



Акционерное общество
«Научно-исследовательский и проектный институт
карбамида и продуктов органического синтеза» (АО «НИИК»)

Ассоциация «Содействие деятельности в области архитектурно-строительного проектирования «Нефтегазохимпроект».
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Содействие деятельности
в области архитектурно-строительного проектирования «Нефтегазохимпроект» СРО-П-072-03122009

Инв. № 44235

ПАО «КуйбышевАзот», г. Тольятти

Склад азотной кислоты с насосной

Проектная документация

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

**Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды на пе-
риод эксплуатации объекта**

Книга 1. Пояснительная записка

220118-633-ООС1.1

Том 8.1.1

2022 г.



Акционерное общество
«Научно-исследовательский и проектный институт
карбамида и продуктов органического синтеза» (АО «НИИК»)

Ассоциация «Содействие деятельности в области архитектурно-строительного проектирования «Нефтегазохимпроект».
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Содействие деятельности
в области архитектурно-строительного проектирования «Нефтегазохимпроект» СРО-П-072-03122009

ПАО «КуйбышевАзот», г. Тольятти

Склад азотной кислоты с насосной

Проектная документация

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

**Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды на пе-
риод эксплуатации объекта**

Книга 1. Пояснительная записка

220118-633-ООС1.1

Том 8.1.1

Технический директор

С.В. Суворкин

Главный инженер проекта

Н.В. Ульянина

2022 г.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
44235	
Подп. и дата	

Содержание

	Перечень сокращений	3
	Введение	5
	1 Сведения о проектируемом объекте	6
	1.1 Общие сведения о проектируемом объекте.....	6
	1.2 Описание технологического процесса	6
	2 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке	10
	2.1 Воздействие на атмосферный воздух	10
	2.2 Воздействие на водные объекты	32
	2.3 Воздействие отходов	33
	2.4 Воздействие на геологическую среду и почвы.....	38
	2.5 Воздействие на подземные воды.....	40
	2.6 Воздействие на растительный и животный мир	42
	2.7 Воздействие на социально-экономические условия	43
	2.8 Воздействие на окружающую среду в случае возникновения возможной аварийной ситуации	44
	3 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период эксплуатации объекта	48
	3.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам....	48
	3.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	71
	3.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	81
	3.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению	81
	3.5 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	82

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

44235

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Долгова		<i>Долгова</i>	26.12.22
Проверил		Матвеева		<i>Матвеева</i>	26.12.22
Нач.отдела		Куница		<i>Куница</i>	26.12.22
Н. контр.		Косарев		<i>Косарев</i>	26.12.22
Утв.		Аксенова		<i>Аксенова</i>	26.12.22

Мероприятия по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта
Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	110



 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
 КАРБАМИДА

3.6	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	83
3.7	Мероприятия по охране недр	85
3.8	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	86
3.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	86
3.10	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания.....	87
3.11	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации объекта, а также при авариях	90
3.12	Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией ...	102
3.13	Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается эксплуатация проектируемого объекта	102
4	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	103
	Перечень законодательных, нормативно-методических и других информационным материалов	106
	Таблица регистрации изменений	110

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

2

Перечень сокращений

АВ	- атмосферный воздух
АСУТП	- автоматизированная система управления технологическим процессом
БОС	- биологические очистные сооружения
БПК	- биологическое потребление кислорода
БС	- балтийская система высот
ГОУ	- газоочистная установка
ЗВ	- загрязняющее вещество
ЗСО	- зоны санитарной охраны
ИГИ	- инженерно-геологические изыскания
ИГМИ	- инженерно-гидрометеорологические изыскания
ИГЭ	- инженерно-геологический элемент
ИЗА	- источник загрязнения атмосферного воздуха
ИШ	- источник шума
ИЭИ	- инженерно-экологические изыскания
МВНО	- место временного накопления отходов
НДТ	- наилучшие доступные технологии
НВОС	- негативное воздействие на окружающую среду
ОБУВ	- ориентировочно безопасный уровень воздействия (мг/м ³)
ОВОС	- оценка воздействия на окружающую среду
ОКБ	- общие колиформные бактерии
ООПТ	- особо-охраняемая природная территория
ООС	- охрана окружающей среды
ОТК	- отдел технического контроля
ПАЗ	- противоаварийная защита
ПД	- проектная документация
ПДВ	- предельно допустимый выброс
ПДК _{м.р.}	- предельно допустимая концентрация вещества максимально разовая в атмосферном воздухе населенных мест (мг/м ³)
ПДК _{с.с.}	- предельно допустимая концентрация вещества среднесуточная в атмосферном воздухе населённых мест (мг/м ³)
ПДК _{с.г.}	- предельно допустимая концентрация вещества среднегодовая в атмосферном воздухе населенных мест (мг/м ³)
ПДУ	- предельно допустимый уровень
ПЗ	- пояснительная записка
ПНЗ	- пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха
ПР	- перспектива развития
ПЭК	- производственный экологический контроль
СВ	- сточная вода
СГА	- система газового анализа
СЗЗ	- санитарно-защитная зона
СНТ	- садовое некоммерческое товарищество
СП	- существующее положение
ТБО/ТКО	- твердые бытовые отходы/твердые коммунальные отходы
ТК	- точка контроля
ТПО	- техногенные поверхностные образования

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

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

3

ВВЕДЕНИЕ

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

В разделе содержится обоснование мероприятий по охране окружающей среды в период эксплуатации, разработанных на основании выполненной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Порядок изложения материала представлен в соответствии с требованиями [11].

При разработке Мероприятий соблюдены требования действующего природоохранного законодательства РФ и использованы рекомендации нормативно-методических документов по охране окружающей среды (ООС).

Адрес разработчика проектной документации (ПД): 606008, г. Дзержинск, Нижегородская обл., ул. Грибоедова, 31.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			220118-633-ООС1.1.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1 СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

1.1 Общие сведения о проектируемом объекте

Строительство склада азотной кислоты с насосной предусматривается на территории предприятия ПАО «КуйбышевАзот», расположенного в г. Тольятти Самарской области.

Основное назначение склада - хранение продукционной неконцентрированной азотной кислоты, вырабатываемой в производстве азотной кислоты ООО «Нитроком», и выдача ее в ООО «Нитроком».

Суммарная вместимость группы резервуаров - 1400 м³ (2 рабочих резервуара по 700 м³ каждый).

Режим работы круглосуточный, 8040 часов в год.

Азотная кислота на прием:

Расход – 1575 тн/сут (в пересчете на 100% HNO₃) или 109 375 кг/час (в пересчете на 60% HNO₃).

Диапазон нагрузки – (0 ÷ 105) % от нормальной нагрузки.

Азотная кислота на выдачу:

Расход – 1575 тн/сут (в пересчете на 100% HNO₃) или 109 375 кг/час (в пересчете на 60% HNO₃).

Диапазон нагрузки – (50 ÷ 105) % от нормальной нагрузки.

Проектируемый объект обслуживается существующим персоналом цеха № 5 ПАО «КуйбышевАзот». Дополнительно для обслуживания склада азотной кислоты с насосной корп. 633 и наблюдения за технологическим режимом, штатным расписанием предусмотрены аппаратчики окисления 5 разряда в количестве 5 человек (1 человек в смену).

1.2 Описание технологического процесса

Продукционная азотная кислота с массовой долей HNO₃ не менее 57% масс. из производства азотной кислоты ООО «Нитроком» по коллектору поступает на склад азотной кислоты с насосной в резервуары поз. Е-633 А,Б (корпус 633).

Технологической схемой склада также предусматривается прием в резервуары поз. Е-633А,Б неконцентрированной азотной кислоты с концентрацией не менее 57% – возврат после аварии, поступающей в резервуары склада поз. Е-633А,Б по реверсивному трубопроводу из склада цеха №5.

Технологической схемой предусмотрены различные варианты работы склада азотной кислоты:

- в работе оба резервуара склада, один работает на заполнение, второй на откачку. В качестве аварийного используется свободный резервуар существующего склада цеха №5 (за пределами проектируемого склада);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ивн. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

6

- в работе один резервуар, работающий одновременно на заполнение и откачку. В качестве аварийного используется второй (свободный) резервуар проектируемого склада;
- в работе оба резервуара склада, один работает на заполнение, второй на откачку. При этом оба резервуара работают при уровне, не превышающем 50%. При достижении уровня 4400 мм срабатывает предупредительная сигнализация. При аварии азотная кислота откачивается из аварийного резервуара в соседний резервуар склада. В него же производится прием и откачка азотной кислоты потребителю.

Каждый из резервуаров имеет по одному трубопроводу выдачи азотной кислоты с двумя запорными арматурами. Подача азотной кислоты со склада потребителям производится посредством насосов поз. Н-601А,Б,В,Г.

В нормальном режиме работы откачка из резервуара поз. Е-633А осуществляется при помощи насосов поз. Н-601В,Г (2 рабочих), из резервуара поз. Е-633Б - при помощи насосов поз. Н-601А,Б (2 рабочих). На коллекторах всаса и нагнетания насосов установлены электрозадвижки для дистанционного переключения в работу или останов определенных насосов в зависимости от того, из какого резервуара: поз. Е-633А или поз. Е-633Б - будет производиться откачка потребителям. Имеется возможность работы любой пары насосов с любым резервуаром склада, для этого на панели оператора предусмотрены виртуальные ключи, позволяющие связать резервуар откачки с парой насосов, чтобы обеспечить блокировку насосов по минимальному уровню в емкости откачки - для защиты по «сухому ходу» насосов.

Резервуары поз. Е-633А,Б представляют собой вертикальные цилиндрические аппараты номинальным объемом 700 м³ каждый.

Для исключения возможности перелива предусмотрена линия перелива между резервуарами, которая расположена выше максимального аварийного уровня жидкости в аппарате.

Технологической схемой предусмотрена возможность аварийного освобождения любого из резервуаров проектируемого склада в резервуары существующего склада цеха №5 по трубопроводу, работающему в реверсивном режиме, т.е. имеется возможность возврата «аварийной» азотной кислоты в корпус 633.

Для обеспечения минимального времени освобождения резервуаров для максимального снижения выбросов в окружающую среду) при аварийной разгерметизации схемой предусмотрена возможность дистанционного переключения на работу из ава-

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

рийной емкости четырех насосов. Далее с помощью клапана с дистанционным управлением перекрывается прием кислоты в аварийное хранилище, открывается клапан на линии приема в соседний резервуар, дистанционно запускается вторая пара насосов для аварийной откачки в складские резервуары цеха №5, при этом первая пара насосов продолжает откачивать кислоту потребителю с заданным расходом. Кроме того, для обеспечения транзита кислоты в цех №5 при аварии дистанционно открываются следующие клапаны:

- на перемычке между коллекторами всаса насосов Н-601А,Б и Н-601В,Г,
- на перемычке между коллекторами нагнетания потребителю и аварийной откачки,
- на коллекторе нагнетания насосов Н-601А,Б и Н-601В,Г.

Диаметры трубопроводов всаса и нагнетания на участке, в который возможна подача от четырех насосов, рассчитаны с учетом данного сценария работы.

Схемой предусмотрена возможность перекачки азотной кислоты из одного резервуара склада корпуса 633 в соседний резервуар.

Остатки кислоты из аварийного хранилища следует сдренировать в дренажный бак поз. Е-633, затем с помощью полупогружного насоса поз. Н-602Б перекачать в соседний резервуар склада. Дренажный бак размещается в насосной корп. 633 и предназначен для приема «мертвого» остатка азотной кислоты (ниже штуцера выдачи продукта к насосу поз. Н-601А,Б,В,Г) из резервуаров поз. Е-633А,Б, а также дренажей насосов поз. Н-601А,Б и трубопроводов обвязки. Качество продукта в дренажном баке анализируется $Аn2$.

Для сбора смывов с полов насосной (химзагрязненных стоков) и ливневых стоков из поддона насосной организован приямок №2 с полупогружным насосом поз. Н-603. Уровень в приямке №2 контролируется: предминимальный - сигнализируется, при минимальном уровне срабатывает блокировка полупогружного насоса (защита по «сухому ходу»), при максимальном уровне предусмотрен автоматический пуск насоса с откачкой стоков в приямок №1.

Для сокращения площади зеркала разлива азотной кислоты при аварийной разгерметизации резервуары расположены в бетонированном поддоне с высотой стенки поддона, рассчитанной на прием номинального объема кислоты в резервуаре плюс 0,2 метра. В пределах поддона оборудованы лотки с уклоном в сторону приямка № 1 с полупогружным насосом поз. Н-602А с возможностью откачки продукта (при аварии) в резервуар или промывных вод при промывке резервуара обратно в резервуар с целью

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

разбавления и усреднения стока перед выпуском в канализацию. Ливневые стоки из поддона под резервуарами также поступают в приямок №1. Откачка на границу проектирования в канализацию кислых вод или в ливневую канализацию производится насосом поз. Н-602А в зависимости от результатов анализа сточных вод в приямке №1 (Ап 3).

Для предотвращения сжатия резервуаров склада поз. Е-633А,Б при их опорожнении и удаления избыточного давления при их заполнении предусмотрены дыхательные предохранительные устройства - клапаны дыхательные непромерзающие. Для дополнительной защиты предусмотрены предохранительные непримерзающие клапаны.

Линия перелива между поз. Е-633А и Е633Б расположена выше максимального уровня наполнения и выполняет функцию газоуравнительной линии в случае равных объемов приема продукта в один из резервуаров и выдачи из другого, что значительно сокращает выбросы паров азотной кислоты через воздушку дыхательного клапана.

Для контроля за содержанием паров азотной кислоты в воздухе рабочей зоны предусмотрен автоматический контроль загазованности по ПДК паров азотной кислоты на наружной установке в зоне резервуаров склада поз. Е-633А,Б и в насосной (в ПАЗ). При достижении концентрации паров азотной кислоты в воздухе рабочей зоны 2 мг/м³ срабатывает светозвуковая сигнализация по месту и в ЦПУ.

Блок-схема склада азотной кислоты с насосной представлена на рисунке 1.2.1.

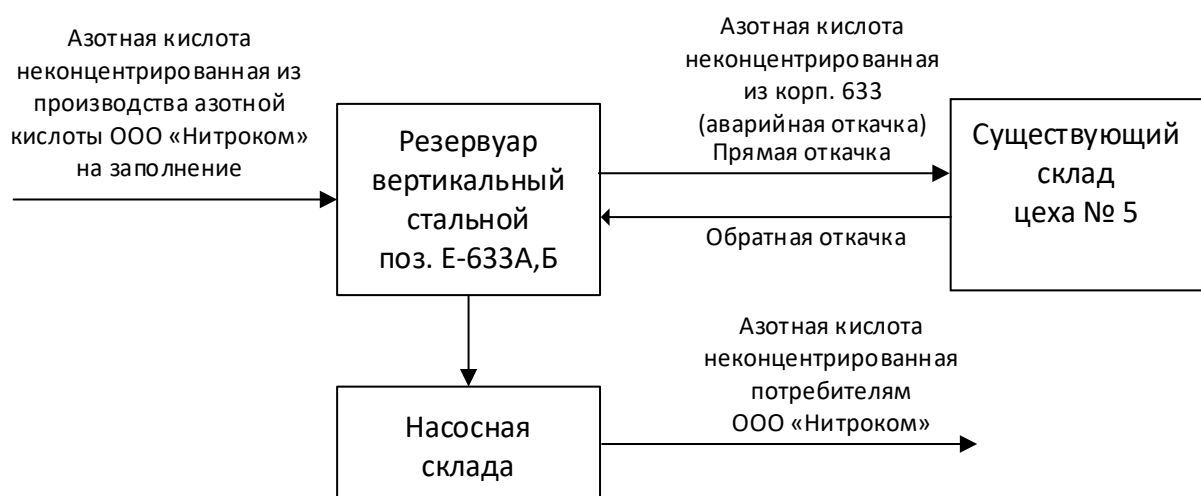


Рисунок 1.2.1 Блок-схема склада азотной кислоты с насосной

Анализ соответствия технологических процессов, принятых в проектируемом объекте в части хранения азотной кислоты и предотвращения негативного воздействия выбросов/сбросов в окружающую среду, проведенный в томе 220118-633-ОВОС1, показал соответствие требованиям наилучших доступных технологий согласно справочникам ИТС 2-2019 «Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот», ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)».

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

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИЛЕГАЮЩУЮ К ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ

2.1 Воздействие на атмосферный воздух

2.1.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта являются:

- резервуары азотной кислоты поз. Е-633А,Б при заполнении (ИЗА № 1122,1123). Выброс осуществляется поочередно из ИЗА 1122/1123 при заполнении резервуаров. Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, из расчета максимальной мощности работы узла (на прием - 105%) и без учета работы газоуравнительной системы склада (когда прием не равен выдаче, например, при пуске установки в корпусе 633) составит: азотная кислота - 0,276 г/с, азота диоксид (десорбирующий из 57 % водного раствора азотной кислоты) - $2,52 \cdot 10^{-6}$ г/с;

- дренажный бак поз. Е-633 при сливе из резервуаров периодически 1 раз в год перед ремонтом (ИЗА № 1124). Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, составит: азотная кислота - 0,0289766 г/с, азота диоксид - $2,7 \cdot 10^{-7}$ г/с.

Источникам загрязнения атмосферного воздуха проектируемого объекта присвоены свободные номера, согласно полученным исходным данным от Заказчика, с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [47].

После ввода в действие проектируемого объекта выброс будет осуществляться от 3 организованных источников, при этом суммарный валовый выброс составит 7,992146 т/год. Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 2.1.1.1, значения выбросов указаны максимальные для нагрузки 105 %.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв.№

Подп. и дата

Изм. № подл.

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

10

Таблица 2.1.1.1 - Перечень ЗВ проектируемого объекта (нагрузка 105 %)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК _{м.р.} ПДК _{с.с.} ПДК _{с.г.}	0,2 0,1 0,04	3	2,8·10 ⁻⁶	7,3·10 ⁻⁵
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	ПДК _{м.р.} ПДК _{с.с.} ПДК _{с.г.}	0,4 0,15 0,04	2	0,3049766	7,992073
Всего веществ: 2					0,3049794	7,992146
В том числе твердых: 0					-	-
жидких/газообразных: 2					0,3049794	7,992146
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6045	(3) 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Сведения об источниках и выбросах загрязняющих веществ проектируемого объекта представлены в таблице 2.1.1.4.

Обоснование количественной характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от проектируемого объекта приведено в Приложении 29 тома 220118-633-ООС3.1.

Показатели выбросов от организованных источников определены расчетным методом на основании:

- методик расчетов выбросов ЗВ, включенных в перечень методик, утвержденных Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- материального баланса технологического процесса, физико-химических закономерностей процессов образования выбросов.

Расположение источников выбросов в период эксплуатации показано в Приложении 2 тома 220118-633-ООС3.1.

Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух представлены в п. 3.1.2 настоящего тома.

Приказом Минприроды России от 01.02.2021 № 67 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий производства аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот» утверждены технологические показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов в водные объекты, соответствующие наилучшим доступным технологиям для соответствующих производств.

Учитывая принадлежность проектируемого объекта к производству азотной кислоты в таблицах 2.1.1.2 и 2.1.1.3 представлено определение удельных технологических выбросов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

11

(УТВ) и сравнение удельных технологических выбросов (УТВ) проектируемого объекта и технологических показателей, соответствующих наилучшим доступным технологиям.

Таблица 2.1.1.2 - Значения удельных технологических выбросов (УТВ) проектируемого объекта

Вредные вещества		Продукция			Валовый выброс вещества, кг/год	УТН, кг/т продукции
Код	Наименование	Наименование	Размерность	Объем (мощность)		
1	2	3	4	5	6	7
	Азота диоксид и азота оксид (0301 и 0304) суммарно (NO _x), в т.ч.:	Азотная кислота 60%	кг/час	109 375	0,073	0,83·10 ⁻⁷
			т/год	879 375		
0301		Азота диоксид			0,073	0,83·10 ⁻⁷
0304		Азота оксид			-	-
0302	Азотная кислота				7992,146	0,009

Таблица 2.1.1.3 - Сравнение технологических показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствующих НДТ, и УТВ проектируемого объекта

Производственный процесс	Характеристика производств, технологий	Наименование загрязняющего вещества	Единица измерения	Технологический показатель	
				Технологический показатель, соответствующих НДТ	УТВ проектируемого объекта
1	2	3	4	5	6
Производство азотной кислоты	Агрегат УКЛ-7	Азота диоксид и азота оксид	кг/т	Суммарно ≤1,14	0,83·10 ⁻⁷
		Аммиак	кг/т	≤0,76	-

Сравнение технологических показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствующих НДТ, и УТВ проектируемого объекта показало возможность отнесения удельных технологических выбросов от склада азотной кислоты с насосной к технологическим нормативам, согласно ст. 23 [3].

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

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

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

12

Таблица 2.1.1.4 - Сведения об источниках и выбросах загрязняющих веществ проектируемого объекта

Цех	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (станции) выброса	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установочной очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа %	Средн-фактическая степень очистки, указанная в паспорте ГОУ %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание		
		Наименование	К-во, шт.	К-во часов работы в год							Скорость м/с	Объемный расход на 1 источнике (м³/с)	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	коэф-т, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/нм³ при нормальных условиях (н.у.)*	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Склад азотной кислоты с насосной корп. 633	Наружная установка	Резервуары азотной кислоты поз. Е-633А,Б	2	8040	Труба	1	1122/1123	1	15,5	0,15	1,35	0,0238	45	1328429	426756	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	2,52·10 ⁻⁶	-	7,30·10 ⁻⁵	7,30·10 ⁻⁵	Нагрузка 105%		
																						0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	1	0,276	-	7,99176	7,99176			
	Дренажный бак азотной кислоты поз. Е-633	1	3	Труба	1	1124	1	6,0	0,05	1,274	0,0025	45	1328413	426764	-	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	2,7·10 ⁻⁷	-	2,9·10 ⁻⁹		2,9·10 ⁻⁹	1 раз в год перед ремонтом
																							0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	1	0,0289766	-	0,000313		0,000313	

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

2.1.2 Воздействие источников шума проектируемого объекта

Источниками шумового воздействия при эксплуатации проектируемого объекта является насосное оборудование поз. Н-601А,Б,В,Г; Н-602А,Н-602Б; Н-603, размещаемое под навесом:

- насосы горизонтальные для неконцентрированной азотной кислоты поз. Н-601А,Б,В,Г (в работе находятся 2 насоса постоянно работающие);
- насосы полупогружные вертикальные для неконцентрированной азотной кислоты поз. Н-602А (прямок №1), Н-602Б (дренажный бак поз. Е-633) – периодически работающие;
- насос полупогружной вертикальный для химзагрязненных стоков поз. Н-603 - периодически работающий.

Площадка склада азотной кислоты с насосной представляет собой вновь возводимое сооружение, состоящее из насосной с надстроенным над ней навесом и резервуарным парком. Общий размер насосной 6,00х17,00 м. По периметру насосной предусматривается стеновое ограждение из профилированного металлического настила с двухсторонним полимерным покрытием по металлическим прогонам. Высота стенки 5,40 м.

Перечень источников шума и их шумовые характеристики, принятые к акустическому расчету на период эксплуатации проектируемого объекта представлены в таблице 2.1.2.1.

Расположение источников шума указано на ситуационном плане в Приложении 2 тома 220118-633-ООС3.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

14

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ Док.	
Подп.	

220118-633-00С1.1.П3

Таблица 2.1.2.1 - Перечень источников шума с указанием акустических характеристик

№ ИШ	Наименование ИШ	Дистанция замера (R), м	Уровень звука в октавных полосах частот (Гц) со среднегеометрическими частотами, дБ								Лэкв., дБА	Lмакс., дБА	Источник данных
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
101	Насос горизонтальный для неконцентрированной азотной кислоты поз. Н-601А	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	Аналог К 80-50-315, Промэнергомаш (Руководство по эксплуатации Н49.899.00.000 РЭ)
102	Насос горизонтальный для неконцентрированной азотной кислоты поз. Н-601Б	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	Аналог К 80-50-315, Промэнергомаш (Руководство по эксплуатации Н49.899.00.000 РЭ)
103	Насос горизонтальный для неконцентрированной азотной кислоты поз. Н-601В	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	Аналог К 80-50-315, Промэнергомаш (Руководство по эксплуатации Н49.899.00.000 РЭ)
104	Насос горизонтальный для неконцентрированной азотной кислоты поз. Н-601Г	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	Аналог К 80-50-315, Промэнергомаш (Руководство по эксплуатации Н49.899.00.000 РЭ)
105	Насос полупогружной вертикальный для неконцентрированной азотной кислоты Н-602А (прямолок №1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	Аналог АХП50-32-200, Китайский насосный завод (Руководство по эксплуатации Н13.254.00.000 РЭ)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подп.

№ ИШ	Наименование ИШ	Дистанция за-мера (R), м	Уровень звука в октавных полосах частот (Гц) со сред-негеометрическими частотами, дБ								Лэкв., дБА	Lмакс., дБА	Источник данных
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
106	Насос полупогружной вертикальный для неконцентрированной азотной кислоты Н-602Б (дренажный бак поз. Е-633)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	Аналог АХП50-32-200, Китайский насосный завод (Руководство по эксплуатации Н13.254.00.000 РЭ)
107	Насос полупогружной вертикальный для химзагрязнённых стоков Н-603	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	Аналог АХП50-32-200, Китайский насосный завод (Руководство по эксплуатации Н13.254.00.000 РЭ)

220118-633-00С1.1.П3

Для определения ожидаемых уровней шума на границе СЗЗ, жилой зоне, в местах массового отдыха населения от ИШ проектируемого объекта по программе «Эколог-Шум» [55] выполнены акустические расчёты согласно [37].

Расчеты проведены на худший вариант - в работе все насосы, работающие периодически и постоянно.

Результаты расчётов приведены в Приложении 20 тома 220118-633-ООСЗ.1.

Для акустического расчета от источников шума проектируемого объекта приняты 22 расчетные точки на высоте 2 м, из них, 18 расчетных точек на границах нормируемых территорий в соответствии с «Проектом нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ПАО «КуйбышевАзот» и 4 расчетные точки в местах проведения измерений уровня шума:

- №№ 9-20, ТК1-ТК3 – на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»;
- №№ 21-26, ТК4 – на границе жилых зон.

Так как проектируемый объект работает круглосуточно, акустические расчёты были выполнены для одного режима день/ночь, за норматив приняты показатели для соответствующего периода времени согласно [37].

Допустимые значения уровней звукового давления, эквивалентных и максимальных уровней звука приняты на основании СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты детальных акустических расчетов приведены в таблице 2.1.2.2.

Таблица 2.1.2.2 - Расчетные значения звукового давления в контрольных точках

Расчетная точка		Для источников постоянного шума										Максимальные уровни звука (L _a -макс.), дБА
		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
№	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровень звука L _a , дБА, L _a экв.), дБА	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Нормативные значения п.14, 15 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21												
с 7 до 23 ч.		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 до 7 ч.		83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
9	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		33.2	36.5	31	24.7	20.7	10	0	0	27.50	33.50
10	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		30.4	33.6	27.7	20.1	14.3	0	0	0	23.30	28.90

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

Расчетная точка		Для источников постоянного шума									Максимальные уровни звука (La-макс.), дБА	
		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
№	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровень звука La, дБА, Laэкв.), дБА	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		27.5	30.3	23.8	14.8	7.2	0	0	0	19.10	24.40
12	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		26.5	29.1	22	12.1	2.5	0	0	0	17.20	21.70
13	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		31.7	34.8	29	22	17.1	2.7	0	0	25.00	29.90
14	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		36.3	39.1	33.7	28	25.1	16.6	0	0	30.80	37.40
15	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		37	39.9	34.5	28.9	26	17.6	0	0	31.70	37.80
16	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		35.8	38	30.8	24.4	21.1	12	0	0	27.90	35.00
17	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		34.9	37.4	31.7	25.8	22.9	14.3	0	0	28.80	35.80
18	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		35.2	38.1	32.7	27	24.2	15.4	0	0	29.90	36.70
19	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		35.3	38.7	32.6	26.8	23.6	14.2	0	0	29.70	35.00
20	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		34	36.9	31.3	25.1	21.4	11	0	0	27.90	31.80
21	На границе жилых зон		29.4	32.3	26.1	18	11.3	0	0	0	21.60	26.70
22	На границе жилых зон		29.7	32.8	26.8	19	12.8	0	0	0	22.40	26.10
23	На границе жилых зон		27.9	30.7	24.1	15.3	6.5	0	0	0	19.30	23.90
24	На границе жилых зон		31.4	33.9	27.2	19.1	12.8	0	0	0	22.90	30.30
25	На границе жилых зон		29	31.6	24.9	16.6	9.2	0	0	0	20.40	26.50
26	На границе жилых зон		32.3	35.7	30.2	23.4	18.8	6.5	0	0	26.30	31.50
TK1	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот», проходящей по границе		35.9	38.1	31.9	25.5	22.2	13.7	0	0	28.70	36.00

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

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

18

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная точка		Для источников постоянного шума										Максимальные уровни звука (L _{a-макс.}), дБА
		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
№	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	СНТ «Синтезкаучук»											
TK2	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот», проходящей по границе НТ СОД «Айва»		36.1	38.4	32.7	27.4	25.2	17.1	0	0	30.40	37.00
TK3	На границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»		26.4	28.9	21.8	11.7	2.1	0	0	0	16.90	21.50
TK4	На границе жилых зон, на территории СНТ «Синтезкаучук»		34	36.9	31.3	25.1	21.5	11.1	0	0	28.00	31.80

На рис. 2.1.2.1-2.1.2.10 представлены карты с изолиниями уровней звукового давления в октавных полосах и уровней звука от ИШ проектируемого объекта.

Уровень существующего шумового воздействия от действующих источников шума, расположенных на территории ПАО «КуйбышевАзот» определен по результатам мониторинга уровня шума на границе ближайших нормируемых территорий, выполненного аттестованной Лабораторией ФГБУ «ЦЛАТИ ПО ПФО» в 2022 году. Протокол измерений уровня шума от 20.01.2022 г. №12/1/2022-Ш-Д в дневное и ночное время представлен в Приложении 28 тома 2220118-633-ООС3.1.

В таблице 2.1.2.3 представлены результаты замеров шума на границе нормируемых территорий согласно протоколу измерений уровня шума.

Таблица 2.1.2.3 - Результаты измерений

№ п/п	Место проведения измерений	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										УЗ _{экв} дБА	УЗ _{макс} дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	ПДУ для территории жилой застройки для дневного времени (с 07 до 23 ч). Дневные замеры от 18.01.2022 г.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
1	Контрольная точка ТК №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,1	62,0	
2	Контрольная точка ТК №2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,2	61,5	

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

19

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

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

№ п/п	Место проведения измерений	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									УЗ _{экв} дБА	УЗ _{max} дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Контрольная точка ТК №3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,5	51,2
4	Контрольная точка ТК №4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,7	59,5
ПДУ для территории жилой застройки для ночного времени (с 23 до 7 ч) Ночные замеры от 18.01.2022 г.		83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
1	Контрольная точка ТК №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,5	54,4
2	Контрольная точка ТК №2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,2	52,3
3	Контрольная точка ТК №3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,2	48,2
4	Контрольная точка ТК №4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,4	59,0

Измеренные уровни шума (фоновые) сравниваем с уровнями звукового давления, создаваемыми источниками шума проектируемого объекта.

Согласно правилу энергетического суммирования уровней звука, добавка к большему из двух складываемых уровней определяется по табл. Б1 ГОСТ 23337-2014, см. таблицу 2.1.2.4.

Таблица 2.1.2.4 - Сложение уровня звука

Разность двух уровней в контрольной точке, дБ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Добавка к наибольшему значению, дБ	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	0

Результаты расчета суммарного шума представлены в таблице 2.1.2.5.

Таблица 2.1.2.5 - Результаты расчеты суммарного шума

Расчетная точка	От проектируемого объекта, L ₁		Измеренный уровень шума (фоновый), L ₂		Разность складываемых уровней L ₁ -L ₂ (L ₁ ≥ L ₂)		Добавка ΔL, прибавляемая к большему из уровней L ₁		Суммарный шум, полученный методом энергетического сложения, дБА		Допустимый уровень звука, дБА	
	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.
Дневное время (07-23 ч)												
ТК1	28,70	36,00	41,1	62,0	12,4	26	0,3	0	41,4	62	55	70

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

20

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

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

Расчетная точка	От проектируемого объекта, L_1		Измеренный уровень шума (фоновый), L_2		Разность слыгаемых уровней L_1-L_2 ($L_1 \geq L_2$)		Добавка ΔL , прибавляемая к большему из уровней L_1		Суммарный шум, полученный методом энергетического сложения, дБА		Допустимый уровень звука, дБА	
	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.
ТК2	30,40	37,00	48,2	61,5	17,8	24,5	0,09	0	48,29	61,5	55	70
ТК3	16,90	21,50	40,5	51,2	23,6	29,7	0	0	40,5	51,2	55	70
ТК4	28,00	31,80	42,7	59,5	14,7	27,7	0,23	0	42,93	59,5	55	70
Ночное время (23-07 ч)												
ТК1	28,70	36,00	40,5	54,4	11,8	18,4	0,33	0,06	40,83	54,46	45	60
ТК2	30,40	37,00	42,2	52,3	11,8	15,3	0,33	0,19	42,53	52,49	45	60
ТК3	16,90	21,50	36,2	48,2	19,3	26,7	0,03	0	36,23	48,2	45	60
ТК4	28,00	31,80	38,4	59,0	10,4	27,2	0,38	0	38,78	59,0	45	60

Таким образом, суммарный уровень шума не превышает допустимый уровень звука на нормируемых территориях.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что эксплуатация проектируемого объекта не окажет значительного влияния на формирование уровня шума на границах нормируемых территорий.

Результаты акустического расчета свидетельствуют, что уровни звукового давления и уровни звука от источников шума на период эксплуатации на границе СЗЗ и на территориях, непосредственно прилегающих к жилой застройке, соответствуют требованиям п. V СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для дневного и ночного времени суток.

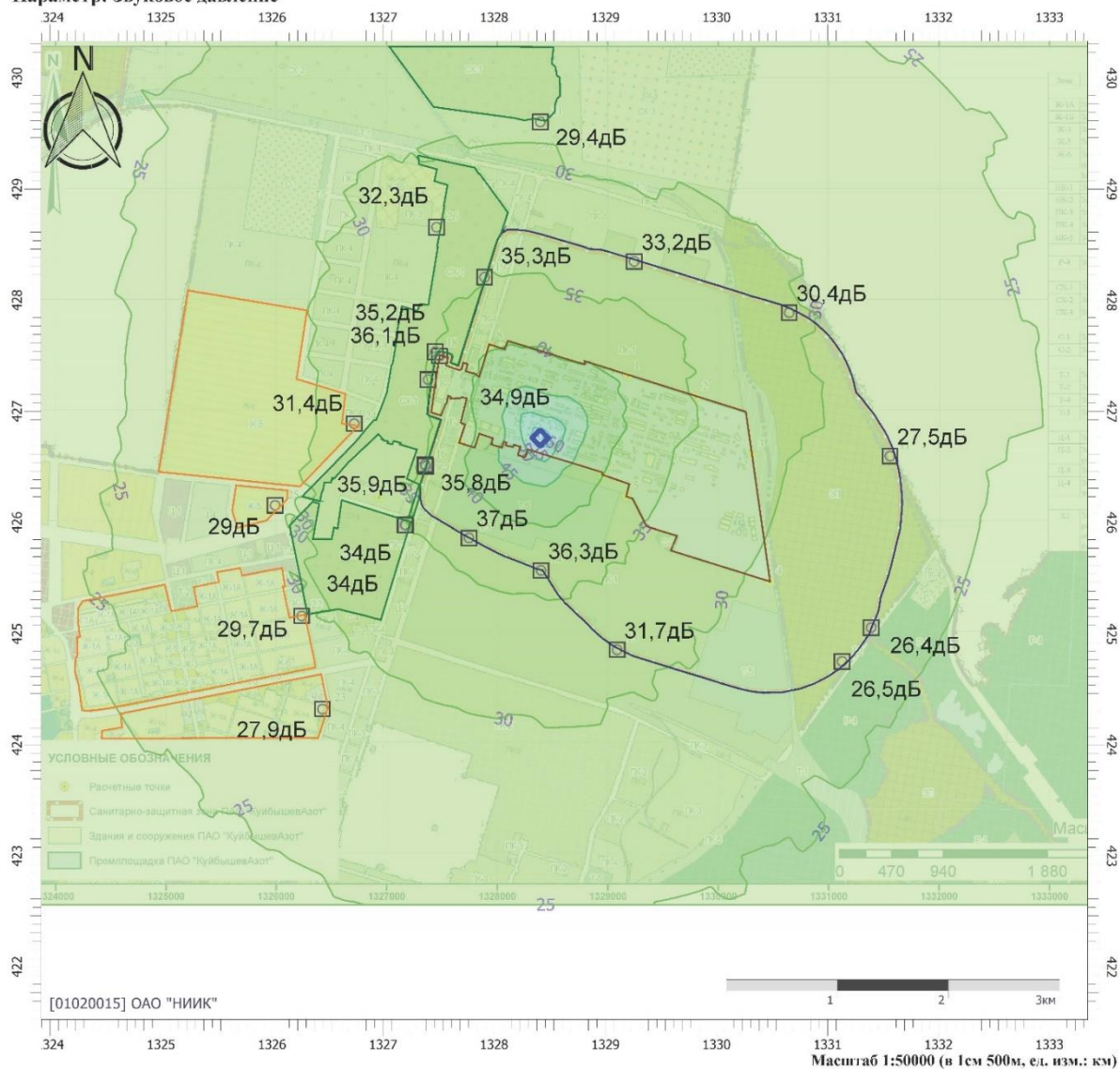
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							220118-633-ООС1.1.ПЗ		Лист	
											21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление



Цветовая схема (дБ)

□ 0 и ниже	□ (5 - 10]	□ (10 - 15]	□ (15 - 20]	□ (20 - 25]
□ (35 - 40]	□ (40 - 45]	□ (45 - 50]	□ (50 - 55]	□ (55 - 60]
□ (70 - 75]	□ (75 - 80]	□ (80 - 85]	□ (85 - 90]	□ (90 - 95]
□ (105 - 110]	□ (110 - 115]	□ (115 - 120]	□ (120 - 125]	□ (125 - 130]

Рис. 2.1.2.1 Уровень звукового давления (частота 63 Гц) от источников внешнего шума проектируемого объекта, на границе нормируемых территорий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

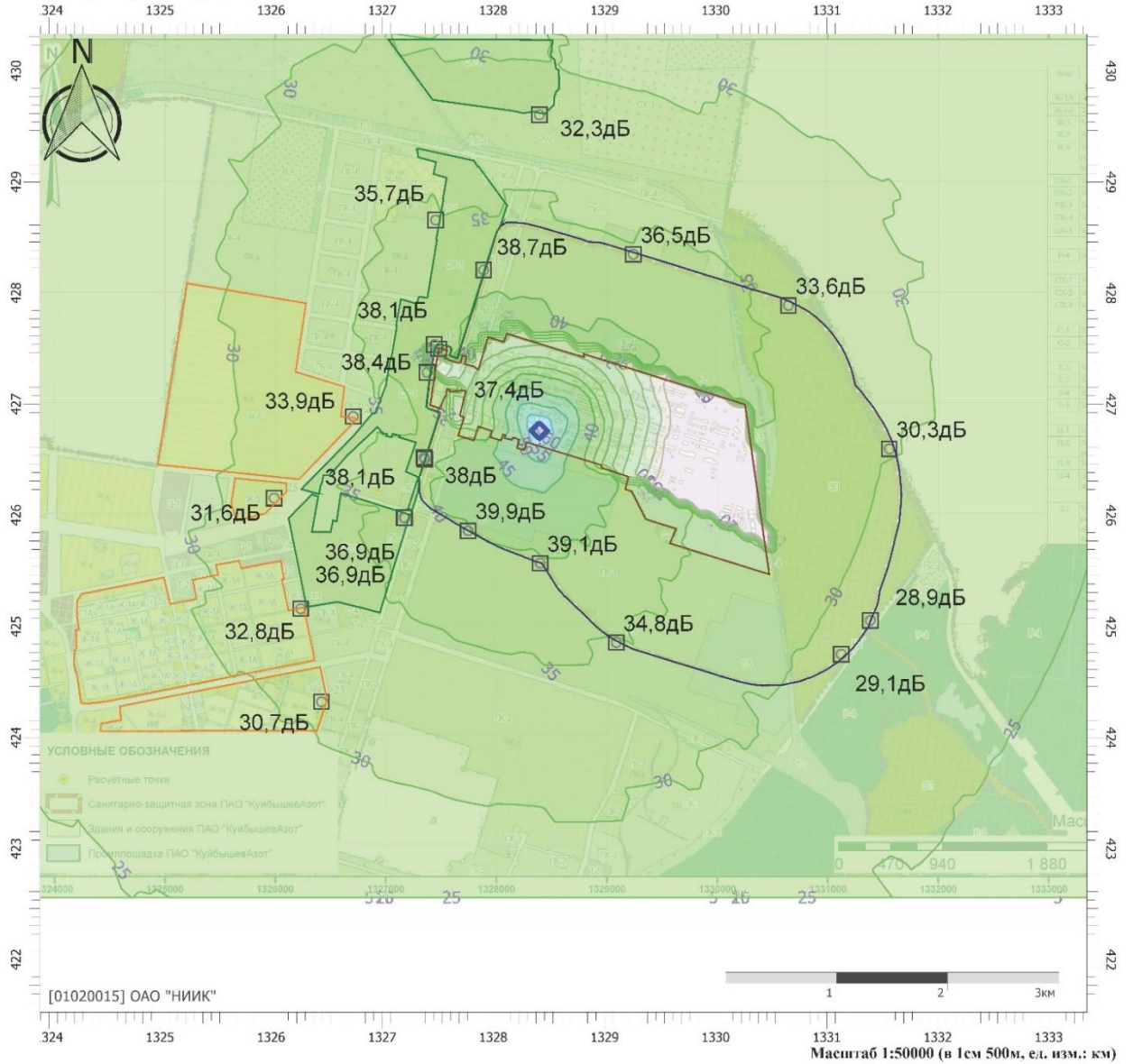
220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

22

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]	(20 - 25]
(35 - 40]	(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(70 - 75]	(75 - 80]	(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]
(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]	(120 - 125]	(125 - 130]

Рис. 2.1.2.2 Уровень звукового давления (частота 125 Гц) от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе нормируемых территорий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

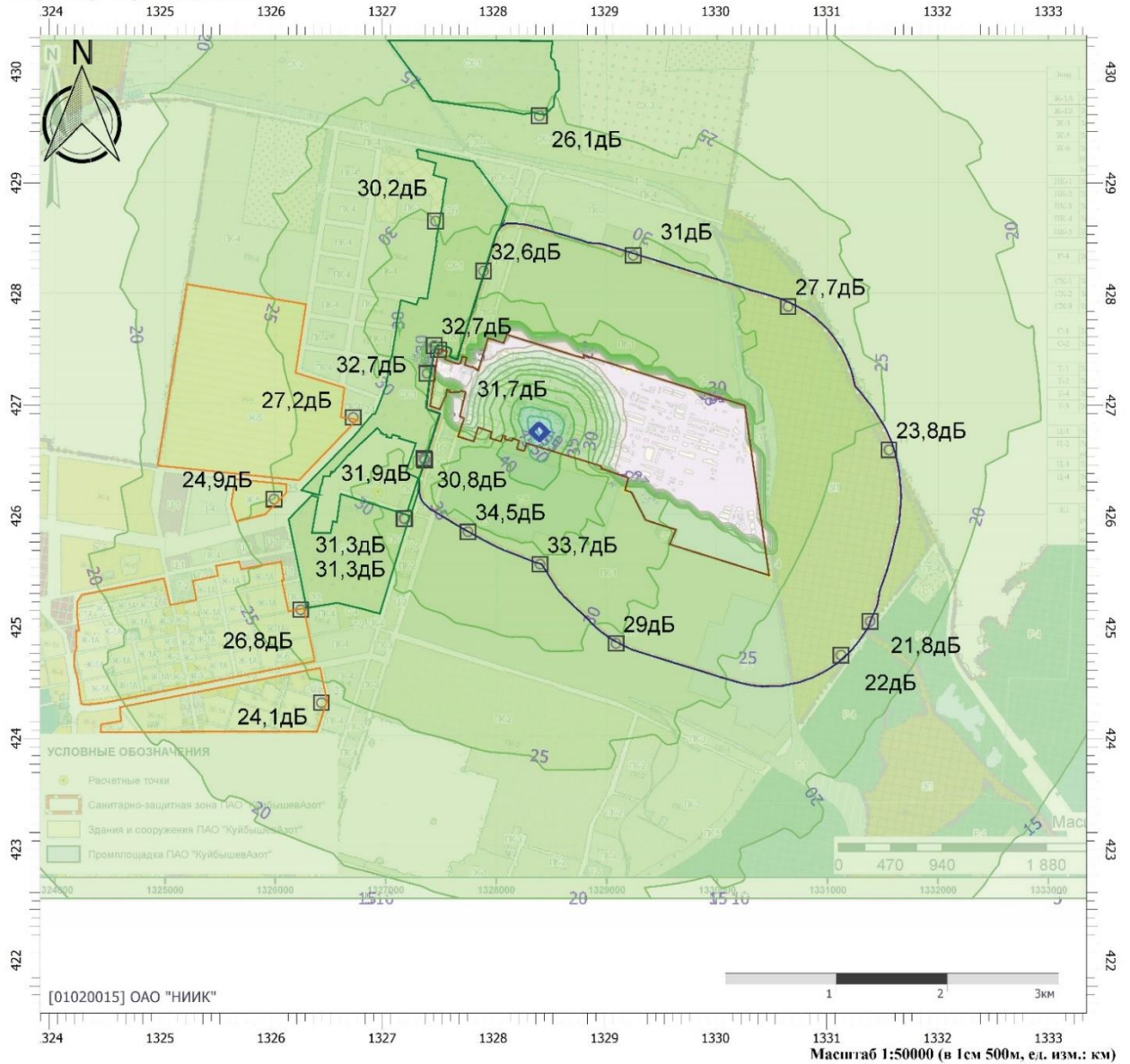
220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

23

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]	(20 - 25]
(35 - 40]	(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(70 - 75]	(75 - 80]	(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]
(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]	(120 - 125]	(125 - 130]

Рис. 2.1.2.3 Уровень звукового давления (частота 250 Гц) от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе нормируемых территорий

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

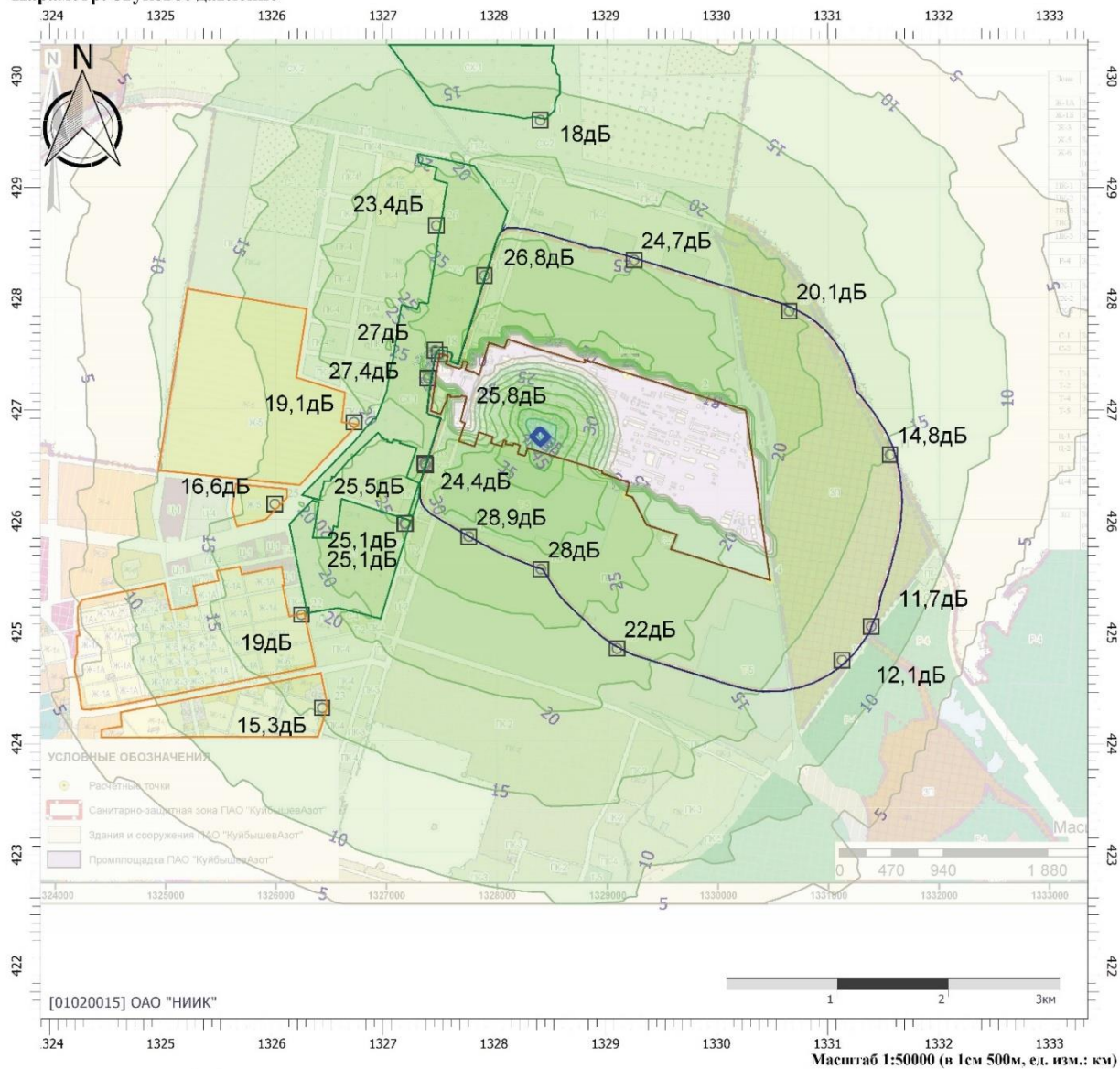
24

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]	(20 - 25]
(35 - 40]	(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(70 - 75]	(75 - 80]	(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]
(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]	(120 - 125]	(125 - 130]

Рис. 2.1.2.4 Уровень звукового давления (частота 500 Гц) от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе нормируемых территорий

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

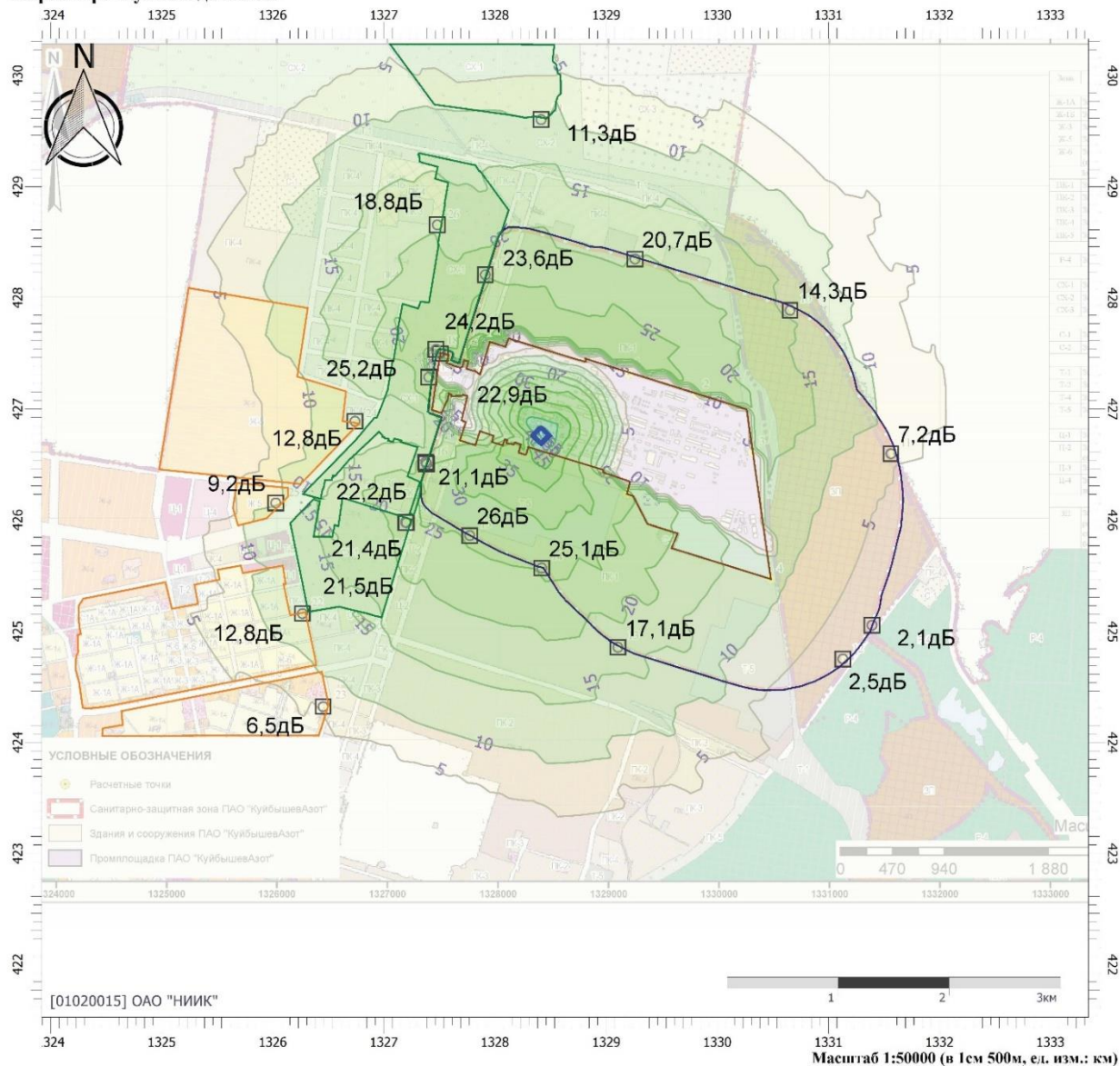
25

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]	(20 - 25]
(35 - 40]	(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(70 - 75]	(75 - 80]	(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]
(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]	(120 - 125]	(125 - 130]

Рис. 2.1.2.5 Уровень звукового давления (частота 1000 Гц) от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе нормируемых территорий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

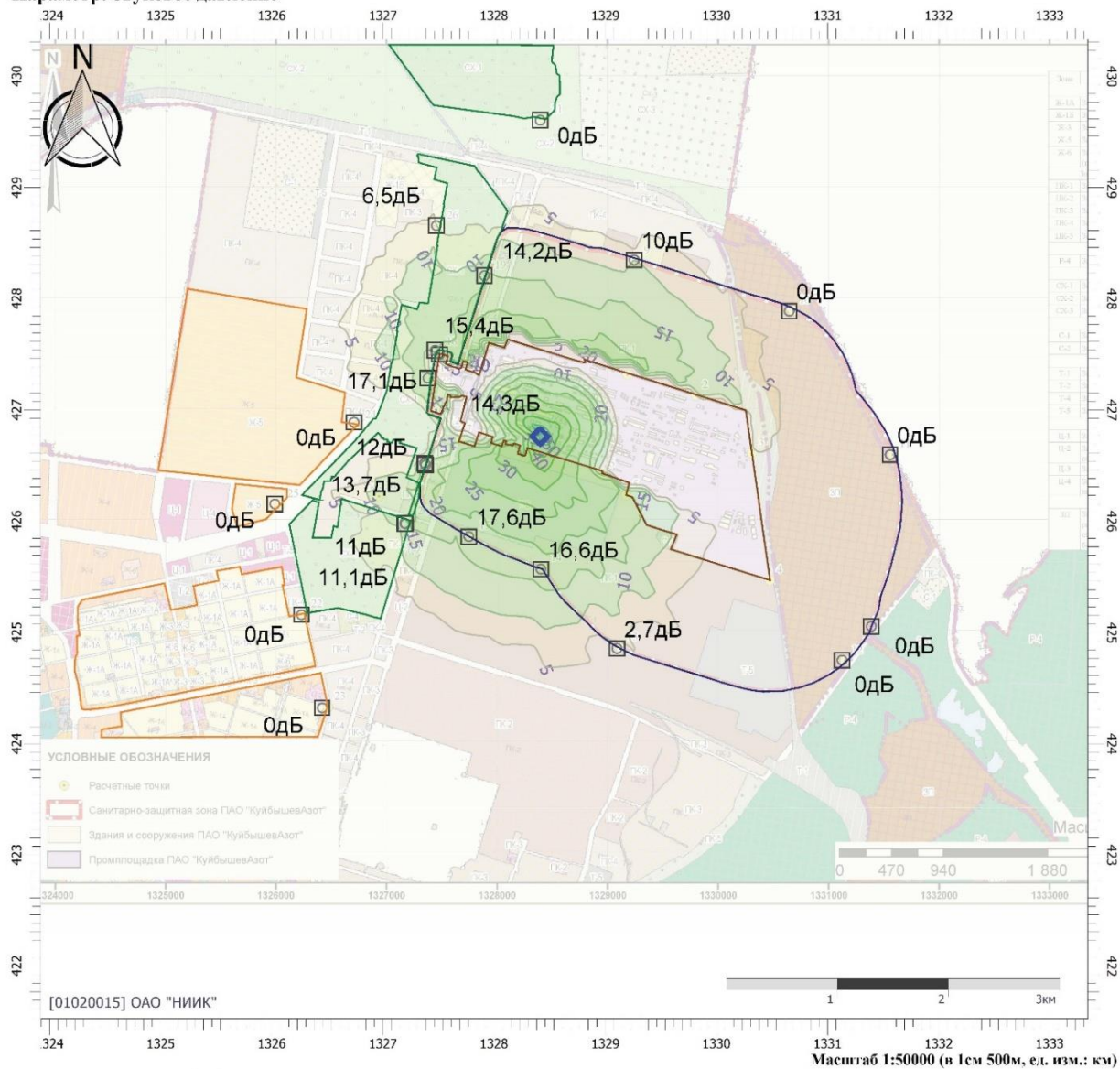
26

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]	(20 - 25]
(35 - 40]	(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(70 - 75]	(75 - 80]	(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]
(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]	(120 - 125]	(125 - 130]

Рис. 2.1.2.6 Уровень звукового давления (частота 2000 Гц) от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе нормируемых территорий

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

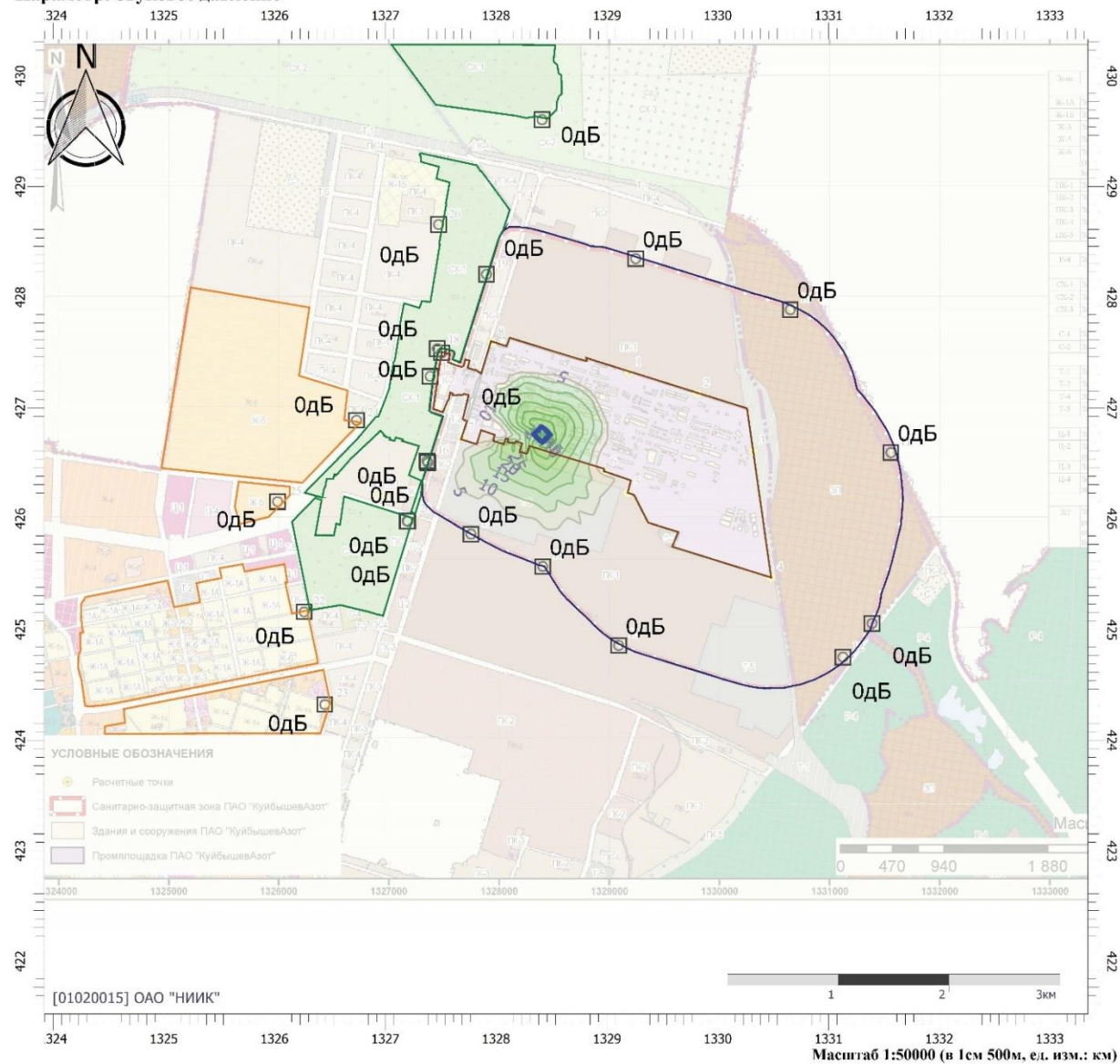
27

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]	(20 - 25]
(35 - 40]	(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(70 - 75]	(75 - 80]	(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]
(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]	(120 - 125]	(125 - 130]

Рис. 2.1.2.7 Уровень звукового давления (частота 4000 Гц) от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе нормируемых территорий

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

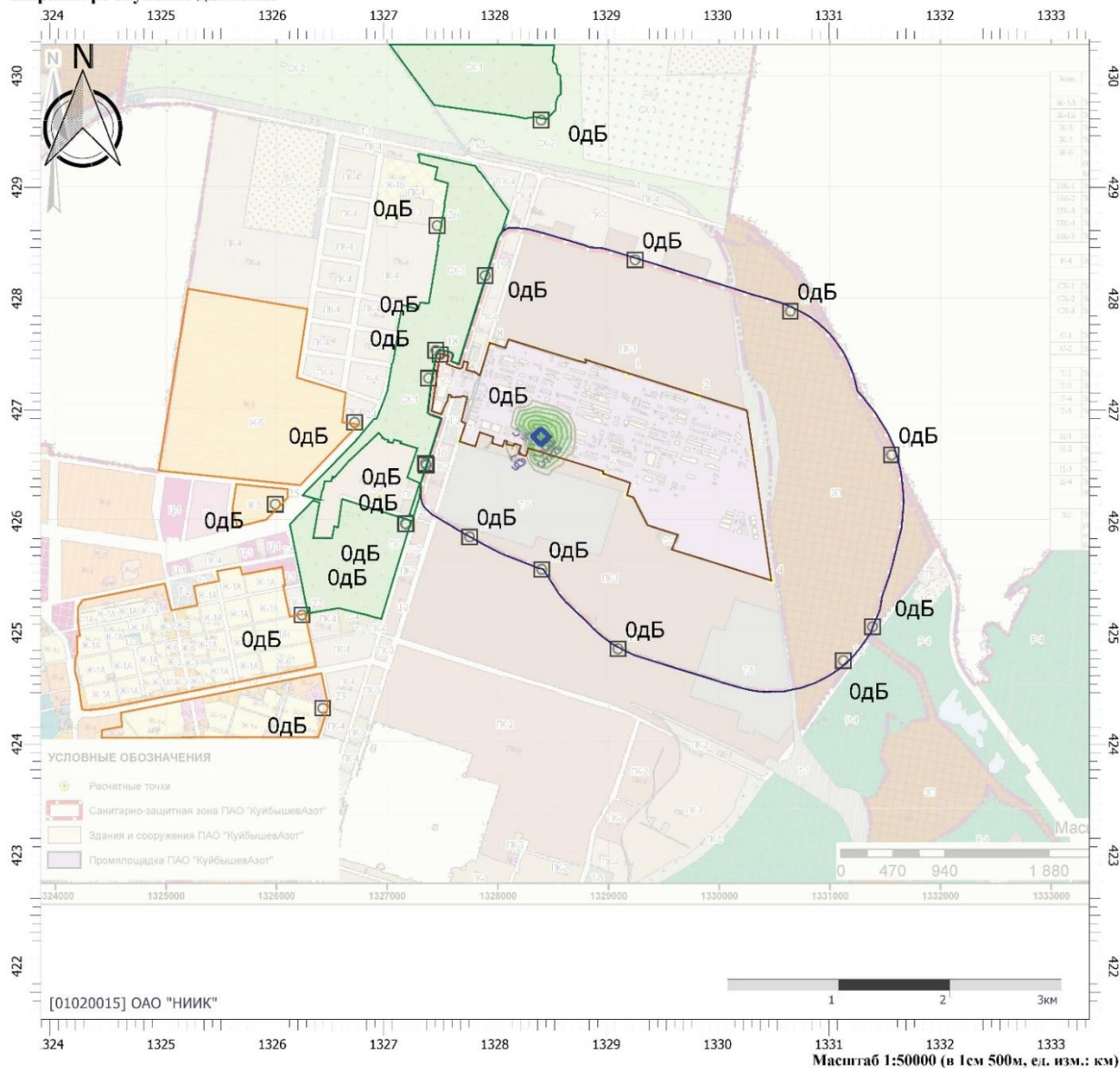
28

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]	(20 - 25]
(35 - 40]	(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(70 - 75]	(75 - 80]	(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]
(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]	(120 - 125]	(125 - 130]

Рис. 2.1.2.8 Уровень звукового давления (частота 8000 Гц) от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе нормируемых территорий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

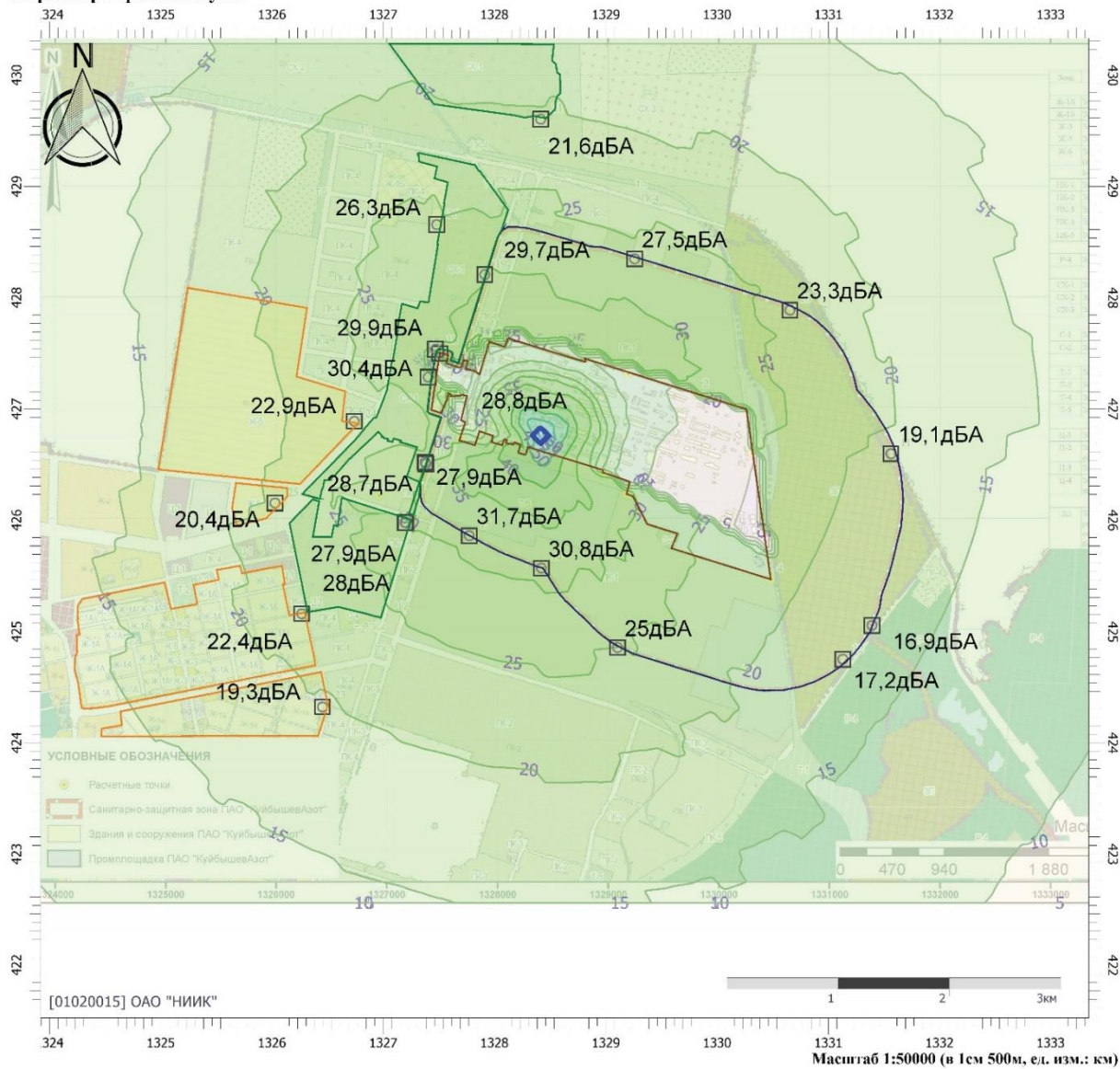
29

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука



Цветовая схема (дБА)

□ 0 и ниже	□ (5 - 10]	□ (10 - 15]	□ (15 - 20]	□ (20 - 25]
□ (35 - 40]	□ (40 - 45]	□ (45 - 50]	□ (50 - 55]	□ (55 - 60]
□ (70 - 75]	□ (75 - 80]	□ (80 - 85]	□ (85 - 90]	□ (90 - 95]
□ (105 - 110]	□ (110 - 115]	□ (115 - 120]	□ (120 - 125]	□ (125 - 130]

Рис. 2.1.2.9 Эквивалентный уровень звука (Laэкв) от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе нормируемых территорий

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

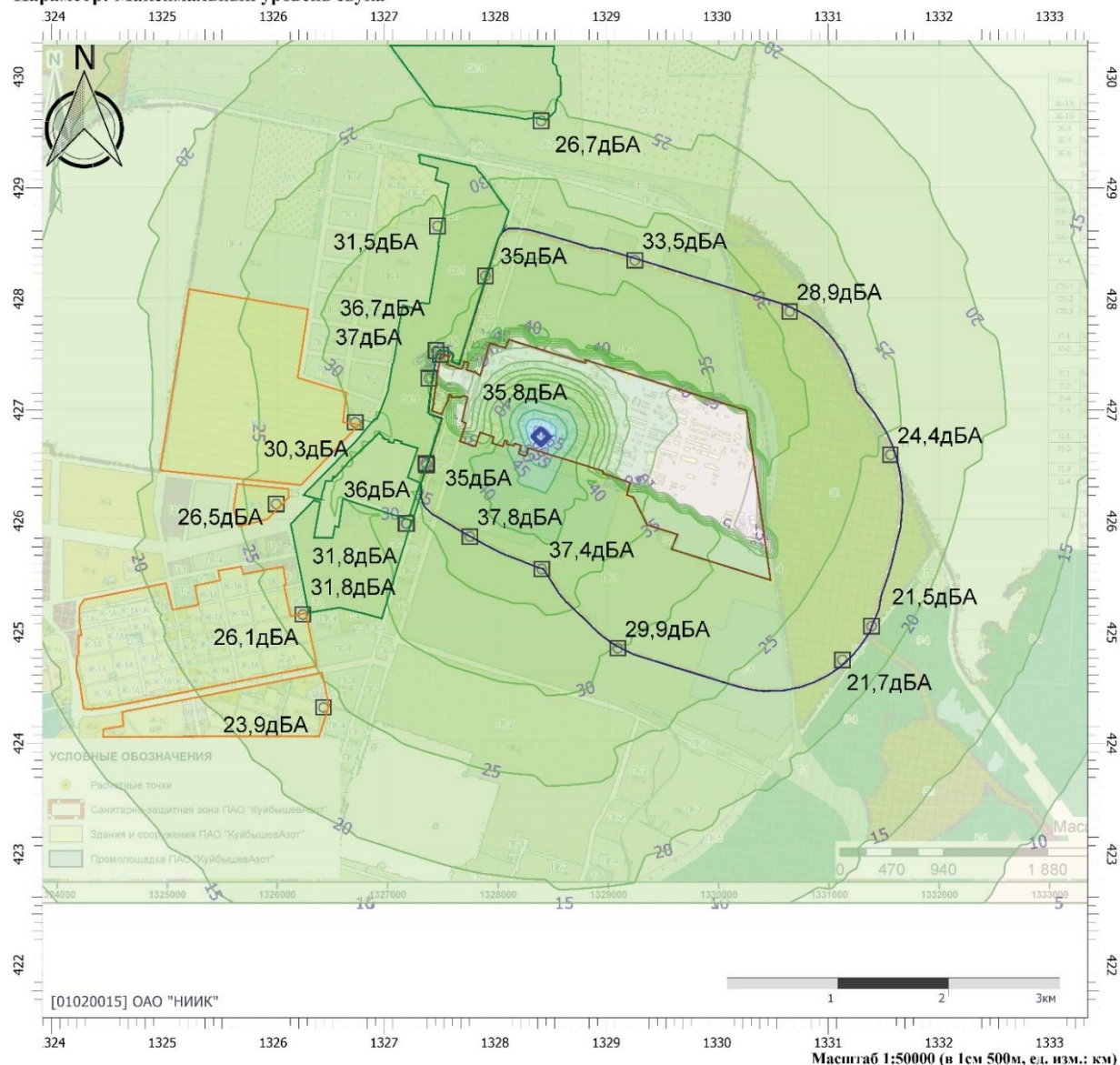
220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

30

Отчет

Вариант расчета: Период эксплуатации
Код расчета: La,max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука



Цветовая схема (дБА)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]	(20 - 25]
(35 - 40]	(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(70 - 75]	(75 - 80]	(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]
(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]	(120 - 125]	(125 - 130]

Рис. 2.1.2.10 Максимальный уровень звука (La,max) от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе нормируемых территорий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

31

2.2 Воздействие на водные объекты

На участке размещения проектируемого объекта отсутствуют водные объекты. Ближайшими водными объектами к участку являются Васильевские озера (расстояние до объекта – 4,3 км), Куйбышевское (8,8 км) и Саратовское водохранилище (10,5 км) [51].

Рассматриваемый участок не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

Все образующиеся сточные воды планируется направлять в сети канализации предприятия ПАО «КуйбышевАзот» и далее на биологические очистные сооружения (БОС) ООО «Тольяттикаучук» или во внеплощадочный коллектор предприятий Северного промузла.

Сброс сточных вод в подземные поглощающие горизонты и поверхностные водоемы от проектируемого объекта и от ПАО «КуйбышевАзот» не осуществляется.

Из поверхностных и подземных источников забор воды ПАО «КуйбышевАзот» не производит.

Эксплуатация склада азотной кислоты с насосной не приведет к увеличению разрешенного объема водопотребления ПАО «КуйбышевАзот», работы на акватории водоема и в водоохранной зоне не предусматриваются.

Таким образом, дополнительное воздействие от эксплуатации склада азотной кислоты на существующее состояние водных объектов отсутствует.

Проведение мероприятий по сохранению водных биоресурсов не требуется.

Более подробно водопотребление и водоотведение в период эксплуатации проектируемого объекта представлено в п.п. 3.2.1 и 3.2.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

32

2.3 Воздействие отходов

2.3.1 Виды и количество отходов

При эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более);
- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства.

Проектируемый склад азотной кислоты с насосной обслуживается существующим персоналом цеха № 5 ПАО «КуйбышевАзот». В дополнение к существующему персоналу штатным расписанием предусмотрены аппаратчики окисления 5 разряда в количестве 5 человек (1 человек в смену). Санитарное и бытовое обслуживание дополнительного персонала будет осуществляться в корпусе 502 с возможностью использования бытовых помещений корпуса 507. В ходе жизнедеятельности дополнительного персонала будут образовываться следующие отходы:

- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;
- средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства;
- противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства;
- мусор офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Класс опасности и коды отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта, приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО) [28].

Обоснование количественной характеристики отходов приведено в Приложении 30 тома 220118-633-ООС3.1.

В результате эксплуатации проектируемого объекта будет образовываться 7 видов отходов в количестве 0,479 т/год (ввиду неравномерности ежегодного образования, максимальное значение), в том числе по классам опасности:

- III класс опасности – 0,050 т/год;
- IV класс опасности – 0,429 т/год.

Количество отходов в период эксплуатации по классам опасности приведено в таблице 2.3.1.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

33

Таблица 2.3.1.1– Количество отходов в период эксплуатации по классам опасности

Класс опасности отхода	Количество, т/год	% относительно общего количества отходов
III класс опасности	0,050	10
IV класс опасности	0,429	90
Итого:	0,479	100

Все образующиеся отходы планируются к своевременной передаче по договорам специализированным организациям с целью утилизации и размещения на полигонах захоронения.

Лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами, выданные специализированным организациям, и гарантийные письма по приему образующихся отходов от специализированных организаций приведены в Приложении 17 тома 220118-633-ООС3.1.

До передачи отходы будут размещаться в специально отведенных местах временного хранения, оборудованных с учетом класса опасности, физико-химических свойств и реакционной способности размещаемых отходов, а также в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

Характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта, их количество, с указанием способов удаления (складирования), а также наименование специализированных организаций, принимающих отходы, приведена в таблице 2.3.1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Таблица 2.3.1.2- Характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта, способы их удаления

№ п/п	Наименование отхода согласно ФККО [28]	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код (класс опасности отходов)	Физико-химическая характеристика отходов	Состав отходов, содержание элементов, % масс. ¹	Периодичность образования отходов	Количество отходов, т/год	Место временного накопления отходов	Способ удаления отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Обслуживание насосного оборудования	9 19 204 01 60 3 (3 класс опасности)	Изделия из волокон	Текстиль, нефтепродукты 15 % (минимум)	Периодически	0,050	Сущ. МВНО III класса опасности ПАО «КуйбышевАзот»	Передача по договору от 06.12.2021 г. №ПР22-10 на сбор и размещение (захоронение) отходов ООО НПФ «Полигон» лицензия Л020-00113-63/00003264 для размещения № ГРОРО 63-00019-3-00592-250914
Всего III класса опасности:							0,050		
2	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Освещение проектируемого объекта	4 82 427 11 52 4 (4 класс опасности)	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные, светодиоды, сталь. Может содержать медь, текстолит, электронную плату. Полимерные материалы: полиметилметакрилат, поливинилхлорид и др.	50000 ч	0,007	Цех № 30 ПАО «КуйбышевАзот»	Передача по договору от 05.08.2020 г. № О-0046-2 ООО «Северный Альянс» лицензия Л020-00113-63/00044405 на утилизацию
3	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	4 02 110 01 62 4 (4 класс опасности)	Изделия из нескольких видов волокон	Текстиль из натуральных и/или смешанных волокон. В состав отхода могут входить ткани из натуральных (хлопок, лен, шерсть) и смешанных волокон	1 раз в год	0,029	Сущ. МВНО корп. 502 (АБК) ПАО «КуйбышевАзот»	Передача по договору №22/3 на прием и захоронение промышленных отходов от 06.12.2021 г. ООО «Экология» лицензия Л020-00113-63/00037265 для размещения № ГРОРО 63-00001-3-00479-010814
4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	4 03 101 00 52 4 (4 класс опасности)	Изделия из нескольких материалов	Кожа. В состав отхода могут входить кожа натуральная, кожа искусственная, диоксид кремния, нефтепродукты	1 раз в год	0,031	Сущ. МВНО корп. 502 (АБК) ПАО «КуйбышевАзот»	
5	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	4 91 105 11 52 4 (4 класс опасности)	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные, стекло	Периодически	0,006	Сущ. МВНО корп. 502 (АБК) ПАО «КуйбышевАзот»	
6	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	4 91 102 21 52 4 (4 класс опасности)	Изделия из нескольких материалов	Резина, стекло, уголь активированный, железо.	Периодически	0,005	Сущ. МВНО корп. 502 (АБК) ПАО «КуйбышевАзот»	
7	Мусор офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).	Жизнедеятельность работников	7 33 100 01 72 4 (4 класс опасности)	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага и древесина – 60%, тряпье – 7%, стекло – 6%, металлы – 5%, прочие – 12%	Периодически	0,35	Сущ. МВНО корп. 502 (АБК) и корп. 507 ПАО «КуйбышевАзот»	Передача по договору № ТК0-5946 от 15.10.2019 г. на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами региональному оператору Самарской области по обращению с твердыми коммунальными отходами ООО «ЭкоСтройРесурс» лицензия Л020-00113-63/00102669 на транспортирование.
Всего IV класса опасности:							0,429		
ИТОГО:							0,479		

Примечание:¹ –Состав отходов, содержание элементов % масс. приняты согласно Приказу № 810 от 13.10.2015 г. «Об утверждении перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов» и Интернет-ресурса <https://db.wastebase.ru/wastebase.aspx>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист 35

2.3.2 Сведения о накоплении отходов проектируемого производства

Отработанные светильники и обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами, будут накапливаться на существующих местах временного накопления отходов ПАО «КуйбышевАзот».

Отработанные светильники со светодиодными элементами подлежат централизованному накоплению в цехе № 30 в соответствии с «Инструкцией по обращению с отходами производства и потребления ПАО «КуйбышевАзот». В цехе № 30 хранение отработанных светильников осуществляется в упаковке на стеллажах в отдельном помещении без доступа посторонних лиц.

Обтирочный материал, загрязненный маслами, хранят в отдельном металлическом контейнере с крышкой. Содержимое данного контейнера не реже одного раза в смену, перед окончанием работ, выносят в места накопления отходов III класса опасности ПАО «КуйбышевАзот».

Спецодежду из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившую потребительские свойства, незагрязненную; обувь кожаную рабочую, утратившую потребительские свойства; средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства; противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства накапливают в существующих местах накопления отходов корпуса 502 (АБК). Мусор офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – в существующих местах накопления отходов корпуса 502 и корпуса 507.

Сведения о местах (площадках) накопления отходов в период эксплуатации приведены в таблице 2.3.2.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

36

Таблица 2.3.2.1- Сведения о местах (площадках) накопления отходов на период эксплуатации

Характеристика мест накопления отходов							Характеристика отходов						Наименование лицензированной организации-приемщика	Периодичность вывоза
Номер на карте-схеме	Наименование	Технические характеристики площадок		Технические характеристики накопительного оборудования			Наименование вида отхода	Код по ФККО	Кл. оп.	Планируемое годовое образование отходов	Предельное количество накопления отходов			
		площадь	тип покрытия	тип	количество	вместимость, м³					т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Суц. МВНО III класса опасности	Контейнер на площадке с твердым покрытием	-	ас-фальт/бетон	закрытый ящик	1	0,1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III	0,050	0,050	0,3	Передача по договору ООО НПФ «Полигон» лицензия Л020-00113-63/00003264 для размещения № ГРОРО 63-00019-3-00592-250914	По мере накопления. Не реже 1 раза в 11 месяцев
Цех № 30	В коробках заводской упаковки/стеллаж	-	-	стеллаж	-	-	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	0,007	0,007	-	Передача по договору от 05.08.2020 г. № О-0046-2 ООО «Северный Альянс» лицензия Л020-00113-63/00044405 на утилизацию/обработку	По мере накопления. Не реже 1 раза в 11 месяцев
Суц. МВНО корп. 502	Площадка с твердым покрытием	-	ас-фальт/бетон	контейнер/емкость	-	-	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	0,029	0,029	-	Передача по договору №22/3 на прием и захоронение промышленных отходов от 06.12.2021 г. ООО «Экология» лицензия Л020-00113-63/00037265 для размещения № ГРОРО 63-00001-3-00479-010814	По мере накопления. Не реже 1 раза в 11 месяцев
Суц. МВНО корп. 502	Площадка с твердым покрытием	-	ас-фальт/бетон	контейнер/емкость	-	-	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	0,031	0,031	-		По мере накопления. Не реже 1 раза в 11 месяцев
Суц. МВНО корп. 502	Площадка с твердым покрытием	-	ас-фальт/бетон	контейнер/емкость	-	-	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	IV	0,006	0,006	-		По мере накопления. Не реже 1 раза в 11 месяцев
Суц. МВНО корп. 502	Площадка с твердым покрытием	-	ас-фальт/бетон	контейнер/емкость	-	-	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	4 91 102 21 52 4	IV	0,005	0,005	-		По мере накопления. Не реже 1 раза в 11 месяцев
Суц. МВНО корп. 502 и корп. 507	Площадка с твердым покрытием	-	ас-фальт/бетон	контейнер/емкость	-	-	Мусор офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	0,35	0,35	1,9	Передача по договору № ТКО-5946 от 15.10.2019 г. на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами региональному оператору Самарской области по обращению с твердыми коммунальными отходами ООО «ЭкоСтройРесурс» лицензия Л020-00113-63/00102669 на транспортирование.	При температуре плюс 4°С и ниже - 1 раз в 3 дня. При температуре плюс 5°С и выше - ежедневно

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

2.4 Воздействие на геологическую среду и почвы

Размещение склада азотной кислоты с насосной производится внутри ограждения ПАО «КуйбышевАзот» в квартале В-5 в пределах участка с кадастровым номером: 63:09:0302053:2489 (общая площадь – 3,4102 га). В соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-63-2-02-0-00-2021-4183 разрешенное использование земельного участка: территориальная зона ПК-1. Зона промышленных объектов I-II классов опасности, что соответствует направлению деятельности предприятия.

Площадка, отведенная под строительство проектируемого объекта, в настоящее время свободна от застройки. Согласно тому 220118-633-ПЗУ:

- площадь площадки строительства в границах проектирования - 1540 м²;
- площадь застройки – 856 м²;
- площадь покрытия автодорожного проезда – 350 м².

Рельеф рассматриваемого участка равнинный. Поверхность - ровная, спланированная, в условиях действующего предприятия - техногенно преобразованная, осложнена сетью подземных коммуникаций. Характеризуется абсолютными отметками 87,07-87,72 м. Угол уклона поверхности рельефа с северо-западной стороны к юго-восточной, не превышает 1%.

Проектными решениями не предусмотрено снятие плодородного слоя грунта, так как согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям на территории проектируемого объекта рельеф техногенно преобразован, территория спланирована. На поверхности участка изысканий повсеместно распространены насыпные грунты, мощностью общего слоя 4,5-6,5 м. Насыпные грунты относятся к техногенным поверхностным образованиям (ТПО). В отличии от почв слои ТПО не рассматриваются как генетически сопряженные горизонт, ТПО почвами не являются. Непосредственно почвенный слой на участке изысканий отсутствует.

Грунты участка изысканий по степени химического загрязнения и степени эпидемиологической опасности относятся к категории «допустимая». В соответствии с Приложением №9 к СанПиН 2.1.3684-21, грунты участка изысканий могут использоваться без ограничений (содержание химических веществ в почве не выше предельно допустимых концентраций).

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет существенного влияния на природные и техногенные условия площадки предприятия и за ее пределами в связи с: отсутствием в разрезе слабых грунтов, грунтов, обладающих просадочными, набухающими свойствами, грунтов карстующих и подверженных суффозии, низким положением уровня

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

грунтовых вод. В сложившихся геологических и гидрогеологических условиях возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно. Категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI (провалообразования исключаются). Ближайшие территории, на которых отмечены карстопроявления, удалены от рассматриваемого на расстоянии 50-70 километров.

В период эксплуатации объекта основное воздействие на грунты и почвенный покров оказывается в зоне влияния выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух за счет аэродинамического переноса и осаждения частиц. Согласно выполненным расчетам рассеивания превышения установленных гигиенических нормативов содержания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе населенных мест от источников проектируемого объекта отсутствуют. Воздействия в результате влияния выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух за счет аэродинамического переноса и осаждения частиц от объекта проектирования не прогнозируется.

Геохимическое воздействие в результате реализации намечаемой деятельности на геологическую среду в период эксплуатации может быть оказано в результате:

- загрязнения геологической среды за счет разлива в случае разгерметизации одного из резервуаров или трубопроводов;
- фильтрации атмосферных осадков через складированные отходы производства и потребления.

При соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы исключается. Мероприятия, направленные на предотвращение воздействия представлены в подразделе 3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

39

2.5 Воздействие на подземные воды

В рамках выполненных инженерно-геологических изысканий на рассматриваемой территории, установлено, что геологическое строение исследуемого участка характеризуется развитием мощной толщи четвертичных аллювиальных отложений нижнего звена (aQ_1), представленных в основном суглинками и песками, с поверхности они перекрыты насыпными грунтами (tQ_{IV}). Подземные воды в скважинах, пройденных до глубины 25 м встречены на глубине 22,5 метра.

В проектируемом производстве не предусматривается забор воды из подземных источников, сброс сточных вод в поверхностные источники при эксплуатации также исключается. Проектными решениями предусмотрен сбор химзагрязненных стоков и поверхностных вод склада азотной кислоты и насосной в прямки № 1 и № 2 с последующим их направлением после проведения анализа в соответствующие системы канализации ПАО «КуйбышевАзот».

Полы насосной выполнены из покрытия, обладающего устойчивостью к химическому воздействию, для сбора смыва с полов насосной (химзагрязненные стоки) и ливневых стоков из поддона насосной организован приямок № 2 с откачкой стоков в приямок № 1.

На случай возможного возникновения аварийных ситуаций резервуары азотной кислоты поз. Е-633А, Б расположены в бетонированном поддоне, предназначенном для сокращения площади разлива в случае разгерметизации одного из резервуаров, либо трубопроводов. Высота бортика поддона равна 1,9 м, она рассчитана на случай приема номинального объема одного резервуара плюс 0,2 м. Резервуары поз. Е-633А,Б в свою очередь размещены на фундаментах высотой 2,1 м. В пределах поддона оборудованы лотки с уклоном в сторону приямка № 1.

Принятые системы сбора и отвода сточных вод обоснованы характером сточных вод, составом загрязнений, методами очистки.

Сбор поверхностных сточных вод, образующихся в период эксплуатации проектируемого объекта, предусмотрен в существующие сети канализации ПАО «КуйбышевАзот». Перемещение и вынос загрязняющих веществ в подземные горизонты с дождевыми и талыми водами исключается.

Участок размещения проектируемого объекта расположен в третьем поясе ЗСО водозаборных скважин. Проектом предусмотрены специальные мероприятия по защите от загрязнения водоносного горизонта третьего пояса ЗСО (см. п. 3.10.1). Деятельность по организации работ в ЗСО подлежит направлению на согласование в Федеральную

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

2.6 Воздействие на растительный и животный мир

Участок размещения проектируемого объекта расположен на территории промышленного предприятия ПАО «КуйбышевАзот».

Согласно выполненным инженерно-экологическим изысканиям на рассматриваемом участке местами распространена травянистая растительность, представленная синантропными видами: пырей ползучий (*Elytrigia répens*), чертополох (*Cárduus*), одуванчик лекарственный (*Tagáxасum*), горец птичий (*Polýgonum aviculáre*), цикорий обыкновенный (лат. *Cichórium íntybus*), подорожник средний (*Plantágo média*), полынь горькая (*Artemísia absínthium*), молочай огородный (*Euphórbia replus*), лопух паутинистый (*Ārctium tomentōsum*). Древесная и кустарниковая растительность отсутствует.

Согласно письму от 30.06.2022 г. № ДОР-02/1984-исх Департамента охоты и рыболовства Самарской области (Приложение 27 тома 220118-633-ООС3.1), объект «Склад азотной кислоты с насосной» не относится к охотничьим угодьям.

Территория предприятия огорожена, охраняема, животные на территорию предприятия не могут проникнуть.

В результате проведенных исследований на рассматриваемой территории охотничьи виды животных не встречены, пути миграции диких животных не выявлены. Наблюдаются несколько представителей животного мира - синантропные виды класса птицы, такие как домовый воробей (*Passer domesticus*), сизый голубь (*Columba livia*), серая ворона (*Corvus cornix*).

В ходе проведенного в рамках инженерно-экологических изысканий маршрутного рекогносцировочного обследования представители растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Красную Книгу Самарской области, на территории проектируемого объекта и в зоне его влияния, не зафиксированы.

В соответствии с письмом от 21.07.2022 г. № МЛХ-03-03/15783 Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (Приложение 22 тома 220118-633-ООС3.1), виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Самарской области, а также земли лесного фонда на участке изысканий отсутствуют.

Зона влияния проектируемого объекта локализуется в пределах установленной СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот». Таким образом, проектируемый объект при его эксплуатации не окажет воздействия на краснокнижных животных и растений ввиду отсутствия их обитания/произрастания в зоне влияния объекта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

42

Согласно выполненным расчетам приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов проектируемого объекта, а также расчетам прогнозируемого уровня шума, превышения установленных санитарно-гигиенических нормативов на границах нормируемых территорий не установлены. Ближайшая ООПТ памятник природы регионального значения «Ставропольский сосняк» расположена на расстоянии 5,2 км от участка проектирования, в зону влияния объекта не попадает.

Все сточные воды, образующиеся в период эксплуатации проектируемого объекта, направляются в существующие системы канализации ПАО «КуйбышевАзот».

Вероятность косвенного и прямого воздействия на растительный и животный мир территории исключается за счет использования экологически обоснованных решений ведения технологического процесса, предложенных настоящей проектной документацией, разработкой системы мероприятий по экологически безопасному обращению с отходами производства и потребления.

2.7 Воздействие на социально-экономические условия

Строительство склада азотной кислоты с насосной и последующая его эксплуатация создадут незначительную дополнительную техногенную нагрузку в районе его расположения (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, физическое воздействие, отходы). При этом максимальные приземные концентрации ЗВ и уровни шума на границе нормируемых территорий не превышают установленные нормативные значения и останутся практически на уровне существующих значений, образующиеся отходы будут передаваться специализированным организациям.

Таким образом, сложившаяся антропогенная нагрузка на рассматриваемую территорию сохранится на прежнем уровне.

Положительное воздействие на социально-экономические условия при эксплуатации проектируемого объекта будут заключаться в следующем:

- обеспечение сырьем непрерывного технологического процесса и стабильной работы градообразующего предприятия ПАО «КуйбышевАзот»;
- повышение промышленной и экологической безопасности производства.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

43

2.8 Воздействие на окружающую среду в случае возникновения возможной аварийной ситуации

2.8.1 Основные сценарии аварийных ситуаций на проектируемом объекте и анализ их возникновения

Предусматриваемые технические решения обеспечивают безопасную эксплуатацию проектируемого объекта.

Вероятность аварийных ситуаций при эксплуатации объекта в соответствии с нормами технологического режима исключена, однако при максимально неблагоприятных сочетаниях природных и техногенных факторов, приводящих к нарушению нормального технологического режима функционирования объекта, возможно развитие аварийной ситуации.

Наиболее опасными, из возможных при хранении азотной кислоты, являются аварии, приводящие к ее выбросам и проливам в окружающую среду. Возможные аварии можно распределить как:

- аварии при транспортировке азотной кислоты по трубопроводам (трубопроводы, насосы);
- аварии резервуара склада азотной кислоты.

Объемы выбросов и проливов азотной кислоты при таких авариях могут колебаться от десятков килограмм до сотен тонн.

При проливах жидких веществ на подстилающую поверхность с последующим испарением наиболее опасной является зона радиусом вокруг источника до нескольких сотен метров. Масштаб последствий таких аварий, наиболее вероятно, будет носить локальный (ограничивается промплощадкой) характер и могут оказаться опасными для здоровья обслуживающего персонала.

2.8.2 Оценка воздействия объекта на окружающую среду при аварийной ситуации в период эксплуатации

Согласно тому 220118-633-ДПБ наиболее вероятными и масштабными (максимальными по объему участвующего опасного вещества) является аварийная ситуация по сценарию С1.

Описание сценария данной аварийной ситуации представлено в таблице 2.8.2.1.
Таблица 2.8.2.1 – Сценарий развития аварийной ситуации

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

44

Шифр сценария	Сценарий аварии
<i>Склад азотной кислоты</i>	
С1	Разгерметизация или разрушение оборудования/трубопроводов → истечение (выброс) опасного вещества в жидкой фазе → образование и распространение токсичного облака на открытой площадке → поражение людей токсическим воздействием

Аварийная ситуация, связанная с разгерметизацией резервуара азотной кислоты поз. Е-633 А, Б с разливом азотной кислоты на подстилающую поверхность (поддон) (сценарий С1)

Показатели данной аварии, принятые в качестве исходных данных для проведения оценки воздействия на окружающую среду, определены в томе 220118-633-ДПБ и составляют:

- наименование опасного вещества, участвующего в аварии – оксиды азота;
- количество опасного вещества, участвующего в создании поражающего фактора – 394 кг. Количество опасного вещества указано с учетом поступления опасного вещества из соседнего узла в течение времени срабатывания отсечной арматуры;
- частота возникновения аварии – $6,0 \cdot 10^{-7}$ в год⁻¹;
- максимально возможная площадь разлива азотной кислоты ограничена площадью поддона и составляет 504,112 м².

Расчет вероятных зон действия поражающих факторов

Основные результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов для рассматриваемых сценариев аварий приведены в таблице 2.8.2.2.

Таблица 2.8.2.2 - Результаты расчетов вероятных зон действия поражающих факторов

Параметр	Номер технологического блока
	Б-1
Токсическое поражение (Руководство по безопасности "Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ")	
Зона порогового поражения, м:	
- глубина зоны по ветру/против ветра	427/5
- макс. полуширина зоны/достигается на удалении	47/236
Зона смертельного поражения, м:	
- глубина зоны по ветру/против ветра	100/5
- макс. полуширина зоны/достигается на удалении	27/72

Поле потенциального риска локализуется в пределах промплощадки ПАО «КуйбышевАзот» (рис. 2.8.2.1).

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

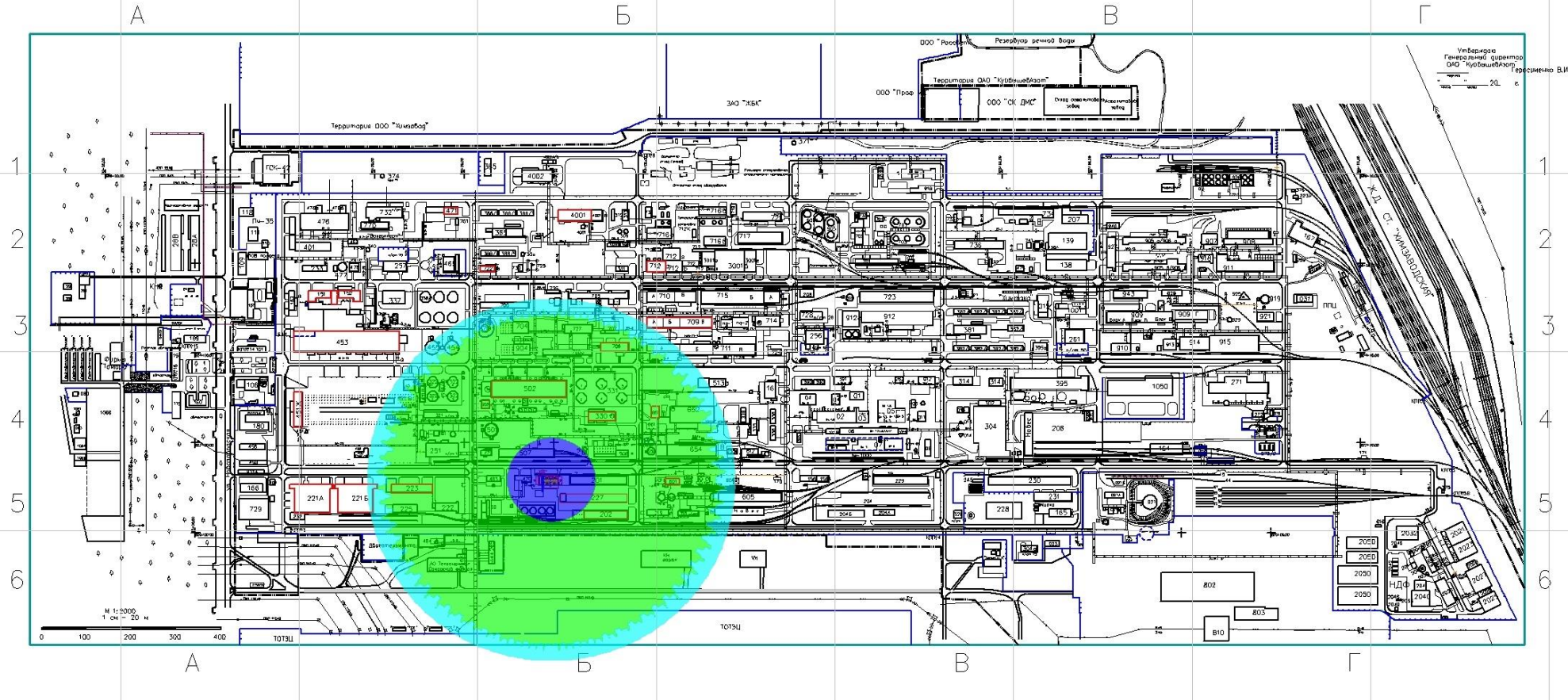
						220118-633-ООС1.1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		45

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

220118-633-00С1.1.П3

ГЕНПЛАН



№	уровень	цвет	интервал
1	1,000 e-10		1,000E-010 - 1,000E-009
2	1,000 e-09		1,000E-009 - 1,000E-008
3	1,000 e-08		1,000E-008 - 1,000E-007
4	1,000 e-07		1,000E-007 - 1,000E-006
5	1,000 e-06		1,000E-006 - 1,000E-005
6	1,000 e-05		1,000E-005 - 1,175E-007

Рис. 2.8.2.1 Пространственное распределение потенциального риска

Воздействие на атмосферный воздух в период аварии

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при возникновении аварий проводить не целесообразно, т.к. согласно п. 4.1 «Методов расчета рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. Приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 г. № 273) и с учетом письма Минприроды, Методы расчета рассеивания не предназначены для расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при аварийных ситуациях. Согласно письма Минприроды России от 20.10.2020 г. № 12-50/13517-05 «О расчете выбросов при аварийных ситуациях», оценка воздействия на окружающую среду проводится на основе Руководства по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ» (утв. приказом Ростехнадзора от 20.04.2015 № 158).

Воздействие на почвенный покров и земли, подземные воды

Для сокращения площади зеркала разлива азотной кислоты при аварийной разгерметизации резервуары расположены в бетонированном поддоне с высотой стенки поддона, рассчитанной на прием номинального объема кислоты в резервуаре плюс 0,2 метра, таким образом воздействие на почвенный покров, земли и подземные воды при аварии исключается.

Воздействие на поверхностные воды

Непосредственно на участке работ водные объекты отсутствуют. Ближайший водный объект Васильевские озера, располагается в 4,3 км от границ участка размещения проектируемого объекта.

Для сокращения площади разлива при аварийной разгерметизации резервуары поз. Е-633А, Б находятся в бетонированном поддоне, высота бортика которого рассчитана на прием номинального объема одного резервуара плюс 0,2 м.

Таким образом, воздействия на поверхностные водные объекты в случае аварии не ожидается.

Воздействие на флору и фауну

Территория расположения проектируемого объекта находится в промышленной зоне и полностью антропогенно освоена.

Воздействия на флору и фауну в случае аварии будут локальными и не окажут значимого влияния на растительный и животный мир рассматриваемого района в целом.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

47

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

3.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

3.1.1 Информация о географических, климатических и метеорологических характеристиках района расположения проектируемого объекта

Участок расположения проектируемого объекта находится в промзоне Центрального района г.о. Тольятти, на территории производственной площадки ПАО «КуйбышевАзот».

Ближайшая жилая застройка от участка изысканий расположена на расстоянии:

- 2,7 км на юго-запад – жилая застройка Центрального района г.о. Тольятти;
- 3,4 км на запад – жилая застройка с. Тимофеевка;
- 3,7 км на восток – жилая застройка с. Васильевка.

Западнее участка изысканий, на расстоянии 1 км, расположено ближайшее СНТ - «Синтезкаучук».

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

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

Климатическая характеристика района расположения проектируемого объекта приводится согласно СП 131.13330.2020 (по м/с г. Самара), данных многолетних наблюдений ФГБУ «Приволжское УГМС» (Приложение 5 тома 220118-633-ООС3.1).

Информация о географических, климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения проектируемого объекта, определяющих условия рассеивания выбросов, представлена в таблице в 3.1.1.1.

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

Таблица 3.1.1.1 - Информация о географических, климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения проектируемого объекта, определяющих условия рассеивания выбросов

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	27,5
Средняя температура наиболее холодной части отопительного периода, Т, °С	минус 15,0
Среднегодовая роза ветров, % по румбам ветра	
С	17
СВ	9
В	6
ЮВ	8
Ю	27
ЮЗ	19
З	7
СЗ	7
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, м/с	7

3.1.2 Результаты и анализ расчета загрязнения атмосферы при эксплуатации проектируемого объекта

Проверка соблюдения санитарно-гигиенических нормативов по выбросам ЗВ от проектируемого объекта с учетом действующих источников предприятия ПАО «КуйбышевАзот» осуществлялась на границе нормируемых территорий.

Расчет рассеивания выполнялся по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы УПРЗА-Эколог (версия 4.7) [54] по следующим загрязняющим веществам, выбрасываемым от ИЗА проектируемого объекта, и группам суммации, с учетом существующих источников выбросов ПАО «КуйбышевАзот»:

- азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота) (код 0301);
- азотная кислота (по молекуле HNO₃) (код 0302);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

49

- группа суммации: азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол (код 6010);
- группа суммации: сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная) (код 6045);
- группа неполной суммации с коэффициентом 1,6: азота диоксид, серы диоксид (код 6204).

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ № 1316-р от 08.07.2015 г. [19] все рассматриваемые ЗВ относятся к ЗВ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.

Расчеты рассеивания выполнены при следующих условиях:

- для всех загрязняющих веществ и групп суммаций;
- на летний период, как самый неблагоприятный;
- без учета и с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ;
- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие рассеивание выбросов приняты в соответствии с СП 131.13330.2020 (по м/с г. Самара) и данными многолетних наблюдений ФГБУ «Приволжское УГМС» (п. 3.1.1 таблица 3.1.1.1).

Параметры существующих ИЗА ПАО «КуйбышевАзот» приняты на основании «Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ПАО «КуйбышевАзот».

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере проведены с привязкой к системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости – МСК-63 (зона 1).

Расчет рассеивания выполнен в расчетном прямоугольнике 8000 x 7000 м с шагом расчетной сетки 100 м с уточненным перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градации скоростей, необходимых для данной местности. Рассчитаны ожидаемые концентрации ЗВ в 26 расчетных точках на высоте 2 м на границах нормируемых территорий в соответствии с «Проектом нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ПАО «КуйбышевАзот».

Информация о расчетных площадках и координатах расчетных точек приведена ниже.

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			По ширине	По длине		
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	1324000,00	427000,00	1332000,00	427000,00	7000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист
50

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1329173,30	427327,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	1329792,20	427137,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	1330300,20	426612,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	1330460,80	425455,80	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	1329141,10	426229,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	1328942,60	426419,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	1327649,20	426720,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	1327929,50	427601,70	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	1329257,90	428350,30	2,00	на границе С33	Расчетная точка
10	1330653,50	427889,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
11	1331561,40	426597,40	2,00	на границе С33	Расчетная точка
12	1331129,30	424752,20	2,00	на границе С33	Расчетная точка
13	1329103,20	424857,30	2,00	на границе С33	Расчетная точка
14	1328420,00	425569,70	2,00	на границе С33	Расчетная точка
15	1327771,90	425861,70	2,00	на границе С33	Расчетная точка
16	1327374,80	426521,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
17	1327404,00	427286,40	2,00	на границе С33	Расчетная точка
18	1327468,20	427537,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
19	1327912,00	428209,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
20	1327193,80	425980,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
21	1328414,20	429604,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
22	1326265,40	425161,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
23	1326452,20	424323,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
24	1326738,30	426889,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
25	1326026,00	426153,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
26	1327479,90	428658,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

В соответствии с п. 5 раздела I СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» не обладают эффектом суммации 2-, 3- и 4-компонентные смеси, включающие диоксид азота и/или дигидросульфид входящие в состав многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха, если удельный вес концентраций одного из них, выраженный в долях соответствующих максимальных разовых ПДК, составляет: 1) в 2-х компонентных смесях более 80 %; 2) в 3-х компонентных смесях – более 70 %; 3) в 4-х компонентных смесях – более 60 %.

От источников выбросов ЗВ на период эксплуатации образуются:
– одна двухкомпонентная группа суммации (6204).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

51

Таблица 3.1.2.1 – Расчет целесообразности учета эффекта суммации для веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов ЗВ

Группа суммации	Вещества, входящие в группу			% содержание компонента в группе	Вывод о необходимости учета суммации
	код	наименование	См/ПДК суммарное		
Существующее положение					
2-х компонентные смеси (более 80 %)					
6204	301	Азота диоксид	6,94	54	учет
	330	Сера диоксид	5,91	46	
4-х компонентные смеси (более 60 %)					
6010	301	Азота диоксид	6,94	16	учет
	330	Сера диоксид	35,62	84	
	337	Углерода оксид			
	1071	Фенол			
С учетом проектируемого объекта					
2-х компонентные смеси (более 80 %)					
6204	301	Азота диоксид	6,94	54	учет
	330	Сера диоксид	5,91	46	
4-х компонентные смеси (более 60 %)					
6010	301	Азота диоксид	6,94	16	учет
	330	Сера диоксид	35,62	84	
	337	Углерода оксид			
	1071	Фенол			

Анализ таблицы 3.1.2.1 показал, что расчет рассеивания целесообразно проводить для групп суммации 6010, 6204.

В соответствии с п. 35 Приказа Минприроды РФ от 11.08.2020 г. № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» учет фоновой концентрации при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия (5) за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ:

$$q_{пр,j} > 0,1 \text{ ПДК (в долях ПДК}_j) \quad (5)$$

По результатам расчетов рассеивания учет фона требуется выполнить для азота диоксида (код 301), максимальная приземная концентрация которого более 0,1ПДК, на контуре предприятия (на существующее положение и с учетом ввода в эксплуатацию проектируемого объекта).

Обоснование учета фоновой концентрации для групп суммации выполнен на основании анализа (на границе нормируемых территорий), представленного в таблице 3.1.2.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	220118-633-ООС1.1.ПЗ	Лист
							53

Таблица 3.1.2.2 – Анализ результатов рассеивания ЗВ, входящих в группы суммации и группы неполной суммации на границе нормируемых территорий (на существующее положение и с учетом ввода в эксплуатацию проектируемого объекта)

Номер группы суммации	Наименование группы суммации	Обоснование учёта/неучета группы суммации
6010	Азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, фенол	Азота диоксид $q_m > 0,1$ ПДК Сера диоксид $q_m > 0,1$ ПДК Углерода оксид $> 0,1$ ПДК Фенол $> 0,1$ ПДК
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	Серная кислота $q_m > 0,1$ ПДК Соляная кислота $q_m < 0,1$ ПДК Азотная оксид $< 0,1$ ПДК
6204	Азота диоксид, сера диоксид	Азота диоксид $q_m > 0,1$ ПДК Сера диоксид $q_m > 0,1$ ПДК

*- значение приземных концентраций для ЗВ, входящих в группу суммации, но отсутствующих в выбросах от проектируемого объекта, на границе предприятия приняты на основании проекта ПДВ.

Анализ таблицы 3.1.2.2 показал, что учет фона требуется для групп суммации 6010, 6204.

В связи с отсутствием официальных данных по фоновым концентрациям по фенолу (код 1071) учет фона для группы суммации 6010 не выполнялся.

Значения фоновых концентраций приняты в соответствии с данными ФГБУ «Приволжское УГМС» - Тольяттинская СГМО (Приложение 3, 4 тома 220118-633-ООС3.1).

Всего проведено 8 вариантов расчетов рассеивания:

1. Существующее положение (СП). Максимальные разовые концентрации. Без учета фона.
2. СП. Максимальные разовые концентрации. С учетом фона.
3. СП. Среднесуточные концентрации. Без учета фона.
4. СП. Среднесуточные концентрации. С учетом фона.
5. Перспектива развития с учетом проектируемого объекта (ПР). Максимальные разовые концентрации. Без учета фона.
6. ПР. Максимальные разовые концентрации. С учетом фона.
7. ПР. Среднесуточные концентрации. Без учета фона.
8. ПР. Среднесуточные с учетом фона.

Результаты расчетов рассеивания выбросов ЗВ до и после ввода в действие проектируемого производства приведены в таблицах 3.1.2.3, 3.1.2.4.

Анализ выполненных расчетов показал, что все рассматриваемые ЗВ и группы суммации полностью рассеиваются в АВ, не превышая установленных гигиенических нормативов, что удовлетворяет требованиям п. 70 СанПиН 2.1.3684-21.

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

Таблица 3.1.2.3 - Результаты расчетов рассеивания максимально-разовых концентраций до и после ввода в действие проектируемого производства

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетные наибольшие максимально-разовые приземные концентрации ЗВ, д. ПДК _{м.р.}					
		Существующее положение			С учетом ввода в действие проектируемого объекта		
		на границе предприятия (без учета фона/с учетом фона)	на границе СЗЗ (без учета фона/с учетом фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (без учета фона/с учетом фона)	на границе предприятия (без учета фона/с учетом фона)	на границе СЗЗ (без учета фона/с учетом фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (без учета фона/с учетом фона)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,68/0,73	0,13/0,33	0,09/0,31	0,68/0,73	0,13/0,33	0,09/0,31
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0,07	0,04	0,03	0,10	0,05	0,04
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	1,84	0,27	0,19	1,84	0,27	0,19
6045	(3) 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	0,32	0,06	0,04	0,32	0,07	0,05
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,61/0,64	0,1/0,22	0,07/0,21	0,61/0,64	0,1/0,22	0,07/0,21

Таблица 3.1.2.4 - Результаты расчетов рассеивания среднесуточных концентраций до и после ввода в действие проектируемого производства

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетные среднесуточные концентрации ЗВ, д. ПДК _{с.с.}					
		Существующее положение			С учетом ввода в действие проектируемого объекта		
		на границе предприятия (без учета фона/с учетом фона)	на границе СЗЗ (без учета фона/с учетом фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (без учета фона/с учетом фона)	на границе предприятия (без учета фона/с учетом фона)	на границе СЗЗ (без учета фона/с учетом фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (без учета фона/с учетом фона)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,29/0,66	0,07/0,41	0,04/0,4	0,29/0,66	0,07/0,41	0,05/0,4
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0,02	0,02	0,01	0,05	0,03	0,02

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист
56

Таблица 3.1.2.5 - Перечень ИЗА с наибольшим воздействием на атмосферный воздух по выполненным расчетам рассеивания

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			ИЗА с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия: без учета фона	на границе СЗЗ без учета фона:	в жилой зоне/зоне с особыми условиями: без учета фона	№ ИЗА	% вклада: без учета фона	
			с учетом фона	с учетом фона	с учетом фона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Существующее положение								
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,05	0,68	-	-	0881	25	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Котельный цех
			0,73				23,3	
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	19	0,2	-	0,13	-	0268	13,3	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксилламинсульфата
				0,33			5,1	
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	26	0,22	-	-	0,09	0268	12,4	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксилламинсульфата
					0,31		3,7	
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	5	-	0,07	-	-	0075	57,9	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех аммиачной селитры
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	14	-	-	0,04	-	0075	59,4	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех аммиачной селитры

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

57

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			ИЗА с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия: без учета фона	на границе СЗЗ без учета фона:	в жилой зоне/зоне с особыми условиями: без учета фона	№ ИЗА	% вклада: без учета фона	
			с учетом фона	с учетом фона	с учетом фона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	20	-	-	-	0,03	0075	54,2	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех аммиачной селитры
Группа суммации 6010: 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	1	-	1,84	-	-	0870	72,0	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксилминсульфата
Группа суммации 6010: 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	17	-	-	0,27	-	0870	25,6	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксилминсульфата
Группа суммации 6010: 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	24	-	-	-	0,19	0870	24,7	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксилминсульфата
Группа суммации 6045: 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная,	2	-	0,32	-	-	6006	92,9	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксилминсульфата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

58

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной точки	Фоновая концентрация $q'_{уф.j}$	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			ИЗА с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия: без учета фона	на границе СЗЗ без учета фона:	в жилой зоне/зоне с особыми условиями: без учета фона	№ ИЗА	% вклада: без учета фона	
			с учетом фона	с учетом фона	с учетом фона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
соляная и азотная)								
Группа суммации 6045: 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	10	-	-	0,06	-	6006	79,5	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксилминсульфата
Группа суммации 6045: 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	20	-	-	-	0,04	0075	39,1	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех аммиачной селитры
Группа суммации 6204: 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	3	0,03	0,61	-	-	6103	99,9	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Железнодорожный цех
			0,64				94,9	
Группа суммации 6204: 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	10	0,13	-	0,10	-	6103	47,0	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Железнодорожный цех
				0,21			13,9	
Группа суммации 6204: 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	24	0,14	-	-	0,07	6103	11,1	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Железнодорожный цех
					0,21		3,6	
С учетом ввода в действие проектируемого объекта								

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

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

59

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			ИЗА с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия: без учета фона	на границе СЗЗ без учета фона:	в жилой зоне/зоне с особыми условиями: без учета фона	№ ИЗА	% вклада: без учета фона	
			с учетом фона	с учетом фона	с учетом фона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,05	0,68	-	-	0881	25,0	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Котельный цех
			0,73				23,3	
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	19	0,20	-	0,13	-	0268	13,3	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксиламинсульфата
				0,33			5,1	
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	26	0,22	-	-	0,09	0268	12,4	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксиламинсульфата
					0,31		3,7	
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	6	-	0,10	-	-	1122	27,9	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Склад азотной кислоты
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	17	-	-	0,05	-	0075	32,9	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех аммиачной селитры
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	20	-	-	-	0,04	0075	35,8	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех аммиачной селитры

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

60

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			ИЗА с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия: без учета фона	на границе СЗЗ без учета фона:	в жилой зоне/зоне с особыми условиями: без учета фона	№ ИЗА	% вклада: без учета фона	
			с учетом фона	с учетом фона	с учетом фона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Группа суммации 6010: 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	1	-	1,84	-	-	0870	72,0	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксиламинсульфата
Группа суммации 6010: 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	17	-	-	0,27	-	0870	25,6	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксиламинсульфата
Группа суммации 6010: 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	24	-	-	-	0,19	0870	24,7	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксиламинсульфата
Группа суммации 6045: 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	2	-	0,32	-	-	6006	92,9	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех гидроксиламинсульфата
Группа суммации 6045: 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	16	-	-	0,07	-	0075	25,0	Пл. ПАО «КуйбышевАзот»

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

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

61

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной точки	Фоновая концентрация $q'_{уф.j}$	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			ИЗА с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия: без учета фона	на границе СЗЗ без учета фона:	в жилой зоне/зоне с особыми условиями: без учета фона	№ ИЗА	% вклада: без учета фона	
			с учетом фона	с учетом фона	с учетом фона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
рательные кислоты (серная, соляная и азотная)								Цех аммиачной селитры
Группа суммации 6045: 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	20	-	-	-	0,05	0075	38,7	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Цех аммиачной селитры
Группа суммации 6204: 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	3	0,03	0,61	-	-	6103	99,9	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Железнодорожный цех
			0,64				94,9	
Группа суммации 6204: 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	10	0,13	-	0,10	-	6103	47,0	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Железнодорожный цех
				0,21			13,9	
Группа суммации 6204: 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	24	0,14	-	-	0,07	6103	11,1	Пл. ПАО «КуйбышевАзот» Железнодорожный цех
					0,21		3,6	

3.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Сведения о наступлении неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется ФГБУ «Приволжское УГМС».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

62

Определение перечня загрязняющих веществ для НМУ 1, 2, 3 степеней опасности, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, в отношении которых необходимо уменьшение выбросов в периоды НМУ, определяются на основании результатов расчетов рассеивания выбросов [26].

В данный перечень включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) Для НМУ 1 степени опасности:

- по которым расчетные приземные концентрации ЗВ, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия (ОНВ), в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее-расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее – контрольные точки) при их увеличении на 20 % могут превысить ПДК;

2) Для НМУ 2 степени опасности:

- по которым расчетные приземные концентрации каждого ЗВ, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия, в контрольных точках при их увеличении на 40 % могут превысить ПДК;

3) Для НМУ 3 степени опасности:

- по которым расчетные приземные концентрации, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия, в контрольных точках при их увеличении на 60 % могут превысить ПДК.

В случаях соблюдения, приведенных выше условий для НМУ 1, 2 и 3 степеней опасности разрабатываются мероприятия по снижению выбросов.

В таблице 3.1.3.1 приведены расчетные приземные концентрации по каждому загрязняющему веществу для определения перечня загрязняющих веществ для НМУ 1, 2, 3 степени.

Согласно проведенным расчетам не выявлено превышение ПДК при увеличении расчетных приземных концентраций на 20, 40 и 60% в контрольных точках. В связи с этим, разработка мероприятий по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в периоды НМУ для проектируемого объекта не требуется.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ Док.	
Подп.	

Таблица 3.1.3.1 - Расчетные приземные концентрации (в долях ПДК) по каждому загрязняющему веществу для определения перечня загрязняющих веществ для НМУ 1, 2, 3 степени

Загрязняющее вещество (группа суммаций)		ПДК	Номер контрольной точки	Максимальная приземная концентрация в долях ПДК	Необходимо уменьшение выбросов при НМУ разных степеней опасности			Увеличенные приземные концентрации при НМУ разных степеней опасности, %		
Код	Наименование				при 1-й степени	при 2-й степени	при 3-й степени	при 1-й степени (20 %)	при 2-й степени (40 %)	при 3-й степени (60 %)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	16	$4,3 \cdot 10^{-7}$	-	-	-	$5,16 \cdot 10^{-7}$	$6,02 \cdot 10^{-7}$	$6,88 \cdot 10^{-7}$
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0,4	16	0,02	-	-	-	0,024	0,028	0,032

220118-633-00С1.1.П3

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	

Таблица 3.1.4.1- Нормативы предельно допустимых выбросов проектируемого объекта в период эксплуатации

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов ЗВ			
			Выброс веществ на 2022-2023 год (год разработки ПД)		ПДВ	
			г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
<i>0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</i>						
1	Склад азотной кислоты с насосной корп.633	1122	0,00000252	7,30·10 ⁻⁵	0,00000252	7,30·10 ⁻⁵
2	Склад азотной кислоты с насосной корп.633	1123	0,00000252*		0,00000252*	
3	Склад азотной кислоты с насосной корп.633	1124	0,00000027	2,9·10 ⁻⁹	0,00000027	2,9·10 ⁻⁹
Итого:			0,00000279	7,30·10⁻⁵	0,00000279	7,30·10⁻⁵
<i>0302 Азотная кислота (по молекуле HNO3)</i>						
4	Склад азотной кислоты с насосной корп.633	1122	0,276	7,99176	0,276	7,99176
5	Склад азотной кислоты с насосной корп.633	1123	0,276*		0,276	
6	Склад азотной кислоты с насосной корп.633	1124	0,0289766	0,000313	0,0289766	0,000313
Итого:			0,3049766	7,992073	0,3049766	7,992073

Примечание: * - выброс осуществляется поочередно из ИЗА 1122/1123 при заполнении резервуаров.

220118-633-00С1.1.П3

3.1.5 Зона влияния проектируемого объекта

Зоны влияния (изолиния 0,05 ПДК) рассчитаны по каждому ЗВ отдельно.

Совокупная зона влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух (рисунок 3.1.5.1) имеет правильную округлую форму. Максимальное расстояние, на котором приземная концентрация по азотной кислоте достигает 0,05 ПДК составляет ~ 633,5 м на юг. Граница достижения 0,05 ПДК по остальным загрязняющим веществам лежит в пределах зоны влияния. Общая площадь зоны влияния проектируемого объекта на период эксплуатации составляет 126 га и локализуется в пределах установленной СЗЗ.

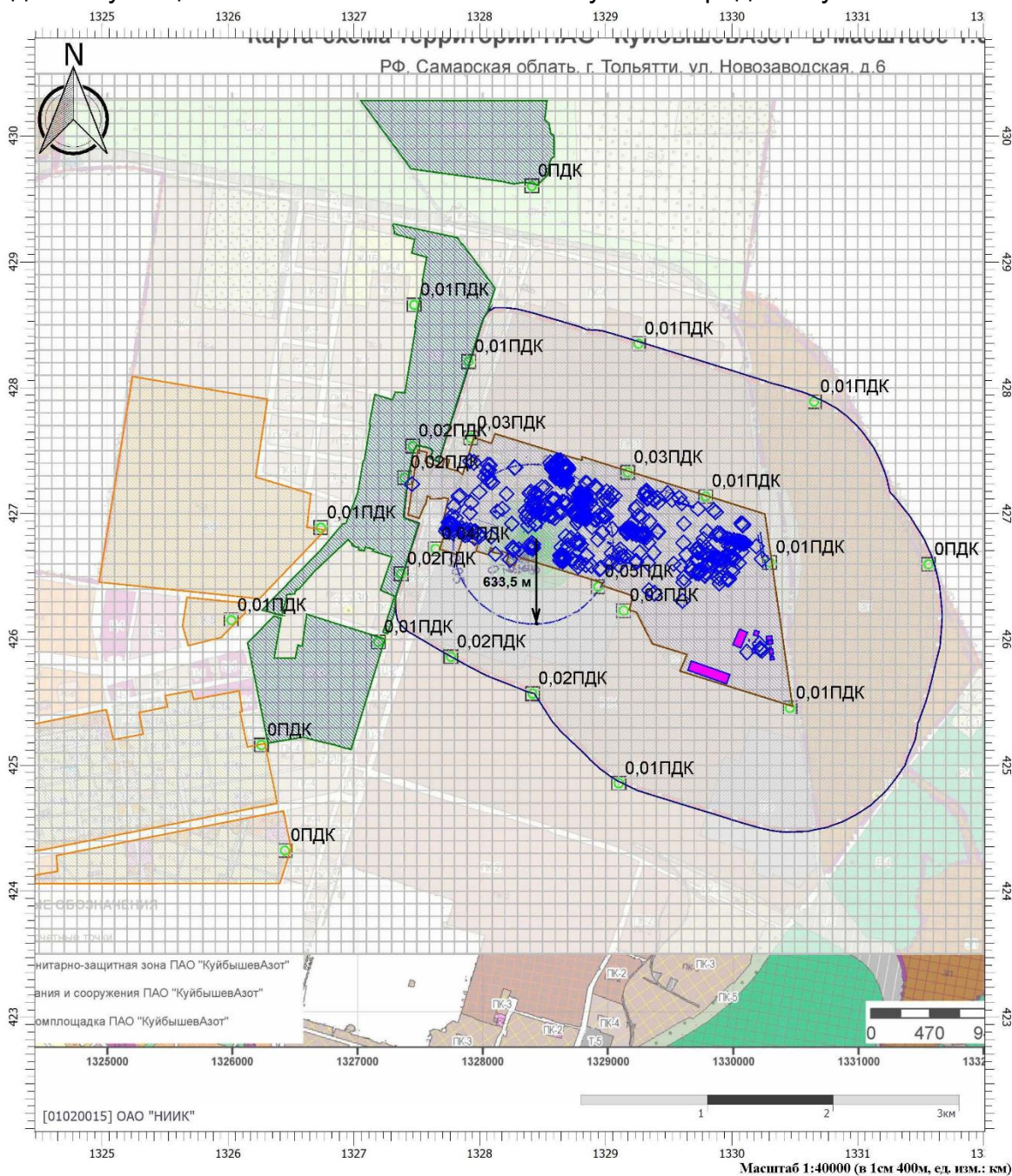


Рисунок 3.1.5.1 – Карта-схема района размещения проектируемого объекта с нанесением его зоны влияния (0,05 ПДК) на период эксплуатации

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

3.1.6 Обоснование достаточности размеров установленной санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Участок строительства проектируемого объекта находится на территории промышленной зоны ПАО «КуйбышевАзот».

На проект обоснования размеров и границ санитарно-защитной зоны для объекта ПАО «КуйбышевАзот» Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека выдано санитарно-эпидемиологическое заключение № 63.СЦ.04.000.Т.000102.01.19 от 31.01.2019 г. (Приложение 8 тома 220118-633-ООСЗ.1).

Согласно Решению об установлении санитарно-защитной зоны № 70-РСЗЗ от 22.04.2019 г. для объекта ПАО «КуйбышевАзот», расположенного по адресу: Самарская область, г. Тольятти, ул. Новозаводская, д. 6 установлена санитарно-защитная зона следующих размеров (Приложение 7 тома 220118-633-ООСЗ.1):

- в северном направлении – 1000 м от границ промплощадки;
- в северо-восточном направлении - 1000 м от границ промплощадки;
- в восточном направлении - 1000 м от границ промплощадки;
- в юго-восточном направлении - 1000 м от границ промплощадки;
- в южном направлении - 1000 м от границ промплощадки;
- в юго-западном направлении – 930 м от границ промплощадки;
- в западном направлении – переменного размера от 0 м (граница промплощадки) до 185 м;
- в северо-западном направлении – переменного размера от 0 м (граница промплощадки) до 200 м.

В рамках данной проектной документации:

- выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ от существующих источников ПАО «КуйбышевАзот» с учетом ввода в действие проектируемого объекта, которые подтвердили, что содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха на границе установленной СЗЗ предприятия соответствует санитарно-гигиеническим нормам [39];

- выполнены расчеты по фактору шумового воздействия, результаты которых показали, что уровни шума не превышают предельно допустимые эквивалентные уровни (45 и 55 дБА) и предельно допустимые максимальные уровни (60 и 70 дБА) в ночное и дневное время на границе установленной СЗЗ [39].

Проектируемый объект предполагается к размещению на территории действующего предприятия, имеющего сложившуюся инфраструктуру.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Строительство склада планируется с присоединением к действующим сетям ПАО «КуйбышевАзот».

Проектируемый объект планируется разместить в границах земельного участка с кадастровым номером 63:09:0302053:2489. В соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-63-2-02-0-00-2021-4183 разрешенное использование земельного участка: территориальная зона ПК-1. Зона промышленных объектов I-II классов опасности, что соответствует направлению деятельности предприятия.

Размеры СЗЗ для площадки ПАО «КуйбышевАзот» выдержаны.

В указанные границы установленной СЗЗ не попадают: жилая застройка, объекты образовательного и медицинского назначения, спортивные сооружения открытого типа, организации отдыха детей и их оздоровления, зоны рекреационного назначения и для ведения садоводства; объекты для производства и хранения лекарственных средств, объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использование земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной дальнейшего использования в качестве пищевой продукции [13].

От проектируемого объекта в атмосферный воздух выделяется 2 ЗВ, в том числе; 2 класса опасности (1 ЗВ), 3 класса опасности (1 ЗВ).

На все вещества установлены ПДК [38]. Классы опасности перечисленных веществ и значения критерия, использованные в расчете представлены в таблице 3.1.7.1.

Таблица 3.1.7.1 - Перечень ЗВ от проектируемого объекта

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности
код	наименование			
1	2	3	4	5
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 0,15 0,04	2

В выбросах присутствует 3 группы веществ, обладающих эффектом суммации:

6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)
6204	Азота диоксид, серы диоксид

Проектом дана характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (п.2.1). Качественный и количественный состав выбросов определен

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист
69

расчетным путем в соответствии с утвержденными методиками (Приложение 29 тома 220118-633-ООС3.1).

Расчет рассеивания произведен с учетом вклада источников, расположенных на промплощадке ПАО «КуйбышевАзот» и перспективного строительства объекта «Склад азотной кислоты с насосной».

Расчет рассеивания ЗВ выполнялся с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.7).

Сведения о фоновых концентрациях ЗВ на стационарных постах, используемых в расчете рассеивания и основные метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере района расположения предприятия представлены в Приложениях 3, 4, 5 тома 220118-633-ООС3.1.

Расчет рассеивания выполнен в расчетном прямоугольнике 8000 x 7000 м с шагом расчетной сетки 100 м с уточненным перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градации скоростей, необходимых для данной местности. Рассчитаны ожидаемые концентрации ЗВ в 26 расчетных точках на границах нормируемых территорий.

Ситуационный план проектируемого объекта с нанесенными источниками выбросов ЗВ в атмосферный воздух представлен в Приложении 2 тома 220118-633-ООС3.1.

В рамках данной ПД проведены расчеты максимально-разовых и среднесуточных концентраций ЗВ и групп суммации на существующее положение и с учетом ввода в действие проектируемого объекта.

Для оценки результатов расчетов приняты критерии качества атмосферного воздуха в соответствии с п. 70 СанПиН 2.1.3684-21.

Результаты расчета рассеивания отражены в таблицах 3.1.2.3, 3.1.2.4 и картах-схемах (тома 220118-633-ООС1.2.1, 220118-633-ООС1.2.2).

Проведенный анализ результатов выполненных расчетов рассеивания ЗВ и групп суммации от существующих ИЗА ПАО «КуйбышевАзот» с учетом ввода ИЗА проектируемого объекта свидетельствует о соблюдении гигиенических критериев качества атмосферного воздуха на границах нормируемых территорий.

Анализ и оценка результатов расчета рассеивания загрязняющих вещества в атмосфере позволяет сделать вывод о том, что граница установленной СЗЗ предприятия по фактору химического воздействия на окружающую среду с учетом ввода в эксплуатацию объекта «Склад азотной кислоты с насосной» останется неизменной.

Основными источниками шума проектируемого объекта является насосное оборудование.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Режим работы источников круглосуточный. В п. 2.1.2 приведены акустические характеристики данных источников.

Акустические расчеты уровней шума выполнены с помощью программы «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл».

Расчет выполнялся в 22 расчетных точках на высоте 2 м:

- №№ 9-20, ТК1-ТК3 – на границе СЗЗ ПАО «Куйбышевазот»;
- №№ 21-26, ТК4 – на границе на границе жилых зон.

Акустические расчеты были выполнены для одного режима день/ночь, за норматив приняты показатели для соответствующего периода времени согласно [37].

Акустический расчет от источников шума проведен по 9 уровням звукового давления в октавных полосах частот: 31,5 Гц, 63 Гц, 125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц, 2000 Гц, 4000 Гц, 8000 Гц и уровню звука (L_a).

Анализ результатов акустического расчета показал, что уровни звука (L_a) и уровни звукового давления в октавных уровнях со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц по уровню L_a (дБА) на границе территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания, от проектируемого объекта с учетом фонового шума не превышают допустимых значений.

Источники вибрации и электромагнитного излучения от оборудования проектируемого объекта отсутствуют.

Таким образом, по совокупности воздействия факторов на окружающую среду отсутствуют превышения гигиенических критериев, характеризующих химическое и физическое воздействие на атмосферный воздух на границах нормируемых территорий.

Границы установленной СЗЗ для объекта ПАО «КуйбышевАзот», расположенного по адресу Самарская область, г. Тольятти, ул. Новозаводская, д. 6 являются достаточными для соблюдения санитарных норм и правил, при размещении на территории промплощадки предприятия проектируемого объекта «Склад азотной кислоты с насосной».

3.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Водопотребление и водоотведение любого промышленного объекта является одним из основных факторов его воздействия на ОС. Режим водопотребления и водоотведения объекта определяет, как рациональное использование им водных ресурсов, так и предотвращение (минимизирование) загрязнения поверхностных вод.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

3.2.1 Водопотребление проектируемого объекта

Источником водоснабжения проектируемого склада азотной кислоты с насосной являются существующие сети ПАО «КуйбышевАзот».

В проектируемом складе азотной кислоты с насосной (корпус 633) предусматривается устройство следующих наружных систем водоснабжения:

- водопровод речной воды В34 для промывки резервуаров поз. Е-633А, Б, а также для их гидравлических испытаний. Подача речной воды в резервуар предусматривается по переносному гибкому шлангу с подключением его к штуцеру, в нижней части резервуара. Также речной водой предусматривается смыв проливов азотной кислоты в поддоне склада и насосной;

- водопровод хозяйственно-питьевой В1: для промывки насосов поз. Н-601/А, Б, В, Г; Н-602/А, Б; Н-603 и для заполнения двух аварийных душей с фонтаном для глаз (наружная установка) А.д.1 и А.д.2 для смыва агрессивных химических веществ при падении на слизистые оболочки глаз и кожные покровы.

Расход воды на производственные нужды проектируемого объекта составит:

- техническая (речная) вода:
 - периодически на промывку одного резервуара – 25 м³/час;
 - в период пуско-наладочных работ на гидравлические испытания одного резервуара – 31,25 м³/час, 750 м³/сут, 1500 м³/год;
 - эпизодически на смыв пролива – 9 м³/ч, 3 м³/за операцию (эпизодически в течение 20 минут);
- вода питьевого качества:
 - на промывку насосов – 9 м³/час, 4,5 м³/сут (периодически в течении 15 минут); 1507,5 м³/год;
 - на заполнение двух аварийных душей – 2,62 м³/сут, 2,62 м³/ч;
 - на противопожарные нужды - 10 л/с, 36 м³/ч.

Наружное пожаротушение строительных конструкций наружной установки склада азотной кислоты с насосной будет осуществляться передвижной пожарной техникой от существующего пожарного гидранта в колодце ПГ-21.

Водоснабжение на производственные и технологические нужды промплощадки ПАО «КуйбышевАзот» обеспечивает ООО «Тольяттикаучук» (до ноября 2019 года называлось ООО «СИБУР Тольятти»), подавая речную воду Куйбышевского водохранилища. Забор речной воды осуществляется на водозаборных сооружениях предприятия ООО «Тольяттикаучук» и подается во внеплощадочную сеть производственного водоснабжения всех предприятий Северного промузла.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

72

На предприятие ПАО «КуйбышевАзот» речная вода поступает на станцию осветления, далее собственная насосная станция II подъема закачивает ее непосредственно во внутривоздушную сеть речного водопровода.

Водоснабжение артезианской водой на хозяйственно-питьевые и на противопожарные нужды промплощадки ПАО «КуйбышевАзот» осуществляется от городской сети, обслуживаемой производственным комплексом ООО «Волжские коммунальные системы» (ранее МУП «Производственное объединение коммунального хозяйства г. Тольятти»).

На предприятие ПАО «КуйбышевАзот» артезианская вода поступает в два резервуара по 1000 м³ каждый, далее собственная насосная станция II подъема закачивает воду во внутривоздушную сеть хозяйственно-питьевого водопровода, совмещенного с противопожарным.

В составе проектируемого склада азотной кислоты с насосной, дополнительных источников водоснабжения не предусматривается.

Проектируемый корпус 633 является наружной установкой без постоянного пребывания людей.

Проектируемый склад азотной кислоты с насосной обслуживается существующим персоналом цеха № 5 ПАО «КуйбышевАзот». В дополнение к существующему персоналу штатным расписанием предусмотрены аппаратчики окисления 5 разряда в количестве 5 человек (1 человек в смену). Санитарное и бытовое обслуживание дополнительного персонала будет осуществляться в корпусе 502 (АБК) с возможностью использования бытовых помещений корпуса 507.

На хозяйственно-бытовые нужды дополнительного персонала будет потребляться воды питьевого качества 0,075 м³/сут, 27,375 м³/год.

Гарантированный объем подачи речной воды в сети ПАО «КуйбышевАзот» составляет максимально 43 942 998 м³/год (согласно договора № СТЛТ.1457 от 08.06.2017 г. Приложение 10 тома 220118-633-ООС3.1). Общее потребление речной воды за 2021 г. составило 22 398 700 м³/год. Лимит потребления питьевой воды для ПАО «КуйбышевАзот» составляет 1 284 874 м³/год (согласно договора №168 от 05.05.2008 г. Приложение 9 тома 220118-633-ООС3.1). Общее потребление питьевой воды за 2021 г. составило 498 480 м³/год.

Исходя из этого и учитывая, что объем воды для нужд проектируемого объекта составляет:

- речной воды 1500 м³/год (максимально на гидроиспытания на период пуско-наладочных работ).

- водой питьевого качества 1507,5 м³/год (периодически на подачу воды к аварийным душам и на промывку насосов) и 27,375 м³/год (на нужды дополнительного персонала), существующая система водоснабжения ПАО «КуйбышевАзот» обеспечит водопотребление проектируемого склада азотной кислоты с насосной.

Подключение проектируемого объекта к сетям ПАО «КуйбышевАзот» будет произведено согласно «Технических условий на подключение к коммуникациям инженерно-технического обеспечения».

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

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

73

Показатели качества подаваемой речной воды приняты согласно договору от 08.06.2017 г. №СТЛТ.1457 холодного водоснабжения (Приложение 10 тома 220118-633-ООС3.1) и представлены в таблице 3.2.1.1.

Концентрации загрязняющих веществ определяются показателями анализов Тольяттинской специализированной гидрометеорологической обсерваторией в Куйбышевском водохранилище в районе водозаборов №1,2 ООО «Сибур Тольятти».

Таблица 3.2.1.1 – Показатели качества речной воды

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
Водородный показатель рН	ед.	6,5-8,5
Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПФ+0,25
Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	300,0
Сульфаты	мг/дм ³	100,0
Сульфиды	мкг/дм ³	5,0
Сухой остаток	мг/дм ³	1000,0
ХПК	мг/дм ³	15,0
БПК полн. (расчетный метод)	мг/дм ³	3,0
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,4
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5
Азот нитритный	мг/дм ³	0,02
Нитрит-анион	мг/дм ³	0,02
Азот нитратный	мг/дм ³	9,1
Нитрат-анион	мг/дм ³	40,0
Фенолы	мкг/дм ³	1,0
Фосфаты мин.	мг/дм ³	0,2
Железо общее	мг/дм ³	0,1
Медь (Cu ²⁺)	мкг/дм ³	1,0
Цинк	мкг/дм ³	10,0
Алюминий	мкг/дм ³	40,0
Хром +6	мкг/дм ³	0,02
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05
АСПАВ	мг/дм ³	0,1
Свинец (Pb ²⁺)	мкг/дм ³	6,0
Никель (Ni)	мг/дм ³	0,01

Качество питьевой воды по данным протокола лабораторных испытаний (протокол № 1796 от 03.03.2022 Приложение 14 тома 220118-633-ООС3.1) ИЛЦ Филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти» представлено в таблице 3.2.1.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

74

Таблица 3.2.1.2 - Качество питьевой воды по результатам лабораторных испытаний

Показатель	Ед. изм.	Результаты испытаний± Характеристика погрешности (неопределенности)	Величина допустимого уровня
Запах при 20°C	балл	0	2
Мутность	ЕМФ	Менее 1 (при λ=530 нм)	2,6
Цветность	Градусы цветности (Cr-Co)	Менее 1	20
Железо общее	мг/дм ³	Менее 0,05	0,3
Аммиак	мг/дм ³	Менее 0,1	2
Марганец	мг/дм ³	0,11±0,02	0,1
Общие (обобщенные) колиморфные бактерии (ОКБ)	-	Не обнаружено в 100 мл	отсутствие
Escherichia coli	-	Не обнаружено в 100 мл	отсутствие
Общее микробное число 37 °С	КОЕ/мл	0	50

Система оборотного водоснабжения проектом не предусмотрена.

Горячее водоснабжение в проекте не предусматривается.

3.2.2 Водоотведение проектируемого объекта

Строительство склада азотной кислоты с насосной (корпус 633) планируется с присоединением к существующим сетям канализации на промышленной площадке ПАО «КуйбышевАзот». На территории ПАО «КуйбышевАзот» существуют централизованные системы канализации, предусматривающие самостоятельные сети водоотведения для каждой категории сточных вод.

От проектируемого объекта образуются следующие сточные воды:

- от промывки резервуара поз. Е-633А,Б в количестве 25 м³/за операцию.

При промывке резервуара промывная вода, представляющая собой раствор разбавленной азотной кислоты, из резервуара через штуцер для промывки по трубопроводу направляется в приямок №1, откуда полупогружным насосом поз. Н 602А возвращается в промываемый резервуар, в случае неудовлетворительного анализа на содержание азотной кислоты (более 600 мг/л). Процесс промывки резервуара продолжается до достижения содержания азотной кислоты в промывных водах согласно установленной на ПАО «КуйбышевАзот» норме, после чего промывные воды (химзагрязненные стоки) направляются на границу проектирования в кислотную канализацию;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			220118-633-ООС1.1.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- от промывки насосов поз. Н-602А,Б,В,Г, Н-602/А, Б; Н-603 9 м³/час, 4,5 м³/сут (периодически в течении 15 минут); 1507,5 м³/год;
- в период пуско-наладочных работ стоки после гидроиспытаний одного резервуара в количестве 750 м³/за операцию (1500 м³/год);
- в случае пролива азотной кислоты при смыве с поддона склада или насосной в количестве 3 м³/за операцию;
- стоки от аварийных душей в количестве 2,62 м³/ч, 2,62 м³/сут (периодические).
- поверхностные сточные воды в количестве 339,2 м³/год, включая
- дождевые сточные воды 247,1 м³/год, 24,1 м³/сут:
 - с кровли насосной склада и подъездной дороги – 11,3 м³/сут;
 - с поддона склада – 12,8 м³/сут;
- талые сточные воды 92,1 м³/год, 9,0 м³/сут:
 - с кровли насосной склада и подъездной дороги – 1,7 м³/сут;
 - с поддона склада – 7,3 м³/сут.

Сбор химзагрязненных стоков, а также поверхностных сточных вод предусматривается по следующей схеме:

- в насосной – химзагрязненные кислые стоки, стоки от аварийных душей по лотку поступают в приямок №2, откуда полупогружным насосом поз. Н-603 подаются в приямок №1 склада;
- на складе – химзагрязненные и дождевые стоки по лотку поступают в приямок №1 склада,

далее из приямка №1 после проведения анализа в зависимости от установленной на ПАО «КуйбышевАзот» нормы загрязнений откачиваются насосом поз. Н-602А расходом 12,5 м³/час (max 300 м³/сут) на границу проектирования: в канализацию кислых вод, далее на станцию нейтрализации (корп. 313) и далее на БОС ООО «Тольяттикаучук», или в промышленно-ливневую канализацию предприятия и далее во внеплощадочный коллектор предприятий Северного промузла.

Дождевые стоки с кровли насосной отводятся на отмостку установки и далее в существующие дождеприемники промливневой канализации, расположенные за границей проектирования.

Блок-схема образования сточных вод представлена на рисунке 3.2.2.1.
Характеристика сточных вод приведена в таблице 3.2.2.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Таблица 3.2.2.1 - Характеристика сточных вод

Наименование, номер корпуса, поз. оборудования	Расходы сточных вод		Температура °С	Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/дм ³	Количество загрязняющих веществ, кг/сут	Режим отведения сточных вод	Место отведения сточных вод	Примечание
	м ³ /ч	м ³ /сут							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сточные воды после промывки насосов. Насосная (корпус 633) поз. Н-601/А, Б, В, Г; Н-602/А, Б; Н-603	9	4,5 за операцию	±25	Азотная кислота	Не более 600 мг/л	2,7	Периодически в течение 15 мин.	Прямом №2, далее в приямок №1, далее в канализацию кислых вод или промливневую канализацию	Промывка 2-х насосов в течение 15 мин
Сточные воды после аварийных душей А.д.1 А.д.2	2,62 1,31 1,31	2,62 1,31 1,31	±25	Азотная кислота	Не более 600 мг/л	1,572 0,786 0,786	Периодически в течение 15 мин.	- « -	Эпизодически
Сточные воды после промывки резервуаров. Склад (корпус 633) поз. Е-633 А,Б	25	Согласно регламента	±25	Азотная кислота	Не более 600 мг/л	-	Периодически согласно регламенту	Прямом №1, далее в канализацию кислых вод или промливневую канализацию	Промывка резервуаров
Сточные воды после гидравлических испытаний Склад (корпус 633) Е-633 А, Б	-	750	±25	Азотная кислота	Не более 600 мг/л	450	периодически	- « -	Гидравлические испытания
Поверхностные сточные воды (корпус 633) дождевые: - с кровли насосной склада и подъездной дороги*; - с поддона склада	-	max 24,1 (339,2 м ³ /год) 24,1 (247,1 м ³ /год) 11,3* 12,8	±20	Азотная кислота	Не более 600 мг/л рН=6,5-8,5	7,68 (максимально с дождевым стоком с поддона склада)	периодически	Прямом №1, далее в канализацию кислых вод или промливневую канализацию. * - в существующие дождеприемники промливневой канализации	С поддона склада

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

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

77

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование, номер корпуса, поз. оборудования	Расходы сточных вод		Температура °С	Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/дм ³	Количество загрязняющих веществ, кг/сут	Режим отведения сточных вод	Место отведения сточных вод	Примечание
	м ³ /ч	м ³ /сут							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
талые: - с кровли насосной склада и подъездной дороги *; - с поддона склада		9,0 (92,1 м ³ /год) 1,7*							
Сточные воды после смывов с поддона склада и насосной через приямок №2 (аварийная ситуация)	3	3 за операцию	±25	Азотная кислота	Не более 600 мг/л рН=6,5-8,5	1,8/за операцию	периодически	Приямок №1, далее в канализацию кислых вод или промливневую канализацию	Смыв с поддонов

Увеличение количества хозяйственно-бытовых сточных вод с учетом дополнительного персонала, необходимого для обслуживания проектируемого объекта, составит 0,075 м³/сут, 27,375 м³/год.

Согласно договора № 168 от 05.05.2008 г. (Приложение 9 тома 220118-633-ООС3.1) лимит на отведение бытовых сточных вод с площадки ПАО «КуйбышевАзот», направляемых на биологические очистные сооружения ООО «Тольяттикаучук», составляет 944 182 м³/год. Объем хозяйственных стоков в 2021 г. составил 279 501 м³.

Исходя из этого и учитывая, что объем дополнительно отводимых хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 27,375 м³/год биологические очистные сооружения ООО «Тольяттикаучук» смогут дополнительно принять проектируемые сточные воды.

Согласно сведениям об использовании воды по форме № 2-ТП (водхоз) за 2021 г. допустимый объем отведения очищенных до установленных нормативов промливневых сточных вод с площадки ПАО «КуйбышевАзот», составляет 11 010 310 м³/год.

Существующий фактический объем промливневых сточных вод ПАО «КуйбышевАзот» в 2021 г. составил 8 383 780 м³/год. Мощность очистных сооружений «КуйбышевАзот», производящих очистку стоков до нормативных показателей перед передачей на транспортирование в ОАО «Тольяттиазот», составляет 18 396 000 м³/год. Исходя из

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

78

этого и учитывая, что объем отводимых сточных вод от проектируемого объекта в промливневую канализацию может максимально составить 1846,7 м³/год (поверхностные сточные воды 339,2 м³/год, сточные воды после промывки насосов – 1507,5 м³/год) очистные сооружения смогут дополнительно принять запроектированные сточные воды. Количество промливневых сточных вод с площадки ПАО «КуйбышевАзот», с учетом проектируемого объекта, не превысит лимит отведения промливневых стоков.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

79

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

220118-633-ООС1.1.П3

Лист
80

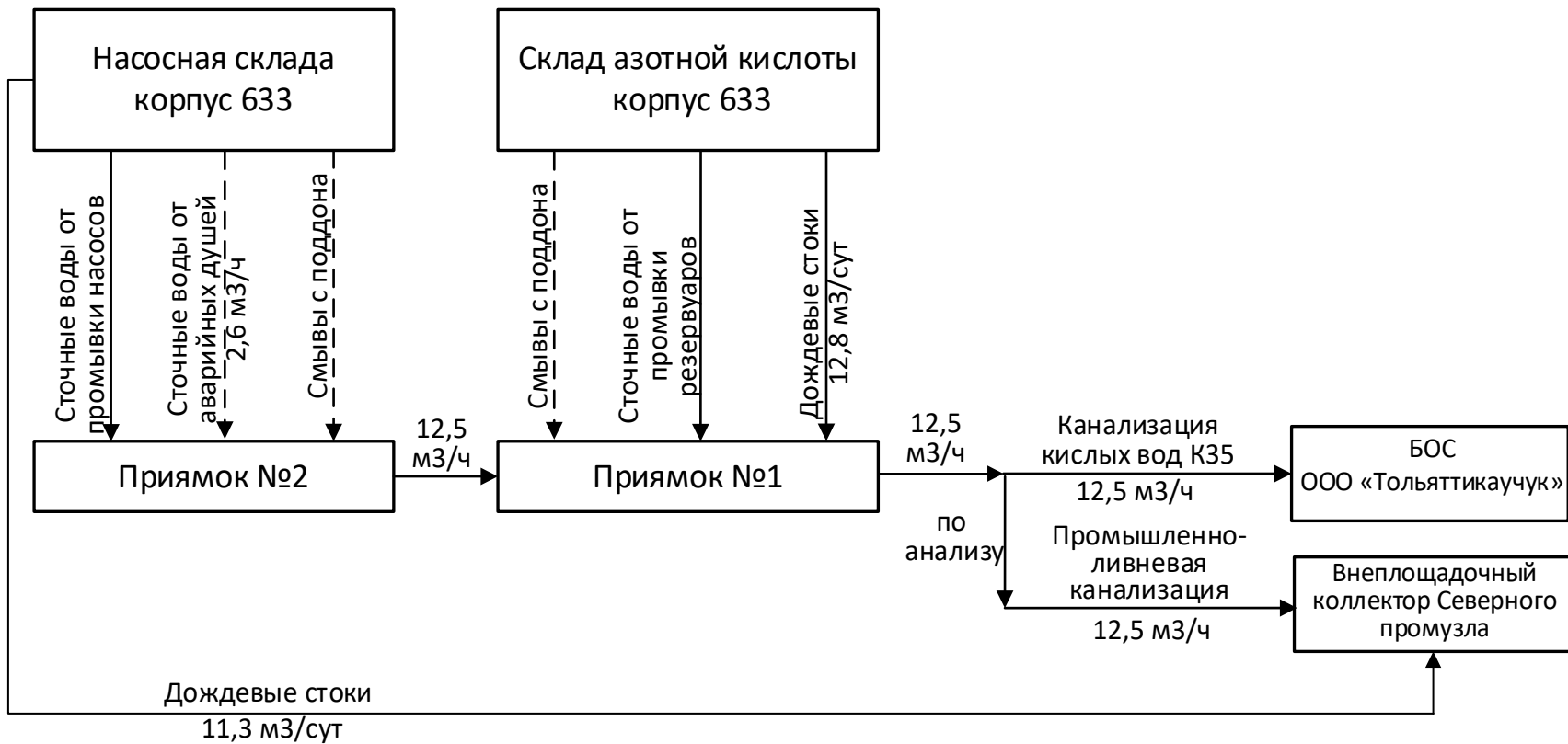


Рисунок 3.2.2.1 – Блок-схема образования сточных вод в период эксплуатации объекта

3.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух предусмотрены в нескольких направлениях и имеют своей целью сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций.

Мероприятия по организации санитарно-защитной зоны проектом не предусмотрены, так как ввод в эксплуатацию объекта «Склада азотной кислоты с насосной» не приведет к изменению существующих границ установленной СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот» (п. 3.1.6).

Технологические мероприятия включают:

- реализацию работы проектируемого объекта в соответствии с НДТ;
- для предотвращения сжатия резервуаров склада поз. Е-633А,Б при их опорожнении и удаления избыточного давления при их заполнении предусмотрены дыхательные предохранительные устройства - клапаны дыхательные непромерзающие. Для дополнительной защиты предусмотрены предохранительные непримерзающие клапаны;
- линия перелива между резервуарами поз. Е-633А и Е633Б расположена выше максимального уровня наполнения и выполняет функцию газоуравнительной линии в случае равных объемов приема продукта в один из резервуаров и выдачи из другого, что значительно сокращает выбросы паров азотной кислоты через воздушку дыхательного клапана;
- для контроля за содержанием паров азотной кислоты в воздухе рабочей зоны предусмотрен автоматический контроль загазованности по ПДК паров азотной кислоты на наружной установке в зоне резервуаров склада поз. Е-633А,Б и в насосной (в ПАЗ). При достижении концентрации паров азотной кислоты в воздухе рабочей зоны 2 мг/м^3 срабатывает светозвуковая сигнализация по месту и в ЦПУ;
- каждый из резервуаров поз. Е-633А,Б имеет по одному трубопроводу выдачи азотной кислоты с двумя запорными арматурами. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается;
- дополнительное пневматическое испытание на герметичность трубопроводов азотной кислоты в соответствии с п. 13.5.1 ГОСТ 32569-2013;

Специальные мероприятия включают:

- оптимизацию параметров источников выбросов ЗВ.

3.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Использование оборотной воды проектными решениями не предусмотрено, раздел не разрабатывается.

Ив. № подл.	44235
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

81

3.5 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

Территория проектируемого объекта предназначена для размещения объектов производственного назначения.

Подключение коммуникаций в период эксплуатации проектируемого объекта осуществляется к действующим сетям ПАО «КуйбышевАзот» на основании технических условий.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова включают в себя:

- резервуары азотной кислоты поз. Е-633А,В находятся в бетонном поддоне, предназначенном для сокращения площади разлива в случае разгерметизации одного из резервуаров, либо трубопроводов. Высота бортика поддона равна 1,9 м, она рассчитана на случай приема номинального объема одного резервуара плюс 0,2 м;

- технологическое оборудование, расположенное в насосной под навесом, также размещено в герметичном поддоне с высотой бортиков 0,15 м с уклонами в направлении лотков, собирающих возможные проливы в дренажный приямок № 2 и последующей откачкой в приямок № 1 склада, и далее, после анализа состава продукта в приямке, в систему канализации предприятия;

- антикоррозионная защита бетонных конструкций в соответствии с СП 28.13330.2017;

- для сбора проливов и дождевых вод из поддона резервуаров поз. Е-633А,Б в углу поддона оборудуется приямок № 1, откуда после проведения анализа стоки откачиваются насосом либо в канализацию кислых вод, либо в ливневую канализацию;

- для сбора химзагрязненных и ливневых стоков насосная склада оборудуется приямком № 2, откуда стоки полупогружным насосом подаются в приямок № 1 склада;

- для контроля уровня в резервуарах предусмотрены приборы с выдачей сигналов в АСУТП, при достижении предминимального (1000 мм) и предмаксимального (8200 мм) значений уровня срабатывает сигнализация;

- для исключения возможности перелива предусмотрена линия перелива между резервуарами, которая расположена выше максимального аварийного уровня жидкости в аппарате;

- возможность аварийного освобождения любого из резервуаров проектируемого склада в резервуары существующего цеха № 5;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
						44235		

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

82

- предупреждение образования локализованных участков складирования отходов на площадке.

Согласно п. 5 и п.10 Постановления Правительство РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» и п. 4.15 ГОСТ Р 59057-2020 «Общие требования по рекультивации нарушенных земель», в связи с отсутствием на участке намечаемого строительства почвенного слоя, и с проведением работ на землях с разрешенным использованием для дальнейшей эксплуатации зданий и сооружений завода, мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова не разрабатываются.

Технические решения, принятые при проектировании, позволяют максимально исключить возможность загрязнения почвенного покрова при нормальной эксплуатации объекта.

3.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

При эксплуатации проектируемого объекта предусматривается образование отходов в количестве 0,479 т/год, расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении 30 тома 220118-633-ООС3.1, перечень и характеристика отходов с указанием их состава, состояния, класса опасности, возможных способов обращения представлен в таблице 2.3.1.2.

Система обращения с отходами, действующая на ПАО «КуйбышевАзот», регламентирована «Инструкцией по обращению с отходами производства и потребления». Накопление отходов осуществляется с соблюдением требований СанПиН 2.1.3684-21.

Действующая система обращения с отходами ПАО «КуйбышевАзот» не претерпит изменений при вводе в эксплуатацию проектируемого объекта.

Все образующиеся отходы подлежат временному накоплению по следующей схеме:

- обтирочный материал, загрязненный маслами в местах накопления отходов III класса опасности ПАО «КуйбышевАзот»;

- отработанные светильники со светодиодными элементами подлежат централизованному накоплению в соответствии с «Инструкцией по обращению с отходами производства и потребления» ПАО «КуйбышевАзот»;

- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; обувь кожаная рабочая, утратившая потребитель-

Инва. № подл.	44235
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

ские свойства; средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства; противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства; мусор офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – в существующих местах накопления отходов IV класса опасности ПАО «КуйбышевАзот».

Все образующиеся отходы планируются к своевременной передаче по договорам специализированным организациям с целью транспортирования, утилизации, обработки и размещения на полигонах захоронения.

Воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта с учетом накопления отходов на специально оборудованных местах ПАО «КуйбышевАзот», транспортировке отходов в специально оборудованном транспорте не ожидается.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению природоохранных требований по обращению с отходами производства и потребления в период эксплуатации проектируемого объекта:

- своевременная пролонгация договоров на обращение с отходами, которые будут образовываться в результате реализации проекта;
- запрещение организации несанкционированных мест временного накопления отходов как на территории объекта, так и за ее пределами;
- сбор и временное накопление отходов производства и потребления необходимо осуществлять централизованно в объектах временного накопления отходов, для исключения возможности негативного воздействия на окружающую среду;
- сбор и накопление образующихся отходов осуществляется отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности;
- накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории для утилизации, обезвреживания или размещения;
- осуществление контроля за соблюдением правил накопления отходов и своевременным вывозом отходов с территории участков производства работ автотранспортом сторонних специализированных лицензированных предприятий для дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания и размещения.

Соблюдение всех вышеперечисленных требований позволит избежать негативного воздействия на все компоненты окружающей природной среды при реализации проектных решений. Специальные мероприятия по снижению негативного влияния отходов производства и потребления на состояние окружающей природной среды не требуются.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44235		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

3.7 Мероприятия по охране недр

Размещение проектируемого объекта осуществляется в границах существующей промплощадки ПАО «КуйбышевАзот», ранее отведенной под промышленное строительство.

В соответствии с данными Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (Приложение 22 тома 220118-633-ООС3.1) в границах участка проектируемого объекта отсутствуют участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, участки недр местного значения, содержащие подземные воды, право пользования которыми предоставлено министерством, а также водозаборы централизованного водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения, зоны санитарной охраны которых установлены в соответствии с законодательством РФ и Самарской области.

Согласно информации Администрации городского округа Тольятти (Приложение 24 тома 220118-633-ООС3.1) рассматриваемая территория расположена в третьем поясе ЗСО. На территории объекта и прилегающей территории отсутствуют свалки, полигоны ТБО/ТКО и их СЗЗ.

Проектом предусмотрены специальные мероприятия по защите от загрязнения водоносного горизонта третьего пояса ЗСО водозаборных скважин (см. п. 3.10). Деятельность по организации работ в ЗСО подлежит направлению на согласование в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области в г. Тольятти.

В процессе производства работ не предусмотрены добыча или потери полезных ископаемых. Разработка месторождений, в том числе добыча подземных вод, не ведется.

На период эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране недр:

- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности и в ближайший водный объект;
- сбор и отведение формирующихся сточных в существующие сети канализации ПАО «КуйбышевАзот»;
- устройство железобетонного поддона, в котором размещаются резервуары поз. Е-633А, Б и технологическое оборудование, расположенное в насосной под навесом;
- антикоррозионная защита бетонных конструкций в соответствии с СП 28.13330.2017;
- устройство искусственных твердых покрытий автодорожных проездов;

Ив. № подл.	44235
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

- для контроля уровня в резервуарах предусмотрены приборы с выдачей сигналов в АСУТП, при достижении предминимального (1000 мм) и предмаксимального (8200 мм) значений уровня срабатывает сигнализация;

- для исключения возможности перелива предусмотрена линия перелива между резервуарами, которая расположена выше максимального аварийного уровня жидкости в аппарате;

- возможность аварийного освобождения любого из резервуаров проектируемого склада в резервуары существующего цеха № 5;

- регулярный осмотр и ремонт установленного оборудования и коммуникаций с целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций.

Таким образом, заложенные проектом мероприятия по охране недр, минимизируют негативное воздействие на недра при эксплуатации.

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

С целью минимизации прямого и косвенного негативного воздействия на растительный и животный мир и сохранения биоразнообразия района проектом предусматривается комплекс природоохранных мероприятий по охране растительного и животного мира:

- строгое соблюдение границ землеотвода;

- систематический сбор и накопление отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства;

- направление образующихся сточных вод в существующие системы канализации ПАО «КуйбышевАзот»;

- для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации и др.) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению в случае необходимости.

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

Мероприятия, позволяющие снизить вероятность возникновения аварии:

- мониторинг состояния технологического оборудования;

- создание и функционирование автоматизированных систем контроля и оповещения персонала предприятия и населения.

Ив. № подл.	44235
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Мероприятия, позволяющие уменьшить интенсивность аварийного выброса:

- для контроля уровня в резервуарах предусмотрены приборы с выдачей сигналов в АСУТП, при достижении предминимального (1000 мм) и предмаксимального (8200 мм) значений уровня срабатывает сигнализация;

- линия перелива между резервуарами, которая расположена выше максимального аварийного уровня жидкости в аппарате;

- сооружение бетонированного поддона с высотой стенки поддона, рассчитанной на прием номинального объема кислоты в резервуаре поз. Е-633А,Б плюс 0,2 метра, с целью уменьшения поверхности аварийного разлива;

- размещение технологического оборудования, расположенного в насосной под навесом, в герметичном поддоне с высотой бортиков 0,15 м с уклонами в направлении лотков, собирающих возможные проливы в дренажный приямок № 2 и последующей откачкой в приямок № 1 склада, и далее, после анализа состава продукта в приямке, в систему канализации предприятия;

- возможность аварийного освобождения любого из резервуаров проектируемого склада в резервуары существующего склада цеха № 5 по трубопроводу, работающему в реверсивном режиме, т.е. имеется возможность возврата «аварийной» азотной кислоты в корп. 633;

- для обеспечения минимального времени освобождения резервуаров при аварийной разгерметизации схемой предусмотрена возможность дистанционного переключения на работу из аварийной емкости четырех насосов;

- устройство дренажного бака поз. Е-633, служащего для приема остатков азотной кислоты из аварийного хранилища и далее в соседний резервуар склада.

Таким образом, выполнение мероприятий по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций, осуществление их контроля и оперативность принятия надлежащих мер, в случае проявления несоответствий, должны обеспечить экологическую безопасность в районе расположения проектируемого объекта.

3.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания

В целях снижения загрязнения поверхностных и подземных вод при эксплуатации объекта проектом предусматривается комплекс природоохранных и технологических мероприятий:

- благоустройство территории;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
44235					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

87

- для сокращения площади зеркала разлива азотной кислоты при аварийной разгерметизации резервуары расположены в бетонированном поддоне с высотой стенки поддона, рассчитанной на прием номинального объема кислоты в резервуаре плюс 0,2 метра;

- технологическое оборудование, расположенное в насосной под навесом, также размещено в герметичном поддоне с высотой бортиков 0,15 м с уклонами в направлении лотков, собирающих возможные проливы в дренажный приямок № 2 и последующей откачкой в приямок № 1 склада, и далее, после анализа состава продукта в приямке, в систему канализации предприятия;

- организация приямков № 1 и № 2 для сбора химзагрязненных и ливневых стоков на складе и в насосной соответственно,

- все площадки объекта, на которых размещено технологическое оборудование с возможным аварийным проливом загрязняющих веществ, имеют твердое покрытие;

- для контроля уровня в резервуарах предусмотрены приборы с выдачей сигналов в АСУТП, при достижении предминимального (1000 мм) и предмаксимального (8200 мм) значений уровня срабатывает сигнализация;

- линия перелива между резервуарами, которая расположена выше максимального аварийного уровня жидкости в аппарате;

- накопление отходов в период эксплуатации осуществляется в существующих местах временного накопления отходов ПАО «КуйбышевАзот», оборудованных с учетом требований природоохранного законодательства.

3.10.1 Мероприятия по третьему поясу зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения

Территория проектируемого объекта согласно данным Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (Приложение 22 тома 220118-633-ООС3.1), Администрации г.о. Тольятти (Приложение 24 тома 220118-633-ООС3.1) и данным публичной кадастровой карты (pkk5.rosreestr.ru) расположена в третьем поясе зоны санитарной охраны (ЗСО) подземного источника водоснабжения (реестровый номер зоны в ЕГРН 63:09-6.49) и не попадает в зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-63-2-02-0-00-2021-4183 земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми

Ив. № подл.	44235	Взам. инв. №	
		Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

условиями использования территории – третий пояс санитарной охраны источников водоснабжения, площадь земельного участка, покрываемого зоной с особыми условиями использования территории, составляет 34102 м².

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения, а также территорий на которых они расположены.

Строительные работы в рамках проектируемой деятельности нарушают почвенный покров на глубину, не превышающую 8,70 м. По данным отчета инженерно-геологических изысканий подземные воды в скважинах, пройденных до глубины 25,0 м встречены на глубине 22,5 м.

Согласно «Гидрогеологическому заключению о состоянии подземных вод на территории ПАО «КуйбышевАзот» на 2016 г», подземные воды по степени защищенности относятся к III категории – защищенные [56].

Возможность загрязнения водоносных горизонтов от проектируемой деятельности исключена.

Для обеспечения водой объекта используются существующие сети и сооружения водоснабжения ПАО «КуйбышевАзот». Для обеспечения проектируемой деятельности дополнительных источников водоснабжения не предусматривается.

С учетом требований СанПиН 2.1.4.1110-02 проектом предусмотрены специальные мероприятия по защите от загрязнения водоносного горизонта третьего пояса ЗСО подземного источника водоснабжения:

- бурение новых скважин не планируется;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты не производится;
- подземное складирование твердых отходов не производится;
- разработка недр не ведется и не планируется;
- склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений отсутствуют и не планируются;
- сооружения накопителей промстоков не предусматриваются;
- размещение шламохранилищ не предусматривается;
- здания и сооружения, расположенные в границах третьего пояса ЗСО, оборудованы системами герметичного водоотведения;
- на территории проектируемого объекта организован сбор стоков с отведением в систему соответствующей канализации ПАО «КуйбышевАзот». Сброс поверхностного стока на рельеф не допускается.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44235		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

89

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

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды (ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

На ПАО «КуйбышевАзот» разработана и утверждена «Программа производственного экологического контроля для объекта НВОС: Производственная площадка Публичного акционерного общества «КуйбышевАзот», в которой установлены общие требования к организации и проведению производственного экологического контроля (ПЭК) на территории промплощадки.

ПЭК осуществляет санитарная лаборатория (СЛ) ПАО «КуйбышевАзот» с привлечением сторонних аттестованных организаций на договорной основе.

Программа производственного экологического контроля изменяется и дополняется по мере изменения законодательства, нормативных и методических документов в области охраны окружающей среды и природопользования, а также изменения производственных процессов в подразделениях ПАО «КуйбышевАзот».

Программа ПЭК подлежит пересмотру и корректировке в случае изменений в работе организации, приводящих к расширению или уменьшению перечня видов оказываемого негативного воздействия на окружающую среду, изменению его масштабов, получения результатов ПЭК, свидетельствующих о необходимости корректировки программы.

Производственный экологический мониторинг является составной частью производственного экологического контроля и предназначен для получения достоверной информации об экологическом состоянии на территории производственного объекта и в зоне его влияния для информационной поддержки принятия управленческих решений, касающихся природоохранной деятельности.

Порядок проведения мониторинга, измерения основных характеристик операций и видов деятельности ПАО «КуйбышевАзот», которые могут негативно воздействовать

Ив. № подл.	44235
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

90

на окружающую среду, устанавливает документированная процедура (мониторинг операций и видов деятельности, воздействующих на окружающую среду), разработанная на предприятии.

Объектами мониторинга операций и видов деятельности являются: сточные воды; поверхностные и подземные воды; промышленные выбросы; атмосферный воздух; места накопления, хранения и размещения отходов; почва.

Исполнение экологической составляющей деятельности проектируемого объекта будет осуществляться отделом охраны окружающей среды (ОООС) ПАО «КуйбышевАзот», на территории которого располагается рассматриваемый объект. ОООС обеспечивает порядок и последовательность решения вопросов, связанных с воздействием предприятия на ОС и далее будет функционировать с включением в его сферу деятельности проектируемого склада азотной кислоты.

3.11.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

3.11.1.1 План-график контроля стационарных источников выбросов

План-график контроля стационарных источников выбросов выполнен с учетом требований [24] и представлен в таблице 3.11.1.1.1.

В соответствии с п. 9.1.1 [24] в план-график контроля включены загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников, а так же вещества, в отношении которых установлены нормативы допустимых выбросов (предельно допустимые выбросы), с указанием используемых методов контроля (расчетные и инструментальные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества.

Выбор маркерных веществ для проектируемого склада определен в соответствии с ИТС 2-2019 «Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот» Приложение А таблица А1.1 (производство азотной кислоты).

Перечень маркерных веществ

	Для атмосферного воздуха
301	Азота диоксид
	Азота диоксид и азота оксид суммарно (NO _x)
303	Аммиак

Примечание: * - аммиак отсутствует в выбросах от проектируемого объекта.

Изм. № подл.	44235
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Таблица 3.11.1.1.1 – План-график контроля стационарных источников выбросов

Участок (подразделение)	Источник выделения ЗВ	Наименования ИЗА	Номер ИЗА	ЗВ		Выбросы ЗВ		Периодичность контроля	Метод контроля	Примечание
				Код	Наименование	г/с	мг/м ³ (н.у.)			
Склад азотной кислоты с насосной корп. 633	Резервуары азотной кислоты поз. Е-633/А,Б	труба	1122 / 1123	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,52·10 ⁻⁶	-	1 раз в 5 лет (IV категория)	Расчетный	Согласно п. 9.1.3 [24]
				0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0,276	-	1 раз в год (III категория)	Расчетный	Согласно п. 9.1.3 [24]
	Дренажный бак азотной кислоты поз. Е-633	труба	1124	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,7·10 ⁻⁷	-	1 раз в 5 лет (IV категория)	Расчетный	Согласно п. 9.1.3 [24]
				0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0,0289766	-	1 раз в год (III категория)	Расчетный	Согласно п. 9.1.3 [24]

3.11.1.2 План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

ПАО «КуйбышевАзот» осуществляет натурные исследования и измерения на границах нормируемых территорий по приоритетным для предприятия веществам (Приложения 18, 19 тома 220118-633-ООС3.1).

Исходя из локализации источников выброса ЗВ, расположения жилой зоны, розы ветров и карт рассеивания, контроль атмосферного воздуха и замеры уровней шума производятся в 4-х точках. Координаты контрольных точек проведения контроля представлены в таблице 3.11.1.2.1 и в Приложении 1 тома 220118-633-ООС3.1.

Таблица 3.11.1.2.1 – Координаты контрольных точек проведения контроля

№	Координаты точки (м)		Комментарий
	X	Y	
I	<i>Контрольные точки на границе СЗЗ</i>		
ТК-1	1327383.22	426505.89	на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот», проходящей по границе СНТ «Синтезкаучук»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

92

№	Координаты точки (м)		Комментарий
	X	Y	
TK-2	1327507.49	427498.82	на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот», проходящей по границе НТ СОД «Айва»
TK-3	1331391.66	425056.38	на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»
II	<i>Контрольные точки на границе садоводств</i>		
TK-4	1327201.16	425976.87	на территории СНТ «Синтезкаучук»

Замеры ведутся 1 раз в квартал по веществам: хром (0203), азота диоксид (0301), аммиак (0303), углерод (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), бензол (0602), трихлорэтилен (0902), дифенил (1103), циклогексанон (1411).

Согласно п. 7.4 ГОСТ Р 58577-2019 [31] в план-график наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха включают маркерные вещества, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и за ее пределами более 0,1 ПДК.

Характеристика маркерных веществ, выбрасываемых от проектируемого объекта с оценкой целесообразности включения в план-график наблюдений приведена ниже:

Код	Наименование маркерного вещества	Используемый критерий	C_{\max} в долях ПДК _{м.р.} на границе СЗЗ	Целесообразность включения в план-график
0301	Азота диоксид	ПДК _{м.р.}	$4,3 \cdot 10^{-7}$	-

Из вышеприведенной таблицы следует, что маркерные вещества, выбрасываемые от проектируемого объекта, включению в ПЭК ПАО «КуйбышевАзот» не подлежат. Зона влияния выбросов проектируемого склада локализуется в пределах СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот».

Таким образом, организация дополнительных пунктов наблюдений при реализации намечаемой деятельности не потребуется, изменения в существующем плане-графике проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха выбросов источников ПАО «КуйбышевАзот» не произойдет.

Замеры шума на предприятии проводятся в 4-х контрольных точках, указанных в таблице 3.12.2.1, контролируемыми параметрами при этом являются эквивалентный и максимальный уровень звукового давления (если шум постоянный – уровень звукового давления в октавных полосах частот), периодичность контроля 2 раза в год (в дневное и ночное время).

План-график контроля за уровнем шума на границах нормируемых территорий ПАО «КуйбышевАзот» не претерпит изменений, так как согласно выполненным акустическим расчетам звуковое воздействие с вводом в действие проектируемого объекта останется на существующем уровне.

Инва. № инв.	44235
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инва. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

93

3.11.1.3 Оценка необходимости осуществления автоматического контроля в проектируемом производстве

В соответствии с требованиями п. 5 и п. 8 «Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.03.2019 № 262 (далее – Правила), выполнена оценка необходимости осуществления автоматического контроля выбросов на стационарных источниках выбросов проектируемого объекта.

Согласно п. 8 Правил контролю подлежат источники, в выбросах от которых присутствует одно из следующих загрязняющих веществ, массовый выброс которого превышает значение:

- взвешенные вещества 3 кг/ч;
- серы диоксид 30 кг/ч;
- оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) 30 кг/ч;
- углерода оксид как показатель полноты сгорания топлива 5 кг/ч;
- углерода оксид во всех остальных случаях 100 кг/ч;
- фтористый водород 0,3 кг/ч;
- хлористый водород 1,5 кг/ч;
- сероводород 0,3 кг/ч;
- аммиак 1,5 кг/ч

при наличии средств и методов измерений концентраций загрязняющих веществ в условиях эксплуатации стационарного источника выбросов.

Оценка необходимости осуществления автоматического контроля в проектируемом производстве приведена ниже:

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	ЗВ	Количество выбросов ЗВ, кг/ч	Подлежит/не подлежит автоматическому контролю
1122/ 1123	Резервуары азотной кислоты поз. Е-633А/Б	Азота диоксид	$9,07 \cdot 10^{-6}$	не подлежит
1124	Дренажный бак азотной кислоты поз. Е-633	Азота диоксид	$9,72 \cdot 10^{-7}$	не подлежит

Таким образом следует, что оснащение источников выбросов средствами измерений и учета показателей выбросов, а также техническим средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов для проектируемого объекта не требуется.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	44235

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

3.11.2 Производственный контроль в области использования и охраны водных объектов
 Водоснабжение и водоотведение промышленной площадки ПАО «КуйбышевАзот» - централизованное. Забор воды (изъятие) водных ресурсов из водных объектов и сброс сточных вод и (или) дренажных вод в водные объекты не производится.

Санитарная лаборатория ПАО «КуйбышевАзот» проводит контроль количества и качества сточных вод: абонентов Северного промузла, ПАО «КуйбышевАзот», арендаторов промплощадки ПАО «КуйбышевАзот» (Приложение 21 тома 220118-633-ООС3.1).

Очистка хозяйственных и химзагрязненных сточных вод осуществляется по договору с ООО «Тольяттикаучук» от 08.06.2017г. № СТЛТ.1456.

Контроль за хозяйственными и химически загрязненными стоками ПАО «КуйбышевАзот», поступающими на очистку, а также стоками, прошедшими механическую и биологическую очистку, осуществляет лаборатория ООО «Тольяттикаучук» с периодичностью, соответствующей графику контроля качества сточных вод. Периодичность отбора составляет 1-4 раза в месяц.

Транспортировка загрязненных и ливневых сточных вод производится по договору с ПАО «Тольяттиазот» от 01.01.2004г, № 1042-т-04.

Периодичность отбора и анализа сточных вод для ПАО «КуйбышевАзот» устанавливается планом - графика контроля качества сточных вод аккредитованной лабораторией ПАО «Тольяттиазот» на входе в насосную станцию № 3. Периодичность отбора проб установлена 1 раз в день, по показателю токсичности – не менее одного раза в квартал.

Сточные воды, образующиеся при эксплуатации проектируемого объекта, будут направляться в существующие системы канализации ПАО «КуйбышевАзот», порядок проведения измерения качества (состава) сточных вод не изменится. От проектируемого объекта образуются те же вещества, которые контролируются в стоках предприятия.

Для аналитического контроля качества химзагрязненных стоков и ливневых стоков, сбрасываемых из приемка № 1 склада в существующие сети канализации предусмотрена точка отбора. Отбор проб осуществляется лаборантом ОТК, сброс стоков из приемка №1 склада в кислую канализацию осуществляется при содержании в стоках азотной кислоты не более 600 мг/л.

3.11.3 Мониторинг подземных вод

Мониторинг подземных вод на территории промплощадки ПАО «КуйбышевАзот» ведется в трех специально предназначенных для этого наблюдательных скважинах в квадратах Д-1, Д-2 и Г-4. Скважины пробурены в 2006 г. на 36 м и фиксируют качество

Ив. № подл.	44235	Взам. инв. №	
		Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

воды основного продуктивного комплекса. Отбор воды из скважин на химический анализ выполняется 2 раза в год. На основании договоров с ПАО «КуйбышевАзот» мониторинг подземных вод проводит специализированная организация с предоставлениями отчетов.

При мониторинге подземных вод оцениваются:

- температурный режим подземных вод;
- уровень подземных вод;
- качество (состав) подземных вод.

На участке проектируемого строительства подземные воды в скважинах, пройденных до глубины 25,0 м встречены на глубине 22,5 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 64,50-64,65 м.БС. Максимальный прогнозный уровень ожидается на отметке 65.0 м.БС.

Согласно рекомендациям В.М. Гольдберга, условия защищенности подземных вод в районе изысканий соответствуют третьей (III) категории защищенности.

При эксплуатации проектируемого объекта наблюдательная сеть ПАО «КуйбышевАзот» достаточна для мониторинга подземных вод и в дополнительных проработках не нуждается.

3.11.4 Производственный контроль в области обращения с отходами

Порядок проведения мониторинга обращения с отходами производства и потребления всех структурных подразделений ПАО «КуйбышевАзот» устанавливает инструкция по обращению с отходами производства и потребления ООС1, разработанная на предприятии.

Контроль в области обращения с отходами производства и потребления осуществляется специалистами ООС ПАО «КуйбышевАзот».

Контроль образования и обращения с отходами проектируемого объекта осуществляется в соответствии с их характеристикой, представленной в таблице 2.3.1.2.

Объекты размещения отходов на объекте отсутствуют. Отходы, аналогичны образующимся на предприятии, планируется передача их по договорам специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности.

Контроль в области обращения с отходами осуществляется путем ежемесячного обследования мест складирования отходов на соответствие соблюдения требований безопасного хранения отходов, их своевременного вывоза, предупреждения захламления территории, достижения лимитов размещения.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата
44235	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ОС1.1.ПЗ

Предельный объем временного накопления отходов на предприятии определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, периодичностью вывоза отходов.

Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов, физико-химическими свойствами отходов, емкостью контейнеров для временного хранения отходов, нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-, пожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Контролю также подлежит своевременность оформления договоров с лицензированными организациями на приём отходов.

При проведении контроля за обращением с отходами предусмотрены следующие мероприятия:

- места временного накопления отходов оборудованы в соответствии с требованиями 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».

- места временного накопления отходов оборудуются на основании требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (утв. постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390) и в соответствии с правилами и нормами безопасной эксплуатации.

Контроль за отходами осуществляется при сборе и накоплении в соответствии с действующими экологическими, санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами обращения с отходами.

При проведении контроля за безопасным обращением отходов на территории проектируемого объекта внимание уделяется охране почв от загрязнения.

Регулярно проверяется:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- состояние площадок для временного накопления отходов;
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории объекта;
- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке отходов.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
44235	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензии на осуществление данного вида деятельности автомобильным транспортом при соблюдении правил перевозки и наличие документов на транспортируемые отходы.

Сроки обобщения данных по учету в области обращением с отходами выполняются в соответствии с порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028.

Установленный порядок учета отходов на предприятии с вводом в эксплуатацию проектируемого объекта не изменится.

3.11.5 Мониторинг почвы

Мониторинг почвы включает определение компонентного состава и его соответствие санитарным нормам.

Мониторинг почвы на ПАО «КуйбышевАзот» осуществляется аккредитованной лабораторией.

Часть территории ПАО «КуйбышевАзот», включая рассматриваемый участок проектируемого объекта, расположена в границах третьего пояса ЗСО подземного источника водоснабжения (реестровый номер зоны в ЕГРН 63:09-6.49). Мониторинг почвы включает в себя определение параметров в соответствии с Приложением 9 СанПиН 2.1.3684-21.

Опробование почв проводится из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 1 м²) на глубину до 0,2 м. Периодичность контроля 1 раз в год.

При соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы в период эксплуатации объекта исключается (см. п. 7.4.2).

Таким образом, существующая система мониторинга почвы, установленная на ПАО «КуйбышевАзот», достаточна и в дополнительных проработках не нуждается.

3.11.6 Мониторинг растительного и животного мира

Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям на территории проектируемого объекта и в зоне его влияния представители животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Самарской области не зафиксированы.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата
	44235

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

В зону влияния проектируемого объекта ООПТ федерального, регионального и местного значения не попадают. Ближайшая ООПТ регионального значения – памятник природы регионального значения «Ставропольский сосняк» расположена на расстоянии 5,2 км в юго-западном направлении.

Растительность площадки проектируемого строительства, размещаемой в границах ПАО «КуйбышевАзот», бедна в видовом отношении и представлена видами растений, адаптированных к произрастанию в промышленной зоне

Животный мир рассматриваемого участка представлен синантропными видами. Территория предприятия огорожена и охраняема, животные на территорию предприятия не могут проникнуть.

Таким образом, организация мониторинга за состоянием растительного и животного мира на территории проектируемого объекта и в зоне его влияния является нецелесообразной.

3.11.7 Программа производственного экологического контроля за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях

В случае возникновения аварийной ситуации на объекте в период эксплуатации выполняется оперативное внеплановое обследование. Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии. По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии, и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер.

Цель функционирования системы мониторинга аварийных ситуаций – своевременное обнаружение предаварийных и аварийных ситуаций, а также снижение уровня их негативных последствий.

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Мониторинг аварийных ситуаций проводится при аварийном выбросе загрязняющих веществ в атмосферу. Контролируемыми показателями являются параметры аварийного разлива или выброса, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

Отбор и анализ проб проводится аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Ив. № подл.	44235	Взам. инв. №
		Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

3.11.7.1 Мониторинг состояния атмосферного воздуха в период аварии

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил, правил техники безопасности.

В период эксплуатации объекта основными возможными аварийными ситуациями могут быть следующий сценарий:

- аварийная разгерметизация одного из резервуаров азотной кислоты поз. Е-633А,Б.

Для контроля уровня загрязнения атмосферного воздуха необходимо определить направление и скорость ветра, затем провести отбор проб воздуха с подветренной стороны на границе с ближайшей жилой застройкой. Перечень контролируемых веществ в атмосферном воздухе представлен в таблице 3.11.7.1.1. Отбор и анализ проб проводится аккредитованной лабораторией.

Таблица 3.11.7.1.1– Контролируемые вещества в атмосферном воздухе на период аварии (эксплуатация)

№ п/п	Наименование сценария	Наименование контролируемого вещества в атмосферном воздухе	Частота контроля
1	аварийная ситуация, связанная с разгерметизацией резервуара поз. Е-633А,Б	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	После окончания работ по ликвидации аварии

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха используются переносные газоанализаторы, показания которых заносят в журнал регистрации измерений. Впоследствии по этим показаниям определяется эпицентр и границы загрязнения. Контроль за рассеиванием загрязняющих веществ в зоне загрязнения необходимо проводить периодически до нормализации ситуации (отсутствие превышения санитарно-гигиенических нормативов в контрольных точках).

3.11.7.2 Мониторинг водных объектов в период аварии

В проектируемом объекте отсутствуют аварии, связанные со сбросом сточных вод в поверхностные водные источники. Поэтому отбор поверхностных вод и донных отложений при аварии не осуществляется.

Ив. № подл.	44235
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

3.11.7.3 Мониторинг состояния почвы, подземных вод в период аварии

Для сокращения площади разлива азотной кислоты при аварийной разгерметизации резервуары поз. Е-633А,Б расположены в бетонированном поддоне с высотой стенки поддона, рассчитанной на прием номинального объема кислоты в резервуаре плюс 0,2 метра. В пределах поддона оборудованы лотки с уклоном в сторону приемка № 1 с полупогружным насосом с возможностью откачки продукта (при аварии) в резервуар.

Технологической схемой предусмотрена возможность аварийного освобождения любого из резервуаров поз. Е-633А,Б проектируемого склада в резервуары существующего склада цеха №5 по трубопроводу, работающему в реверсивном режиме. Для приема «мертвого» остатков азотной кислоты из резервуаров поз. Е-633А,Б предусмотрен дренажный бак поз. Е-633. Остатки кислоты из аварийного хранилища следует сдrenировать в дренажный бак, затем с помощью полупогружного насоса перекачать в соседний резервуар склада.

Вероятность попадания загрязняющих веществ в почву в результате аварии исключена.

Ввиду отсутствия воздействия на почвенный покров и подземные воды при аварийной ситуации в период эксплуатации, контроль состояния почвы не проводится.

3.11.7.4 Контроль в области обращения с отходами, образующимися в период ликвидации аварийной ситуации

Контроль в области обращения с отходами, образующимися в период ликвидации аварийной ситуации, не проводится ввиду их отсутствия.

3.11.7.5 Мониторинг состояния растительного и животного мира в период аварии

Проектируемый объект размещается на действующей площадке ПАО «КуйбышевАзот», согласно выполненным инженерно-экологическим изысканиям флора и фауна рассматриваемой территории отличается бедностью своего состава.

В связи с изложенным выше проведение контроля за растительностью и наземными животными (видовое разнообразие, распространение, численность и т.п.) непосредственно на площадке и в границах СЗЗ при аварийной ситуации не представляется целесообразным.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44235		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

3.12 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией

Медицинские и радиоактивные отходы при эксплуатации объекта не образуются.

Раздел не разрабатывается.

3.13 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается эксплуатация проектируемого объекта

В период эксплуатации объекта для соблюдения действующих нормативов по уровню шума на нормируемых территориях предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение работы основного оборудования в нормальном технологическом режиме;
- проведение послеремонтного и периодического контроля вибрации и шумоизлучения оборудования;
- плановое обслуживание оборудования, обеспечение исправности его работы;
- 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.

Перечисленные мероприятия в период эксплуатации проектируемого объекта позволят соблюдать существующие нормативные требования по уровню шума в дневное и ночное время.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
44235					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

4 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Расчеты платы за загрязнение окружающей среды проектируемым объектом в период 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»;
- Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 № 274 «О применении ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

В плату за негативное воздействие на окружающую среду не включены:

- отходы, направляемые на утилизацию и/или обезвреживание, согласно п. 8 ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 № 9-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Платежи за НВОС определены по базовым тарифным ставкам, установленным правительством РФ по каждому виду загрязняющего вещества на 2022 год с коэффициентом 1,19 по проектным данным о составе и количестве выбросов и отходов, размещаемых в природной среде [16].

Водоотведение проектируемого объекта планируется через централизованные системы.

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

Дополнительного отвода земель для проектируемого объекта не будет, расчет арендной платы за использование земель не требуется.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду является предварительным (оценочным).

Расчеты экологических платежей, представленные в таблицах, являются основой для компенсационных выплат.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за выбросы ЗВ в АВ рассчитывается по формуле:

$$P_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \cdot H_{плi} \cdot K_{нд} \cdot K_{2022} ,$$

где $M_{ндi}$ – масса выбросов ЗВ в количестве равном установленных нормативов допустимых выбросов ЗВ, т;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44235		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

103

$H_{\text{пл}i}$ – ставка платы за выброс i -того ЗВ в соответствии с Постановлением № 913 [18], руб./т;

$K_{\text{нд}}$ – коэффициент к ставкам платы за выброс i -го ЗВ в пределах нормативов допустимых выбросов, $K_{\text{нд}} = 1$

K_{2022} – коэффициент, применяемый в 2022 году с использованием ставок платы, установленных на 2018 год; $K_{2022} = 1,19$

n – количество ЗВ.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от проектируемого объекта приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Расчет суммы платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух стационарными источниками проектируемого объекта

№ п/п	Загрязняющее вещество		Фактический выброс ЗВ, т	Ставка платы за выбросы ЗВ, руб./т	K_{2022}	Сумма платы, руб./год
	Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7
1	0301	Азота диоксид	7,30029-05	138,8	1,19	0,01
2	0302	Азотная кислота	7,992073	36,6	1,19	348,09
Итого по веществам:						348,1

Расчет платы за размещение отходов

Плата за размещение отходов рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{лр}} = \sum_{j=1}^m M_{\text{л}j} \cdot H_{\text{пл}j} \cdot K_{\text{л}} \cdot K_{\text{ст}} \cdot K_{2022},$$

где $M_{\text{л}j}$ – масса отходов j -го класса опасности в количестве, равном установленным лимитам на размещение отходов, т;

$H_{\text{пл}j}$ – ставка платы за размещение отходов j -того класса опасности в соответствии с Постановлением № 913 [18], руб./т

$K_{\text{л}}$ – коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, $K_{\text{л}} = 1$;

$K_{\text{ст}}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, принимаемый в соответствии с п. 6 ст. 16.3 ФЗ «Об охране окружающей среды», $K_{\text{ст}} = 1$

K_{2022} – коэффициент, применяемый в 2022 году с использованием ставок платы, установленных на 2018 год; $K_{2022} = 1,19$;

m – количество классов опасности отходов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
44235					

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

104

Расчет платы за размещение отходов проектируемого объекта приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Расчет суммы платы за размещение отходов производства и потребления проектируемого объекта

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Установленный лимит на размещение отхода, т	Ставка платы за размещение отхода, руб./т	K _{ст}	K ₂₀₂₂	Сумма платы всего, руб./год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3	0,05	1327	1	1,19	79
2	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	0,029	663,2	1	1,19	22,89
3	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,031	663,2	1	1,19	24,47
4	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	0,006	663,2	1	1,19	4,74
5	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	4 91 102 21 52 4	4	0,005	663,2	1	1,19	3,95
Итого:								135,05

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.
44235

220118-633-ООС1.1.ПЗ

Лист

105

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ, НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ И ДРУГИХ ИНФОРМАЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОВ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ
2. Водный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 03.06.06 г. № 74-ФЗ
3. Об охране окружающей среды. Федеральный закон от 10.01.02 г. № 7-ФЗ
4. Об охране атмосферного воздуха. Федеральный закон 04.05.1999 г. № 96-ФЗ
5. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Федеральный закон от 30.03.99 г. № 52-ФЗ
6. Об экологической экспертизе. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ
7. Об особо охраняемых природных территориях Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ
8. Об отходах производства и потребления. Федеральный закон от 24.06.98 г. № 89-ФЗ
9. О промышленной безопасности опасных производственных объектов. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ
10. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ
11. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87
12. Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398
13. Правила установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 №222
14. Правила осуществления контроля и состава сточных вод. Постановление Правительства РФ от 22 мая 2020 г. № 728
15. Об утверждении Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ. Постановление Правительства РФ от 13.03.2019 № 262
16. О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду. Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 N 274
17. Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255
18. О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44235		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

31. ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов

32. ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета

33. ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий

34. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения

35. СП 131.13330.2020 Строительная климатология

36. СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003

37. СП 276.1325800.2016. Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков

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

39. 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»

40. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

41. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

42. РД 52.04.306-92 Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха.

43. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (часть I. Разделы 5-9; Заменен в части с 01.07.2021 на РД 52.04.909-2021, с 01.07.2015 на РД 52.04.799-2014, с 01.02.2006 на РД 52.04.667-2005, с 01.10.2016 на РД 52.04.824-2015, с 01.10.2016 на РД 52.04.823-2015, с 01.03.2016 на РД 52.04.838-2015, с 01.03.2016 на РД 52.04.840-2015)

44. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. М., 2003

45. Сборник методик по расчету объемов образования отходов / ЦОЭК. СПб, 2004

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	44235	220118-633-ООС1.1.ПЗ	Лист
											108

46. Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты: методическое пособие / НИИ ВОДГЕО. – М., 2015

47. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух / ОАО «НИИ Атмосфера». СПб, 2012

48. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание десятое, переработанное и дополненное. – С-Пб.: НИИ «Атмосфера», 2015 г.

49. Перечень методик измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий, допущенных к применению в 2022 г. С-Пб.: АО «НИИ Атмосфера», 2022

50. Иванов Н.И. Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом: учебник. – М.: Университетская книга, Логос, 2008. – 424 с.

51. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Склад азотной кислоты с насосной», шифр № 462-ИЭИ, ООО «ГЕОПРОЕКТ», 2022 г.

52. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации «Склад азотной кислоты с насосной», шифр № 462-ИГМИ, ООО «ГЕОПРОЕКТ», 2022 г.

53. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Склад азотной кислоты с насосной», шифр № 462-ИГИ, ООО «ГЕОПРОЕКТ», 2022 г.

54. Унифицированная программа расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эколог». Версия 4.70. Руководство пользователя. Фирма «Интеграл».

55. Программный комплекс для расчета и нормирования акустического воздействия от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум». Версия 2.6. Руководство пользователя. Фирма «Интеграл».

56. Гидрогеологическое заключение о состоянии подземных вод на территории ПАО «КуйбышевАзот» на 2016 г», ООО «Посейдон-2», Самара, 2016 г.

Инов. № подл.	44235	Взам. инв. №
		Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

220118-633-ООС1.1.ПЗ

