкого аммиака в ж/д цистерны и располагается в районе насоса поз. Н-27/2.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							9
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.					

Отгрузка аммиака – круглосуточная, круглогодичная. Режим работы-непрерывный. Производительность насоса - 230 м³/час, напор – 110 м, число оборотов - 1490 об/мин.

Вторая группа насосов, предназначена для выдачи жидкого аммиака на производство карбамида, расположенной на наружной установке в районе стоек 64-66 технологической эстакады №1. Фильтры жидкого аммиака расположены на наружной установке в районе стоек 51-52 технологической эстакады №2.

Отгрузка аммиака – круглосуточная, круглогодичная. Режим работы-непрерывный. Производительность насоса – 110 м³/час, напор – 252 м.

2.4 Краткое описание технологического процесса

Проектом предусмотрено размещение двух групп насосов на наружной площадке существующего цеха № 13 подготовки аммиака к транспортировке.

Титульный список объектов проектирования:

- Объекты цеха 13. Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака
- 401/1-А Узел выдачи аммиака на производство карбамида. Насосы
- 401/1-Б Узел выдачи аммиака на производство карбамида. Узел учёта
- 401/2 Узел выдачи аммиака в ж.-д. цистерны

Таблица 2.4.1 – Перечень основного технологического оборудования

Поз. по схеме	Наименование	Кол-во
Узел выдачи аммиака на производство карбамида(401/1-А,Б)		
61-P-08-D/E	Насос центробежный VMBX 105x65-5ST, ф. Clyde Union Q = 110 м ³ /ч, Н = 252 м, N = 90 кВт	2
API 53B-1/2	Система механических уплотнений API 682-PLAN 53 В ф. John Crane, P = 17,53 кгс/см ²	2
Перекачка жидкого аммиака в ж/д цистерны(401/2)		
H-10/1,2	Насос подачи жидкого аммиака на налив в ж/д цистерны VPCS 250x150 IV M, ф. EBARA Q = 230 м ³ /ч, Н = 110 м, N = 85 кВт	2

Узел выдачи аммиака 401/1 состоит из насосов поз. 61-P-08D/E (1 рабочий, 1 резервный) с системой механических уплотнений поз. API 53B-1/2, предназначенных

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							10

для выдачи жидкого аммиака на производство карбамида. Также предусмотрено проектирование нового трубопровода подачи аммиака с блоком фильтров от насосного оборудования до существующей эстакады.

Для насосов поз. 61-Р-08D,Е предусмотрены защитные блокировки, обеспечивающие останов и запрет пуска насосов при минимальном уровне в изотермических резервуарах жидкого аммиака поз. 61Т-02А,В(сущ), отсутствии жидкости на всасе, минимальном давлении в системе механических уплотнений, закрытии задвижек. На всасе насосов предусмотрены электродвигатели с управлением по месту и в ЦПУ.

Для аварийного останова подачи жидкого аммиака на производство карбамида установлена межблочная арматура HZV10003 с временем срабатывания 12 с.

Предусмотрен поддон размером 6,36х5,635 м для сбора проливов и ливневых стоков с двумя приемками, один из которых сухой. Уклон полов поддона в сторону приемка. Ливневые стоки периодически по мере накопления откачиваются из приемка существующим насосом типа ГНОМ в передвижную емкость(сущ.) для последующей утилизации по схеме, принятой на предприятии.

Аварийные проливы аммиака из приемка поступают по вновь смонтированному трубопроводу через сухой приемок в существующий подземный трубопровод аммиака и затем в существующую дренажную емкость поз. 61В06.

При остановках технологического оборудования продувочные газы от трубопроводов направляются в существующий коллектор и далее на сжигание на существующую факельную установку. Дренаж жидкого аммиака по существующим коллекторам поступает в существующую дренажную емкость поз. 61В06.

Узел выдачи жидкого аммиака 401/2 состоит из насосов поз. Н-10/1,2 (1 рабочий, 1 резервный), предназначенных для отгрузки жидкого аммиака в ж.-д. цистерны.

Насосы узла выдачи аммиака в ж.-д. цистерны поз. Н-10/1,2 расположены между обваловкой существующих сферических резервуаров буферного хранения жидкого аммиака поз. Т01 А,В и существующей эстакады № 1 и запроектирован в створе с существующим насосом поз. Н-27/2.

С нагнетания насосов поз. Н-10/1,2 жидкий аммиак с давлением 1,0-1,2 МПа и расходом 185 – 230 м³/ч подается на существующую сливо-наливную эстакаду для налива жидкого аммиака в железнодорожные цистерны по существующей схеме. Давление на нагнетании насосов контролируется PG 6252/1,2 и PIRSAHL 6250/1,2, при минимальном давлении 1,0 МПа и максимальном давлении 1,2 МПа происходит останов

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							11	

насоса поз. Н-10/1,2. Регулирование расхода по FIRC 6253 осуществляется рециркуляцией жидкого аммиака с нагнетания насосов через регулирующий клапан FCV 6253 до существующей линии в сферы буферного хранения жидкого аммиака поз. Т01 А,В.

Воздух КИП на пневмопривод запорно-регулирующего клапана FCV 6253 подается от существующей линии воздуха КИП, расположенной в корп. 401/2. Для возможности отключения на всасе и нагнетании насосов поз. Н-10/1,2 предусмотрены электрозадвижки с управлением по месту и в ЦПУ.

Предусмотрен поддон размером 3,6 x 3 м для сбора проливов и ливневых стоков с уклоном полов в сторону приемка. Ливневые стоки периодически по мере накопления откачиваются из приемка существующим насосом типа ГНОМ в существующую передвижную емкость для последующей утилизации по схеме, принятой на предприятии. Отметка поддона совпадает с уровнем земли.

Для отгрузки аммиака в ж/д цистерны предназначена сливо-наливная эстакада наполнения с 24 точками налива аммиака. Цистерны наполняются аммиаком из сфер, газообразный аммиак из цистерн сбрасывается в существующий коллектор газообразного аммиака и далее на компрессор. Система налива закрытая.

Материальное исполнение оборудования, трубопроводов и арматуры выбрано с учетом химических свойств и технологических параметров транспортируемых сред, а также требований действующих нормативно-технических документов.

Режим работы проектируемого участка – без изменения штатного расписания для ИТР(инженерно-технический работник) и МОП(младший обслуживающий персонал) – 5 дней в неделю по 8 часов, для основных и вспомогательных рабочих – двухсменная четырех бригадная с продолжительностью смены 12 часов.

Вновь проектируемые узлы выдачи жидкого аммиака входят в состав действующего производства (Цех подготовки аммиака к транспортировке). Обслуживание проектируемого оборудования выполняется персоналом существующего цеха. Дополнительные административных и бытовых помещений не требуется.

2.5 Организация строительства

Строительство проектируемого объекта будет выполняться в 1 этап.

Продолжительность строительства при полуторасменном графике выполнения СМР - 3 месяца, в том числе подготовительный период - 0,5 мес. В ходе строительства

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

будут проводиться земляные работы с применением дорожно-строительной техники и автотранспорта, сварочные, окрасочные работы и битумно-асфальтные работы.

В ходе проектируемой деятельности предусматриваются следующие виды работ, сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, а также образованием отходов производства и потребления:

- земляные работы по разработке грунта;
- сварочные работы;
- окрасочные работы (грунтовка, покраска);
- работа автотранспорта и дорожно-строительной техники (ДСТ).

Для устройства временных дорог в качестве дорожного покрытия будет использоваться щебеночно-песчаная, железобетонные плиты.

Для разработки грунта (выемка) планируется применять экскаватор. Засыпка и разравнивание грунта будет осуществляться бульдозером. Образующийся в процессе земляных работ излишний грунт, без промежуточного хранения самосвалом будет вывозиться строительной организацией для дальнейшего использования.

Монтаж узлов выполняется на приобъектной площадке. Сборные конструкции с производственных баз будут доставляться автотранспортом.

Для антикоррозионной защиты металлоконструкций предусматривается использовать лакокрасочные материалы. На монтажной площадке все металлоконструкции должны быть прогрунтованы (в один слой) с нанесением финишного покрытия (в один слой).

Монтаж оборудования производится краном. Строительство будет осуществляться в пределах отведённого участка без отступлений от предельных параметров разрешенного строительства объекта.

Строительство объекта не предполагается вести вахтовым методом (режим работы – 6 дней в неделю, продолжительность рабочей смены – 8 часов).

Общее производство работ осуществляется согласно календарного плана строительства специализированной организацией, имеющей допуск к конкретным видам работ, выданное Саморегулируемой Организацией строителей (СРО), в установленном порядке. Все виды работ должны соблюдаться с соблюдением нормативных документов, регламентов, инструкций и рабочей документацией, с назначением ответственных лиц за подготовку, проведение работ и обеспечение мер безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Данные приняты согласно раздела 6 «Проект организации строительства» (22.0012 ПОС) настоящей проектной документации.

Общая продолжительность строительства проектируемого объекта составляет 3 месяца, в том числе 0,5 месяца - подготовительный период.

Количество рабочих смен – 1,5, продолжительность смены – 8 часов.

Максимальное количество работающих на стройплощадке – 24 чело-век(рабочие -20 человек, ИТР-4 человек). На весь период строительства проживания работающих предусмотрено в бытовых вагончиках контейнерного или передвижного типа с электрообогревом. Выполнение технического обслуживания и всех видов текущих ремонтов оборудования, используемого при строительстве объектов, предусматривается специализированными организациями. На территории стройплощадки ремонт и обслуживание оборудования и техники осуществляться не будет.

Таблица 8.1.2 – Потребность во временных инвентарных зданиях

Наименование зданий и помещений	Тип	Типовой проект	Габариты, м	Площадь, м ²	Кол-во зданий
Гардеробные	передвижной	ВР-56	3,2×11,1	35,5	1
Душевые (на 6 сеток)	контейнерная	ВД-4	9,0×3,1	25,0	1
Сушилki на 20 человек	контейнерная	154	2,5×5,15	12,8	1
Биотуалеты на строительной площадке	контейнерные	-	1,3×1,2	1,4	2
Помещение для обогрева рабочих	контейнерный	ОМ -29041	3,0×9,0	27,0	1
Здания для кратковременного отдыха рабочих, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков на 12 чел.		1129-024	3,2×9,6	27,5	1
Административные блоки	контейнерный	-	12,8×12,96	138,7	1
КПП на строительной площадке	контейнерные		2,5×2,5	6,25	1
Итого:					10

Временные здания располагаются на территории бытового городка и территории строительства. Расположение бытового городка представлено в разделе 22.0012-ПОС.

В помещениях санитарно-бытового назначения предусмотреть наличие аптечки для оказания первой медицинской помощи. Медицинское обслуживание предусматривается в городской больнице г. Тольятти.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах представлены в таблице 8.1.3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							14

Таблица 8.1.3 – Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Численная потребность	
		ед. изм.	количество
Экскаватор ЭО-3323	Мощность двигателя, кВт – 55,2 Масса, т – 14,0	шт.	1
Бульдозер ДЗ-42Г	Мощность двигателя, кВт – 66 Масса, т – 7,085	шт.	1
Автомобильный кран КС-35719-7	Вылет стрелы, м – от 6,0 до 25 Длина стрелы, м – 26,5 м Грузоподъемность, т – 16,0 Масса, т – 19,7	шт.	1
Автомобиль бортовой КАМАЗ-4308	Грузоподъемность, т – 5,5 Мощность двигателя, кВт – 131 Масса, т – 11,0	шт.	1
Автосамосвал КАМАЗ-53605	Грузоподъемность, т – 7,2 Мощность двигателя, кВт – 206 Масса, т – 16,5	шт.	2
Установки для ручной ду- говой сварки ВД-306М1	Потребляемая мощность, кВт – 9 Масса, кг – 69	шт.	2
Аппараты для газовой сварки и резки		шт.	2
Преобразователи сварочные 315-500А		шт.	2
Компрессорная станция ПВ-6	Производительность, м ³ /мин. – 6 Мощность привода, кВт – 60 Давление, кгс/см ² – 7 Масса, т – 1,3	шт.	1
Автобетоносмеситель СБ-92-1А	Мощность, кВт – 40; Объем смесительного барабана, м ³ – 8 Масса, т – 19,5	шт.	1
Переносная мойка	«Karcher»	шт.	1

Проектными решениями на *период строительства* предусмотрено использование биотуалетов. Сточные воды биотуалетов вывозятся по договору лицензированной организацией, осуществляющих их обслуживание.

Водопотребление из поверхностных и подземных источников на *период строительства* не предусмотрено.

Вода, используемая на производственные нужды (приготовление раствора, бетона и прочее) относится к категории безвозвратных и водоотведение не осуществляется.

В период проведения строительства предполагается использование модульной системы мойки колес с замкнутым циклом водопотребления. Водоснабжение обратное. Обслуживание системы осуществляет собственник – организация подрядчик, выполняющая

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

						22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							15
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

строительные работы. Модульная система мойки колес устанавливается на бетонном основании, что исключает попадание воды в землю в результате случайных проливов воды.

Поверхностные воды со строительной площадки отводятся приданием соответствующего уклона при вертикальной планировке площадки и устройством сети открытого водостока. Далее сбор ливневых вод с территории строительства будет осуществляться в установленные емкости для сбора дождевых стоков, с организацией опорожнения по мере наполнения при помощи двух автоцистерн на базе машины илососной КО-510, с дальнейшим вывозом в существующий колодец ливневой канализации цеха №13, для последующей очистки на биологических очистных сооружениях проливневого стока ПАО «ТОАЗ».

Выполнение технического обслуживания и всех видов текущих ремонтов оборудования, используемого при строительстве объектов, предусматривается специализированными организациями. На территории стройплощадки ремонт и обслуживание оборудования и техники осуществляться не будет.

Воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительных работ не прогнозируется, в связи с сохранением существующего объема поверхностного стока, использования исправной строительной техники, ведения строительных работ с соблюдением всех норм и правил, удаленности объекта строительства от поверхностного водного объекта – р. Волга, использования для перемещения только существующие дороги.

Потенциально возможные экологические последствия работ будут минимизированы при условии выполнения мероприятий, предусмотренных настоящим разделом. Таким образом, в период строительства будет отсутствовать непосредственное воздействие на водные ресурсы района работ.

В период *строительных* работ накопление строительных отходов осуществляется на площадках накопления отходов в контейнерах или открытым способом отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам, для того чтобы обеспечить их вывоз. Площадки временного накопления строительных отходов и подъезды к ним должны быть оборудованы на твердом основании. Схема размещения площадок временного накопления отходов представлена в графической части тома 22.0012-ПОС(стройгенплан).

Вывоз, утилизация/размещение отходов, образующихся в период строительства, будет осуществляться по с лицензированными организациями (договоры, лицензии и гарантийные письма представлены в Приложении Т Тома 22.0012-ООС2. ПД).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Целью намечаемой деятельности является:

- установка нового насосного оборудования, трубопровода для выдачи жидкого аммиака на производство карбамида и перекачки жидкого аммиака в ж.-д. цистерны;
- обеспечение бесперебойной подачи жидкого аммиака потребителям;
- обеспечение прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне температур;
- использование антикоррозионного покрытия, увеличивающей срок эксплуатации оборудования.

Проектируемые узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака поставляют жидкий аммиак в цех по производству карбамида и в отделение по отгрузке в железнодорожные цистерны потребителям.

4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной а также возможность отказа от деятельности»

Согласно пп. 7.1.4 Требований Приказа от 01.12.2020 г. № 999 материалы ОВОС должны содержать обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) деятельности с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности, на ранних стадиях планирования прорабатываются альтернативные варианты реализации проекта, и проводится сравнительный анализ их показателей.

Вариант 0 – Отказ от намечаемой хозяйственной деятельности («нулевой вариант»)

Отказ от реализации проекта по строительству узла выдачи жидкого аммиака может замедлить, либо лимитировать процесс отгрузки жидкого аммиака при выдаче потребителю или наливе в железнодорожные цистерны. При этом, вариант отказа от намечаемой деятельности влияет на надежность и работоспособность технологического процесса выдачи и перекачки жидкого аммиака.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							17

При реализации данного сценария, прямое дополнительное воздействие на окружающую среду будет отсутствовать. Существующее состояние компонентов природной среды на площадке планируемого строительства сохранится.

Учитывая тот факт, что площадка размещения проектируемого объекта на настоящий момент является в значительной степени антропогенно-преобразованной, можно говорить о нецелесообразности отказа от намечаемой хозяйственной деятельности и «нулевой» вариант является неперспективным.

Вариант 1 – Реализация намечаемой хозяйственной деятельности на ПАО ТООЗ(базовый)

Объект намечаемой деятельности планируется разместить в границах основной производственной площадки ПАО «ТООЗ».

Выбор места размещения объекта обусловлен оптимальностью сочетания следующих критериев:

- отсутствие потребности в дополнительных земельных ресурсах;
- наличие развитой инженерной инфраструктуры;
- достаточность количества трудовых ресурсов, технических специалистов и высококвалифицированных рабочих;
- наличие сырьевых компонентов;
- удаленность жилой зоны от объекта проектирования, наличие организованной расчетной санитарно-защитной зоны для действующих производств ПАО «ТООЗ»;
- сопредельное расположение проектируемого объекта и потребителей его продукции;
- минимальное воздействие на окружающую среду принятием проектных и планировочных решений;
- ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы сточных вод и отходов от намечаемой деятельности идентичны уже имеющимся на территории предприятия, что исключает вероятность образования новых комбинаций их воздействий на окружающую среду.

К реализации выбран рассматриваемый вариант достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, так как воздействие на состояние окружающей среды не превысит допустимые значения, реализация проектных решений предлагается возможной. Ухудшение условий проживания населения не ожидается.

Вариант 2 – Перенос места строительства

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Реализация данного варианта приведет к дополнительному воздействию на элементы окружающей среды – атмосферный воздух, земельные ресурсы, флору и фауну района работ. Перенос места строительства приведет к нарушению почвенного покрова, частично уничтожению растительного покрова и необходимости обустройства дополнительных инфраструктурных объектов (эстакады, трубопроводы и т.д.), что в свою очередь также усилит воздействие на окружающую среду.

При реализации данного сценария прямое воздействие на окружающую среду (или отдельные ее компоненты) будет в той или иной степени превышать уровень воздействия по базовому варианту.

5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

На территории основной производственной площадки ПАО «ТОАЗ» находятся как собственные производства и структурные подразделения предприятия, так и предприятия-арендаторы. Основным видом производственной деятельности ПАО «ТОАЗ» является производство аммиака, карбамида, метанола, жидкой углекислоты, карбамидо-формальдегидной смолы и карбамидоформальдегидного концентрата. Предприятие расположено на расстоянии - 12 км в направлении на восток от Центрального района г. Тольятти и - 9,5 км в направлении на северо-восток от Комсомольского района города. Территория застроена производственными зданиями и сооружениями, благоустроена, имеется сеть подземных, наземных и надземных инженерных коммуникаций.

Электроснабжение зданий и сооружений основной производственной площадки ПАО «ТОАЗ» осуществляется от городских инженерных коммуникаций «Самараэнерго» согласно договору № 05-0015Э-178Т-13 от 01.01.2013г. *Теплоснабжение* промплощадки осуществляется от собственной котельной.

Водоснабжение основной производственной площадки ПАО «ТОАЗ» осуществляется из двух источников:

- сеть хозяйственно-противопожарного водопровода;
- сеть речного водопровода.

Источником хозяйственно-противопожарного водоснабжения является Куйбышевское водохранилище и артезианские скважины. Узел водозабора, размещенный в

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

районе села Новоматюшино считается основным. Из артскважины вода забирается погружными насосами и по напорному водоводу в 2 нитки диаметром 200 мм подается в регулирующие резервуары, расположенные в квартале Б-4 завода.

Запасы воды хранятся в 2-х ж/б резервуарах ёмкостью по 2000 м³ каждый, из них 2200 м³ - неприкосновенный противопожарный запас. Из резервуаров насосами II подъема, расположенными в корп.181, вода подается во внутриплощадочную сеть завода.

Снабжение артезианской водой предусмотрено из собственных подземных водозаборов. На основном производстве располагается 7 скважин (3 рабочие, 3 резервные, 1 наблюдательная). Лицензия на право пользования недрами СМР №00810 ВЭ от 16.01.2002 г. сроком действия до 16.01.2028 г.

Источником речного водоснабжения является река Волга. Подача речной воды осуществляется по договору от сетей ЗАО «Тольяттисинтез» (договор от 25.03.2013 г. №380/13-114ОТ-13). Существующие водозаборные сооружения с насосной станцией I подъема обеспечивают подачу по 2-м трубопроводам, идущими от станции подкачки (корпус 304А ПАО «Куйбышевазот») в регулирующие емкости. Подача речной воды во внутриплощадочную сеть завода производится насосами станцией II подъема (корп.181). Для разбавления аварийных проливов аммиака используют речную воду. Вода на проектируемый участок привозится автобойлером.

Водоотведение. Отвод сточных вод основной производственной площадки ПАО «ТОАЗ», а также сточных вод абонентов осуществляется на собственные внеплощадочные сооружения биологической очистки стоков (БОС). На промплощадке ПАО «ТОАЗ» действуют следующие отдельные системы сбора производственных, поверхностных и хозяйственно-бытовых сточных вод:

- бытовых стоков – канализация № 3;
- промливневых стоков – канализация № 4;
- производственные стоки с органическими загрязнениями – канализация № 5;
- производственные стоки с минеральными загрязнениями – канализация № 6.

Производственно-дождевая канализация на площадке ПАО «ТОАЗ» самотечная. С территории завода производственные и дождевые стоки направляются в ливневую ёмкость (20 000 м³), которая входит в состав сооружений контроля и подготовки сточных вод. Из ливневой емкости стоки поступают в приемный резервуар загрязненных вод объединённой насосной станции узла контроля и далее направляются на БОС ПАО «ТОАЗ».

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							20

Сточные воды с территории завода отводятся отдельными выпусками по каждой системе на сооружения контроля и подготовки сточных вод. Производственные сточные воды, содержащие загрязнения в количествах, превышающих допустимые для приема на сооружения биологической очистки, проходят локальную очистку в цехах предприятия. Все сточные воды с промплощадки завода направляются на сооружения контроля и подготовки сточных вод (стоков).

Сточные воды с узла контроля и подготовки стоков после усреднения направляются на дальнейшую биологическую очистку на БОС ПАО «ТОАЗ».

БОС состоит из: решеток-дробилок, аэрируемой песколовки, распределительной камеры, первичных отстойников, аэротенков, вторичных отстойников, зернистых фильтров, станции ультрафиолетового обеззараживания (УФО), иловой насосной станции № 2 осветленной воды, иловых карт.

Для Основной производственной площадки ПАО «ТОАЗ» и предприятий-арендаторов установлена санитарно-защитная зона. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 63.СЦ.04.000.Т.001067.08.19 от 15.08.2019г представлено в Приложение Г: в северном направлении– 2000 м от границы контура объекта; в северо-восточном– 1977 м; в восточном– 2000 м; в юго-восточном–2000 м; в южном–1913 м; в юго-западном – 2000 м; в западном – 2000 м; в северо-западном – 2000 м от границы контура объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам)

6.1 Физико-географические факторы

Рассматриваемая промплощадка расположена в г. Тольятти Самарской области.

Тольятти расположен в среднем течении реки Волги на ее левом берегу в 70 км вверх по течению от Самары. Город располагается в пределах степного плато, на левом берегу Куйбышевского водохранилища к северу от Самарской Луки. Тольятти расположен на границе лесостепной и степной зон. Все три района города окружены лесами, сосновыми на западе, дубовыми, осиновыми, березовыми, липовыми – на юге.

Рельеф городской территории определяется нахождением города в Среднем Заволжье (часть Русской равнины). Согласно тектонической схеме Тольятти находится в пределах Ставропольской депрессии, по структурно-тектоническому признаку в соответствии со схемой регионального инженерно-геологического районирования Русской платформы рассматриваемая территория входит в пределы Уральской антеклизы.

Волга в течение миллионов лет смещается в западном направлении, подмывая Жигулевские горы. Таким образом на левом берегу реки образовалась серия аккумулятивных террас. I и II подпойменные террасы затоплены Куйбышевским водохранилищем. III подпойменная терраса в рельефе выражена слабо, ее условно отмечают в южной части Комсомольского района. В основном город расположен на поверхности IV (Хазарской) и V (Бакинской) надпойменных террас. Четвертая надпойменная терраса шириной 12-15 км относительно ровная с уклоном в сторону Волги, сложена суглинками, глинами, песками. В районе водохранилища береговой склон сильно изрезан оврагами. Пятая надпойменная терраса вытянута вдоль Волги полосой шириной до 30 км. Сложена в основном песчано-супесчаными отложениями, с прослоями суглинков.

6.2 Природно-климатические характеристики района проектирования

Температура воздуха

В Тольятти континентальный климат с жарким летом и холодной зимой. Однако он заметно смягчается Куйбышевским водохранилищем, непосредственно влияющим на территории на расстоянии 1-3 км (Комсомольский и Автозаводский районы города, Центральный район только в районе Портпоселка).

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

						22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Описываемый район по классификации Б.П. Алисова относится к поясу континентального климата умеренных широт с характерными вторжениями арктического и тропического воздуха.

Основные черты климата - холодная зима, жаркое, сухое лето с большим количеством ясных, малооблачных дней, продолжительная осень, короткая, бурная весна. Весь год наблюдается недостаточность и неустойчивость атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения.

Климатическая характеристика приводится согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (по м/с г. Самара), СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85) и по данным многолетних наблюдений ближайшей метеостанции г. Тольятти.

Средняя температура января 10,6 °С, средняя температура июля +20,9 °С. Абсолютный максимум температуры зафиксирован 2 августа 2010 г. и равнялся +40,5 °С. Предыдущий рекорд составлял +39 °С (июль 1984 г.). Абсолютный минимум 43,4 °С (1 января 1979 г.). Среднегодовая температура - +5,1 °С. Разница между температурой в городе и на прилегающих территориях в среднем составляет 1,2 °С и 4,5 °С зимой. Количество солнечных часов (дней) в году — 2113 часов (285 дней). Время ледостава на водоемах города — ноябрь, декабрь. Время вскрытия льда — начало апреля. Продолжительность периода с постоянным снежным покровом — 143 дня. Район относится к зоне достаточного увлажнения с годовой суммой осадков 450 - 650 мм, из которых треть приходится на холодное время года.

Метеорологические характеристики района расположения объекта приняты на основании климатической справки, предоставленной Тольяттинской специализированной гидрометеорологической обсерватории ФГБУ «Приволжское УГМС» № 80 от 24.05.2013 г. (Приложение В тома 22.0012-ОВОС2.ПД).

Участок проектирования находится в ПВ климатическом районе для строительства. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы «А» равен 160.

Климатические характеристики и коэффициенты, характерные для района размещения объекта, приведены в таблице 6.2.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 6.2.1 - Климатические характеристики по м/с Самара

Наименование характеристик	Величина
Холодный период года	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	- 43
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	6,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	80
Количество осадков за ноябрь – март, мм	226
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,5
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха, $\leq 8^{\circ}\text{C}$	2,9
Теплый период года	
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	27,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	40,0
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	10,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	63
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	48
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	326
Суточный максимум осадков, мм	60
Преобладающее направление ветра за июль - август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	2,3

Значения средней месячной и годовой температуры воздуха по м/с Тольятти приведены в таблице 6.2.2.

Таблица 6.2.2 Средняя месячная и годовая температура воздуха

Температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,9	-10,5	-4,1	6,6	14,7	19,0	20,9	19,1	13,2	5,6	-1,9	-7,7	5,3

Таблица 6.2.3 - Абсолютный минимум температуры воздуха

Температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-43	-36,9	-31,4	-20,9	-4,9	-0,4	6,3	2,3	-3,4	-15,7	-28,1	-41,3	-43

Таблица 6.2.4 - Абсолютный максимум температуры воздуха

Температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,2	6,8	16,5	31,1	33,7	38,4	39,4	39,9	33,8	26	14,7	7,3	39

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							22.0012-ОВОС1.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							25

По данным м/с Тольятти средняя температура наиболее холодной части отопительного периода равна $-15,3^{\circ}\text{C}$, средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца равна $+27,0^{\circ}\text{C}$.

Данные о среднемесячных и годовых количествах осадков, их распределении по месяцам и данные по количеству дней с осадками $\geq 1,0$ мм представлены в таблице 6.2.5.

Таблица 6.2.5. - Среднемесячное и годовое количество осадков

Количество осадков, мм												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
38	27	27	30	37	55	60	49	49	47	38	37	494

Ветер

Преобладающими направлениями ветра в течение года являются южное, юго-западное, западное и северо-западное.

Повторяемость штилевой погоды в данном районе, создающей неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей в атмосфере, наблюдается не часто.

Туманы для данного района не характерны. Чаще всего они наблюдаются в холодный период года.

Среднегодовая скорость ветра около 3,9 м/с. Среднемесячные скорости ветра изменяются от 3,2- 3,5 м/с (июнь — август) до 4,6 м/с (октябрь). Среднегодовая повторяемость штилей составляет 13 %, ветров до 1 м/сек — 27 %, повторяемость ветров в 7 м/с и выше составляет 5 %.

Таблица 6.2.6 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
16	8	7	8	25	18	9	9	12

Таблица 6.2.7 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11,0	-10,8	-4,3	6,5	14,6	19,0	20,9	18,9	13,1	5,7	-2,1	-7,9	5,2

Среднегодовая скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 м/с – 7 м/с.

Среднегодовая повторяемость ветра по направлениям показана на рисунке 6.2.1.

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

						22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26

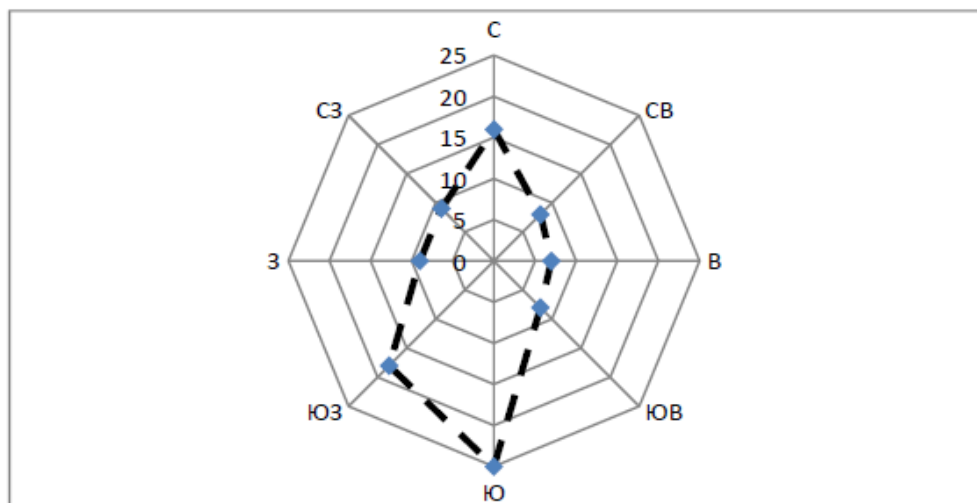


Рисунок 6.2.1 - Среднегодовая повторяемость ветра по направлениям (%)

Неблагоприятные метеорологические явления

Из неблагоприятных метеорологических явлений на рассматриваемой территории отмечаются туманы, гололедно-изморозевые отложения, метели, грозы, град. Среднее число дней с туманами приведено в таблице 6.9.

Таблица 6.9 - Среднее число дней с туманами

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2	2	3	1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,5	1	2	1	13

Общее число дней с туманами 13, наибольшее число дней с туманом в марте (3 дня), наименьшее - в июле (0,1 дня). Наиболее благоприятные условия для образования туманов создаются в холодный период (с октября по март). В теплое полугодие туманы встречаются реже. Продолжительность туманов изменяется в широком диапазоне от 1 часа до суток, максимальное число случаев приходится на продолжительность от 1 до 7 часов. Летние туманы кратковременны, продолжаются в основном не более 3 часов, рассеиваясь спустя несколько часов после восхода солнца. В холодное полугодие продолжительность туманов в среднем в 1,5 раза больше, чем в летнее, туманы возможны в любое время суток. Ежегодно можно ожидать туман, длящийся в течение суток и более. Туманы, дымки, выпадение жидких осадков в холодный период являются причиной образования гололедно-изморозевых отложений. Наиболее гололедоопасными являются декабрь и январь. Особый интерес представляет непрерывная продолжительность одного отложения. Средняя продолжительность одного случая гололеда и изморози составляет 11-14 часов. Сложные отложения удерживаются дольше, в среднем до 39 часов. Примерно в третьей части случаев обледенение проводов длится менее 6 часов. Среднее

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.0012-ОВОС1.ТЧ

Лист

27

число дней в году с гололедом 9, с изморозью - 22. Толщина стенки гололеда на проводе диаметром 10 мм, возможная один раз в пять лет, равна 3,0 мм.

Среднее число дней с метелями в районе проектирования 22. Развитие метелей чаще всего связано с прохождением южных и западных циклонов и их ложбин с фронтальными разделами. Особенно опасны метели при низкой температуре, когда снег обычно легче поддается переносу ветром. При оттепелях снег уплотняется и теряет свою подвижность. Развиваются метели при скорости ветра 6 м/с и более, иногда сопровождаются сильным ветром, до 18-20 м/с. Наибольшее число метелей наблюдается в феврале. Наиболее часто повторяются метели продолжительностью от 1 до 14 часов.

Среднее число дней с метелью приведено в таблице 6.10.

Таблица 6.10 - Число дней с метелью

I	II	III	IV	IX	X	XI	XII	Год
6	7	3	0,3	0	0,2	1	4	22

Грозовая деятельность наблюдается в основном с апреля по сентябрь. В апреле грозы бывают не ежегодно, в среднем один раз в два года. С мая грозовая деятельность усиливается и наибольшего развития достигает в июне-июле, когда отмечается в среднем 7-9 дней, а в отдельные годы до 13-15 дней с грозой за месяц. С августа повторяемость гроз уменьшается, в октябре гроза - редкое явление. В месяцы с наиболее активной грозовой деятельностью в течение дня может наблюдаться несколько гроз. Среднее число дней с грозой в год 28. Грозы наиболее характерны для второй половины суток. Средняя продолжительность грозы в день составляет 2 часа.

Град наблюдается преимущественно в теплый период (апрель-октябрь), обычно сопровождается ливневым дождем и грозой. Повторяемость его невелика. На 18 случаев гроз приходится примерно один случай града. В Тольятти в среднем наблюдается около 2 дней с градом в году, и лишь в отдельные годы отмечается до 4-5 дней. Интенсивность и продолжительность града бывают различными. В основном отмечается град продолжительностью не более 5 минут. Град чаще всего отмечается в послеполуденные, реже - в утренние и ночные часы. Град диаметром 20 мм, причиняющий значительный ущерб, может отмечаться один раз в 10 лет, как правило, при прохождении холодных фронтов с грозами.

Расчетная максимальная глубина промерзания почвы, возможная один раз в 10 лет, равна 120 см, один раз в 50 лет - 170 см. Нормативная глубина промерзания суглинистых грунтов - 160 см, песчаных - 190 см.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

В соответствии со СНиП 2.01.07-85* для территории принимается:

- ветровой район по средней скорости ветра, м/сек, за зимний период – 5 (карта 2);
- по среднемесячной температуре воздуха, в январе – район минус 15°C (карта 5);
- по среднемесячной температуре воздуха, в июле – район +20°C (карта 6);
- по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от среднемесячной температуры в январе – район 15°C (карта 7).

Нормативные значения снеговых, ветровых и гололедных нагрузок в соответствии со СНиП 2.01.07-85* для территории представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.11 – Нормативные значения проектируемой территории

Снеговой район (карта 1 СНиП 2.01.07-85*)	IV
Вес снегового покрова на 1 м ² горизонтальной поверхности земли, S _g	2,4 кПа (240 кгс/м ²)
Ветровой район (карта 3 СНиП 2.01.07-85*)	III
Давления ветра, w ₀	0,38 кПа (38 кгс/м ²)
Гололедный район (карта 4 СНиП 2.01.07-85*)	III
Толщина стенки гололеда, b	10 мм

6.3 Геологические факторы

Геологическое строение участка характеризуется развитием толщи аллювиальных отложений нижнего звена четвертичной системы третьей надпойменной террасы реки Волга, представленных в основном песками мелкими, реже пылеватыми и средней крупности, с тонкими прослоями супеси. С поверхности они перекрыты насыпными грунтами.

Выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт – щебеночная подготовка залегает под бетонной плитой. Толщина щебеночной подготовки 0.1-0.15м.

Второй инженерно-геологический элемент - песок мелкий, коричневый, однородный (K_n=1.67-2.80). Имеет повсеместное распространение. Содержание частиц крупнее 0.1 мм составляет 90.0%.

Опасных физико-геологических процессов на участке проектирования и прилегающей к нему территории не выявлено.

Бытовые отходы в составе грунтов отсутствуют. Образование биогаза возможно только в насыпных грунтах с большим содержанием бытовых и растительных отходов, которые должны быть сильно уплотнены для создания анаэробных условий. Насыпные грунты территории не способны генерировать биогаз, проведения газогеохимических исследований не требуется.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							29
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.4 Гидрогеологическая характеристика территории

Сложная геологическая структура Самарской области обусловила неравномерное распределение подземных вод, заключенных в различных литологических комплексах, что определяет разнообразие гидрогеологических условий.

На территориях с выраженной тектонической нарушенностью: Самарская Лука, Высокое Заволжье, где древние коренные породы выходят на поверхность или залегают близко к ней и сильно трещиноваты, водообмен происходит гораздо интенсивнее. Условия формирования подземных вод (питание, циркуляция, разгрузка) здесь более благоприятны, чем в южной части территории, где водоносные горизонты сверху перекрыты мощной глинистой слабопроницаемой толщей.

Значительное влияние на накопление подземных вод оказывает неравномерное увлажнение. Северная половина территории области получает значительно больше атмосферных осадков, которые пополняют запасы подземных вод, а южная половина, как правило, страдает от недостатка атмосферной влаги. Области питания основных водоносных горизонтов южной части часто находятся за пределами развития этих горизонтов. Определяющее значение в гидрогеологии имеет река Волга, являющаяся основной дренажной, в которую разгружаются подземные воды большинства водоносных горизонтов.

Грунтовые воды в пределах Жигулевского плато и Высокого Заволжья залегают в дочетвертичных отложениях, в большинстве случаев на глубине более 20 м. Четвертичный покров маломощный, воды здесь карстовые, трещинно-карстовые, пластовые. На участках, сложенных загипсованными и соленосными породами, они имеют повышенную и высокую минерализацию хлоридного и сульфатного состава.

В южной части территории грунтовые воды распространены в средне- и верхнеюрских, преимущественно карбонатных отложениях. В междуречье рек Самары и Чапаевки грунтовые воды приурочены к песчано-глинистым плиоценовым отложениям, часто залегают на глубине менее 3 м. В границах древней долины реки Волги к северу от Самарской Луки грунтовые воды расположены на глубине 5-10 м и распространены в песчано-глинистых и иногда песчаных четвертичных аллювиальных отложениях.

В левобережной части территории области величина подземного стока в реках Сок, Большой Кинель, Самара достигает 25-35 % речного стока. На территории Сыртового Заволжья условия подземного стока менее благоприятны. Распространенные здесь

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

сыртовые глины затрудняют питание за счет инфильтрации талых вод и определяют коэффициент подземного стока <1%. Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений имеет широкое распространение в долинах рек Волги, Самары, Сока.

На базе верхнеплиоценово-среднечетвертичного водоносного комплекса разведано и эксплуатируется Тольяттинское месторождение подземных вод. В гидрогеологическом отношении город Тольятти характеризуется наличием основного водоносного горизонта, сложенного водонасыщенными глинисто-песчаными породами, который пополняется за счёт фильтрации с поверхности, а также обратной фильтрации из водохранилища. Общее направление потока подземных вод южное и юго-восточное.

Глубина залегания грунтовых вод в Автозаводском районе составляет 15 – 35 м, в Центральном – около 45 м, Комсомольском – 10 – 20 м. В черте города, на северо-западе Центрального района, находится небольшое озеро, где в месте естественного понижения рельефа на поверхность пробиваются грунтовые воды.

На участке подземные воды водоносного верхнеплиоценово - четвертичного аллювиального комплекса вскрыты на глубине 12,5 – 14,7 м, что соответствует абсолютным отметкам 59,80 – 59,85 м БС. Водовмещающими породами являются пески с коэффициентом фильтрации 1-5 м/сут. Подземные воды безнапорные. Водоупор не вскрыт. Режим водоносного комплекса подчинен колебаниям уровня поверхностных вод Саратовского водохранилища. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод через хорошо проницаемые грунты зоны аэрации. Согласно рекомендациям В.М. Гольдберга по глубине, условиям залегания и питания гидрогеологического подразделения и литологическому составу пород зоны аэрации, условия защищенности грунтовых вод в районе соответствуют первой (I) категории -характеризующейся наименьшей защищенностью.

В связи с благоприятными геологическими и гидрогеологическими условиями участок является потенциально не подтопляемым, образование локального водоносного горизонта типа «верховодка» маловероятно, критерий типизации участка III-A-1, подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем (СП 11-105-97, ч.II, прил. И).

6.5 Гидрологическая характеристика территории

Из поверхностных водных ресурсов на жизнь города Тольятти оказывают влияние Куйбышевское и Саратовское водохранилища. В северо-восточной части Комсомольского района находятся Васильевские озера, являющиеся старицей Волги.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			22.0012-ОВОС1.ТЧ							31
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Куйбышевское водохранилище, крупнейшее в Европе, при нормальном подпорном уровне (НПУ) 53 м БС имеет площадь водного зеркала 6450 км² и является водохранилищем сезонного регулирования. Гидроузел накапливает весенне-паводковый естественный сток реки Волги, отдавая накопленную воду в периоды межени, когда естественный сток минимален. Таким образом, перераспределяя сток во времени, водохранилище пропускает 97 % годового стока реки. Аккумулирующая емкость водохранилища при НПУ составляет 58 км³, что позволяет осуществлять такое регулирование не только в целях выработки электроэнергии, но и для обеспечения потребностей в воде промышленности, сельского хозяйства и населения.

Саратовское водохранилище при НПУ имеет полный объем 12,9 км³, является водохранилищем транзитного типа суточно-недельного регулирования (последнее осуществляется синхронно с таковым на Куйбышевском гидроузле), что по основной площади зеркала водохранилища обеспечивает постоянство уровня в течение года с допустимым колебанием уровня в пределах $\pm 0,5$ м.

Неравномерное распределение стока внутри года осложняет использование поверхностных вод во всех видах хозяйственной деятельности. Создание каскада водохранилищ на Волге и ее притоках компенсировало этот недостаток.

Водные ресурсы средних и малых рек Самарской области в целом, практически не используются как ресурсы для хозяйственно-питьевого водоснабжения. В хозяйственно-питьевом отношении интерес представляют не столько сами реки, сколько их подрусовые водоносные горизонты (подземные воды, приуроченные к долинам рек).

Водотоки с явно выраженным руслом на участке изысканий отсутствуют.

Район исследований расположен на левом берегу р. Волга. Ближайшими водными объектами являются:

- Васильевские озера - ближайшее из цепочки Васильевских озер - озеро б/н расположено на расстоянии 53 метра от участка изысканий в северном направлении, ближайшее из крупных озер - оз. Большое Васильевское – на расстоянии 780 м в юго-западном направлении;
- Куйбышевское водохранилище - 9 км в юго-западном направлении;
- Саратовское водохранилище - 9,3 км в южном направлении.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Водный режим реки Волга изучается сетью водомерных постов и станций Приволжского УГМС. Наблюдения за уровенным режимом р. Волга (Куйбышевское водохранилище) проводятся у г.Тольятти в верхнем бьефе Жигулевской ГЭС, (Саратовское водохранилище) проводятся у г.Самара.

Расположение метеостанции и опорных водомерных постов, данные которых использованы для характеристики водного режима р.Волга в районе проектирования, представлена на схеме гидрометеорологической изученности.(рис. 6.5.1)



- Условные обозначения:
- - Метеорологические станции
 - ▲ - Озерные гидрометеорологические посты
 - - Район проектирования - ПАО ТОАЗ

Рисунок 6.5.1 - Схема гидрометеорологической изученности

Гидрологическая характеристика Саратовского водохранилища р Волга

Река Волга, Саратовское водохранилище, Волжский речной бассейн, водохозяйственный участок 11.01.00.015 Волга от Куйбышевского г/у до Саратовского г/у (Саратовское водохранилище) без рр. Сок, Чапаевка, Малый Иргиз, Самара и Сызранка.

Саратовское водохранилище имеет протяжность 340 км, объем водохранилища при НПУ (28.00м БС) 12,9 км³. Ширина водохранилища на отдельных участках достигает 12 км, в сужениях 2-4 км, средняя глубина – 7.0 м, максимальная -28м.

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ		33	

Средний многолетний годовой сток – 247 м3, в многоводный год – 376 км3, в маловодный год – 151 км3. Температура воды: Наибольшая – 23,1 °С, в зимний период - 0 °С, весной – 6,8 °С, летом – 18,5 °С, осенью – 13,2 °С.

Качество воды в водном объекте в месте водопользования:

По данным Приволжского межрегионального территориального управления по гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды воды за 2018 г. качество воды Саратовского водохранилища в районе г. Тольятти можно оценивать 3 «Б» классом, вода характеризуется как «очень загрязненная».

Постоянных и временных водотоков, способные оказывать негативное воздействие на проектируемые сооружения, на территории работ не выявлено, образование временных водотоков не прогнозируется. Ближайшими водными объектами являются Васильевские озера (расстояние до объекта – 5,2 км), Куйбышевское (12,0 км) и Саратовское водохранилище (8,2 км).

6.6 Растительный и животный мир

Характеристика растительного мира. По оценке Института экологии Волжского бассейна РАН (г.о. Тольятти) на территории области произрастает 1705 видов сосудистых растений. Многие из дикорастущих растений относятся к редким - например, адонис, каллы, сабельник болотный, повойничек, Кузьмичева трава, папортник костинец волосовидный, папортник-многоножка и др. Всего в регионе насчитывается 306 редких и исчезающих видов сосудистых растений. 226 видов растений имеют особое научное значение. К их числу относятся, в частности, астрагал Цингера, венерин башмачок настоящий, касатик карликовый, ковыль красивейший, ковыль перистый, копеечник крупноцветковый, молочай жигулевский, полынь солянковидная, пыльцеголовник красный, рябчик русский, тонконог жестколистный, чина Литвинова и шаровица крапчатая, тимьян жигулевский, которые включены в Красные книги Российской Федерации и Самарской области. Флора богата лекарственными растениями.

В Самарской области наблюдаются процессы синатропизации (приспособление организмов к обитанию вблизи человека) флоры, вызываемой рядом факторов антропогенного воздействия, среди которых выделяются сельскохозяйственное производство и интенсивная рекреация.

Сельскохозяйственные угодья занимают 75,93 % территории области и составляет 3795,5 тыс.га, из них доля пашни составляет 2856,9 тыс. га - таким образом, территории

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
										34

с наиболее высокой степенью изменения растительного покрова составляют около 57% площади региона. Значительным изменением растительного покрова также характеризуются пастбища (19,9% сельскохозяйственных угодий), сенокосы (1,3%) и многолетние насаждения (около 0,7%).

Традиционно зоны рекреации населения области расположены в районе водоемов, лесных массивов, других привлекательных эстетически и наиболее ценных в биологическом отношении местах. Высокая посещаемость этих территорий сопровождается вытаптыванием растительного покрова и уплотнением почвы, изъятием населением флоры (в первую очередь, цветковых растений) в бытовых целях, вырубкой деревьев и кустарников для кострищ; по вине рекреантов возникает абсолютное большинство лесных пожаров.

Развитая сеть автомобильных и железных дорог, речные порты и пристани позволяют относительно легко добираться до самых различных территорий; удаленность флористических ареалов от центров расселения уже не является фактором, обеспечивающим сохранение флоры. Из-за возрастающих потоков грузоперевозок в область внедряются адвентивные растения, многие из которых являются карантинными сорняками, мощными аллергенами, как правило, агрессивно ведущими себя по отношению к аборигенным видам (амброзия трехраздельная и многолетняя, горчак ползучий, повилика полевая и др.). Общая площадь выявленных в 2012 году засорений составила 1834,45 га на территории 14 районов. Отдельная группа причин, приводящая к деградации естественного растительного покрова области, обеднению и антропогенной трансформации флоры, включает в себя несанкционированный сбор лекарственных, пищевых, технических дикорастущих растений, изъятие имеющих декоративную ценность растений из природных сообществ с дальнейшим использованием их в индивидуальных целях.

Резкое отставание процессов синатропизации растений от темпов роста антропогенного воздействия на окружающую среду привело к тому, что и для территории Самарской области характерна общемировая тенденция к обеднению видового состава, сокращению ареалов распространения многих видов флоры, росту числа краснокнижных растений.

Леса на территории Самарской области произрастают на границе лесостепной и степной природно-климатических зон. Они имеют особо важное полезное, водорегулирующее и оздоровительное значение.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Общая площадь лесов в области на 1 января 2017 года составила 757,1 тыс. га (покрытая лесом площадь 680,5 тыс. га). Расположены леса по территории области крайне неравномерно. На юге, в степной зоне, под ними занято 2 % от общей площади, на севере (в лесостепной зоне) по территориям муниципальных районов этот показатель колеблется от 22 до 25 %. Все леса Самарской области с 1 января 1996 года относятся к защитным лесам. Леса, расположенные на землях сельхозназначения представлены, как правило, мелкими колками и участками, примыкающими к лесному фонду.

Растительность на площадке проектирования представлена в основном синантропным растительным сообществом.

Синантропное сообщество представлено рудеральными видами растений, растущих по обочинам дорог, вдоль трубопроводов и на вытоптанной местности. Представителями являются одуванчик лекарственный, горец птичий, цикорий обыкновенный, подорожник средний, частуха подорожниковая, молочай огородный, лопух паутинистый и др. Среди всех растений рудеральные виды наиболее приспособлены к антропогенно измененным условиям среды, в частности к вытаптыванию, промышленной загрязненности и нарушению почвенного покрова.

Также на территории изысканий произрастает один куст боярышника кроваво-красного и подрост клена американского, образующий небольшие отдельно стоящие кустарники.

Видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Самарской области на участке проектирования не обнаружено. Информацию о наличии видов растений, грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Самарской области, на участке расположения объекта можно получить только в результате экологических изысканий.

Характеристика животного мира. Животный мир является составляющим, неотъемлемым элементом природной среды и биологического разнообразия, возобновляющимся природным ресурсом, регулирующим и стабилизирующим биосферные процессы. В течение последних лет животный мир Самарской области, в целом, сохраняет своё видовое разнообразие.

Беспозвоночных на территории области зарегистрировано около 8 тысяч видов, из них порядка 7 тысяч видов насекомых. 15 видов беспозвоночных занесены в «Красную книгу Российской Федерации». 195 видов беспозвоночных области рекомендовано

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	

для включения в «Красную книгу Самарской области». На территории области выделено около 60 реликтовых видов беспозвоночных, причем подавляющее их большинство встречено только на Самарской Луке. Около 10 видов насекомых и других беспозвоночных являются условными эндемиками Самарской Луки, многие из них еще не описаны.

Земноводные – зарегистрировано 11 видов, из них 5 – краснокнижные (в том числе гребенчатый тритон, серая жаба, травянистая лягушка).

Пресмыкающиеся – насчитывается 11 видов, из них 8 – краснокнижные (в том числе болотная черепаха, ящурка разноцветная, ящерица живородящая).

Птиц на территории региона зарегистрировано 285 видов. Из них: когда-либо гнездились – 215 видов (199 – регулярно гнездящиеся, 28 – нерегулярно гнездящиеся, 5 – регулярно гнездившиеся, но переставшие гнездиться в области за период с XIX века по 1970-е гг. включительно, 7 – нерегулярно гнездившиеся, но переставшие гнездиться в области за этот же период). На пролете отмечаются 43 вида; встречаются только зимой – 8 видов, залетных видов – 31 и летающих видов – 1. В Красную книгу Российской Федерации занесено 36 видов птиц области, из которых ныне гнездятся 23 вида.

Млекопитающие – зарегистрировано 86 видов, из них 17 видов внесено в Красную книгу Российской Федерации.

Фонд рыбохозяйственных водоемов области представлен участками Саратовского и Куйбышевского водохранилищ, а также их притоками. Ихтиофауна Куйбышевского водохранилища представлена 48 видами рыб. Промысловая ихтиофауна рыбохозяйственных водоемов Самарской области представлена более 25 видами рыб. Рыбные запасы естественных водоемов области осваиваются как промышленным, так и любительским рыболовством.

К охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Самарской области, относятся следующие виды животных:

- копытные: кабан, косуля сибирская, лось, олень благородный, олень пятнистый.
- пушные животные: лисица, енотовидная собака, барсук, куницы, хори, норки, зайцы, бобр речной, сурок степной, суслики, хомяк обыкновенный, ондатра, водяная полевка.
- пернатая дичь: гуси, утки, казарки, серая куропатка, перепел, лысуха, голуби.

Согласно данным Департамента охоты и рыболовства Самарской области (письмо представлено в Приложение- Информационные письма) участок изысканий находится

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

на иной территории, которая является средой обитания охотничьих ресурсов, но не относится к охотничьим угодьям.

При обнаружении на участке изысканий видов животных, занесенных в Красную книгу Самарской области, вся полученная информация направляется в адрес министерства.

Порядок изъятия из естественной природной среды объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Самарской области, в целях их сохранения утвержден приказом министерства от 29.03.2019 № 266.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было проведено рекогносцировочное обследование исследуемой территории и изучение животного мира территории. Изучение животного мира производилось методом маршрутного учета. Также изучались следы жизнедеятельности представителей животного мира (следы передвижения и кормовой деятельности; следы, связанные с устройством убежищ; следы жизненных отправлений животных и информационные следы – следы передачи информации, указывающие на занятость территории особью или группой животных).

Участок проектирования расположен на промышленно освоенной территории. Промышленная площадка огорожена. Из-за значительной хозяйственной освоенности района изысканий, близости автотрассы, территория изысканий не является благоприятной для местообитания диких видов животных.

В результате проведенных исследований обнаружены следующие виды животных: основную часть встречаемых видов составляют виды класса птицы - домовый воробей, сизый голубь, серая ворона, белая трясогузка, черный стриж, грач. Также на исследуемой территории встречаются пресмыкающиеся - ящерица живородящая, ящерица прыткая, обыкновенный уж. Из млекопитающих встречены - мышь полевая, обыкновенный еж.

Виды животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Самарской области, на участке проектирования обнаружены не были.

Охотничьи виды животных на участке изысканий не встречены, пути миграции диких животных не выявлены.

Ихтиофауны Саратовского водохранилища

Рассматриваемый участок находится в верхней зоне водохранилища. В годовой динамике уровня здесь резко выражен пик весеннего паводка, обусловленный величиной попусков воды из Куйбышевского водохранилища через плотину Жигулевской

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

ГЭС, возвышающийся над летней и осенне-зимней меженью на 5 - 7 м (в зависимости от водности года). Скорости течения во время паводка составляют 1,0 - 1,8 м/сек, при максимальных попусках - до 2,2 м/сек. Для верхней зоны водохранилища характерны значительные суточные колебания уровня воды, во время паводка на рассматриваемом участке их амплитуда может достигать величины 1,5 - 2 м.

Ихтиофауна рассматриваемого участка представлена большинством видов рыб, обитающих в водохранилище, чаще других встречаются судак, берш, окунь, чехонь, лещ; густера, плотва, укля. Нижний бьеф Жигулевской ГЭС является зоной повышенной биологической продуктивности Саратовского водохранилища, так как здесь, в силу объективных причин (она является препятствием миграционному движению рыб, обусловленного природным фактором в целях освоения пространств не только для размножения, но и для нагула), отмечаются повышенные концентрации отдельных видов рыб, особенно хищников (судака, окуня, берша, налима, чехони, леща и др.). Обусловлено это наличием кормовой базы: через турбины гидроэлектростанции осуществляется скат биологических объектов (планктона и ихтиофауны, в основном молоди рыб) из Куйбышевского водохранилища, при этом происходит их массовый травматизм.

На рассматриваемом участке мест массового нереста промысловых видов рыб нет. Ближайшие нерестилища фитофильных рыб находятся ниже по течению - в левобережной Федоровско-Задельнинской пойме и в заливах острова Бахилловский. Вдоль побережья полуострова Копылова и в акватории нижнего бьефа плотины ГЭС отмечается нерест чехони, судака, берша, окуня. Вдоль правобережья нерестятся стерлядь, жерех и налим, используя каменистый и галечный грунт.

В соответствии с критериями определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения, указанными в Постановлении Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», Саратовское водохранилище относится к рыбохозяйственным водоемам высшей категории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6.7 Санитарно-гигиенические характеристики компонентов природной среды

6.7.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ выданы Федеральным государственным бюджетным учреждением «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Тольяттинская СГМО) № 15-04/784 от 06.07.2017 г. приведены в таблице 6.8.

Таблица 6.8 - Значение фоновых концентраций (Сф) загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Значения фоновых концентраций мг/м ³
<i>Объект: ПАО «Тольяттиазот», расположен по адресу 445045, Самарская область, г.Тольятти, Поволжского шоссе, 32.</i>	
1. Азота диоксид	0,083
2. Азота оксид ¹	0,031
3. Серы диоксид	0,004
4. Углерода оксид	2,0
5. Аммиак	0,06
6. Формальдегид	0,014
7. Сероводород ¹	0,005
8. Сумма углеводородов С1-С10 (сумма) ¹	1,9
9. Взвешенные вещества	0,2
¹ Фоновая концентрация (ориентировочная), рассчитана по результатам дополнительно проведенного атмосферного мониторинга в 2017г. в с.Зеленовка, предоставляется без детализации по скоростям и направлениям ветра.	

Представленные значения концентраций не превышают допустимые значения в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При инвентаризации на основной производственной площадке ПАО «ТОАЗ» на перспективное развитие выявлено 411 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из которых:

- 303 источника принадлежат ПАО «ТОАЗ» (188 организованных, 91 неорганизованных, 24 – как совокупность точечных);
- 32 источника принадлежат ОАО «Азотреммаш» (30 организованных и 2 неорганизованных);
- 17 источников принадлежат ООО «Томет» (13 организованных и 4 неорганизованных);
- 39 источников принадлежат ООО «Реакционные трубы» (39 организованных);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							40	

- 10 источников принадлежат ООО «Промкриоген» (3 организованных и 7 неорганизованных);

- 10 источников принадлежат ОАО «Трансаммиак» (6 организованных и 4 неорганизованных).

Выброс вредных веществ от источников предприятий, расположенных на территории ПАО «ТОАЗ», согласно Разрешения на выброс вредных(загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 473 от 27.12.2018г, составит: 366,0350634 г/с, 11643,375389 т/год.

Период эксплуатации проектируемого участка не предусматривает создание новых источников выброса вредных веществ в атмосферу.

Шумовое воздействие (существующее)

Основными источниками шумового воздействия на основной производственной площадке ПАО «ТОАЗ» являются:

- технологическое оборудование, расположенное на открытых площадках (технологические установки, дымососы, огневые подогреватели и т.д.);
- технологическое оборудование, расположенное в цехах (станочное оборудование, технологические установки и т.д.);
- вентиляционное оборудование (установленное во всех технологических и вспомогательных цехах);
- технологическое оборудование проектируемого агрегата карбамида;
- системы вентиляции проектируемого агрегата карбамида;
- автомобильный и железнодорожный транспорт.

Всего на территории предприятия определено 146 источников шума. Преобладают точечные источники, их число составляет 132 шт., линейных источников шума – 14 шт. Точечные источники связаны с эксплуатацией технологического оборудования. Линейные источники связаны с движением автомобильного и железнодорожного транспорта.

Для перекачки жидкого аммиака на проектируемом участке предусматривается использовать насосы поз. Р-08D/E, Н-10/1,2 уровень шума которых не превышает нормативных значений. Паспорта электродвигателей устанавливаемых насосов представлены в томе 5.7 Технологические решения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист	
									41
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.			

6.7.2 Оценка состояния водных объектов

Оценка загрязненности подземных вод. Согласно ИЭИ для оценки состояния подземных вод была отобрана проба воды из скважины № 110, глубина отбора составила 13,0 метров. По величине водородного показателя подземные воды относятся к группе нейтральных вод. По величине общей жесткости воды относятся к классу очень жестких. По степени минерализации – к пресным водам.

В подземных водах участка изысканий выявлены превышения ПДК загрязняющих веществ: нитратов (более 2,22 ПДК), ионов аммония (1,79 ПДК), общего железа (30,23ПДК), марганца (14,0ПДК), никеля (1,2ПДК).

Согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод, не используемых для водоснабжения, в зоне влияния хозяйственных объектов (критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, утвержденные Минприроды России 30 ноября 1992г.) ситуация в районе изысканий по данным химического анализа подземных вод характеризуется как относительно удовлетворительная.

Поверхностная вода и донные отложения. Для проведения химического анализа был произведен отбор проб поверхностных вод из ближайших к участку изысканий водных объектов – Васильевских озер. Было отобраны 2 пробы поверхностных вод: 1 проба из ближайшего озера б/н, расположенного на расстоянии 53 м от участка и 1 проба из оз. Большое Васильевское, крупнейшего в цепочки Васильевских озер, расположенного в 780 м на юго-запад от участка БОС.

Согласно результатам химического анализа по величине водородного показателя поверхностные воды озера б/н являются слабощелочными, а оз. Б. Васильевское – сильнощелочными. По величине общей жесткости поверхностные воды озера б/н относятся к водам средней жесткости, а оз. Б. Васильевское – к мягким. По общей минерализации воды оз. Б. Васильевское относятся к пресным водам, озера б/н - к переходным (солончатым). Согласно данным, представленным выше, в исследованных пробах поверхностных вод, отобранных из озера б/н и оз. Б. Васильевское отмечаются превышения ПДК загрязняющих веществ по железу – 1,8ПДК и 2,97ПДК соответственно и марганцу – 3,51 ПДК и 1,23 ПДК соответственно.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

6.7.3 Оценка состояния почв и грунтов

Территория обследуемого участка представлена техногенно-нарушенными почвами. Большая часть участка забетонирована и заасфальтирована.

Почвы участка работ не загрязнены, биологическими загрязнителями, бенз(а)пиреном, нефтепродуктами, однако загрязнены свинцом от 1 до 2 ПДК: категория загрязнения для пробы ПЗ – «допустимая», по степени эпидемической опасности относится к «чистой» категории почв. Оценка современной геоэкологической обстановки в зоне проектирования показала, что, в целом, территория характеризуется низкими концентрациями поллютантов в почвах.

При проведении радиационных исследований аномалии не выявлено. Максимальное значение мощности дозы не превышает 0,6 мкЗв/ч, что соответствует требованиям к земельным участкам под строительство жилых и общественных зданий (СП 2.6.1.2612-10, п.5.2.3).

6.8 Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Анализ социально-экономического состояния региона проводился на основе материалов отчета о социально-экономическом развитии городского округа Тольятти за 9 месяцев 2021 года (<https://tgi.ru/structure/department/itogovye-materialy-o-socialno-ekonomicheskom-razvitii-gorodskogo-okruga-tolyatti/16649/>).

В 1 полугодии 2021 года в городском округе Тольятти наблюдалось восстановление экономической активности: возобновилась позитивная динамика в промышленности, финансовой сфере, жилищно-строительном секторе, стабилизирована ситуация на рынке труда города, продолжен рост инвестиционной активности. Ожидается, что данные тенденции социально-экономического развития в городе сохранятся до конца текущего года. При этом для Тольятти наиболее актуальной остается проблема сокращения численности населения, особенно трудоспособного возраста.

В январе-сентябре 2021 года по сравнению с аналогичным периодом 2020 года в промышленном комплексе городского округа Тольятти наблюдалась положительная динамика развития.

За январь-сентябрь 2021 года индекс промышленного производства, который характеризует динамику объемов промышленного производства в натуральном выраже-

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
										43
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

нии, составил 106,9 % к уровню аналогичного периода 2020 года, в том числе в обрабатывающем секторе – 106,9 %, в обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха – 110,5 %; в водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 103,4%.

Объем отгруженной продукции собственного производства вырос за 9 месяцев 2021 года на 40,7 % к аналогичному периоду 2020 года и составил 478 274,0 млн. руб., в том числе в обрабатывающем секторе – на 42,9 % до 448 560,7 млн. руб., в обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха - на 17,8 % и составил 16 839,8 млн. руб.; в водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 11,6 % и составил 12 873,6 млн. руб. Среди городских округов Самарской области за январь-сентябрь 2021 года городской округ Тольятти занял 1 место по объемам отгруженных товаров.

В структуре промышленности города по-прежнему преобладают традиционные виды деятельности - автомобилестроение и химическое производство: в январе – сентябре 2021 года их доля составила 53,4 % и 31,9 % соответственно. Удельный вес других видов деятельности составил 14,7 %.

Жилищная политика. В городском округе Тольятти за 9 месяцев 2021 года общий объем, введенного в эксплуатацию жилья (квартир), составил 102,6 тыс. кв. м, что в 1,6 раза выше аналогичного периода 2020 года

Дорожное хозяйство и транспорт. В городском округе Тольятти функционируют около 20 транспортных предприятий (ОАО "АВТОВАЗТРАНС", ООО "ТЕХНО-ВИЗА" и др.), не относящихся к субъектам малого предпринимательства. Объем оказанных транспортных услуг предприятиями пассажирского и грузового транспорта за 9 мес. в 2021 года составил 2247,2 млн. руб., что на 5% выше соответствующего периода 2020 г.

Демографическая ситуация. Демографические показатели, влияющие на состояние трудовых ресурсов и, как следствие, на экономику городского округа Тольятти, по итогам января-сентября 2021 года сложились следующим образом. На 01.10.2021 расчетная численность постоянного населения городского округа Тольятти составила 688,4 тыс. чел. (на 01.01.2021 г. – 693,1 тыс. чел.). Убыль населения за отчетный период составила 4,7 тыс. чел. Убыль населения отмечена во всех районах городского округа: в Автозаводском (-2,6 тыс. чел.), в Комсомольском (-1,1 тыс. чел.), в Центральном (-1,0 тыс. чел.).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
								44
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

Сальдо миграции в городском округе сохраняется отрицательным -1431 чел., что на 1089 чел. (в 4,2 раза) больше, чем за январь-сентябрь 2020 г.

Занятость и рынок труда. Городской округ Тольятти обладает достаточными для своего экономического развития трудовыми ресурсами. По данным Самарстата доля численности трудовых ресурсов в общей численности населения округа Тольятти составляет порядка 62,7% или 436,5 тыс. человек. Количество занятых в экономике городского округа Тольятти граждан по итогам 2020 г составило 349,6 тыс. человек или 80,1% от трудовых ресурсов.

Доходы населения. Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций городского округа Тольятти, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, на конец сентября 2021 г увеличилась по сравнению с аналогичным показателем 2020 г на 11,3% и составила 45413 рублей (ниже, чем по Самарской области на 771 руб. (46184 руб.)). Темп роста реальной заработной платы составил 104,2%.

Средняя заработная плата работников организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, превысила прожиточный минимум трудоспособного населения (12126 человек на душу населения трудоспособного возраста) в 3,7 раза и составила в 2020 году соотношение составило 3,3 раза).

Номинальная начисленная заработная плата выросла во всех наблюдаемых видах экономической деятельности.

Социальное обеспечение населения. Социальное обеспечение населения, в рамках полномочий администрации городского округа Тольятти, осуществляется путем реализации мероприятий муниципальной программы «Создание условий для улучшения качества жизни жителей городского округа Тольятти и обеспечения социальной стабильности на 2020-2024 гг».

За январь-сентябрь 2021 года на финансирование программы направлено 76 296,2 тыс. руб. (56,9% от суммы утвержденных ассигнований на 2021 год) на выплату вознаграждения, причитающегося приемным родителям, бесплатное (льготное) питание учащихся, проведение праздничных мероприятий, оказание иной социальной помощи в виде денежных выплат.

По состоянию на 01.10.2021 на территории городского округа Тольятти численность состоящих на учёте детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, снизилась на 75 чел. относительно соответствующего периода прошлого года и составила 1746 чел.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			22.0012-ОВОС1.ТЧ							45
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Число приемных семей составило 267 ед., что на 4 семьи меньше, чем годом ранее, а численность детей в них выросла на 2 ребенка и составила 350 человек.

В январе-сентябре 2021 года на 2 чел. увеличилась численность детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, и составило до 184 чел., из них: передано под опеку 103 чел. (на 17 чел. больше), 23 чел. устроено/возвращено на воспитание в семьи, усыновлено; 58 чел. помещено в организации для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, выбыло 3 чел.

Образование. В городской системе образования на 01.10.2021 функционирует 51 дошкольное образовательное учреждение, 13 структурных подразделений муниципальных общеобразовательных учреждений, реализующих образовательные программы дошкольного образования. Кроме того, функционируют 8 образовательных организаций и учреждений, реализующих образовательные программы дошкольного образования, и 1 ведомственный детский сад.

Культура. По состоянию на 30.09.2021 в сфере культуры на территории городского округа Тольятти насчитывалось: 3 муниципальных учреждения культурно-досугового типа; 43 муниципальных библиотеки; 3 муниципальных музея; 4 муниципальных театра; 1 муниципальная концертная организация (Тольяттинская Филармония); 17 муниципальных образовательных учреждений дополнительного образования детей; 1 муниципальное учреждение высшего профессионального образования – Тольяттинская консерватория, 1 парк (МАУК «Парковый комплекс истории техники имени К.С. Сахарова»).

Охрана окружающей среды. Систематическое наблюдение за содержанием в атмосферном воздухе вредных веществ на территории городского округа Тольятти осуществляется Тольяттинской специализированной гидрометеорологической обсерваторией (далее - Тольяттинская СГМО) ФГБУ «Приволжское УГМС». Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 8 стационарных постах наблюдения (ПНЗ). На ПНЗ осуществляются наблюдения за содержанием в воздухе основных примесей (пыль, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы) и специфических (аммиак, формальдегид, фтористый водород, суммарные углеводороды, бензол, толуол, этилбензол и ксилол).

Основными загрязняющими веществами воздушного бассейна города за период 9 месяцев 2021 года являлись аммиак, формальдегид, фенол, фтористый водород, по ко-

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	46

торым фиксировались незначительные превышения предельно-допустимых концентраций (ПДК) (0,2% от общего количества отобранных проб). Содержание остальных примесей находилось в пределах нормы. Случаев высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферы в городском округе Тольятти не зафиксировано.

Информация о фактическом уровне загрязнения атмосферного воздуха по данным стационарных постов наблюдения ежедневно в рабочие дни размещается на официальном портале администрации городского округа Тольятти (www.tgl.ru) в разделе «Экологический атлас».

Уровень загрязнения воздушного бассейна также зависит от погодных условий. Всего за 9 месяцев 2021 года количество дней с неблагоприятных метеоусловий (НМУ) составило 184 дня (с предупреждением 1, 2 степени опасности). Предприятиям рекомендованы соответствующие режимы регулирования выбросов.

Для оперативного реагирования в случае усиления специфических химических запахов в атмосферном воздухе на территории городского округа Тольятти с марта 2020 года работает передвижная экологическая лаборатория (ПЭЛ), находящаяся в оперативном управлении в Тольяттинском государственном университете (ТГУ). В марте - сентябре 2021 г. ПЭЛ фиксировались (преимущественно в Центральном районе) незначительные превышения ПДК по фенолу, формальдегиду, этилбензолу; взвешенным частицам, оксиду углерода (0,6% от общего количества отобранных проб). Случаев высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферы не зафиксировано. Информация о результатах измерений ПЭЛ размещается на официальном портале администрации в разделе «Экологическая обстановка» (www.tgl.ru).

Для обеспечения благоприятной окружающей среды в городском округе реализуется муниципальная программа «Охрана окружающей среды на территории городского округа Тольятти на 2017-2021 годы». В 2021 г на реализацию программных мероприятий предусмотрено 41,6 млн. руб. из них: 30,3 млн. руб. - средства бюджета городского округа Тольятти; 11,2 млн. руб. – средства областного бюджета.

В январе-сентябре 2021 года в рамках Программы были выполнены следующие мероприятия:

- подобрано и демеркуризировано 1 300 ртутьсодержащих ламп;
- подобрано 1 129 трупов животных;
- ликвидирована свалка на территории вдоль ул. Вокзальная;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							47	

- представлено 184 гидрометеорологических бюллетеня; 184 специализированных экологических бюллетеня о загрязнении атмосферного воздуха по данным 8 стационарных пунктов наблюдения; 9 ежемесячных обзоров о состоянии окружающей среды по г.о. Тольятти;

- проведены натурные измерения атмосферного воздуха посредством ПЭЛ с помощью автоматизированных средств измерений в 105 адресных точках г.о. Тольятти, из них с помощью переносных средств измерений в 2 адресных точках;

- проведены отборы проб, измерений и аналитических работ (испытаний) по определению содержания загрязняющих веществ в пробах промышленных выбросов на двух предприятиях городского округа Тольятти.

6.9 Экологические ограничения района проектирования

Объекты культурного наследия

Согласно письма Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области №43/2408 от 10.06.20 в 2017 году в адрес управления поступил «Акт историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия на земельном участке, подлежащим воздействию земляных, строительных, мелеоративных, хозяйственных и иных работ на объекте, подготовленный экспертом П.П.Барыкиным.

В соответствии с Актом объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия на земельном участке, отводимом для проведения работ по вышеназванному объекту, отсутствуют.

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

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Согласно официальным данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, Департамента городского хозяйства Администрации г.о. Тольятти, на участке проектирования отсутствуют особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист	
									48
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.			

Скотомогильники и биотермические ямы

Согласно письма департамента ветеринарии Самарской области №ДВ-18-02/2550 от 09.06.20 в пределах г. Тольятти расположен объект уничтожения биологических отходов (скотомогильник), расположенный в Комсомольском районе, в 4 км от жилой зоны, здание №6 по Поволжскому шоссе, географические координаты: 500 30,50'; 490 31' 73"3. Информация о незарегистрированных скотомогильниках, биотермических ямах, сибирезвенных захоронениях, границах санитарно-защитных зон скотомогильников в прилегающей зоне радиусом 1000м от границ проектирования объекта в департаменте отсутствует.

Недропользование

Согласно разъяснению Федерального агентства по недропользованию (№ ЕК-04-30/14572 от 28.09.2018), Федерального закона от 03.08.2018 N 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» для объектов капитального строительства, размещенных на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, получения заключения федерального/территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах, под участком предстоящей застройки, а также получение разрешения на застройку земельных участков, которые находятся на площадях залегания полезных ископаемых не требуется.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В районе расположения объекта водоемы и водотоки естественного происхождения отсутствуют. Объект строительства не находится в водоохраной зоне и не граничит с ней согласно данным территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Самарской области в г. Тольятти.

Сведения о ближайших селитебных территориях

Ближайшие селитебные территории расположены за границей расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны основной производственной площадки ПАО «Тольяттиазот» в направлениях: п.Васильевка - в западном направлении, на расстоянии - 3600 м; п.Зеленовка - в южном направлении, на расстоянии -2150 м; п. Рассвет - в северо-западном направлении, на расстоянии 4150 м.

Сведения о санитарно-защитной зоне (СЗЗ)

Размеры санитарно-защитной зоны обоснованы в проекте расчетной СЗЗ основной производственной площадки предприятия (Экспертное заключение ФГБУЗ «Центр

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

7.1 Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух

Период строительства

Период строительства будет осуществляться в один этап и одним пусковым комплексом. Продолжительность строительства составит 3 месяца.

На этапе строительства будут проводиться земляные работы, работы с применением дорожно-строительной техники и автотранспорта, сварочные, окрасочные работы.

В период строительства загрязнение атмосферного воздуха будет происходить за счет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и спецтехники, занятых на строительстве, при выполнении земляных, окрасочных и сварочных работ, а также при заправке техники.

Основными источниками загрязнения атмосферы при строительстве объектов являются:

- автомобильный транспорт при перевозке строительных материалов, техники, ГСМ и др.;
- дорожно-строительная техника, применяемая для планировки участков и проведения земляных работ (выемка, устройство насыпей, площадок и автодорог, пересыпка грунта при разработке и засыпке траншей т.д.), включая рекультивацию, строительно-монтажные работы и т.д.;
- обслуживание автотранспорта и строительной техники (заправка топливных баков);
- открытые стоянки техники для автотранспорта и строительной техники;
- окрасочные аэрозоли;
- сварочные аэрозоли.

В процессе работ, связанных со строительством, в атмосферу будут кратковременно поступать загрязняющие вещества от передвижных источников выбросов (строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве), что повлечет за собой временное локальное увеличение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы в районе проведения строительных работ.

От данных источников в атмосферный воздух будут поступать:

- пыль, которая идентифицируется как «Пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния...» – при перемещении сыпучих материалов/грунта;

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
										51
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

– Азота диоксид, Азот (II) оксид, Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид, углеводороды по керосину, бензин – в составе выхлопных газов от двигателей работающей дорожно-строительной техники и автотранспорта;

– диЖелезо триоксид, Марганец и его соединения, Хром (в пересчете на хром (VI) оксид), Азота диоксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохорастворимые – при проведении сварочных работ;

– Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), Метилбензол, Этилбензол, Бутан-1-ол, Бутилацетат, Сольвент нафта, Взвешенные вещества – при проведении окрасочных работ.

Величина уровня загрязнения воздуха зависит от объемов выбросов и развития неблагоприятных метеорологических ситуаций, препятствующих рассеиванию и способствующих накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (штиль, туман, температурные инверсии).

Расчет количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства проектируемого объекта будет выполнен в соответствии с утвержденными методиками и представлен в проектной документации.

Период эксплуатации проектируемого участка не предусматривает создание новых источников выброса вредных веществ в атмосферу.

Таким образом, эксплуатация проектируемой деятельности будет осуществляться с соблюдением санитарно-гигиенических нормативов, установленных для воздуха населенных мест. Разработка дополнительных мероприятий, направленных на снижение данного вида воздействия не требуется. Воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом проектируемой деятельности оценивается как допустимое.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
									52
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

7.2 Воздействие проектируемого объекта на водные объекты

Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта цеха №13 в ПАО «ТОАЗ» осуществляется через существующие сети водоснабжения и водоотведения предприятия.

На территории проектируемого объекта источники питьевого водоснабжения (в т.ч. резервуары для хранения запаса питьевой воды) отсутствуют. Забор воды питьевого качества в границах проектирования не производится. Территория располагается вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

В проектируемом объекте вода используется на производственные (технологические), противопожарные нужды.

Сточные воды от проектируемого объекта направляются в существующую сеть предприятия и направляются на очистку в существующие БОС.

Период строительства. Прямого воздействия на поверхностные воды на стадии строительства не происходит. В период строительства вода используется на:

- хозяйственно-питьевые нужды строительных бригад, производственные нужды, промывку и гидравлические испытания оборудования и трубопроводов.

Наружное пожаротушение на период строительства осуществляется передвижной пожарной техникой от существующих ближайших пожарных гидрантов ПАО «ТОАЗ».

Качество хозяйственно-бытовых сточных вод исходя из условий образования будет иметь типовые характеристики и удовлетворять требованиям сброса в существующие сети канализации предприятия. В ходе выполнения строительно-монтажных работ существующая система отведения поверхностного стока не будет нарушена.

Период эксплуатации. В связи с тем, что дополнительное водопотребление и водоотведение сточных вод при новом строительстве узла выдачи и перекачки жидкого аммиака покрывается за счет внутреннего резерва, существующий баланс водопотребления и водоотведения по предприятию не изменяется. Непосредственного сброса сточных вод в поверхностный водоем от проектируемого объекта нет. Закачка сточных вод в подземные горизонты не предусмотрена проектом. Намечаемая хозяйственная деятельность не связана с водопользованием из подземных источников. Участок проектирования водными объектами не пересекается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							53	

Снежный покров на периоды строительства и эксплуатации предусмотрено вывозить на специально оборудованную площадку с отведением талого снега в существующую промливневую канализацию и далее направляются в БОС. Загрязнение ливневыми сточными водами поверхностных водных объектов исключено.

Воздействие от намечаемой деятельности на подземные воды в целом сохранится на существующем уровне и оценивается как незначительное.

7.3 Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду, почву

Строительство нового Узла выдачи и перекачки жидкого аммиака Цеха 13 располагается в границах производственной площадки ПАО «ТОАЗ» и не предполагает отчуждения дополнительных земель в постоянное или временное пользование.

Территория предприятия ранее спланирована, застроена, обустроена автодорогами, подъездами и тротуарами с твердым покрытием, имеет развитую сеть наземных и подземных коммуникаций, подъездные пути. Сырье, энергоресурсы и вспомогательные материалы к объектам проектируемой деятельности поступают от существующих сетей предприятия. Газообразные и жидкие продукты поступают по трубопроводам, проложенным по эстакадам.

Объем намечаемых видов работ в период строительного-монтажных работ не приведет к повышению или понижению отметок поверхности. Рельеф местности и гидрологические условия в районе расположения проектируемой деятельности не изменятся.

Участки, на которых будут осуществляться строительные-монтажные работы, после их окончания будут приведены в порядок (убран строительный мусор, засыпаны траншея, рытвины, ямы). Принятые проектом решения по водопотреблению и водоотведению, обращению с отходами производства и потребления также обеспечат сохранность земельных ресурсов при эксплуатации проектируемого объекта.

Кроме того, проектная документация по строительной части выполнена с учетом геологических и гидрогеологических условий участка строительства. Предусмотрены меры по защите строительных конструкций от разрушений. Данные мероприятия обеспечат устойчивость возводимых объектов и сооружений при их эксплуатации, предотвратят возможность возникновения аварийных ситуаций. Использование недр для добычи по-

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	54

лезных ископаемых, а также подземных вод для питьевого водоснабжения или технологического обеспечения водой проектируемого объекта, включая подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта, не предусматривается.

Эксплуатация проектируемого объекта не связана с недропользованием. Ввиду чего принятие проектных решений по рациональному использованию и охране недр, обеспечению наиболее полного извлечения из недр полезных компонентов, охране месторождений от факторов, способных снизить качество полезных ископаемых или затруднить их добычу, не требуется.

7.4 Воздействие на растительный и животный мир

Площадка размещения проектируемого объекта располагается в границах ПАО «ТОАЗ», которая является техногенноосвоенной, плодородный слой почвы отсутствует. Кормовая база для животных отсутствует.

Территория имеет глухое ограждение, представляет собой закрытую территорию. Такие физические факторы как шум и вибрации вызывают беспокойство животных, являются отпугивающими факторами. Птицы гнезд на территории не вьют и встречаются только на пролете. В связи с вышесказанным воздействие объекта на биоресурсы не рассматривается. На площадке и в непосредственной близости от неё не обнаружены места обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу.

Значения приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемые выбросами в атмосферу в период выполнения строительно-монтажных работ, не будут превышать санитарно-гигиенические нормативы, и их оседание не повлияет отрицательно на среду обитания растительного и животного мира.

Загрязнение окружающей среды отходами и сточными водами в период строительства также исключено.

Эксплуатация проектируемой деятельности, а также намечаемые объемы строительно-монтажных работ не сопровождаются:

- распашкой и застройкой земель за пределами предприятия;
- прямым уничтожением растительного и животного мира;
- загрязнением компонентов окружающей природной среды, которое могло бы привести к деградации или гибели растительного и животного мира;
- изменением геологических условий и ландшафта местности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Принятые проектные решения обеспечивают нормативное воздействие объекта на окружающую среду и его локализацию в пределах санитарно-защитной зоны. Экологическая нагрузка по факторам химического загрязнения атмосферного воздуха и шумового воздействия локализуется в пределах санитарно-защитной зоны предприятия, что подтверждается расчетами размеров зон распространения выбросов в атмосферном воздухе и зон шумового воздействия.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что проектируемая деятельность не окажет ни прямого, ни косвенного воздействия на окружающий животный и растительный мир в районе расположения ПАО «ТОАЗ».

Разработка специальных мероприятий, направленных на охрану объектов растительного и животного мира, не требуется. Таким образом, воздействие на растительный и животный мир будет минимальным.

7.5 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Период строительства

Вид и объем строительных отходов определен в зависимости от количества используемых материалов и показателей безвозвратных потерь Класс опасности отходов принят в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 242 от 22.05.2017. В ходе проектируемой деятельности будут образовываться отходы IV и V классов опасности:

- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) – собирается в металлический контейнер, установленный на строительной площадке, и далее по договору передается на утилизацию сторонней организации, имеющей лицензию на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома цветных и черных металлов;

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – собирается в металлические контейнеры с крышкой для твердых бытовых отходов, установленные на открытой площадке с асфальтобетонным основанием. По мере накопления на договорной основе автотранспортом вывозится для размещения на специализированном объекте с целью захоронения;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист	
								56
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.						

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) – собирается отдельно с другими отходами в металлические контейнеры с крышкой для промасленных отходов, установленные на открытой площадке с асфальтобетонным основанием, и далее по договору передается для обезвреживания;

- отходы строительного щебня незагрязненные, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме – вывозятся строительной организацией для дальнейшего использования или повторно используются для обустройства дорог на территории предприятия;

- остатки и огарки стальных сварочных электродов – собираются в металлический контейнер, установленный на строительной площадке, и далее по договору передаются на утилизацию сторонней организации, имеющей лицензию на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома цветных и черных металлов;

- отходы от поста мойки колес.

При проведении строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать следующие рекомендации по организации работы с отходами:

1. строительный мусор должен собираться в специальные контейнеры, установленные на площадке производства работ. Установить 2 отдельных контейнера V=2 м³. Для сбора отходов, вывозимых на полигон ТКО устанавливаются контейнер V=2 м³ каждый с надписью «полигон».

2. при сборе отходов необходимо руководствоваться Распоряжением Правительства РФ № 2970-р от 28.12.2017 г. об утилизации отходов;

3. в целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается централизованная поставка специальных растворов и бетонов, а также необходимых инертных материалов специализированным транспортом с предприятий по их производству;

4. не допускается сжигание строительного мусора.

Ответственность за размещение и утилизацию отходов в период строительства несет генподрядная организация. Перед началом производства работ генподрядчику необходимо оформить временные лимиты и заключить договор на размещение всех видов отходов.

Характеристика образующихся отходов в период СМР представлена в таблице 7.5.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			57	

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

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 7.5.1 – Характеристика отходов и способов их удаления (период строительства)

Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, влажность, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего), т/период	Передано другим предприятиям	Способ удаления (складирования) отходов	Объект конечного размещения отходов
<i>Отходы IV класса опасности</i>									
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Строительная площадка (покрасочные работы)	4 68 112 02 51 4	4	Лом черного металла -98,1; Лакокрасочные материалы – 1,9;	На протяжении всего периода строительства	0,01	0,01	Сбор в металлический контейнер	Передача по Договору №ОЛ21-21-21-07614Т ООО НПФ «Полигон»(Лицензия 63 № ОТ-0172) и ПАО «ТОАЗ»
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Строительная площадка(жизнедеятельность персонала)	7 33 100 01 72 4	4	вода – 9,29%, целлюлоза – 49,26%, стекло – 4,66%, полимерные материалы – 12,98%, текстиль – 5,39%, пищевые отходы – 11,43%, древесина –2,53%, сталь углеродистая –4,46%, алюминий –5,54%, железо –11,67%	На протяжении всего периода строительства	0,297	0,297	Металлический контейнер на асфальтированной площадке	Вывоз автотранспортом для размещения по договору №ТКО-29391-21-09067Т с рег.оператором ООО ЭкоСтройРесурс, Лицензия (63)-9747-Т
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее15%	Мойка колес	7 23 102 02 39 4	4	Нефтепродукты – 13,69; Влага – 28,54; Песок – 67,77%	На протяжении всего периода строительства	0,0708	0,0708	Приемная емкость мойки колес «Мойдоыр К-1»	Передача автотранспортом по договору лицензированной организации на размещение
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Освещение площадки	4 82 427 11 52 4	4	Корпус из стали, -61,58; поликарбонат – 20,15; планка из стали– 5,7; алюминий – 0,14; Пистон монтажный – 0,12; Колодка клемма– 0,26; Блок питания – 8,96; Светодиодный модуль (алюминий)-2,95; светодиоды – 0,14	На протяжении всего периода строительства	0,01	0,01	Контейнер	Передача автотранспортом по договору лицензированной организации на утилизацию
Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4	4	Железо (сплав) – 48; Оксид алюминия - 50,5; Марганца диоксид - 1,5		0,024	0,024	Сбор в металлический контейнер	

22.0012-ОВОС1.ТЧ

58

Лист

61

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

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<i>Отходы V класса опасности</i>									
						Отходы изолированных проводов и кабелей	Электро-монтажные работы	4 82 302 01 52 5	5	Медь – 25,8; Алюминий – 31,9; Полимеры (изоляционный материал) – 42,3;	На протяжении всего периода строительства	0,000156	0,000156	Сбор в металлический контейнер	Передача автотранспортом по договору лицензированной организации на утилизацию
						Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Строительная площадка (сварочные работы)	9 19 100 01 20 5	5	железо– 92,14%, P ₂ O ₅ – 0,14%, S– 0,07%, C– 0,018%, SiO ₂ – 4,65%, Al ₂ O ₃ – 0,82%, Fe ₂ O – 0,26%, K ₂ O – 0,59%, Na ₂ O – 0,04%, MgO – 0,03%, CaO – 0,55%, MnO ₂ – 0,46%, TiO ₂ – 0,07%	На протяжении всего периода строительства	0,037	0,037	Сбор в металлический контейнер	Передача автотранспортом по договору лицензированной организации на утилизацию
						ИТОГО						0,43995	0,43995		

22.0012-ОВОС1.ТЧ

59

Лист

Период эксплуатации

Соблюдение комплекса природоохранных мер по сбору и временному хранению отходов с учетом санитарно-гигиенических норм и правил хранения исключит воздействие отходов на окружающую среду.

Так как проектируемый участок не меняет функционального назначения цеха № 13, то отходы, образующиеся при эксплуатации насосного оборудования отходы идентичны отходам действующего цеха. Принятая система обращения с отходами на ПАО «ТОАЗ» обеспечит требования санитарно-эпидемиологическим норм.

В процессе обслуживания вновь устанавливаемого оборудования (насосы) в узлах приема и перекачки жидкого аммиака будет образовываться отход «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)». Данный вид отхода существует на предприятии. В результате проектируемой деятельности образуется дополнительное его количество.

Для освещения площадки, на которой устанавливается оборудование (титул 401/1-А,Б; 401/2), предусматривается использовать светильники со светодиодными лампами. По мере выхода из службы будет образовываться отход «светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства».

Общие сведения об отходах, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта, приведены в том 22.0012-ООС2.ПД Приложение Ш.

Сводная таблица отходов на период эксплуатации объекта

Наименование отхода	Код отхода по ФККО 2017	Объем образования отходов, т/год
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	0,00068
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	0,052
ИТОГО:		0,05268

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

7.6 Оценка физических факторов воздействия

Шум

При выполнении строительно-монтажных работ основными источниками шума являются работающие двигатели строительной техники и механизмов. Строительные работы будут проводиться в дневное время суток, для которого нормируемые значения шума на территории жилой застройки составляют 55 дБА.

В качестве препятствия шуму учтено существующее ограждение предприятия и ограждение непосредственно стройплощадки. Также учтено влияние промышленной зоны на затухание звука. Следует отметить, что создаваемый работающей техникой шум, будет иметь кратковременный характер.

На основании этого можно сделать вывод о том, что строительно-монтажные работы, не будут оказывать какого-либо влияния на формирование шума на границе СЗЗ и в жилой зоне. Разработка специальных мероприятий для уменьшения данного вида воздействия не требуется.

Эксплуатация насосов поз. Р-08D/E, Н-10/1,2 уровень шума которых не превышает нормативных значений, не окажет воздействия на акустическую характеристику ПАО «ТООЗ» на границе СЗЗ предприятия, ни в ближайших жилых районах. Разработка специальных мероприятий для уменьшения данного вида воздействия не требуется. Акустическое воздействие вновь устанавливаемых источников шума оценивается как допустимое.

Воздействие иных факторов физического воздействия на атмосферный воздух

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» специальные меры защиты от электромагнитных излучений применяются в случае использования на предприятии электроустановок напряжением 330 кВ и выше, для которых устанавливаются соответствующие санитарные разрывы (п. 3.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Проектом строительства отделения нейтрализации и выпарки предусматриваются электроприемники напряжением не более 6 кВ. По расчетным данным напряженность электрического поля не превышает 1В/м при норме 5кВ/м согласно СанПиН 1.2.3685-21. Установка других источников электромагнитного излучения не предусматривается.

Необходимость в разработке мероприятий по уменьшению данного вида воздействия отсутствует.

Другие виды физического воздействия на атмосферный воздух (источники ультразвука, ионизирующего излучения и т.п.) при эксплуатации проектируемой деятельности отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			62	

7.7 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Период строительства

В период реализации намечаемой деятельности не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

- разрушением цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания;
- разрушением цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

Типовые сценарии развития аварии при разгерметизации автоцистерны с дизельным топливом приведены ниже:

- разгерметизация автоцистерны → образование пролива на открытой технологической площадке + наличие источника воспламенения → пожар пролива + попадание в зону воздействия соседних объектов → тепловое воздействие на соседние объекты;
- разгерметизация автоцистерны → образование пролива на открытой технологической площадке + наличие источника воспламенения → пожар пролива → прекращение горения (ликвидация пожара при помощи первичных средств пожаротушения и пожарных).

Частота реализации инициирующих событий для автоцистерн согласно статистическим данным (А.Н. Елохин «Анализ и управление риском: теория и практика», М., ЗАО «Индустриальный риск», 2002 г., изд. ПолиМедиа): разрыв (разгерметизация) автоцистерны – $1,9 \cdot 10^{-5}$ 1/год.

Далее рассмотрим наиболее опасные варианты аварийных ситуаций.

Аварийная ситуация «а» - разрушение цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания

1. Наименование аварийной ситуации - разрушение цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

2. Наименование опасного вещества, участвующего в аварии - дизельное топливо.

3. Объем вещества, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и коэффициента заполнения цистерны):

– объем автоцистерны - 4,5 м³, коэффициент заполнения автоцистерны - 0,9.

$$V_{ж} = 4,5 \times 0,9 = 4,05 \text{ м}^3.$$

4. Сценарий развития аварии.

Разгерметизация технологического оборудования хранения и транспортировки нефтепродуктов → образование разлива нефтепродуктов из отверстия («свищ») на площадку → образование пролива → ликвидация аварийной ситуации.

5. Тип подстилающей поверхности: твердое влагонепроницаемое асфальтовое покрытие.

6. Вероятность возникновения аварии составляет - 0,00001 год⁻¹ (в соответствии с Приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах»).

7. Наименование методик (методов) и нормативно-правовых актов, в соответствии с которыми проведена количественная оценка воздействия аварийной ситуации.

Площадь пролива дизельного топлива на ровной твердой (асфальт, бетон) поверхности рассчитывается в соответствии с Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

8. Площадь разлива дизельного топлива на подстилающую поверхность.

В результате аварий и разгерметизации бака объемом 4,5 м³ площадь разлива на ровной твердой (асфальт) поверхности будет рассчитываться по формуле:

$$F_{пр} = f_p V_{ж},$$

где f_p - коэффициент разлития, м⁻¹ (при отсутствии данных допускается принимать равным: при проливе на неспланированную грунтовую поверхность - 5; при проливе на спланированное грунтовое покрытие - 20; при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие – 150), принимаем значение f_p - 150 м⁻¹;

$V_{ж}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³:

$$V_{ж} = \epsilon \times V_{н} = 0,9 \times 4,5 = 4,05 \text{ м}^3,$$

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

где ϵ – коэффициент использования резервуара, принимаем равным 0,9;

V_H – номинальная вместимость бака, m^3 , $V_H = 4,5 m^3$.

Таким образом, максимальная площадь растекания нефтепродуктов составит:

$$F_{np} = 4,05 \times 150 = 607,5 m^2.$$

9. Объем загрязненного дизельным топливом грунта. Ввиду того, что движение топлива происходит исключительно на твердых влагонепроницаемых асфальтированных поверхностях, загрязнение поверхностного слоя почвы исключено.

10. Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разливе нефтепродуктов без горения.

При разливе нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух. При этом в атмосферу поступают предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$ и сероводород (H_2S). Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K \times q_{cp} \times F / 3600, \text{ г/с,}$$

где: K -коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (при степени укрытия поверхности 0 % - $K = 1,0$);

q_{cp} -среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с $1 m^2$ поверхности разлива дизельного топлива в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{cp} = (q_{дн} \times t_{дн} + q_{н} \times t_{н}) / 24 = (8,934 \times 16 + 6,034 \times 8) / 24 = 7,97 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч,}$$

где $q_{дн}$ – количество испаряющихся в дневное время углеводородов, $q_{дн} = 8,934 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$, при средней дневной температуре в летний период: $+22 \text{ }^\circ\text{C}$;

$q_{н}$ – количество испаряющихся в ночное время углеводородов, $q_{н} = 6,034 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$, при средней ночной температуре в летний период: $+17 \text{ }^\circ\text{C}$;

$t_{дн}$ – число дневных часов в сутки в летний период, $t_{дн} = 16 \text{ ч}$;

$t_{н}$ – число ночных часов в сутки в летний период, $t_{н} = 8 \text{ ч}$;

F – площадь поверхности испарения, m^2 , $F = 607,5 m^2$.

Тогда максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит:

$$M = 1 \times 7,97 \times 607,5 / 3600 = 1,3449375 \text{ г/с,}$$

Валовый выброс загрязняющих веществ составит:

$$G = 1,3449375 \times 3,6 \times 1,5 \times 10^{-3} = 0,007263 \text{ т/период.}$$

Максимально-разовый и валовый выброс с учетом разделения по составу составит:

– углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$, содержание – 99,52 %

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	

4. Сценарий развития аварии.

Разгерметизация/полное разрушение автоцистерны (АЦ) с дизельным топливом → образование пролива жидкой фазы → возникновение источника воспламенения → воспламенение и пожар пролива → термическое поражение персонала и объектов инфраструктуры/интоксикация персонала продуктами горения.

5. Тип подстилающей поверхности: твердое влагонепроницаемое асфальтовое покрытие.

6. Сведения о частоте (вероятности) возникновения аварии (в соответствии с Приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» и Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»):

- разгерметизация топливной системы, ёмкости хранения - 1×10^{-5} ;
- появление источника зажигания - 0,05;
- общая вероятность составит - 5×10^{-7} .

7. Наименование методик (методов) и нормативно-правовых актов, в соответствии с которыми проведена количественная оценка воздействия аварийной ситуации.

Площадь пожара пролива дизельного топлива рассчитывается в соответствии с Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

Максимально разовый выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух рассчитывается в соответствии с Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996г.

8. Площадь разлива дизельного топлива на подстилающую поверхность.

В результате аварий и разгерметизации бака объёмом 4,5 м³ площадь разлива на ровной твердой (асфальт) поверхности будет рассчитываться по формуле:

$$F_{пр} = f_p V_{ж},$$

где f_p – коэффициент разлития, м⁻¹ (при отсутствии данных допускается принимать равным: при проливе на неспланированную грунтовую поверхность - 5; при проливе на спланированное грунтовое покрытие - 20; при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие – 150), принимаем f_p - 150 м⁻¹;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

$V_{ж}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара/полном разрушении, м³:

$$V_{ж} = \epsilon \times V_{н} = 0,9 \times 4,5 = 4,05 \text{ м}^3.$$

где ϵ – коэффициент использования резервуара, принимаем равным 0,9;

$V_{н}$ – номинальная вместимость бака, м³, $V_{н} = 4,5 \text{ м}^3$.

Таким образом, максимальная площадь растекания нефтепродуктов составит:

$$F_{пр} = 4,05 \times 150 = 607,5 \text{ м}^2.$$

9. Объем загрязненного дизельным топливом грунта. Ввиду того, что заправка происходит исключительно на твердых влагонепроницаемых асфальтированных поверхностях, загрязнение поверхностного слоя почвы исключено.

10. Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разливе нефтепродуктов и их дальнейшем возгорании.

При горении дизельного топлива в атмосферу поступают: углерод оксид, сажа, оксиды азота (в пересчете на NO₂), сероводород, оксиды серы (в пересчете на SO₂), синильная кислота, формальдегид и органические кислоты (в пересчете на CH₃COOH).

Масса выброса вредного вещества (ВВ) в атмосферу при рассматриваемом характере горения нефтепродукта определяется по формуле:

$$P_i = K_i \times m_j \times S_{ср}, \text{ кг/час},$$

где P_i – количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

K_i – удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг;

m_j – скорость выгорания нефтепродукта, кг/м²·час (для дизельного топлива - $m_j = 198,0 \text{ кг/м}^2 \cdot \text{час}$);

$S_{ср}$ – средняя поверхность зеркала жидкости, м².

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ при горении приведены в таблице 7.7.1. Результаты расчета выброса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при горении представлены в таблице 7.7.2.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			68	

Таблица 7.7.1 – Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ горении

Сценарий	1
Средняя поверхность зеркала жидкости, м ²	607,5
Максимальное время горения, час	1,5
Скорость выгорания, кг/ м ² ·час	198
Удельный выброс, кг/кг;	
Диоксид углерода	1
Углерода оксид	0,0071
Сажа	0,0129
Оксиды азота	0,0261
Сероводород	0,001
Сера диоксид	0,0047
Синильная кислота	0,001
Формальдегид	0,0011
Уксусная кислота	0,0036

Таблица 7.7.2 - Результаты расчета выброса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при горении

Загрязняющее вещество		Выброс		
Код	Наименование	кг/час	г/с	тонн/(1 событие)
337	Углерода оксид	854,0235	237,2287500	1,281035
328	Сажа	1551,6765	431,0212500	2,327515
-	Оксиды азота	3139,4385	872,0662500	4,709158
301	Азота диоксид	2511,5508	697,6530000	3,767326
304	Азота оксид	408,1270	113,3686111	0,612190
333	Сероводород	120,2850	33,4125000	0,180428
330	Сера диоксид	565,3395	157,0387500	0,848009
317	Синильная кислота	120,2850	33,4125000	0,180428
1325	Формальдегид	132,3135	36,7537500	0,198470
1555	Уксусная кислота	433,0260	120,2850000	0,649539

11. Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайших нормируемых территориях.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух рассматриваемой аварии, проведены расчеты рассеивания для загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн с продуктами горения дизельного топлива.

Отчет с результатами расчета рассеивания загрязняющих веществ для аварийной ситуации с возгоранием разлива дизельного топлива приведен в разделе 22.0012-ООСЗ.ГЧ1.К следует из данных таблицы 7.7.2 расчетные значения приземных концентраций ЗВ при возникновении аварий с возгоранием разлившегося дизельного топлива, превышают ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	11. Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайших нормируемых территориях.						Лист
			Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух рассматриваемой аварии, проведены расчеты рассеивания для загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн с продуктами горения дизельного топлива.						
			Отчет с результатами расчета рассеивания загрязняющих веществ для аварийной ситуации с возгоранием разлива дизельного топлива приведен в разделе 22.0012-ООСЗ.ГЧ1.К следует из данных таблицы 7.7.2 расчетные значения приземных концентраций ЗВ при возникновении аварий с возгоранием разлившегося дизельного топлива, превышают ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ		69	

Для расчета принято, что период горения не будет превышать 1,5 часа. Таким образом, время воздействия будет кратковременным и не окажет воздействия на атмосферный воздух как при благоприятных, так и при неблагоприятных условиях рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В целом возможная аварийная ситуация носит локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на атмосферный воздух можно оценить, как незначительное.

Период эксплуатации

При эксплуатации любого производственного объекта повышенной опасности всегда существует возможность возникновения серьезных чрезвычайных происшествий и аварий.

Виды аварий, которые могут иметь место при эксплуатации опасного производственного объекта «Цех подготовки аммиака к транспортировке. Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака», рассматриваются в томе 12.3 «Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности» - 22.0012-МПБ.

8 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

8.1.1 Период строительства

Для обеспечения нормативного состояния атмосферного воздуха при выполнении строительно-монтажных работ предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- осуществление контроля за точным соблюдением технологии выполнения строительных работ;
- сокращение времени работы оборудования за счет оптимальной организации работ, уменьшения числа задействованных единиц техники и ее простоя;
- максимальное применение машин и механизмов преимущественно с электроприводами;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной системой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- допуск к работе дорожно-строительной техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания, только после прохождения контроля выбросов на соблюдение предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ;
- проведение профилактического ремонта дизельных механизмов на базе подрядчика;
- стоянка техники в период вынужденного простоя или технического перерыва только при выключенном двигателе;
- проведение мойки, ремонта, заправки и технического обслуживания дорожно-строительной техники, хранение горюче-смазочных материалов только на специальных базах/на базе транспортного цеха предприятия в местах, специально предусмотренных для этих целей;
- использование укрупненных металлоконструкций и узлов трубопроводов, что значительно сокращает объемы выполнения сварочных работ на стройплощадке;
- рациональное использование транспортных средств и механизмов, направленное на максимальное снижение количества одновременно работающих единиц техники;
- недопущение сжигания любых видов отходов.

Выполнение данных мероприятий возлагается на генподрядную организацию, которая будет осуществлять строительство, а также структурное подразделение предприятия, отвечающее за охрану окружающей среды.

Мероприятия по уменьшению воздействия физических факторов на атмосферный воздух

Выполненный анализ акустического воздействия машин и механизмов, задействованных в период строительства нового отделения нейтрализации выпарки, позволяет сделать вывод о том, что никакого влияния на формирование шума в ближайшей жилой зоне их работа не окажет. В связи с этим разработка специальных мероприятий по уменьшению данного вида воздействия не требуется.

При этом для снижения шума и вибрации в процессе строительства необходимо выполнять мероприятия общего характера:

- ограничение максимальной скорости движения транспорта по строительной площадке до 5 км/ч;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							71
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- осуществление своевременного ремонта или замены машинного оборудования с повышенным уровнем шума и вибрации;
- снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями, кожухами с целью снижения шумовой нагрузки;
- уменьшение числа одновременно задействованных единиц техники с повышенным уровнем шума за счет оптимальной организации строительных работ;
- стоянка техники в период вынужденного простоя или технического перерыва только при выключенном двигателе.

Источники ультразвука, электромагнитные и ионизирующие излучения в период строительства проектируемой деятельности отсутствуют.

8.1.2 Период эксплуатации

Проектируемая деятельность не образует новых источников выброса вредных веществ и поэтому организационные мероприятия, предусмотренные регламентом цеха № 13 обеспечат нормативное состояние атмосферного воздуха и экологической безопасности в районе расположения проектируемого узла.

Проектируемой деятельностью предусматривается установка дополнительных источников шума и вибрации. По характеру изменения уровней звука во времени шум от данных источников является постоянным. Уровень шума по проектируемым технологическим установкам не должен превышать 75 дБА.

Вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах, в соответствии с проектной документацией не будет превышать предельно допустимых значений нормируемых параметров. Для уменьшения уровней шума и вибраций приняты следующие технические решения:

- выбор диаметров трубопроводов из расчета допустимых скоростей транспортируемых в них сред, предупреждающих возникновение их вибрации и шума;
- установка насосного оборудования на отдельных фундаментах;
- управление процессом и контроль за работой оборудования в основном с помощью автоматики и дистанционного управления из помещения ЦПУ, что уменьшает необходимость пребывания обслуживающего персонала у работающего оборудования;
- использование индивидуальных средств защиты от шума на период ремонтных работ и осмотра оборудования.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
										72

Ожидаемые уровни шума на границе СЗЗ и ближайших жилых районах с учетом проектируемой деятельности показали, что разработка дополнительных мероприятий по уменьшению данного вида воздействия не требуется.

Проектируемой деятельностью предусматриваются электроприемники напряжением не более 6 кВ. По расчетным данным напряженность электрического поля не превышает 1 В/м при норме 5 кВ/м согласно СанПиН 1.2.3685-21. Установка других источников электромагнитного излучения не предусматривается.

Другие виды физического воздействия на атмосферный воздух (источники ультразвука, ионизирующего излучения и т.п.) при эксплуатации объекта отсутствуют.

8.2 Мероприятия по охране водных объектов и недр

В период строительства для минимизации воздействия на водную среду должен быть организован сбор ливневых стоков со стройплощадки.

Потери ГСМ должны быть устранены путем обустройства водонепроницаемых покрытий площадок и поддонов – маслосборников. Организовать места содержания техники и складов топлива и масел.

Строительство узла выдачи и перекачки жидкого аммиака располагается в границах производственной площадки ПАО «ТОАЗ» и не предполагает отчуждения дополнительных земель в постоянное или временное пользование.

По окончании строительства для восстановления нарушенных земель проектом предусмотрена их рекультивация. В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия» определено строительное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков, обеспечивающее дальнейшее использование земель в соответствии с их категорией.

В период эксплуатации использование недр для добычи полезных ископаемых, а также подземных вод для питьевого водоснабжения или технологического обеспечения водой проектируемого объекта, включая подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта, не предусматривается.

В этой связи разработка специальных мероприятий минимизации воздействия на водные объекты и недра не требуется.

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

						22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			73

Предусматриваемые способы обращения с отходами позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации Узла выдачи и перекачки жидкого аммиака.

Дополнительных мероприятий по обращению с отходами производства не требуется.

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

Территория проектируемого объекта является освоенной в хозяйственном отношении территорией и характеризуется антропогенно-трансформированными ландшафтными условиями. Виды растений и животных, занесенные в Красную Книгу отсутствуют. Местообитаний популяций ценных и каких-либо других видов животного мира, с местами воспроизводства и миграции на площадке производства работ нет. Воздействия на растительный и животный мир оказано не будет. Специальные мероприятия не разрабатываются.

8.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Наиболее важными факторами, оказывающими наибольшее влияние на величины индивидуального, коллективного и социального рисков гибели людей и нанесения наибольшего ущерба являются:

- военно-диверсионный или террористический акт;
- несоблюдение норм технологического режима;
- разгерметизация оборудования, трубопроводов;
- чрезвычайные ситуации природного характера (землетрясения, ураган и т.д.).

В период проведения строительных работ не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

- разрушением цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания;
- разрушением цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

Типовые сценарии развития аварии при разгерметизации автоцистерны с дизельным топливом приведены ниже:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- периодический контроль исправного состояния технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций, трубопроводов, арматуры и проверку их работоспособности;
- точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил при ведении ремонтных работ;
- регулярную проверку соблюдения действующих норм и правил по промышленной безопасности; проведение регулярных тренировок по действиям в случае аварий.

Проектными решениями предусмотрено:

- технологическое оборудование по каждому участку резервировано, т.е. есть в наличии в резерве;
 - применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных сред.

8.7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Для выполнения требований экологического законодательства и мероприятий по охране окружающей среды на ПАО «ТОАЗ» разработана и утверждена Программа производственного экологического контроля (ППЭК) на 2021 год. На предприятии контролем выбросов занимается лаборатория ПАО «ТОАЗ», имеющая соответствующий уровень аккредитации. Объектами экологического мониторинга являются: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сточные воды, отходы производства и потребления.

Период строительства

Производственный экологический контроль в период строительства возлагается на структурные подразделения ПАО «ТОАЗ», отвечающие за охрану окружающей среды на предприятии, а также на организацию, которая будет осуществлять строительные работы.

Основной контроль в период строительных работ осуществляет строительная организация, в лице представителя организации, отвечающего за экологическую безопасность. Послепроектный анализ предполагает систематический сбор, обработку и передачу данных о текущем состоянии окружающей среды и тенденциях изменения ее состояния под антропогенным воздействием, оказываемым введенным в действие объектом с учетом требований экологического законодательства РФ.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист 77
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ответственность за проведение после проектного анализа и мониторинга, учета и отчетности о воздействии реализуемой деятельности на окружающую среду, возлагается на руководителя осуществляемой деятельности. Организацию и проведение после проектного анализа обеспечивает эксплуатирующая организация или, по её поручению, специализированная организация (научно-исследовательская, проектная или иная организация). Указанные данные передаются специально уполномоченным государственным органам в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

Период эксплуатации

В целях обеспечения проведения мероприятий по охране окружающей среды на ПАО «ТОАЗ» утверждена Программа производственного контроля (мониторинга) состояния окружающей среды (ППЭК) ПАО «ТОАЗ», утвержден План-график производственного контроля (мониторинга) состояния окружающей среды.

В структуру производственного экологического контроля (ПЭК) входит:

- Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха;
- Производственный контроль в области охраны водных объектов;
- Производственный контроль в области обращения с отходами.

8.7.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

Проектируемая деятельность не образует новых источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Поэтому программа ПЭК, разработанная на предприятии обеспечит контроль за качеством атмосферного воздуха и на проектируемом объекте.

Программой ПЭК предусмотрено проведение исследований качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и территории жилой застройки(табл. 8.7.1.1).

Таблица 8.7.1.1 - План-график контроля выбросов в атмосферу

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Контрольная точка		Контролируемое вещество (показатель)			Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль
№	Описание положения контрольной точки	код	ПДК _{кр.} , мг/куб. м (ПДУ)	Наименование		
1	2	3	4	5	6	7
7	На границе СЗЗ (СНТ «Зеленовка»)	0301	0,20	азота диоксид	1 раз в квартал	Специализированной аккредитованной лабораторией
		0303	0,20	аммиак		
		0333	0,008	сероводород		
		1325	0,05	формальдегид		
11	На границе жилой зоны (с. Зелёновка)	0301	0,20	азота диоксид		
		0303	0,20	аммиак		
		0333	0,008	сероводород		
		1325	0,05	формальдегид		
12	На границе мест массового отдыха населения (СНТ «Зеленовка»)	0301	0,20	азота диоксид		
		0303	0,20	аммиак		
		0333	0,008	сероводород		
		1325	0,05	формальдегид		
13	На границе мест массового отдыха населения (СНТ «Наука»)	0301	0,20	азота диоксид		
		0303	0,20	аммиак		
		0333	0,008	сероводород		
		1325	0,05	формальдегид		
14	На границе мест массового отдыха населения (СТ «Мечта»)	0301	0,20	азота диоксид		
		0303	0,20	аммиак		
		0333	0,008	сероводород		
		1325	0,05	формальдегид		
15	На границе жилой зоны (п. Рассвет)	0301	0,20	азота диоксид		
		0303	0,20	аммиак		
		0333	0,008	сероводород		
		1325	0,05	формальдегид		

Учитывая результаты выполненных расчетов приземных концентраций, создаваемых выбросами ПАО «ТОАЗ» с учетом проектируемой деятельности, предлагается контроль на границе СЗЗ и в жилой, а также при НМУ выполнять согласно действующим план-графикам без изменения.

8.7.2 Производственный контроль в области охраны водных объектов

Сточные воды поступают на биологические очистные сооружения ПАО «ТОАЗ» и далее сбрасываются в Саратовское водохранилище. Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) №1660 утвержден 24.12.2018 г. на срок до 12 декабря 2023 года. Контроль за качеством поверхностных вод Саратовского водохранилища осуществляется в фоновом и контрольном створах выпуска сточных вод. Фоновый створ располагается в 0,5 км выше выпуска сточных вод; контрольный створ – в 0,5 км ниже выпуска.

При вводе в эксплуатацию проектируемого объекта функциональное назначение цеха №13 не меняется, состав сточных вод аналогичен действующему производству, поэтому контроль качества сточных, природных вод и осадков сточных вод будет аналогичен действующей на предприятии системе ведения регулярных наблюдений за водным объектом.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист

8.7.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

На территории проектируемой объекта в результате хозяйственной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов образуются отходы при обслуживании насосов. Контроль за обращением с отходами проектируемой деятельности предлагается выполнять в соответствии с установленным на предприятии порядком.

Производственный контроль за охраной почв и земельных ресурсов

При реализации проектируемой деятельности не требуется внесение коррективы в график контроля санитарного состояния почв.

Производственный экологический контроль при авариях

Проектирование узла выдачи жидкого аммиака цеха №13 входит в состав задекларированного на территории ПАО «ТОАЗ» опасного производственного объекта.

Для проектируемого объекта будут иметь место аналогичные сценарии аварийных ситуаций, что и для действующего цеха №13. Новые сценарии аварийных ситуаций не предусматриваются. Поэтому при авариях необходимо осуществлять производственный контроль, предусмотренный на предприятии.

Вывод: При строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений наблюдательная сеть ПАО «ТОАЗ» достаточна для мониторинга окружающей среды и в дополнительных проработках не нуждается. Поэтому при авариях необходимо осуществлять производственный контроль за аналогичную систему, предусмотренной в настоящее время на предприятии.

9 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности – новое строительство узла выдачи и перекачки жидкого аммиака на производство карбамида, в железнодорожные цистерны получены необходимые данные в достаточном объеме в соответствии с действующими нормативно-методическими документами и результатами изысканий, проведенных на площадке производства работ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							80
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Однако, неизбежным условием проведения любой оценки намечаемой деятельности является учёт неопределённостей данной оценки. Неопределённость ОВОС – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда разноплановых и изменчивых вероятностных величин и погрешностей.

В данном проекте такими факторами являются:

- достаточность объёма и достоверность результатов проведённых инженерно-экологических изысканий;
- достоверность использованных фондовых материалов;
- несовершенство применяемых способов мониторинга;
- влияние (изменчивость) климатических и метеорологических факторов на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- временной фактор (длительность) экологических наблюдений ответной реакции компонентов окружающей среды на воздействие производств азотных удобрений и, соответственно, корректность выводов о «нулевом» варианте.

Касательно условно-количественной оценки неопределённостей, то для первых трёх факторов её можно принять как погрешность измерений концентрации загрязняющих веществ в выбросах ($\pm 25\%$) и погрешность средств измерений ($\pm 10\%$).

К такому роду документов необходимо также отнести и перечень измерений, выполняемых при осуществлении деятельности в области ООС и требований к ним, в т.ч. показателей точности измерений.

Влияние климатических и метеорологических факторов может быть учтено при анализе фондовых материалов, содержащих данные за большие промежутки времени.

Неопределённость фактора экологического риска при рассмотрении «нулевого» варианта оценивается только с качественной стороны. Исходя из представленных выше – допустимости уровня воздействия на ОС проектируемого объекта и оценки решений по альтернативным вариантам, реализация намечаемой деятельности может быть определена как «более приемлемая».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Объект намечаемой деятельности планируется разместить в границах основной производственной площадки ПАО «ТОАЗ».

Отказ от реализации проекта по строительству узла выдачи жидкого аммиака может замедлить, либо лимитировать процесс отгрузки жидкого аммиака при выдаче потребителю или наливе в железнодорожные цистерны. При этом, вариант отказа от намечаемой деятельности влияет на надежность и работоспособность технологического процесса выдачи и перекачки жидкого аммиака.

При реализации данного сценария, прямое дополнительное воздействие на окружающую среду будет отсутствовать. Существующее состояние компонентов природной среды на площадке планируемого строительства сохранится.

Предлагаемый вариант размещения проектируемого объекта обусловлен оптимальностью сочетания следующих критериев:

- отсутствие потребности в дополнительных земельных ресурсах;
- наличие развитой инженерной инфраструктуры;
- достаточность количества трудовых ресурсов;
- удаленность жилой зоны от объекта проектирования, наличие организованной расчетной санитарно-защитной зоны для действующих производств ПАО «ТОАЗ»;
- минимальное воздействие на окружающую среду принятием проектных и планировочных решений;
- ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы сточных вод и отходов от намечаемой деятельности идентичны уже имеющимся на территории предприятия, что исключает вероятность образования новых комбинаций их воздействий на окружающую среду.

К реализации выбран рассматриваемый вариант достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, так как воздействие на состояние окружающей среды не превышает допустимые значения, реализация проектных решений предлагается возможной. Ухудшение условий проживания населения не ожидается.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							82

11 Сведения о проведении общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

12 Резюме нетехнического характера

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) это вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Понятие «окружающая среда» при проведении ОВОС включает в себя флору, фауну, почву, воздух, воду, климат, исторические памятники и другие материальные объекты или взаимосвязь между ними.

В разделе ОВОС рассмотрено воздействие узла выдачи и перекачки жидкого аммиака и выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Материалы ОВОС содержат сведения о намечаемой деятельности, анализ существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения проектируемого объекта и прогнозируемого воздействия на окружающую среду и здоровье населения после реконструкции, основные решения по снижению воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Место реализации: Российская Федерация, Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе 32, ПАО «ТОАЗ» производственная площадка, Цех №13.

Вид разрешенного использования земельного участка: Для размещения промышленных объектов.

Статус объекта: установка нового насосного оборудования для выдачи жидкого аммиака на производство карбамида и перекачки жидкого аммиака в ж.-д. цистерны.

Режим работы двухсменный (непрерывный), 24 часа в сутки, годовой фонд рабочего времени - 8760 часов. Для обслуживания насосного оборудования не требуется дополнительный штат сотрудников.

Проектируемая деятельность будет осуществляться без отведения дополнительных земель в постоянное или временное пользование.

Согласно действующей санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) должен быть не менее 1000м. С учетом всех арендаторов размер установленной СЗЗ для ПАО ТОАЗ составляет от 1913 м до 2000 м.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
							84

строительного периода на окружающую среду. Выбросы загрязняющих веществ и шум от источников строительной площадки не превышают значения санитарных норм (ПДК, ПДУ).

Негативное воздействие проектируемого объекта на подземные и поверхностные воды, рельеф, почву, животный и растительный мир, а также на среду обитания человека находятся в разрешенных нормативных значениях.

Таким образом, строительство Узла выдачи и перекачки жидкого аммиака не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе расположения ПАО «ТОАЗ», что подтверждает допустимость реализации намечаемой деятельности с точки зрения охраны окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- 23 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»
- 24 СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»
- 25 ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»
- 26 «Федеральный классификационный каталог отходов», утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242
- 27 Приказ Минприроды России от 04.12.2014 №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»
- 28 Распоряжение Правительства Российской Федерации №1589-р от 25.07.2017 «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается»
- 29 Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, ФГУП «НИИ ВОДГЕО». М. 2014
- 30 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб. НИИ Атмосфера, 2012

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			88	

