



СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

И.В. Ефимцев

05 » 04 2022 г.

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

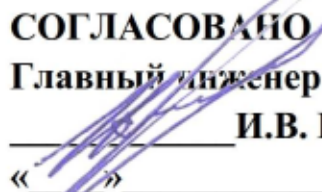
Часть 1. Текстовая часть

22.0012-ООС1

Том 8.1

**г. Новомосковск
2022**



СОГЛАСОВАНО
Главный инженер проекта

_____ И.В. Ефимцев
«___» _____ 2022 г.

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Текстовая часть

22.0012-ООС1

Том 8.1

Директор по производству




О.Е. Малышев

Главный инженер проекта



И.В. Ефимцев

**г. Новомосковск
2022**

Обозначение	Наименование	Примечание
22.0012-ООС1-С	Содержание тома 8.1	2
22.0012-ООС1-РТ	Состав разработчиков тома	3
22.0012-ООС1.ТЧ	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Текстовая часть	4

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	22.0012-ООС1-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Разраб.	Черкасова		05.04.22	Содержание тома 8.1	П		1	
			Н. контр.	Спиридонова		05.04.22		ООО «НИАП»			
			Гл. спец	Зеленцова		05.04.22					

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





Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	22.0012-ООС1-РТ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
								П		1	
			Разраб.	Черкасова		05.04.22	Состав разработчиков тома				
			Н. контр.	Спиридонова		05.04.22				ООО «НИАП»	

Согласовано	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Черкасова			05.04.22
Пров.		Зеленцова			05.04.22
Н. контр.		Спиридонова			05.04.22
Гл. спец.		Зеленцова			05.04.22

22.0012-ООС1.ТЧ

Перечень мероприятий по охране
окружающей среды.
Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	77
ООО «НИАП»		

Содержание

Номер пункта	Наименование	Номер страницы
1	2	3
8.1	Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	9
8.2	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:	38
8.2.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	38
8.2.2	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	45
8.2.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	47
8.2.4	Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения	50
8.2.5	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	50
8.2.6	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	51
8.2.7	Мероприятия по охране недр	60
8.2.8	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	61
8.2.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	61
8.2.10	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов	69
8.2.11	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	71
8.3	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	75
	Перечень ссылочных нормативных документов	78
	Таблица регистрации изменений	80

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
Инв. № подл.								22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Настоящий раздел 8 разработан в составе проектной документации «Цех подготовки аммиака к транспортировке. Узлы выдачи жидкого аммиака на производство карбамида и перекачки в ж.-д. цистерны». Сокращенное наименование объекта проектирования: «Цех 13. Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака».

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Федеральных законов, национальных стандартов, строительных норм и правил, а также нормативных природоохранных документов РФ.

Содержание раздела соответствует Постановлению Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».

Методическую основу для выполнения настоящего раздела составили действующие законодательные акты РФ, строительные нормы и правила, государственные стандарты, санитарные правила, ведомственные и инструктивно-методические документы, экологические требования и нормативы государственных органов в области охраны окружающей среды, рекомендованные для использования при проектировании и строительстве промышленных объектов, полный список которых представлен в перечне нормативной и нормативно-правовой документации.

На основании изучения и систематизации имеющихся материалов, анализа принятых проектом технических и технологических решений, в соответствующих частях раздела приведена краткая характеристика современного состояния природных компонентов (геологической среды, атмосферного воздуха, водного бассейна, почвенного покрова, растительного и животного мира), определено и охарактеризовано воздействие на отдельные компоненты окружающей среды на этапе эксплуатации проектируемого объекта, а также на период строительства.

Выполнена оценка проектируемого объекта в качестве источника загрязнения атмосферы, дан прогноз воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха, рассмотрена эффективность предлагаемых мероприятий по снижению выбросов. Установлены параметры источников выбросов загрязняющих веществ, определены качественные и количественные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в условиях эксплуатации предприятия, а также в период строительства, обоснована и предложена расчетная величина нормативов допустимых выбросов (НДВ).

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

							22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3

Достаточность и эффективность предлагаемых проектом мероприятий по охране атмосферного воздуха подтверждена модельными расчетами рассеивания атмосферных загрязнений от источников выбросов по всем загрязняющим веществам.

Выполнен анализ принятых проектных решений по соблюдению требований водного законодательства, приведены данные по водоснабжению и водоотведению.

Рассмотрены проектные решения по рациональному использованию земельных и биологических ресурсов от загрязнения и деградации.

Приведена характеристика процессов в период строительства и его дальнейшей эксплуатации как источников образования отходов, произведен расчет количества образующихся отходов.

Выполнена эколого-экономическая оценка намечаемой деятельности.

Разработаны предложения и рекомендации по организации мониторинга окружающей среды и производственного экологического контроля.

Информационную базу для разработки настоящего раздела 8 составили разделы настоящей проектной документации, сведения о существующих производственных объектах и технологических процессах предприятия, действующие природоохранной разрешительной документации предприятия, актуальные сведения о климатических характеристиках территории, фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, акустическом и электромагнитном воздействии, информация общедоступного ресурса информационно-коммуникационной сети интернет – публичная кадастровая карта, официальные картографические материалы, предоставленные органами местного самоуправления. Основные исходные данные для разработки раздела предоставлены Заказчиком (ПАО «ТОАЗ») и представлены в приложениях к проекту.

На предприятии разработан и согласован в установленном порядке проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) – разрешение № 473 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ), выданное Управлением Росприроднадзора по Самарской области 27.12.2018 г. представлено в 22.0012-ООС2.ПД Приложение Е.

В 2019 году на предприятии был разработан Проект санитарно-защитной зоны для основной производственной площадки ПАО «ТОАЗ» санитарно-эпидемиологическое заключение № 63.СЦ.04.000.Т.002010.11.18 от 15.08.2019 г (22.0012-ООС2.ПД Приложение Д).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
								4
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

Так же на предприятии разработан и согласован проект нормативов образования отходов и лимиты на их размещение (ПНООЛР) – документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение рег. № 26-2782-О-19/23-П, выданное Департаментом Росприроднадзора по Самарской области 15.04.2019 представлен в томе 22.0012-ООС2.ПД Приложение П.

Статистические отчеты по формам № 2-ТП за 2021 год представлены в томе 22.0012-ООС2.ПД Приложение Щ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ		5	

8.1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

А) Текущие характеристики состояния окружающей среды в районе расположения объекта, включая виды, основные источники и интенсивность существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе

Местоположение объекта проектируемого строительства: Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе 32, ПАО «ТОАЗ» производственная площадка.

Проектируемый узел выдачи и перекачки жидкого аммиака административно относится к цеху №13 «Цех подготовки аммиака к транспортировке».

Характеристика основных источников существующего техногенного воздействия приведена, согласно исходным данным, полученным от Заказчика:

Схема градостроительного зонирования городского округа Тольятти, сельских поселений Васильевка и Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области;

Проект санитарно-защитной зоны основной производственной площадки ПАО «ТОАЗ», разработанный в 2019 году ООО «ЭКОСТАНДАРТ» в г. Санкт-Петербурге;

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 63.СЦ.04.000.Т.001067.08.19 от 15.08.2019г;

Разрешение №473 на выброс вредных(загрязняющих) веществ в атмосферный воздух(за исключением радиоактивных веществ), выданное Управлением Росприроднадзора по Самарской области №1675 от 27.12.2018г;

Разрешение № 473 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ), выданное Управлением Росприроднадзора по Самарской области на основании приказа от 27 декабря 2018 г. № 1675;

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение рег. № 26-2782-О-19/23-П, выданное Департаментом Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу 15.04.2019 г.;

Схема расположения общезаводских мест накопления отходов ПАО «ТОАЗ»;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Лицензии и договора на утилизацию отходов производства и потребления ПАО «ТОАЗ»;

Разрешение №21 на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты), выданные Росприроднадзором по Самарской области от 24.12.2018 г. № 1660

Договор № 380/13-1140Т-13 от 25.03.2013 г холодного водоснабжения (поставка технической(речной) воды).

Характеристика района работ приведена по данным инженерных изысканий, в том числе и инженерно-экологических изысканий.

Существующее техногенное воздействие в районе строительства

ПАО «ТОАЗ» - одно из крупнейших предприятий химической промышленности России, входящих в тройку основных производителей аммиака в стране.

Основной деятельностью предприятия является выпуск минеральных удобрений и химической продукции.

Основная производственная деятельность предприятия связана с выпуском:

- аммиака (Агрегаты «Кемико» – 4 ед.), мощностью 1500 т/сут. (2000 тыс.т/год);
- аммиака (Агрегаты «АМ-76» – 3 ед.), мощностью 2250 т/сут. (2200 тыс.т/год);
- карбамида (2 агрегата), мощностью 960 тыс. т/год;
- жидкой углекислоты, мощностью 1000 тыс. т/год;
- карбамидоформальдегидного концентрата (КФК):
- 3-я технологическая нитка мощностью 22,4 тыс. т/год;
- 4-я технологическая нитка мощностью 24,2 тыс. т/год;
- 5-я технологическая нитка мощностью 147,0 тыс. т/год.

На перспективу предполагается выпуск:

- агрегат карбамида мощностью 2200 т/сут.;
- установка получения аммиака из продувочных газов мощностью 1860 т/сут.

На территории основной производственной площадки ПАО «ТОАЗ» размещаются:

- основные производственные мощности ПАО «ТОАЗ»;
- вспомогательные структурные подразделения ПАО «ТОАЗ»;
- предприятия-арендаторы и собственники земельных участков.

Всего на предприятии располагается 44 цеха различной направленности, из которых:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							7	

- основного производства – 7;
- вспомогательного производства – 28;
- административных участков – 9.

К вспомогательным производствам относятся:

производство углекислоты; склад метанола, склад аммиака, производство аммиачной воды; участок химводоподготовки; очистные сооружения и узел контроля и смешения сточных вод; межцеховые коммуникации; склад кислоты и щелочи; железнодорожный цех; автотранспортный цех; ремонтные цеха различной направленности; пароводоцех; цех электроснабжения; центральные заводские лаборатории;

административные службы; вспомогательные службы различной направленности; спасательные службы; складские хозяйства; подсобное хозяйство; предприятия общественного питания.

Контроль качества выпускаемой продукции осуществляет Центральная заводская лаборатория.

Доставку сырья, вспомогательных материалов, отгрузку готовой продукции потребителям, выполнение различных перевозок служебного назначения осуществляют железнодорожный и автотранспортный цеха, а также автотранспортные участки, существующие на некоторых производствах.

Режим работы инженерно-технических служащих – 5 дней в неделю по 8 часов, производственных работников – 24 часа/сутки, посменно, 365 дней в году.

Инженерное обеспечение территории

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

Теплоснабжение промплощадки осуществляется от собственной котельной. В качестве топлива в котельной используется природный газ.

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

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, расположенных на производственной площадке предприятия (ООО «Томет», ООО «Реакционные трубы», ООО «ТоАЗ-Диоксид», ОАО «Азотреммаш», ОАО «Трансаммиак») осуществляется на собственные внеплощадочные сооружения биологической очистки стоков(БОС).

Кроме того, на сооружения очистки стоков поступают сточные воды ЗАО «СВ-Поволжское» и ООО «ВоКС» (сточные воды от населения и предприятий Комсомольского района г. Тольятти и пос. Поволжский).

БОС ПАО «ТОАЗ» служат для совместной очистки собственных хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод ПАО «ТОАЗ».

На промплощадке ПАО «ТОАЗ» действуют следующие отдельные системы сбора производственных, ливневых и хозяйственно-бытовых сточных вод:

– бытовых стоков – канализация № 3;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							9

- 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».

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 состоят 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.

Загрязнение атмосферного воздуха (существующее воздействие)

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 «Азотремаш» (30 организованных и 2 неорганизованных);
- 17 источников принадлежат ООО «Томет» (13 организованных и 4 неорганизованных);
- 39 источников принадлежат ООО «Реакционные трубы» (39 организованных);

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

- 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.

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. Согласно данным проекта СЗЗ, разработанного для ПАО ТОАЗ максимальный уровень звука достигается в расчетной точке №3 и составляет 31,5 дБ и 26,8 дБ в дневное и ночное время суток, соответственно.

Таким образом, на границе санитарно-защитной зоны, ближайшей селитебной территории и других объектах нормирования по фактору акустического воздействия нормативы, установленные для данных мест, соблюдаются для дневного и ночного времени суток.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист	
									11
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.			

Отходы производства и потребления (существующая схема)

В результате хозяйственной деятельности предприятия ПАО «ТОАЗ» образуются отходы производства и потребления. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение на существующее производство утверждены Департаментом федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской области от 15.04.19 г. рег. № 26-2782-0-19/23-П (Приложение Е тома 8.2.1) на основании согласованного в установленном порядке Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). На территории предприятия организованы места для временного накопления отходов, откуда они по мере накопления вывозятся на обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов. В настоящее время ПАО «ТОАЗ» имеет договора по обращению с отходами производства и потребления со специализированными лицензированными организациями.

Согласно документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение рег. № 26-2782-О-19/23-П (Том 22.0012-ООС2.ПД Приложение П), на предприятии образуется 12588,311 т/год отходов, из них:

- 0,550 т/год – отходов I класса опасности;
- 1007,400 т/год – отходов III класса опасности;
- 6439,357 т/год – отходов IV класса опасности;
- 5141,004 т/год. – отходов V класса опасности.

Схема расположения общезаводских мест накопления отходов предприятия представлена в Томе 22.0012-ООС2.ПД Приложение С).

Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления, а также сведения об образовании и передачи твердых коммунальных отходов региональному оператору, за год предшествующий году проектирования, приведены в отчете по форме № 2-ТП (отходы) по ПАО «ТОАЗ» в 2021 году. (Приложение Щ 22.0012-ОВОС2.ПД.)

Все отходы передаются для размещения сторонним организациям.

На момент проектирования хозяйственно-производственная деятельность предприятия осуществляется в пределах установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
								12
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

Климатические характеристики территории

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).

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 –ООС2). Участок проектирования находится в ПВ климатическом районе для строительства. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы «А» равен 160.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, характерные для района размещения объекта, приведены в таблице 8.1.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Таблица 8.1.1 - Метеорологические характеристики района расположения
объекта

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	З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	2,3

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 %.

Из неблагоприятных метеорологических явлений на рассматриваемой территории отмечаются туманы, гололедно-изморозевые отложения, метели, грозы, град.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

Состояние атмосферного воздуха

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ выданы ФГБУ «При-волжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Тольяттинская СГМО) № 15-04/784 от 06.07.2017 г и приведены в таблице 8.1.2

Таблица 8.1.2 - 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».

Значения, представленные в таблице 8.1.2, установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Гидрологическая характеристика

Гидрографическая сеть района проектирования принадлежит бассейну Каспийского моря и представлена р. Волга (Куйбышевское и Саратовское водохранилища).

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.

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 подрусловые водоносные горизонты (подземные воды, приуроченные к долинам рек).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Водотоки с явно выраженным руслом на участке проектирования отсутствуют.

Территория участка изысканий спланирована, пересечена многочисленными подземными коммуникациями. Постоянных и временных водотоков на территории не выявлено, образование временных водотоков не прогнозируется, в связи с преобладанием песчаных и супесчаных грунтов в районе проектирования. Территория находится под антропогенным влиянием.

Ближайшими водными объектами являются Васильевские озера (расстояние до объекта – 5,2 км), Куйбышевское (12,0 км) и Саратовское водохранилище (8,2 км).

Состояние и загрязненность поверхностных водных объектов

Саратовское водохранилище имеет протяженность 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.

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».

Оценка существующего состояния территории и геологической среды

Инженерно-геологические условия

Согласно данным технического отчета по ИГИ, выполненного ООО «ТЭГИ» территория планируемой деятельности характеризуется развитием нижнечетвертичных отложений (аQI), литологически представленных песком мелким с прослойками суглинка.

Большая часть территории промплощадки ПАО «ТОАЗ» спланирована и забетонирована. В результате исследований выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) грунтов:

Первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт – щебеночная подготовка залегает под бетонной плитой, толщиной 0.1-0.15м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
								16
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

Третий инженерно-геологический элемент - песок мелкий, однородный ($K_n=1.7-2.5$). Содержание частиц крупнее 0.1 мм составляет 92.6%.

Гидрогеологические условия

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

Согласно инженерно-геологическим изысканиям грунтовые воды на исследуемой территории до глубины 14м не встречены. На территории промплощадки ПАО «ТОАЗ» в 1973г. была пробурена скважина глубиной 42м, в которой грунтовые воды вскрыты на глубине 39м (абс. отметка 57.0м).

По критерию типизации территории по подтопляемости исследуемая территория согласно изысканий является неподтопляемой (тип III-A-1).

Интенсивность сейсмических воздействий в соответствии с СП 14.13330.2014 "Строительство в сейсмических районах" в баллах шкалы MSK-64 в г. Тольятти по карте ОСР-2015-А для зданий и сооружений нормального уровня ответственности составляет 5 баллов, для зданий и сооружений повышенного уровня ответственности – 6 баллов по карте «В». Другие опасные для строительства физико-геологические процессы и явления на участке, также, не обнаружены.

Параметры землепользования

Согласно решению Думы городского округа Тольятти Самарской области «О правилах землепользования и застройки городского округа Тольятти», производственная площадка ПАО «ТОАЗ» располагается в зоне промышленных объектов I-II классов опасности (ПК-1) с включением зоны коммунально-складских объектов (ПК-4) и зоны складирования и захоронения отходов (С-2).

Согласно правилам землепользования и застройки сельского поселения Васильевка муниципального района Ставропольский Самарской области (в редакции изменений Решением Собрании представителей сельского поселения Васильевка от 18.04.2016г. №33) промплощадка ПАО «ТОАЗ» окружена следующими зонами:

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

						22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							17
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- С западной стороны – зоной сельскохозяйственных угодий (Сх1), за которой располагаются производственная зона (подзона производственных и коммунально-складских объектов №4 (П1-4)), коммунально-складская зона (П2) и далее, на расстоянии более 2 км - зона садоводства (Сх4);
- С юго-западной и южной сторон – зоной сельскохозяйственных угодий (Сх1), за которой располагаются производственная зона (подзона производственных и коммунально-складских объектов №4 (П1-4)), коммунально-складская зона (П2) и далее, на расстоянии 1913 м в южном направлении - зона застройки индивидуальными жилыми домами (Ж1);
- С юго-восточной и восточной сторон – зона сельскохозяйственных угодий (Сх1).

Согласно правилам землепользования и застройки сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области, утвержденным Решением Собрании представителей сельского поселения Узюково м.р Ставропольский, территория ПАО «ТОАЗ» с северо-западной, северной и северо-восточной сторон граничит с территорией лесов.

Схема градостроительного зонирования городского округа Тольятти, сельских поселений Васильевка и Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области представлена в Приложении У тома 22.0012-ООС2. ПД.

Территории природоохранного назначения

На рассматриваемой территории в районе размещения проектируемого объекта к территориям ограниченного природопользования относятся водоохранные зоны (ВЗ) и прибрежные защитные полосы (ПЗП) поверхностных водных объектов.

Размер водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов определен в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ.

На площадке строительства водных объектов нет, площадка находится вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков.

Особо охраняемые природные территории

Согласно приложения к письму Минприроды России от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» на территории строительства узла выдачи и перекачки жидкого аммиака ООПТ *федерального* значения отсутствуют.

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

						22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							18
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно представленным информационным письмам, участок строительства проектируемого объекта расположен вне границ особо охраняемых природных территорий *регионального* значения Самарской области. (Том 22.0012-ООС2.ПД Приложение И).

Так же в границах рассматриваемого участка *отсутствуют* особо охраняемые территории *местного* значения (заповедники, заказники, природно-исторические парки), а также, леса, имеющие защитный статус, зеленые зоны и лесопарковые зоны (Том 22.0012-ООС2.ПД Приложение И).

Объекты культурного наследия

По данным Комитета по культуре, на земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного (в т.ч. археологического) наследия, объекты, обладающие признаками культурного (в т.ч. археологического) наследия, отсутствуют. (Том 22.0012-ООС2.ПД Приложение И).

В случае обнаружения в ходе проведения изыскательных, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ объекта обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы.

Исполнитель работ, в течение трех дней с дня обнаружения такого объекта обязан направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия. Письменное заявление об обнаруженном объекте необходимо направить в комитет по культуре Самарской области.

Территории ограниченного природопользования

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 (Том 22.0012-ООС2.ПД Приложение И).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
								19
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

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.

Характеристика растительности и животного мира

На территории ПАО «ТОАЗ» коренные растительные сообщества сведены повсеместно. Растительный покров представлен сегетальными и рудеральными сообществами, произрастающими в промышленных зонах.

В связи с принадлежностью обследуемой территории к промышленной зоне, удаленностью больших лесных массивов, а также близостью поселений человека, животный мир представлен, в основном, видами птиц, грызунов, живущих на территории города.

В ходе проведения рекогносцировочного обследования, в объеме работ по инженерным изысканиям территории планируемого строительства, мест обитания животных и растений, занесенных в Красные книги Самарской области и Российской Федерации не выявлено.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							20

Б) Характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации

Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проведена по данным тома 22.0012-ОВОС.

Общие сведения о проектируемом объекте

Основная производственная площадка ПАО «ТОАЗ» расположена в Самарской области, г. Тольятти по адресу: Поволжское шоссе, д.32.

Участок проектирования размещен на землях площадью 54667 м², с кадастровым номером 63:09:0202049:765.

Согласно Градостроительного плана земельного участка №РФ-63-2-02-0-00-2022-4469 (Том 22.0012-ООС2.ПД Приложение У) предприятие располагается на указанном земельном участке на правах собственности по документам: № 47/010/2019-1 от 29.05.2019 г.

Категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Вид разрешенного пользования – территориальная зона ПК-1. Зона промышленных объектов I-II классов опасности.

Земельный участок граничит:

– с северной стороны – землями лесного фонда (Узюковское участковое лесничество), за которыми на расстоянии 3850 м располагается п. Рассвет;

– с северо-восточной стороны – свободными от застройки землями сельскохозяйственного назначения;

– с восточной стороны – свободными от застройки землями сельскохозяйственного назначения, далее на расстоянии 4850 м располагается племенной производственный свиноводческий комплекс «Гибридный» и водоем-накопитель нечистот от свиноводческого комплекса на расстоянии 2650 м;

– с юго-восточной стороны – свободными от застройки землями сельскохозяйственного назначения;

– с южной стороны – свободными от застройки землями сельскохозяйственного назначения, за которыми на расстоянии 1982 м располагается село Зеленовка;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							21

– с юго-западной стороны – свободными от застройки землями сельскохозяйственного назначения и землями для размещения промышленных объектов;

– с западной стороны – свободными от застройки землями сельскохозяйственного назначения, за которыми на расстоянии 2090 м располагается СТ «Вишенка» и СНТ «Зеленовка» (на расстоянии 2382 м);

– с северо-западной стороны - землями лесного фонда (Узюковское участковое лесничество), за которым на расстоянии 1850 м располагаются очистные сооружения, далее на расстоянии 2686 м располагается СДТ «Мечта» и село Васильевка на расстоянии 3670 м.

Инженерное обеспечение предприятия

Снабжение узла выдачи и перекачки жидкого аммиака Цех 13 энергоносителями осуществляется от существующих сетей ПАО «ТОАЗ».

Отвод ливневых стоков производится через вновь проектируемую ливневую канализацию в существующую общезаводскую сеть ПАО «ТОАЗ».

Производственная программа объекта проектирования

Производственная программа определяет содержание и план деятельности производственного объекта по строительству узла выдачи и перекачки жидкого аммиака.

Проектная документация по строительству узла выдачи и перекачки жидкого аммиака выполнена согласно Приложения № 1 к по договору № 22-09267Т от 21.02.2022 г Техническое задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства «Цех подготовки аммиака к транспортировке. Узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака» (Приложение А книги 22.0012-ООС2).

В соответствии с заданием на проектирование проектной документации *объектами проектирования* являются узлы выдачи и перекачки жидкого аммиака (новое).

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

Титульный список объектов проектирования:

- 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

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			22							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 8.1.1 – 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

Краткое описание технологии узла выдачи жидкого аммиака

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 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-P-08D,E 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 электрозадвижки 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 6,36x5,635 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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		23

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 РГ 6252/1,2 и PIRSAHL 6250/1,2, при минимальном давлении 1,0 МПа и максимальном давлении 1,2 МПа происходит останов 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 приямка. Ливневые стоки периодически по мере накопления откачиваются из приямка 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

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.0012-ООС1.ТЧ

Лист

24

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 – двух-сменная 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. Дополнительных административных и бытовых помещений не требуется.

Краткое описание периода организации строительства объекта

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 месяц - подготовительный период.

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

Максимальное количество работающих на стройплощадке – 24 человек(работчие -20 человек, ИТР-4 человек). На весь период строительства проживание 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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

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
Сушилки 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.

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	шт.	2		
22.0012-ООС1.ТЧ					
			Лист		
			26		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Численная потребность	
		ед. изм.	количество
	Масса, т – 16,5		
Установки для ручной дуговой 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ		27	

Воздействие объекта на поверхностные воды

Водопотребление на питьевые нужды работников, производственные и противопожарные нужды, на подпитку пункта мойки колес осуществляется от действующих сетей ПАО «ТОАЗ», ТУ на временное подключение к инженерным сетям площадки строительства со схемой подключения к хозяйственно-противопожарному водопроводу, представлено в Томе 1 (22.0012-ПЗ).

Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Потребность в воде на период строительства определена в следующих объемах:

- производственно-хозяйственные нужды - 0,0313 л/с
- хозяйственно бытовые потребности - 0,236 л/с
- противопожарные нужды - 5,0 л/с;
- подпитка пункта мойки - 0,324 л/с.
- суммарно - 0,267 л/с, 107,7 м³ на весь период строительства

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 оборотное. Обслуживание системы осуществляет собственник – организация подрядчик, выполняющая строительные работы. Модульная система мойки колес устанавливается на бетонном основании, что исключает попадание воды в землю в результате случайных проливов воды.

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

						22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							28
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Поверхностные воды со строительной площадки отводят 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 промливневого 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.

На *период эксплуатации* проектируемого объекта требуется вода на производственные и противопожарные нужды.

Для обеспечения потребностей в воде проектируемого объекта *на период эксплуатации*, будут использоваться существующие сети ПАО «ТОАЗ» -объединенная хозяйственно-противопожарная, низкого давления. Подача воды обеспечивается кольцевыми сетями завода. Сети существующего хозяйственно-противопожарного водоснабжения рассчитаны на 2 режима работы – пропуск максимального хозяйственного и производственных расходов, и на пропуск дополнительного расхода воды на пожаротушение.

Качество воды для противопожарного водоснабжения не регламентируется.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.0012-ООС1.ТЧ

Лист

29

Предусматривается расход воды на запитку аварийного душа с фонтанчиком (одновременность работы более чем одного маловероятна) составит до 1,5 м³ разово (1,25 л/с, время работы 15 - 20 мин). Расход воды на запитку аварийного фонтанчика (одновременность работы более чем одного маловероятна) составит до 0,24 м³ (0,2 л/с, время работы 15 - 20 мин).

Согласно СП 10.13130.2009 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Сбор поверхностных стоков, ливневых стоков от прямиков поддонов и стоков от промывки систем запланирован проектом в ливневую ёмкость объёмом 20000м³, которая входит в состав сооружений контроля и подготовки сточных вод. Из ливневой емкости стоки поступают в приемный резервуар объединенной насосной станции узла контроля и при массовой концентрации аммиака и аммоний-иона (по азоту) в воде не более 1,5 мг/м³ (по результатам лабораторного анализа), сточные воды откачиваются в существующий отвод ливневых стоков и далее на существующие очистные сооружения БОС ПАО «ТОАЗ».

Объект запроектирован на промплощадке ПАО «ТОАЗ», оборудованной сетями водоснабжения и водоотведения.

Увеличение объемов водопотребления после реализации проектных решений будет незначительным, нагрузка на сети водоснабжения практически не изменится и останется в допустимых пределах. Дождевой сток с прилегающей территории объекта проектирования поступает в подземный резервуар промливневых стоков и аммиачной воды и далее направляется по сети производственно-дождевой канализации на очистные сооружения.

Воздействия на поверхностные и подземные воды оказываться не будет в связи с проектными решениями по отведению сточных вод в канализационную сеть (исключает вероятность просачивания в грунты), а также благоустройству территории с укладкой усовершенствованных покрытий и организации проездов. Данные решения позволяют исключить возможное загрязнение водной среды района работ.

Сбросы в водные объекты на ПАО «ТОАЗ» на существующее положение и после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта *отсутствуют*.

Решениями настоящей проектной документации по организации системы водопотребления-водоотведения, благоустройству территории, организации покрытий территории ТОАЗ и проездов позволят исключить негативное влияние на грунтовые воды.

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

						22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		30

Воздействия на поверхностные и подземные воды в *период строительных работ* и дальнейшей *эксплуатации объекта* 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.

Косвенное воздействие на водные ресурсы в период ведение всех работ может быть следствием нарушения регламентов ведения работ, не соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации и допуска к работе неисправной техники и механизмов.

Для охраны грунтовых вод производство работ предусмотрено в строго отведенной стройгенпланом зоне, исключив мойку строительной техники и автомашин на территории и упорядочив транспортировку и складирование сыпучих и жидких материалов, без складирования непосредственно на поверхности грунта.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Строительство узла подачи и перекачки жидкого аммиака будет осуществляться в границах территории предприятия, отвод дополнительных земельных участков не предусматривается.

Земель хозяйственного, природоохранного и рекреационного назначения в границах проектируемого объекта не установлено.

Реализация проектных решений по строительству не влечет увеличения существующего земельного отвода.

Изменение характера землепользования настоящей проектной документацией не предусматривается.

Таким образом, воздействие на земельные ресурсы не прогнозируется.

Проектом предложены мероприятия по обеспечению инженерно-экологической безопасности, сохранению почв, земельных ресурсов и геологической среды на этапе работ по *строительству и эксплуатации* проектируемого объекта, выполнение которых позволит максимально снизить негативное воздействие на почвенный покров, и земельные ресурсы.

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

						22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							31
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На территории участка строительства, по окончании строительных работ, предусмотрена рекультивации земель, нарушенных в результате подготовки и проведения строительных работ.

В объеме работ по рекультивации предусматриваются работы по планировке, благоустройству территории.

Благоустройство территории выполняется путем организации подъездов и подходов к сооружениям.

В проекте предложены мероприятия по охране почвенного покрова на стадии строительства и эксплуатации объекта. Сделаны предложения по благоустройству территории после завершения строительных работ(22.0012-ПЗУ).

Воздействие объекта на геологическую среду

Основной характеристикой участка строительства в геологическом отношении, является повсеместное распространение техногенных образований, которые представлены насыпными грунтами. Встречаются непосредственно сразу с поверхности, участвуют в антропогенном формировании территории.

В связи с длительным использованием производственной площадки проектируемого объекта, дополнительное воздействие на геологическую среду на этапе строительства и эксплуатации геологической среды не планируется.

Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды

В результате эксплуатации проектируемого объекта будет образовываться 2 вида отхода в количестве 0,05268 тонн в год.

Увеличение образования отходов на ПАО «ТОАЗ» после ввода узла выдачи и перекачки жидкого аммиака, относительно существующего положения, произойдет на 0,0004 % (12588,311 т/год – существующее положение) .

Временное накопление отходов будет осуществляться на действующих площадках предприятия в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами. Схема размещения мест временного накопления отходов и контейнеров

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							32

ПАО «ТОАЗ» представлена в Приложении С тома 22.0012-ООС2.ПД. Вывоз и утилизация отходов будет производиться специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии.

Отходы должны иметь паспорта опасных отходов, которые должны быть разработаны сразу после их образования в соответствии с действующим законодательством.

В процессе строительства будут образовываться отходы IV и V классов опасности. Общая масса отходов за весь период строительства составит ~0,439956 т, в том числе:

- отходов IV класса опасности – 0,40280 т;
- отходов V класса опасности – 0,037156 т.

Перечень отходов с указанием их состава, класса опасности, кода, количества, периодичности образования, а также планируемые способы обращения с ними, представлен в таблице 8.2.6.2. Классификация отходов выполнена в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом МПР России от 22.05.2017 г. № 242.

Поступающие на стройплощадку материалы в готовом виде (технологические металлоконструкции) согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве» не должны давать «трудно устранимых потерь и отходов», поэтому при расчете количества образования отходов они не учитывались.

Расчеты количества отходов, образующихся в процессе строительства проектируемого объекта, представлены в Приложении III книги 22.0012- ОВОС2.ПД. Отходы будут являться собственностью организации-подрядчика, выполняющего строительные работы. Временное накопление отходов будет осуществляться в соответствии с действующим законодательством на площадке строительства в контейнерах.

Временное хранение отходов производства и потребления должно осуществляться с соблюдением мер по обеспечению экологической, пожарной и санитарной безопасности.

Вывоз и утилизация отходов производства и потребления должны осуществляться специализированными лицензированными организациями на договорной основе.

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

						22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							33
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Анализ видов и объемов образования отходов производства и потребления в ходе проведения всех видов работ, а также принятые решения по временному накоплению и вывозу отходов позволяют сделать вывод, что воздействие объекта в процессе образования и накопления отходов на почву, подземные и поверхностные воды и атмосферный воздух будет сведено к минимуму.

Воздействие объекта на растительный и животный мир

Территория строительства расположена в промышленном узле, длительное время активно эксплуатируемом. В связи с чем, территория полностью антропогенно освоена. На участке изысканий почти полностью отсутствует растительность, лишь в месте пустыря встречена кустарниковая растительность.

На территории ПАО «ТОАЗ» отмечается низкое видовое разнообразие, отсутствуют дикие животные, что обуславливается высокой антропогенной освоенностью территории. Вся фауна представлена синантропными видами.

Орнитофауна представлена такими видами, как вороны, голуби, воробьи, синицы, реже встречается озерная чайка. Фауна представлена серой крысой, а также множество видов беспозвоночных – червей, насекомых и т.п.

Строительство объекта будет проходить в существующих границах земельного отвода. Дополнительной прирезки земель не требуется. Характер рельефа изменяться не будет. Воздействия на растительный и животный мир территории на этапах эксплуатации и строительства не прогнозируется.

По результатам анализа проектируемый объект соответствует требованиям природоохранного законодательства.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

8.2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ВКЛЮЧАЮЩИЙ:

8.2.1 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух и характеристика источников загрязнения окружающей среды

Номера источникам загрязнения атмосферного воздуха и источникам шума проектируемого объекта присвоены произвольно (свободные номера, согласно полученным исходным данным).

а) Загрязнение атмосферы

Воздействие на атмосферный воздух при реализации проектных решений в *период строительных работ* будет носить кратковременный, локальный и допустимый характер.

В *период* строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- сварочные работы;
- окрасочные работы;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- двигатели дорожно-строительной техники и автотранспорта.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены с учетом объема строительных материалов, изделий и конструкций, используемых в период строительства (Таблица 8.2.11).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии с действующими методиками и при помощи программ АТП-Эколог 3.10, Лакокраска 3.0, Сварка 3.0, Сыпучие материалы 1.10 фирмы «Интеграл»,

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на *период строительно-монтажных работ* приведены в Приложении Ц Тома 22.0012-ООС2.ПД.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							35	

Таблица 8.2.1.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников проектируемого объекта на период строительства

Вещество		Используемый критерий	Значение критерия, мг/м ³	Кл. оп.	Суммарный выброс веществ,	
Код	Наименование				г/с	т/год
123	Железа оксид	ПДКс.с.	0,04	3	0,0074281	0,052377
143	Марганец и его соединения	ПДКм.р.	0,01	2	0,0008169	0,004625
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДКм.р.	0,2	3	0,00973564	0,161793
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДКм.р.	0,4	3	0,01615525	0,686400
328	Углерод (Сажа)	ПДКм.р.	0,15	3	0,02034333	0,0129799
330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,0227367	0,414144
337	Углерод оксид	ПДКм.р.	5	4	0,086260	0,161090
342	Фториды газообразные	ПДКм.р.	0,02	2	0,0010979	0,005099
344	Фториды плохо растворимые	ПДКм.р.	0,2	2	0,0015583	0,002324
616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДКм.р.	0,2	3	0,4933333	0,501399
621	Метилбензол (Толуол)	ПДКм.р.	0,6	3	0,6458333	0,227085
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДКм.р.	0,1	3	0,3000000	0,021920
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДКм.р.	5	4	0,1500000	0,008278
1119	2-Этоксиэтанол(этилцеллозольв)	ОБУВ	0,7	-	0,1187500	0,009694
1210	Бутилацетат	ПДКм.р.	0,1	4	0,7500000	0,092529
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДКм.р.	0,35	4	0,2708333	0,142002
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,02677333	0,833665
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2	-	0,1708229	0,063505
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	0,7812500	0,183368
2902	Взвешенные вещества	ПДКм.р.	0,5	3	0,3134667	0,214156
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДКм.р.	0,3	3	0,3246611	0,002682
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДКм.р.	0,5	3	0,5040000	0,038632
	Итого:				1,4492654	3,956566

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:

6046	337 + 2908	Коэф. суммации	1,0
6053	342 + 344	Коэф. суммации	1,0
6204	301 + 330	Коэф. суммации	1,6
6205	330 + 342	Коэф. суммации	1,8

кроме того, с учетом существующих источников промузла:

6040	301 + 304 + 322 + 330	Коэф. суммации	1,0
6041	322 + 330	Коэф. суммации	1,0
6043	330 + 333	Коэф. суммации	1,0

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							36

В соответствии с принятыми технологическими решениями на *период эксплуатации* проектируемого объекта не будут образовываться новые источники выбросов.

б) Акустический режим территории

Санитарные нормы допустимых уровней шума на селитебной территории устанавливаются СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению без-опасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и являются обязательными для всех организаций и юридических лиц на территории Российской Федерации.

На границе СЗЗ проектируемого объекта, селитебной и рекреационной территорий в качестве допустимых уровней шума принимаются нормативные значения для территорий, прилегающих к жилым домам.

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах средне-геометрических частот, а также эквивалентных и максимальных уровней звука проникающего шума в помещения прилегающих нормируемых объектов и шума на территории нормируемых объектов представлены в таблице 8.2.1.3 (приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							37	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Таблица 8.2.1.2 – Исходные параметры для определения акустического воздействия на период строительства проектируемого объекта

Наименование источника шума		Время работы оборудования	Координаты		Уровни звука, дБ в октавных полосах часто со среднегеометрическими частотами, Гц								Lэкв, дБА	Lмакс, дБА	Примечание
№	Наименование ИШ		X	Y	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
311	экскаватор	Периодически в дневное время	-17 -80	1229 1365	-	-	-	-	-	-	-	-	85.0	90.0	Выкопировка из Методических рекомендаций по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог, Москва, 1999 (Том 8.2.2 Приложение В.1)
312	бульдозер		-17 -80	1229 1365	-	-	-	-	-	-	-	-	87.0	92.0	
313	автосамосвал		-17 -80	1229 1365	-	-	-	-	-	-	-	-	90.0	95.0	

22.0012-ООС1.ТЧ

Таблица 8.2.1.3 – Допустимые значения уровней звука

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ. В октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, зданиям домов отдыха, пансионатов	с 7 до 23	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Расчеты на *период строительства* приведены только на *дневное* время (режим работы объекта в период строительства - 1,5 смены, продолжительность смены – 8 часов). Результаты расчета уровней шума на *период строительства* в расчетных точках представлены в таблице 8.2.1.4.

Результаты расчетов уровней шума в *период эксплуатации* в расчетных точках на границах СЗЗ и охранных зон в *дневное* и *ночное* время суток приведены в таблице 8.2.1.5.

Таблица 8.2.1.4 – Результаты расчета акустического воздействия в расчетных точках в *период строительства* проектируемого объекта

№ РТ	Координаты точки		Тип точки	УЗД от ИШ днем, дБА	
	X (м)	Y (м)		Лэкв.	Лмакс.
12	-428,00	995,00	на границе СЗЗ	44.90	55.10
14	1064,00	1301,00	на границе СЗЗ	39.90	48.60
15	1824,00	697,00	на границе СЗЗ	40.30	56.80
16	2504,00	-264,00	на границе СЗЗ	36.80	54.20
17	2420,00	-2470,00	на границе СЗЗ	29.00	44.10
19	890,00	-1644,00	на границе СЗЗ	35.90	45.80
20	167,00	-904,00	на границе жилой зоны	39.50	49.70
23	-497,00	-114,00	на границе охранной зоны	42.90	51.10
55		70			

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	Лист 39

Таблица 8.2.1.5 – Результаты расчета акустического воздействия в расчетных точках в период эксплуатации проектируемого объекта

№ РТ	Координаты точки		Тип точки	УЗД от ИШ ночью, дБА		УЗД от ИШ днем, дБА	
	X (м)	Y (м)		Лэкв.	Лмакс.	Лэкв.	Лмакс.
12	-428,00	995,00	на границе СЗЗ	42.10	47.90	44.80	55.10
14	1064,00	1301,00	на границе СЗЗ	37.60	48.90	38.60	53.60
15	1824,00	697,00	на границе СЗЗ	34.80	55.80	35.90	59.50
16	2504,00	-264,00	на границе СЗЗ	30.30	54.30	31.70	57.20
17	2420,00	-2470,00	на границе СЗЗ	24.40	44.70	26.20	47.80
19	890,00	-1644,00	на границе СЗЗ	31.80	47.10	33.80	51.90
20	167,00	-904,00	на границе жилой зоны	33.50	50.90	38.30	56.90
23	-497,00	-114,00	на границе охранной зоны	40.30	50.20	42.60	50.80
ПДУ				45	60	55	70

Согласно проведенным расчетам акустического воздействия, уровень шума в расчетных точках на границах СЗЗ, жилой и охранной зон, на *периоды строительства и эксплуатации* проектируемого объекта, не превысит допустимого значения ни в *дневное*, ни в *ночное* время (согласно СанПиН 1.2.3685-21).

в) Электромагнитное воздействие

На территории проектируемого склада предусмотрено размещение двух трансформаторных подстанций мощностью 1000 кВА каждая. Данное оборудование является источников электромагнитного воздействия. Учитывая, что на данный момент предприятие является проектируемым, оценку воздействия электромагнитных полей на окружающую территорию возможно оценить, используя протоколы замеров ЭМИ на объекте-аналоге. Замеры уровней электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц) выполнены от работы действующей закрытой трансформаторной подстанции 2*ТМГ1250/10. Результаты измерений представлены в таблице 8.2.1.6.

Таблица 8.2.1.6 – Результаты измерений уровня напряженности электромагнитных полей

Точка проведения измерений	Высота от уровня земли	Измеренный уровень напряженности ЭП, кВ/м	Измеренный уровень напряженности МП, мкТл
1	2	3	4
Измерения со стороны жалюзийной решетки			
Расстояние 0,2 м	0,5÷1,8	≤0,02	≤1,2
Расстояние 1,0 м	0,5÷1,8	≤0,01	≤0,5
Расстояние 5,0 м	0,5÷1,8	≤0,01	≤0,1
Расстояние 10,0 м	0,5÷1,8	≤0,01	≤0,1
ПДУ		1	10

Взам. инв. №							Подл. и дата							Инв. № подл.
						22.0012-ООС1.ТЧ						Лист		
												40		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

Допустимые уровни ЭМИ соблюдаются уже на расстоянии 0,2 м от жалюзийной решетки трансформаторной подстанции.

- г) *Вибрационное воздействие не превышает нормативных значений*
- д) *Воздействие инфразвука*

Значимые источники инфразвука на территории проектируемого объекта отсутствуют.

*На основании проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчетах уровня шума в расчетных точках на границе единой расчетной СЗЗ промузла и на границах селитебной и рекреационной зон, можно сделать выводы, что на период строительства и после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта в районе размещения проектируемого объекта нарушений требований режима территории санитарно-защитной зоны в соответствии с п. 5.1 и п.5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не будет. Ввод в эксплуатацию проектируемого склада жидкого аммиака **не потребует увеличения** размеров санитарно-защитной зоны предприятия.*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

8.2.2 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И УТИЛИЗАЦИИ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								22.0012-ООС1.ТЧ
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

сточных вод в подземные горизонты не предусмотрена проектом. Намечаемая хозяйственная деятельность не связана с водопользованием из подземных источников. Участок проектирования водными объектами не пересекается.

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.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

8.2.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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;
- 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.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

Мероприятия по защите от шума и вибрации

Результаты расчетов уровня шума, выполненные в разделе 8.2.1 настоящего тома, свидетельствуют о соответствии уровней шума действующим нормативным требованиям в расчетных точках на границе СЗЗ предприятия, селитебной и рекреационных зон.

Территория предприятия огорожена 4,5 м забором, который выполняет функцию шумозащитного экрана. Дополнительно в период ведения строительных работ территория под проектируемый объект должна быть огорожена по периметру строительным забором высотой 2,5 м, что является дополнительной шумозащитой.

В период работ по строительству проектируемого объекта основными мероприятиями по защите от шума и вибрации на нормируемой территории является использование исправной техники, ведение работ в строго отведенных зонах, соблюдение периодов работы – в дневное время суток, завершение работы шумных механизмов за два часа до конца рабочей смены.

В период проведения строительных работ для обеспечения выполнения требований санитарных норм по уровню шумового воздействия, запрещается:

- стоянка механизмов и машин с работающими двигателями;
- движение по несогласованным маршрутам как по территории предприятия, так и за его пределами;
- организация стоянки техники за пределами территории предприятия;
- движение в ночное время суток.

В процессе ведения работ должен быть организован контроль для обеспечения соблюдения требований уровня шума в расчетных точках.

В период эксплуатации объекта для соблюдения действующих нормативов по уровню шума и вибрации на нормируемых территориях необходимо:

- обеспечение работы основного оборудования в нормальном технологическом режиме;
- плановое обслуживание оборудования, обеспечение исправности его работы;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- проведение планового контроля уровня звука в расчетных точках аккредитованной лабораторией.

Дополнительные меры по защите от уровня шума и вибрации приняты настоящей проектной документацией:

- при выборе оборудования, наряду с другими параметрами, учтен уровень звуковой мощности.

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.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			22.0012-ООС1.ТЧ							46
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

Перечисленные мероприятия на период проведения всех видов работ на территории проектируемого объекта позволят соблюдать существующие нормативные требования по уровню шума в дневное и ночное время.

8.2.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Проектируемый узел выдачи жидкого аммиака не использует оборотное водоснабжение. Мероприятия по оборотному водоснабжению не предусматриваются.

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

Строительство проектируемого узла будет осуществляться в границах территории предприятия, отвод дополнительных земельных участков не предусматривается. Соответственно, воздействия на почвенный покров территории прилегающей к данному объекту не ожидается.

Подключение коммуникаций проектируемого объекта осуществляется к действующим сетям ПАО «ТОАЗ».

В целях рационального использования земель и сведения к минимуму потерь земельных ресурсов проектными решениями предусматривается:

- максимально возможная плотность застройки на проектируемой площадке;
- внутриплощадочные проезды запроектированы, исходя из условия обеспечения подъезда пожарных машин к сооружениям и оборудованию.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
										47
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

8.2.6 Мероприятия по накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов

Период строительства

В период выполнения строительно-монтажных работ предусматриваются мероприятия по минимизации воздействия отходов от строительных работ:

- организация мест для накопления отходов (бытовых и строительных) в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями;
- селективный сбор отходов;
- организация места накопления и сбора отходов на площадках с водонепроницаемым покрытием;
- контроль соблюдения экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами;
- организация экологического производственного контроля за местами временного накопления отходов и транспортировки отходов.

Период эксплуатации

Отходы, образующиеся в процессе проектируемой деятельности, идентичны отходам действующего склада жидкого аммиака (Цех 13). Для временного накопления остальных видов отходов предусматривается использовать существующие площадки централизованного временного накопления отходов.

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

При соблюдении правил сбора, накопления и транспортировки отходов производства и потребления возможность нанесения ущерба окружающей природной среде исключается.

Наименование и код отходов на проектируемом объекте приняты в соответствии с Приказом от 22.05.2017 г. №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов». Подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов, включенных в ФККО, не требуется согласно ст.14 №89-ФЗ.

Отходы в период строительно-монтажных работ (СМР)

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			22.0012-ООС1.ТЧ							48
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Спецодежда и обувь, а также средства индивидуальной защиты на период строительства являются собственностью организации подрядчика – выполняющей строительные работы. 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;

- 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, 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 черных металлов;

- отходы от поста мойки колес.

При проведении строительного-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

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ			49

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.

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.

Обслуживание биотуалетов будет осуществляться специализированной организацией – поставщиком оборудования.

Расчет объемов образования отходов представлен в Приложении III тома 22.0012-ООС2. Перечень отходов строительства приведен в таблице 8.2.6.1.

Таблица 8.2.6.1 – **Отходы производства и потребления, образующиеся на период строительства**

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Взам. инв. №	Подл. и дата	Инав. № подл.	Наименование участка	Функциональное назначение	Оборудование	Отходы производства и потребления		
													Площадка строительства	Строительно-монтажные работы	Окрасочные работы	Электромонтажные работы	Сварочные работы	Мойка колес
22.0012-ООС1.ТЧ																		
Лист																		
50																		

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 Л, X Тома 22.0012-ООС2. ПД).

Перечень отходов производства и потребления на все этапы строительства объекта и места конечного размещения представлены в таблице 8.2.6.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ			51

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

Таблица 8.2.6.2 – Характеристика отходов производства и потребления образующихся в период строительства

Изм.	Код уч. лист	Наименование вида отхода	Место образования отхода	Код по ФККО	Агрегатное состояние отхода, физическая форма	Кл. оп.	Количество отхода, ¹ т/период СМР	Место сбора и накопления отхода	Способ обращения с отходом	
№ док.	Попп.	Дата	1	2	3	4	5	6	7	8
			Осадок механической очистки нефте-содержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	Мойка колес	7 23 102 02 39 4	Прочие дисперсные системы	4	0,0708	Приемная емкость мойки колес «Мойлодыр К-1»	Передача лицензированной организации
			Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Отходы жизнедеятельности	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4	0,297	Металлические контейнеры с маркировкой «ТКО», установленные на площадке, с твердым покрытием, огороженной с трех сторон	Передача лицензированной организации
			Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Освещение площадки	4 82 427 11 52 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4	0,001	Временное накопление на территории строительства в металлических контейнерах	Передача лицензированной организации
			Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	Окрасочные работы	4 68 112 02 51 4	Изделие из одного материала	4	0,0100	Временное накопление на территории строительства в металлических контейнерах	Передача лицензированной организации
			Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4	Твердое	4	0,024		
Итого IV класса опасности:							0,402800			
<p>¹ Уточненные расчеты могут быть произведены на основании проекта производства работ (ППР) и смет по укрупненным нормам, которые не входят в объем данной проектной документации</p>										

22.0012-ООС1.ТЧ

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

Изм.		Продолжение таблицы 8.2.6.2								
Код уч. лист		1	2	3	4	5	6	7	8	
Лист		Отходы изолированных проводов и кабелей	Электромонтажные работы	4 82 302 01 52 5	Изделия из нескольких материалов	5	0,000156	Накопление по месту образования	Передача лицензированной организации	
№ док.		Остатки и огарки сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	Твердое	5	0,037	Временное накопление в металлических контейнерах		
Подп.		Итого V класса опасности:						0,037156		
Дата		Всего отходов:						0,439956		
		в том числе:								
		на утилизацию						0,001		
		обезвреживание						-		
		размещение						0,438956		
		22.0012-ООС1.ТЧ								
Лист	53									

Отходы в период эксплуатации проектируемого объекта

Вывоз, утилизация/размещение отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемого объекта будет осуществляться по договорам оказания услуг лицензированными организациями (договоры, лицензии и гарантийные письма представлены в Приложении Н,Т Тома 22.0012-ООС2.ПД).

Перечень образующихся отходов производства и потребления на период эксплуатации с указанием их состава, состояния, класса опасности, а также возможные способы обращения с отходами, представлен в таблице 8.2.6.3.

Классификация отходов производства и потребления проведена в соответствии с актуальной версией «Федерального классификационного каталога отходов»

Конечное размещение отходов возможно только на объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Отходы, образующиеся в процессе проектируемой деятельности, идентичны отходам действующего отделения нейтрализации и выпарки производства аммиачной селитры. Однако, для освещения нового отделения предлагается использовать светодиодные светильники (4 класса опасности), в то время как в существующих отделениях цеха используются светильники с ртутными/ртутно-кварцевыми лампами (1 класса опасности). Светодиодные светильники обладают рядом преимуществ: имеют большой срок эксплуатации, более энергоэффективны и экологически безопасны. Необходимо учесть, что данный вид отхода отсутствует в разрешительной документации (ПНООЛР) на предприятии, поэтому необходимо при использовании этих светильников предусмотреть ряд мероприятий по обращению с новым видом отхода:

- актуализация пакета нормативной и разрешительной документации в области обращения с отходами с учетом намечаемой деятельности;
- заключение договоров на передачу отходов со специализированными организациями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами, своевременная актуализация договоров;
- обеспечение своевременного прохождения профессиональной подготовки лиц, допущенных к деятельности по обращению с отходами;
- организация мест накопления отходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Для временного накопления остальных видов отходов предусматривается использовать существующие площадки централизованного временного накопления отходов.

Предусматриваемые способы обращения с отходами позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ			55

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

Таблица 8.2.6.4 – Характеристика отходов производства и потребления образующихся при эксплуатации склада жидкого аммиака

Наименование вида отхода	Место образования отхода	Код по ФККО	Агрегатное состояние отхода	Кл. оп.	Количество отхода, т/год	Место сбора и временного накопления отхода	Способ обращения с отходом
1	2	3	4	5	6	7	8
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Освещение производственной площадки	4 82 427 11 52 4	твердое	4	0,00068	Коробка	Передача лицензированной организации на утилизацию
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Обслуживание насосов	9 19 204 02 60 4	Смесь волокон	4	0,052	Металлический контейнер	Передача лицензированной организации на размещение согласно Договору №ОЛ21-21-07614Т ООО ООО НПФ «Полигон» и ПАО «ТОАЗ» от 20.02.2021г на сбор и размещение(захоронение) отходов
Итого IV класса опасности:					0,05268		
Всего отходов:					0,05268		
в том числе:							
на утилизацию					0,00068		
обезвреживание					-		
размещение					0,052		

В результате эксплуатации проектируемого объекта будет образовываться 2 вида отхода в количестве 0,05268 тонн в год. Увеличение образования отходов на ПАО «ТОАЗ» после ввода узла выдачи и перекачки жидкого аммиака, относительно существующего положения, произойдет на 0,0004 % (12588,311 т/год – существующее положение).

22.0012-ООС1.ТЧ

56

Лист

59

8.2.7 Мероприятия по охране недр

Согласно Заклyчению Департамента по Недропользованию по СЗФО от 21.01.2019 № 01-13-31/251 «О предоставлении информации», для участка ведения работ получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах Законом РФ «О недрах», не предусмотрено.

В процессе производства работ проектом не предусмотрена добыча или потери полезных ископаемых, разработки месторождений, в том числе добычи подземных вод не ведется. Мероприятий по охране недр не требуется, тем не менее проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране земельных ресурсов.

В целях рационального использования земель и сведения к минимуму потерь земельных ресурсов проектными решениями предусматривается: максимально возможная плотность застройки; минимизация разрывов между зданиями и сооружениями, устройство внутриплощадочных проездов.

Предусмотрена защита территории и объектов капитального строительства от поверхностных и грунтовых вод.

На территории проектируемого участка не предусматриваются места временного накопления и хранения отходов производства, что исключает загрязнение почвы.

Таким образом, проектными решениями предусматривается максимальное использование земель участка, исключаящие загрязнение почвы и недр.

Мероприятия по рациональному использованию общераспространённых полезных ископаемых, используемых при строительстве.

К общераспространённым полезным ископаемым относятся полезные ископаемые – песок, щебень, гравий т.д, используемые в качестве строительных материалов. В качестве мероприятий по рациональному их использованию предусматривается - доставка их к месту строго в соответствии с календарным планом работ и в строгом количестве в соответствии с договором поставки. Для кратковременного предупреждения пылеобразования во время перевозки материалы должны либо увлажняться водой с расходом 1-2 л/м², либо накрываться тентом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ			57

8.2.8 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.

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

Аварии на период строительства

Варианты возникновения аварий на период строительства:

- Ошибки и просчеты при выполнении инженерно-геологических и других видов изысканий;
- Ошибки при проектировании, которые могут допускать как геотехники, анализирующие взаимодействие конструкций с грунтовым массивом, так и конструкторы, определяющие параметры конструктивных элементов;
- Некачественное выполнение работ, несоблюдение при строительстве проектных параметров, использование материалов и технологий, не соответствующих проекту;
- Нарушения ПОС, несоблюдение предусмотренной проектом последовательности производства работ;
- Ошибки в управлении проектом, отсутствие надлежащего контроля качества, недостаточный мониторинг, плохое взаимодействие с проектировщиком в процессе строительства, несоблюдение сроков строительства;
- Неправильная эксплуатация;
- Форс-мажорные причины, связанные с воздействиями, непредусмотренными строительными нормами и правилами, природного и техногенного характера.

Помимо форс-мажорных обстоятельств, которые не могут быть заранее предвидены и подвергнуты анализу, остальные причины возникновения аварийных ситуаций

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
							58
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

связаны с человеческим фактором, т.е. носят субъективный характер. Ошибки человека могут быть обусловлены следующими обстоятельствами:

- недостатком информации или ее неправильной интерпретацией;
- отсутствием достаточного опыта и необходимой квалификации;
- неудовлетворительной организацией трудового процесса;
- желанием сэкономить средства и время;
- необходимостью выполнения своих обязанностей в условиях дефицита времени;
- отсутствием апробированных методик анализа;
- отсутствием критического подхода и пессимистических оценок;
- нежеланием обсуждать дискуссионные вопросы, недостаточной публичностью

В строительный период загрязнение *водных объектов* в случае возникновения аварийной ситуации может быть обусловлено загрязнением нефтепродуктами и ГСМ, смываемыми со строительных площадок с атмосферными осадками.

Воздействие на почвенный покров и земли

При выполнении земляных работ и демонтаже временных сооружений на всех строительных площадках возможно поступление загрязняющих веществ в почво-грунты.

Причинами их поступления могут быть:

- нарушение правил хранения сыпучих материалов;
- аварийные разливы на поверхности земли ГСМ;
- выбросы загрязняющих веществ при работе транспортных средств и специальной техники,
- образование несанкционированных свалок мусора и отходов в период строительства.

Наиболее тяжелые последствия от аварий представляют разливы ГСМ, так как летучие ароматические углеводороды легко разрушаются и удаляются из почвы. Дизельное топливо разлагается очень медленно – процессы деструкции одних соединений ингибируются другими, при трансформации отдельных компонентов происходит образование трудноокисляемых форм и т.д.

Воздействие на биологические ресурсы

В случае возникновения пожара основному воздействию подвергнутся беспозвоночные животные, мелкие млекопитающие, амфибии и рептилии, а также, в случае возникновения аварии в период выведения животными потомства, могут погибнуть кладки

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
										59
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

птиц, птенцы и детеныши других животных. Сильному воздействию, вплоть до полной утраты своих свойств (кормовые, защитные и пр.), подвергнутся местообитания животных.

В случае разлива ГСМ основному воздействию подвергнутся насекомые и почвенные беспозвоночные. Довольно сильный ущерб будет нанесен местообитаниям животных. Попадание ГСМ в водоемы может вызвать гибель ихтиофауны.

Воздействия на фауну территории строительства при возникновении аварийной ситуации будут локальными и не могут оказать какого-либо значимого влияния на животный мир рассматриваемого района в целом.

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.

Стоянка и заправка строительных машин и механизмов на месте производства работ не предусмотрены.

При соблюдении правил безопасности, соблюдении плана работ, инженерных решений и своевременного контроля, технического обслуживания и ремонтов строительных машин и оборудования, возникновение аварийных ситуаций будет предупреждено.

Аварии на объекте в период реализации проектных решений

Запроектные аварии

Запроектная промышленная авария – промышленная авария, вызываемая не учитываемыми для проектных аварий исходными состояниями и сопровождающаяся дополнительными по сравнению с проектными авариями отказами систем безопасности и реализациями ошибочных решений персонала, приведшим к тяжелым последствиям.

Подробная информация по запроектным авариям представлена в Томе 12.3 22.0012-МПБ.

Предусматриваемые технические решения обеспечивают безопасную эксплуатацию производства. Однако, нарушение норм технологического режима, требований инструкций и правил техники безопасности, нарушений правил технической эксплуатации оборудования и коммуникаций могут привести к созданию аварийных ситуаций, наиболее опасной из которых является разгерметизация технологического оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

К основным видам опасностей в технологическом процессе приема, хранения и выдачи аммиака относятся:

- наличие в производстве пожаровзрывоопасных и токсичных продуктов (газообразный аммиак);
- наличие и эксплуатация оборудования и коммуникаций, находящихся под давлением;
- воздействие ударной волны в период аварии, сопровождающееся обрушением конструкций, эстакад, с выделением аммиака из поврежденного трубопровода;
- повышение содержания аммиака в воздухе выше ПДК;
- возможность получения электрических и механических травм при нарушениях правил охраны труда при подготовке оборудования к проведению ремонтов, в том числе и электрооборудования;
- возможность получения термических ожогов от соприкосновения с тепловыделяющими поверхностями оборудования или трубопроводов;
- повышенная температура (более 30 °С) в сооружениях склада жидкого аммиака в жаркое время года;
- наличие виброакустических факторов (шум, вибрации).

В процессе приема, хранения и выдачи аммиака применяются вещества, которые при определенных условиях могут явиться причиной отравлений, химических и термических ожогов, пожаров и взрывов. Такими веществами являются: аммиак, природный газ, пар и горячая вода.

Для предупреждения разгерметизации оборудования, трубопроводов предусматриваются следующие *меры безопасности* и обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий труда:

- склад жидкого аммиака оснащается автоматизированной системой управления технологическим процессом (АСУТП) и системой противоаварийной защиты (ПАЗ);
- оборудование оснащается современными системами КИП и автоматического регулирования с применением вычислительной и микропроцессорной техники, противоаварийными устройствами;
- предусматривается система предупредительной и предаварийной светозвуковой сигнализации при несоответствии параметров требованиям технологического режима;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист	
									61
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.			

- предусматривается система автоматических защитных блокировок, предотвращающих выход параметров, определяющих безопасность работы объекта, за предельные значения;

- емкостное оборудование снабжается регуляторами уровня, указателями уровня или приборами сигнализации максимального уровня;

- во избежание попадания взрывоопасных газов в коммуникации продувочного азота на соответствующих участках устанавливаются обратные клапаны;

- на трубопроводах жидкого и газообразного аммиака применяется стальная арматура с уплотнительной поверхностью «выступ-впадина»;

- предусмотрены защитные мероприятия по электробезопасности: электрооборудование во взрывобезопасном исполнении, молниезащита и защита от статического электричества, зануление электрооборудования в силовых и осветительных сетях, системы уравнивания потенциалов;

- запорная арматура на трубопроводах принята с классом герметичности затвора «А» по ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов»;

- системы отопления и вентиляции производственных помещений обеспечивают оптимальный режим по температуре и влажности на рабочих местах;

- для обслуживания оборудования, арматуры и систем КИПиА на отметках выше 1,8 м предусмотрены обслуживающие площадки;

- во избежание ожогов обслуживающего персонала при температуре стенки оборудования и трубопроводов выше 45 °С (в обслуживаемой зоне) и 60 °С (за пределами рабочей зоны или зоны обслуживания) предусмотрена изоляция. Материалы, входящие в состав теплоизоляционной конструкции, в процессе эксплуатации не выделяют вредных, неприятно пахнущих, пожароопасных и взрывоопасных веществ, болезнетворных бактерий, вирусов и грибков;

- обеспечивается эксплуатация регулирующих клапанов и отсекателей таким образом, чтобы при отсутствии электроэнергии или воздуха КИП они занимали положение, переводящее оборудование или стадии производства в безопасное состояние.

Анализ возможных причин возникновения аварий на опасных объектах и свойств опасных веществ позволил выявить возможные сценарии развития аварийных ситуаций.

Краткое описание всех возможных сценариев аварий на складе жидкого аммиака представлен ниже:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- Полная разгерметизация трубопровода на нагнетании насоса, содержащего опасное вещество (аммиак), выброс аммиака, образование первичного и вторичного облаков Насос поз. 61-Р-08/D, Е - → выброс аммиака (газовая и жидкостная фаза) → образование облака мгновенно испарившегося аммиака (первичного облака) и разлива → испарение с поверхности разлива → образование вторичного облака → распространение облака токсического поражения → интоксикация персонала → загрязнение окружающей среды;

- Гильотинный разрыв/разгерметизация нагнетательного трубопровода насоса поз. Н-10/1,2 → выброс аммиака (газовая и жидкостная фаза) → образование облака мгновенно испарившегося аммиака (первичного облака) и разлива → испарение с поверхности разлива → образование вторичного облака → распространение облака токсического поражения → интоксикация персонала → загрязнение окружающей среды.

Риски

В число аварий, указанных выше, входят аварии, связанные с разрушением емкостного оборудования и гильотинным разрывом трубопроводов. Данные аварии являются наиболее опасными, но в то же время наименее вероятными. Вероятность возникновения таких аварий характеризуется частотой 10^{-7} - 10^{-8} , что позволяет отнести их к практически невероятным событиям согласно Приложению № 8 к Руководству по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утв. приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144.

Оценку потенциального риска можно разделить на:

- наиболее опасной аварийный сценарий;
- наиболее вероятный аварийный сценарий.

При реализации наиболее опасного аварийного сценария – Полная разгерметизация трубопровода на нагнетании насоса поз. 61-Р-08/D, Е (Узел выдачи аммиака на производство карбамида (корпус 401/1-А, 1-Б)) – образуется токсичное облако аммиака; Относительный энергетический потенциал равен 0,652. Длина смертельной зоны при этом составит 162 м, длина пороговой зоны составит 943 м. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1913 м от площадки строительства. Таким образом, при реализации аварийного сценария концентрация аммиака в воздухе жилой зоны будет меньше величины пороговой токсодозы (PC_{t50}) для аммиака.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	63

Вероятность аварийного сценария, связанного с разрушением трубопровода на нагнетании насоса поз. 61-Р-08/D, Е и образованием зон токсического поражения, составляет $2,19 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹. Данное значение вероятности позволяет отнести аварию к практически невероятным событиям согласно Приложению № 8 к Руководству по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утв. приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144.

К мероприятиям по предупреждению и снижению последствий аварий в ходе эксплуатации опасного производственного объекта относятся:

- тщательный контроль состояния оборудования;
- создание и хранение аварийного комплекта инструмента и технических средств для локализации аварий и ликвидации их последствий;
- своевременное диагностирование состояния оборудования и трубопроводов;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварий (нештатных аварийно-спасательных формирований);
- поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации аварий к аварийным участкам;
- оборудование объекта системами оповещения, сигнализации и пожаротушения;
- подготовка персонала к ведению работ при аварии, включающей теоретическое обучение и практические занятия, учения с имитацией аварий, а также совместные учения с привлечением пожарной части цеха № 35 ПАО «ТОАЗ».

Для обеспечения согласованности в действиях при ликвидации аварий между персоналом, Ведомственным газоспасательным взводом ПАО «ТОАЗ» и городскими службами проводятся комплексные тревоги. По окончании учений проводится разбор и оценка действий персонала и участников учений. Все данные о проведенных учениях отражаются в актах. Рабочие и служащие предприятия проходят подготовку по пользованию средствами индивидуальной и коллективной защиты, уходу за ними, тренируются в пользовании ими и обучаются действиям при авариях.

В соответствии с п. 4.9. ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			64	

28.03.2005 № 65-ст) при реконструкции существующих объектов, либо при строительстве новых объектов планируется поэтапное оснащение этих объектов системой СМИС.

Кроме того, в соответствии с требованиями Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (с изм. на 18.12.2018) гражданская ответственность ПАО «ТОАЗ» в случае аварий на эксплуатируемых им опасных производственных объектах застрахована.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ			65

8.2.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

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. 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 оборотное. Обслуживание системы осуществляет собственник – организация подрядчик, выполняющая 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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 промливневого 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.

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.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

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.

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)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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.

1.1.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

Проектируемая деятельность не образует новых источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Поэтому программа ПЭК, разработанная на предприятии обеспечивает 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

№	Контрольная точка Описание положения контрольной точки	Контролируемое вещество (показатель)			Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль
		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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

контроль на границе СЗЗ и в жилой, а также при НМУ выполнять согласно действующим план-графикам без изменения.

1.1.2 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.

1.1.3 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 корректировки 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

8.3 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДО-ОХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Расчеты платы за загрязнение окружающей среды проектируемым объектом в периоды строительства и эксплуатации проведены в соответствии со следующими правовыми документами:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановление правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

В плату за негативное воздействие на окружающую среду не включена:

- плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников на *период эксплуатации*, согласно постановлению Правительства РФ от 03.03.2017 года № 255 (на *период строительства* вся дорожно-строительная техника и автотранспорт могут быть определены как стационарный неорганизованный ИЗА, соответственно, плата за выбросы таких ИЗА рассчитана);

- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты через централизованные системы водоотведения, согласно постановлению Правительства РФ от 03.03.2017 года № 255;

- за мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (73310001724), согласно писем Росприроднадзора от 29.03.2016 года № АА-06-01-36/5099 «О плате за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов» и от 06.12.2017 № АА-04-36/26733 «О направлении информации».

Водоотведение проектируемого объекта планируется через централизованные системы.

Расчет платы за водопотребление не проводился, т.к. водоснабжение проектируемого объекта планируется от существующих сетей ПАО «ТООЗ».

Работы по рекультивации земель учтены в проекте ПОС, расчет платы за выбросы и отходы от рекультивации земель вошли в расчеты в период строительно-монтажных работ.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду является предварительным (оценочным). Расчеты экологических платежей, представленные в таблицах 8.3.1– 8.3.5, являются основой для компенсационных выплат..

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Контроль выбросов в атмосферу на источниках и на границе СЗЗ в периоды строительства и эксплуатации (дополнительный к действующей программе ПЭМ) производится силами лаборатории предприятия.

Таблица 8.3.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (выбросы загрязняющих веществ). Период строительства

Код	Наименование вещества	Количество загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы за тонну загрязняющих веществ, руб.	Кэф. К1 (ПП РФ № 913 п.2) ²	Кэф. К2 (ФЗ № 7-ФЗ ст. 16.3 п. 5, с 2020 г.) ³	Дополнительный коэффициент ⁴	Сумма платы, руб.
123	Железа оксид	0,052377	36,6 ⁵	1	1	1,08	2,07
143	Марганец и его соед.	0,004625	5473,5	1	1	1,08	27,34
301	Азота диоксид	0,0161793	138,8	1	1	1,08	0,24
304	Азота оксид	0,06864	93,5	1	1	1,08	6,93
328	Углерод (сажа)	0,129799	36,6 ¹⁶	1	1	1,08	5,13
330	Серы диоксид	0,414144	45,4	1	1	1,08	20,31
337	Углерода оксид	0,16109	1,6	1	1	1,08	0,28
342	Фториды газообразные	0,005099	1094,7	1	1	1,08	6,03
344	Фториды твердые	0,002324	181,6	1	1	1,08	0,46
616	Диметилбензол (ксилол)	0,501399	29,9	1	1	1,08	16,19
621	Метилбензол (толуол)	0,227085	9,9	1	1	1,08	2,43
1042	Спирт бутиловый	0,02192	56,1	1	1	1,08	1,33
1061	Спирт этиловый	0,008278	1,1	1	1	1,08	0,01
1119	2-Этоксиэтанол	0,009694	20,0 ⁶	1	1	1,08	0,21
1210	Бутилацетат	0,092529	56,1	1	1	1,08	5,61
1401	Ацетон	0,142002	16,6	1	1	1,08	2,55
2732	Керосин	0,0833665	6,7	1	1	1,08	0,60
2750	Сольвент-нафта	0,063505	29,9	1	1	1,08	2,05
2752	Уайт-спирит	0,183368	6,7	1	1	1,08	1,33
2902	Взвешенные вещества	0,214156	36,6	1	1	1,08	8,47
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 70 - 20 %	0,002682	56,1	1	1	1,08	0,16
2909	Пыль неорганическая, SiO ₂ :: <20 %	0,038632	36,6	1	1	1,08	1,53
	Итого:						111,24

² В отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду применяются с использованием дополнительного коэффициента 2

³ Коэффициент 1 - за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов; Используется в виду того, что проектируемый объект планируется к вводу в 2020 году

⁴ Согласно Постановлению Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 (ред. от 16.02.2019) в 2019 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08

⁵ Согласно письма №АС-03-01-31/502 от 16 января 2017 Росприроднадзора принято, как для взвешенных веществ

⁶ Принято, как моноизобутиловый эфир этиленгликоля (бутилцеллозольв)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	
						73	

Таблица 8.3.2 – Плата за размещение отходов производства и потребления.
Период строительства

Класс опасности отхода	Норматив образования отхода, т/период строительства	Ставка платы за 1 тонну отходов производства и потребления, руб.	Дополнительный коэффициент ¹⁴	Сумма платы, руб.
4	0,1058	663,2	1,08	75,78
5	0,037156	17,3	1,08	0,69
ТКО	0,297	-	-	
Итого:	0,43995			76,47

Таблица 8.3.3 – Плата за размещение отходов производства и потребления.
Период эксплуатации

Класс опасности отхода	Количество отхода, т/год	Ставка платы за 1 тонну отходов производства и потребления, руб.	Дополнительный коэффициент ¹⁴	Сумма платы, руб.
4	0,05268	663,2	1,08	37,73
Итого:				37,73

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.0012-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			74	

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- 1 Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 2 Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ
- 3 Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ
- 4 Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ
- 5 Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ
- 6 Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- 7 Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- 8 Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- 9 Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире»
- 10 Федеральный закон от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»
- 11 Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
- 12 Закон РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах»
- 13 Федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»
- 14 Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- 15 Федеральный закон № 323 от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»
- 16 Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
- 17 Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»
- 18 Федеральный закон от 09.01.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
- 19 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция»
- 20 Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							75	

- 21 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- 22 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»
- 23 СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»
- 24 ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»
- 25 «Федеральный классификационный каталог отходов», утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242
- 26 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»
- 27 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»
- 28 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
- 29 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб. НИИ Атмосфера, 2012
- 30 Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»
- 31 - Постановление правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							76	

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего ли- стов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме- ненных	замене- нных	новых	аннули- рован- ных				

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ООС1.ТЧ	Лист 77