



ООО «Стройкомфорт»
Регистрационный номер №СРО-П-085-15122009 от 15.12.2009 в реестре
СРО «ПРААП»

Заказчик – АО «Тольяттисинтез»

«Организация слива изобутана из автомобильных цистерн и
налива бутан-бутиленовой фракции в автомобильные цистерны
на территории отделения Д-1-И-1, ТСЦ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8
«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Книга 1.Текстовая часть. Графическая часть

019.21.601-ООС1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Тольятти 2021



Стройкомфорт

**ООО «Стройкомфорт»
Регистрационный номер №СРО-П-085-15122009 от 15.12.2009 в реестре СРО
«ПРААП»**

Заказчик – АО «Тольяттисинтез»

**Организация слива изобутана из автомобильных цистерн и налива бутан-
бутиленовой фракции в автомобильные цистерны на территории отделе-
ния Д-1-И-1, ТСЦ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8

**«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Книга 1.Текстовая часть. Графическая часть**

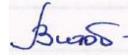
019.21.601-ООС1

Директор ООО «Стройкомфорт»

А.И. Майоров

Главный инженер проекта

А.В. Витовский

п/п	Проектная группа	Должность	Фамилия И.О.	Подпись
1	ТХ	Начальник технологического сектора	Туарменская О.А	
2	ООС	Ведущий инженер	Варламов П.А.	
3	ОИС	Начальник отдела инженерных сетей	Июдина А.А	

Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	
									Разраб.
	Н. контр.								
019.21.601-ООС1-РТ									
Состав разработчиков тома							Стадия	Лист	Листов
							П	1	3
Состав разработчиков тома							ООО «Стройкомфорт»		

Содержание

Номер пункта	Наименование	Номер страницы
1	2	3
1	Введение	3
1.1	Характеристика проектируемого объекта	3
1.2	Принятые проектные решения	4
1.3	Физико-географическая характеристика района размещения проектируемого объекта	10
2	Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	19
2.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	19
2.1.1	<i>Климатическая характеристика района</i>	19
2.1.2	<i>Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта</i>	22
2.1.3	<i>Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта</i>	24
2.1.4	<i>Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ</i>	27
2.1.5	<i>Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам</i>	30
2.1.6	<i>Определение влияния физического воздействия от проектируемого объекта на окружающую среду</i>	34
2.1.7	<i>Обоснование достаточности размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)</i>	38
2.2	Оценка воздействия объекта на состояние поверхностных и подземных вод	40
2.2.1	Гидрологические и гидрогеологические условия района работ	40
2.2.2	Характеристика системы водоснабжения и водоотведения на период строительства объекта	41
2.2.3	Характеристика системы водоснабжения и водоотведения на период эксплуатации объекта	42
2.3	Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров	44
2.4	Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир	45
2.4.1	<i>Растительный мир</i>	45
2.4.2	<i>Животный мир</i>	47
2.5	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	49
3	Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	55

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							1

Номер пункта	Наименование	Номер страницы
1	2	3
3.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	55
3.2	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	56
3.3	Мероприятия по оборотному водоснабжению	57
3.4	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	57
3.5	Мероприятия по охране недр	58
3.6	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	59
3.7	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объект капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	59
3.8	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	60
3.9	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	61
4	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	64
4.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ	64
4.2	Расчет платы за размещение отходов	66
5	Заключение	68
6	Список использованных документов	69

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

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Характеристика проектируемого объекта

Производственная программа определяет содержание и план деятельности проектируемого объекта.

В объеме деятельности проектируемого объекта предусматриваются строительство сливно-наливной эстакады для приема и отпуска углеводородного сырья от существующего товарно-сырьевого цеха отделения Д-1-И-1 в автоцистерны потребителей.

Для обеспечения слива и налива сжиженных углеводородных газов проектом предусматривается:

- узел слива с установкой стояков слива изобутановой фракции;
- узел налива с установкой стояков с автоматической системой налива бутан-бутиленовой фракции;

Под организацию сливно-наливных операций используются свободные территории существующего товарно-сырьевого цеха (ТСЦ) отделений И-1 и Д-1.

На территории резервуарного парка отделения Д-1 расположены шаровые резервуары СУГ поз.1/1-10, 3/1-2, 5/1-2 для хранения бутилен-изобутиленовой фракции (БИФ), бутиленовой фракции, бутановой фракции, фракции отработанных углеводородов. Объемом хранения 8400м³. На сегодняшний день выполнение сливно-наливных операций сжиженных углеводородных газов осуществляется в железнодорожные цистерны отделения Д-1 по существующей сливно-наливной эстакаде (СНЭ).

На территории отделения И-1 расположены:

- шаровые резервуары СУГ поз. 1/1-4, 3/1, 9/1-4, ба для хранения изобутановой фракции, изобутиленовой фракции, изобутан-изобутиленовой фракции. Объемом хранения 6000м³.
- горизонтальные емкости ЛВЖ поз. 2/1-4 и шаровый резервуар 3/2 для хранения изопрена. Объемом хранения 1000м³.

Для выполнения сливно-наливных операций сжиженных углеводородных газов в железнодорожные цистерны используется СНЭ отделения И-1.

В настоящее время прием и отпуск продукции и сырья с отделений И-1-Д-1 осуществляется железнодорожным транспортом.

Режим работы проектируемых узлов слива-налива непрерывный (в светлое время суток) – 4200 часов в год.

Производительность сырья, поступающего в резервуарный парк отделения И-1:

- по изобутановой фракции (ИФ) - 125000 т/год (357т/сут; 27,75т/час).

Производительность по продукции, отпускаемой с резервуарного парка отделения Д-1:

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

- помещение весового терминала;
- система сбора аварийных проливов и ливневых стоков в заглубленную емкость.

Технологические решения по узлу слива ИФ

Вновь проектируемая сливноналивная эстакада для автоцистерн предусматривает подвод коллекторов:

- газовой фазы на факел;
- инертного газа (азота);
- водяного пара;
- ИФ;
- отдувок с существующего узла компримирования;
- отдувок на существующий узел компримирования;
- трубопровод аварийного освобождения автоцистерны.

Подключение новых коллекторов осуществляется от существующих трубопроводов, расположенных на эстакаде отделения И-1 в соответствии с техническими условиями на подключение.

Технологические решения по узлу налива ББФ

Вновь проектируемая сливноналивная эстакада предусматривает подвод коллекторов к трем постам автоматической системы налива:

- газовой фазы на факел;
- газовой фазы на узел компримирования;
- инертного газа (азота);
- водяного пара;
- трубопровод налива ББФ;
- трубопровод аварийного освобождения автоцистерны.

Подключение новых коллекторов осуществляется от существующих трубопроводов, расположенных на эстакаде отделения Д-1 и И-1(для пара и азота) в соответствии с техническими условиями на подключение.

Описание технологической схемы слива ИФ

Изобутановая фракция доставляется на установку автоцистернами. Проектом предусмотрено: новый въезд с северной стороны отделения И-1-Д-1, установка ворот с восточной стороны площадки с установкой КПП, весовой терминал, выезд с весового терминала со шлагбаумом к узлам слива.

Автоцистерны сливаются на пяти пунктах слива СНЭ. На въезде и на выезде в отделение И-1-Д-1 осуществляется весовой контроль автоцистерны. На котором определяется полная масса

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

автоцистерны и масса пустой автоцистерны на выезде. При взвешивании колеса автоцистерны не должны быть заторможены, рычаг коробки передач должен находиться в нейтральном положении, двигатель должен быть остановлен.

Пункт слива оснащается:

- эстакадой слива, на которой расположены трубопроводы для транспортировки, сливаемой ИФ, отдувок, продувочного азота, пара, сдувок остаточного газа на факел.
- датчиком до взрывных концентраций (ДДК);
- шламбаумом;
- навесом.

Узел слива устанавливается на бетонной площадке 7х4,3м под навесом.

На подъезде к пункту слива предусматривается светофор во взрывозащищенном исполнении с двумя сигналами:

- красный – движение запрещено;
- зеленый – въезд разрешен.

Перед началом слива автоцистерна закрепляется с помощью противооткатных упоров («башмаков») и заземляется. Двигатель выключается. Водитель во время слива не должен находиться в кабине автоцистерны.

Слив предусматривается герметичным и осуществляется с нижних штуцеров автоцистерны металлоканами путем перекачивания сжатыми отдувками (0,35 – 0,47 МПа) от существующего компрессора поз. К-1. ИФ перекачивается с давлением 0,35 – 0,47 МПа в приемный коллектор на шаровые резервуары СУГ поз. 1/1-4, 3/1, 9/1,3,4. На линии установлены отсекающие HZCA9066, 9067, 9068, 9069, 9075 для прекращения слива в случае срабатывания сигнализаторов до взрывных концентраций (AZRA9070-9074) и отсутствия заземления автоцистерны.

Дополнительно на трубопроводе ИФ с узлов слива устанавливается отсекающий клапан поз. HZCA 9076, заблокированный по максимальному уровню в приемных резервуарах (LZRA 5031, 5030.1-4, 5034.1,3,4, 587,582,591,588,585,580,586,588)

После прекращения слива, автоцистерну переключают на узел компримирования по трубопроводу на всас компрессора К-1 (К-2) для откачки газовой фазы до давления в автоцистерне не более 0,07 МПа.

Предусмотрена врезка трубопроводов азота с давлением 0,47 МПа (PG 6095,6106,6096,6107,6110) в трубопроводы отдувок от компрессора для продувки и возможности освобождения автоцистерны от продукта в аварийных ситуациях. Во избежание обратного хода отдувок из коллектора, на линии азота предусматриваются обратные клапаны.

Контроль за давлением и уровнем в автоцистернах осуществляется по манометрам и уровнемерам, которые предусмотрены комплектацией автоцистерн.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			019.21.601-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			6	

Для пропарки трубопроводов слива предусматривается подача пара с давлением 0,6 МПа (PG 6093,6108,6094,6109,6111) с помощью металлоукавов к каждому стояку слива. Подключение трубопроводов пара осуществляется от существующего коллектора пара.

Подключение всех трубопроводов эстакады сливы к коллекторам осуществляется через запорную арматуру.

Процесс слива заканчивается после того, как достигается минимальный уровень ИФ в автоцистерне. Оператор вручную закрывает запорную арматуру на трубопроводах слива, отдувок с компрессора. Открывает арматуру на трубопроводе отдувок в компрессор.

На выезде предусматривается шлагбаум, который во время слива находится в закрытом положении, а при окончании слива по решению оператора пропускает автоцистерну на выезд.

В случае неисправности автоцистерны проектом предусмотрено:

- освобождение автоцистерны от ИФ передавливанием азотом обратно в систему (резервуары 1/1-4, 3/1, 9/1-4);
- стравливание на факел.

В случае полной разгерметизации автоцистерны пролив собирается в поддоне, из поддона направляется в заглубленную емкость аварийного пролива. Аварийные проливы с заглубленной емкости по результатам анализа ИФ, откачиваются погружным насосом в существующую горизонтальную емкость поз.2/4.

Для снижения испарения ИФ с поверхности пролива и исключения образования загазованности в случае аварийной разгерметизации автоцистерны, предусмотрен стояк азота с металлоукавом.

В случае образования загазованности и срабатывания сигнализаторов дозрывных концентраций (AZRA9070-9074) запрещается движение всего автотранспорта, находящегося на сливе ИФ. Весь персонал должен покинуть зону загазованности. Локализация аварийной ситуации осуществляется в соответствии с планом локализации аварии.

Описание технологической схемы налива ББФ

Герметичный налив бутан-бутиленовой фракции в автоцистерны осуществляется с трех пунктов налива.

Пункт герметичного налива оснащается:

- автоматической системой налива (АСН) с измерительным комплексом;
- эстакадой налива, на которой расположены трубопроводы ББФ, отдувок на компрессор, азота, пара, отдувок на факел;
- навесом.

На въезде и на выезде в отделение И-1-Д-1 осуществляется весовой контроль автоцистерны. На котором определяется масса пустой автоцистерны и масса полной автоцистерны на выезд.

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

						019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

де. При взвешивании колеса автоцистерны не должны быть заторможены, рычаг коробки передач должен находиться в нейтральном положении, двигатель должен быть остановлен.

Эстакада налива предусматривается на бетонной площадке под навесом.

На подъезде к пункту налива предусматривается светофор во взрывозащищенном исполнении с двумя сигналами (входящий в комплектную поставку АСН):

- красный – движение запрещено;
- зеленый – въезд разрешен.

Автоматическая система нижнего налива поставляется комплектно и включает в себя:

1. Систему измерения и учета ББФ состоящую из следующих функциональных блоков:

- гидравлический блок
- автоматизация управления сливом и наливом
- модульный шкаф управления.

Установка измерительного комплекса позволяет производить дозированный налив с высокой точностью учета отпущенного количества ББФ и обеспечивает полный контроль технологического процесса налива цистерны, в том числе:

- блокировку запуска процесса налива при гаражном положении клещей заземления;
- автоматическое прекращение налива при нарушении заземления и загазованности в районе слива;
- дозирование ББФ по массе или объему;
- автоматическое регулирование расхода;
- визуализацию и регистрацию состояния и результатов измерений;
- автоматическое поддержание необходимого давления в линии наполнения установки с целью исключения кавитационных процессов в полости расходомера.
- прекращение налива при отсутствии импульсов расхода от измерителя;
- аварийная остановка персоналом на посту налива или из операторной;
- автоматическое отключение при превышении скорости налива;
- автоматическое отключение при превышении давления выше установленного,

Учет продукта ведется как по линии подачи жидкой фазы продукта, так и по линии возврата паровой фазы продукта. Контроллер, входящий в состав установки производит обработку поступающей информации об отпущаемой массе ББФ с массового расходомера линии жидкой фазы и о возвращенной массе паровой фазы ББФ с массового расходомера линии возврата паровой фазы. При достижении определенного значения, близкого к заданной оператором массе ББФ контроллер выдает команду электроприводу на уменьшение скорости налива продукта, а при достижении заданной массы подает команду на полное закрытие арматуры линий паровой и жидкой фаз.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			019.21.601-ООС1.ТЧ				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	8	

Дополнительными мероприятиями по снижению уровня взрывоопасности проектом предусмотрено:

- установка датчиков довзрывных концентраций поз. AZRA 9068.1-3, заблокированных на закрытие отсечных клапанов поз. HZCA9066.1-3

- закрытие отсечных клапанов поз. HZCA9066.1-3 по отсутствию заземления автоцистерны

- установка отсечного клапана поз. HZCA 6067 на трубопроводе ББФ на стояки сливно-наливную автомобильную эстакаду, заблокированного по снижению уровня в шар. резервуарах поз. 31,2 с дополнительным сигналом на останов эл/двигателей подающих насосов поз. Н-4/1,2 (LZRA 552,553, 594.1,2)

2. Стояк налива, оборудованный:

- шарнирным трубопроводом налива Ду50 с пружинным амортизатором, запорным краном, разрывной муфтой, и узлом подключения к автоцистерне, трубопроводом сброса на факел Ду15 с сильфонным и металлорукавами и запорным краном, показывающим манометром с клапанным блоком;

- шарнирным трубопроводом паротвода Ду50 с пружинным амортизатором, запорным краном, разрывной муфтой, и узлом подключения к автоцистерне, трубопроводом сброса на факел Ду15 с сильфонными металлорукавами и запорным краном, показывающим манометром с клапанным блоком.

3. Шлагбаум.

4. Светофор.

Перед началом налива автоцистерна закрепляется с помощью противооткатных упоров («башмаков») и заземляется. Двигатель выключается. Водитель во время слива не должен находиться в кабине автоцистерны.

Коллектор азота с давлением 0,06 МПа (PG 673) от точки подключения поступает к трем постам налива для поддавливания в случае аварийной ситуации, чтобы произвести опорожнение цистерны. На линиях азота предусматривается обратный клапан.

ББФ поступает на АСН с давлением 0,8 МПа и температурой минус 10 плюс 39°С от напорного коллектора ББФ с нагнетания существующих насосов поз. Н-4/1,2. На трубопроводе подачи ББФ и отводе газовой фазы устанавливаются задвижки.

Предусмотрен отвод газовой фазы ББФ при наливке с давлением 0,8 МПа в существующий коллектор сбора отдувок от компрессора поз. К-1.

Предусматривается ППК на измерительном комплексе для закрытого сброса газа при его температурном расширении. Сброс избыточного давления с ППК измерительного комплекса осуществляется в существующий коллектор сброса на факел.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	019.21.601-ООС1.ТЧ						Лист
															9

Для пропарки трубопроводов налива предусматривается подача пара с давлением 0,6 МПа (PG 672) с помощью металлорукавов. Подключение трубопроводов пара осуществляется от существующего коллектора пара.

В случае обнаружения неисправности автоцистерны проектом предусмотрено:

- освобождение автоцистерны от ББФ передавливанием азотом обратно в систему (резервуары 3/1-2);
- стравливание на факел.

В случае полной разгерметизации автоцистерны пролив собирается в поддоне, из поддона направляется в заглубленную емкость аварийного пролива. Аварийные проливы с заглубленной емкости по результатам анализа ББФ, откачиваются погружным насосом по трубопроводу в существующую горизонтальную емкость поз.2/4.

Для снижения испарения ББФ с поверхности пролива и исключения образования загазованности в случае аварийной разгерметизации автоцистерны, предусмотрен стояк азота с металлорукавом.

В случае образования загазованности и срабатывания сигнализаторов дозрывных концентраций (AZRA) запрещается движение всего автотранспорта, находящегося на наливе ББФ. Весь персонал должен покинуть зону загазованности. Локализация аварийной ситуации осуществляется в соответствии с планом локализации аварии.

1.3 Физико-географическая характеристика района размещения объекта

В административном отношении участок изысканий расположен на Европейской части Российской Федерации в пределах Приволжского федерального округа, в границах г.о.Тольятти, Центрального района Самарской области.

Тольятти расположен в среднем течении реки Волги на её левом берегу в 70 км вверх по течению от Самары. Город располагается в пределах степного плато, на левом берегу Куйбышевского водохранилища к северу от Самарской Луки.

Ближайшие населенные пункты расположены:

- город Самара - 57,5 километров северо-восточнее;
- город Жигулевск - 9 километров южнее;
- поселок Прибрежный 24,1 км - 7,95 километров западнее.

Железнодорожная станция- Тольятти - расположены на расстоянии около 12,7 км западнее.

Транспортная система городского округа представлена железнодорожным, воздушным и автомобильным транспортом.

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

Город связан железной дорогой с Москвой, Самарой, а также с Сызранью, Ульяновском.

К Тольятти ближайшим аэропортом, является аэропорт Курумоч расположенный в 44,7 км западнее, который принимает самолеты из Москвы, Санкт-Петербурга и других городов.

В юго-восточной части города, через Комсомольский район, проходит магистральная федеральная автодорога М5 «Урал», которая обеспечивает связь Центрального района европейской части страны с восточными районами: Поволжьем, Уралом, Сибирью и Дальним Востоком.

С северо-востока к городу подходит автодорога областного значения Тольятти — Димитровград, соединяющая Тольятти и Ставропольский район с восточной частью Ульяновской области. Автодорога примыкает к обводному шоссе в районе села Васильевка. Также к городу подходит ряд автомобильных дорог местного значения, соединяющих Тольятти с северными и западными территориями Ставропольского района.

Расстояние по автодорогам от Тольятти до Самары составляет 88 км, до Москвы — 985 км, до Санкт-Петербурга — 1702 км

Южная граница города примыкает к приплотинному участку Куйбышевского водохранилища. К северу и западу от города расположены сельскохозяйственные поля. К востоку, а также в центре города находятся лесные массивы. На противоположном берегу Волги находятся город Жигулёвск и Жигулёвские горы.

Город расположен непосредственно на границе трёх физико-географических районов: Самарской Луки, Мелекесского низменного Заволжья и лесостепного Заволжья — весьма различных между собой по рельефу, флоре, фауне, ведению хозяйства. Однако все районы в значительной части попадают в зону влияния такого крупного города как Тольятти.

В геоморфологическом отношении данный участок приурочен к IV-ой надпойменной террасе левобережья р. Волги.

Площадка под строительство расположена на левой надпойменной террасе р. Волги на территории центрального района городского округа Тольятти на территории завода Тольяттикаучук.

С северной и восточной стороны проходит Обводное шоссе, с западной ул. Новозаводская с южной стороны ул. Ларина.

Площадка расположена на достаточно ровной поверхности с отметками земли 90,21 м БС до 91,34 м БС.

Разгрузка местного стока осуществляется в северо-западном направлении к застроенной территории.

Гидрографическая сеть участка изысканий относится к бассейну Каспийского моря, левобережной части гидрографической сети р. Волга (участок Куйбышевского вдхр.)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Основными водными артериями района проведения работ являются р. Волга, расположенная в 7,23 км южнее.

Водных объектов в пределах рассматриваемого участка нет.

В Тольятти континентальный климат с жарким летом и холодной зимой. Однако он заметно смягчается Куйбышевским водохранилищем, непосредственно влияющим на территории на расстоянии 1 -3 км (Комсомольский и Автозаводский районы города, Центральный район только в районе Портпосёлка). Значительно влияют на климат особенности планировки города, состоящего из обособленных районов, разделённых лесными массивами. Влияние рельефа на микроклимат несущественное из-за его слабой выраженности.

Время ледостава на водоёмах города — ноябрь, декабрь. Время вскрытия льда — начало апреля. Продолжительность периода с постоянным снежным покровом — 143 дня. Средняя высота снежного покрова достигает 33 сантиметров, рекордной была зима 1975— 1976 годов, когда толщина снежного покрова достигала 88 см. Заморозки возможны до середины мая.

Техногенная нагрузка в рассматриваемом районе сформирована во время планировки территории и сетью подземных, наземных сооружений и коммуникаций и продолжает формироваться в период их эксплуатации. Комплекс инженерно-технических сооружений и коммуникаций оказывает влияние на состояние окружающей среды, антропогенное вмешательство является фактором техногенного преобразования рельефа.

Водозаборов и зон их санитарной охраны, особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы и т.д.) и их охранных зон нет

Обзорная схема района работ представлена на рисунке 1.1.

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

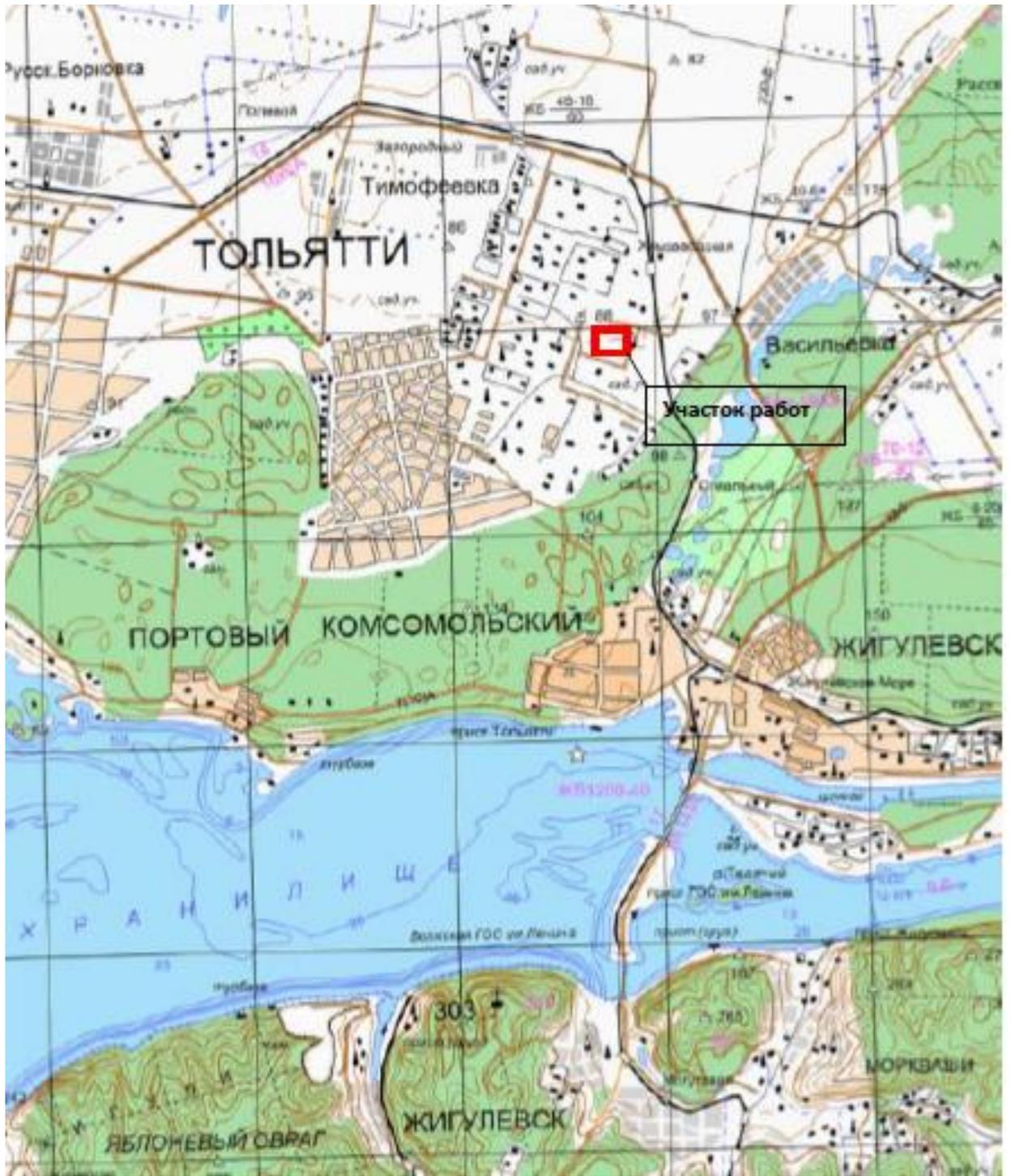


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ООС1.ТЧ

Для выявления экологических ограничений в районе изысканий использованы материалы Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (ФГИС ТП) Министерства экономического развития РФ (<https://fgistp.economy.gov.ru>).

Генеральный план городского округа Тольятти Самарской области (разработчик ГУП СО института «ТеррНИИГражданпроект», г. Самара), утвержден решением Думы городского округа Тольятти № 1756 от 25.05.2018 года.

Сведения по экологическим ограничениям представлены по материалам уполномоченных органов. Копии ответов уполномоченных органов представлены в Приложении Б.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии №15-47/10213 от 30.04.2020, на территории г.о. Тольятти Самарской области отсутствуют ООПТ федерального значения.

Таким образом участок настоящих изысканий, расположенный в пределах г.о. Тольятти, не находится в пределах ООПТ федерального значения.

Согласно письму Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (№МЛХ-03-03/9266 от 19.04.2021) на участке изысканий ***ООПТ регионального значения, виды растений и животных занесенных в Красную книгу Самарской области отсутствуют.***

Согласно письму Администрации городского округа Тольятти Самарской области (№119/5.1-1 от 02.04.2021) в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности г.о. Тольятти отсутствуют сведения о наличии отсутствия ООПТ местного значения на участке изысканий.

Для подтверждения отсутствия ООПТ местного значения на участке изысканий использован Генеральный план городского округа Тольятти Самарской области (разработчик ГУП СО института «ТеррНИИГражданпроект», г. Самара), утвержден решением Думы городского округа Тольятти № 1756 от 25.05.2018 года, согласно которому ***на участке изысканий отсутствуют ООПТ местного значения.***

Земли лесного фонда, защитные и особо защитные участки лесов

Согласно письму Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (№МЛХ-03-03/9266 от 19.04.2021) на участке изысканий ***земли лесного фонда отсутствуют.***

Согласно письму Администрации городского округа Тольятти Самарской области (№119/5.1-1 от 02.04.2021) в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности г.о. Тольятти отсутствуют сведения о наличии отсутствия ***защитных и особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, зеленых зон городов*** на участке изысканий.

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

Для подтверждения отсутствия ООПТ местного значения на участке изысканий использован Генеральный план городского округа Тольятти Самарской области (разработчик ГУП СО института «ТеррНИИГражданпроект», г. Самара), утвержден решением Думы городского округа Тольятти № 1756 от 25.05.2018 года, согласно которому *на участке изысканий отсутствуют защитные и особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, зеленые зоны городов.*

Объекты историко-культурного наследия

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области №УГОКН/1393 от 26.03.2021, на земельном участке, отводимом под объект настоящих изысканий, объекты культурного наследия, включенные в реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Вместе с тем, Управление не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, в том числе, объектов культурного наследия-*необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы.*

Скотомогильники и их санитарно-защитные-зоны (СЗЗ)

Согласно письму Департамента ветеринарии Самарской области №ДВ-02/1308 от 28.03.2021 на территории г.о. Тольятти имеется объект уничтожения биологических отходов (скотомогильник), расположенные в Комсомольском районе в 4 км от жилой зоны.

Указанный скотомогильник находится на удалении более 6 км от участка настоящих изысканий.

Вместе с тем в Департаменте ветеринарии Самарской области не имеется информации о наличии незарегистрированных объектах уничтожения биологических отходов и их границах санитарно-защитных зон в радиусе 1000 м в каждую сторону от границ участка изысканий.

Подземные и поверхностные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны (ЗСО)

Согласно письму Администрации городского округа Тольятти Самарской области (№119/5.1-1 от 02.04.2021) в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности г.о. Тольятти отсутствуют сведения о наличии отсутствии подземных и поверхностных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны.

Для подтверждения отсутствия подземных и поверхностных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны на участке изысканий использован Генеральный план городского

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

округа Тольятти Самарской области (разработчик ГУП СО института «ТеррНИИГражданпроект», г. Самара), утвержден решением Думы городского округа Тольятти № 1756 от 25.05.2018 года, согласно которому *на участке изысканий отсутствуют подземные и поверхностные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны.*

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В границах объекта проектирования водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом являются искусственные пруды отстойники (на удалении 170 м к северу).

Ближайший к участку изысканий естественный водоем - озеро Васильевское находится у одноименного населенного пункта на расстоянии 2,6 км к востоку от участка изысканий.

Участок работ находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Иные ограничения

Ближайшая селитебная территория расположена на удалении 2490 м к востоку от участка изысканий – частная застройка в селе Васильевска. Ближайшая территория садово-дачных участков располагается на удалении 2230 м к западу.

Согласно справке, выданной федеральным агентством по недропользованию №СА-01-30/4752 от 06.04.2018 при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

Карта-схема экологических ограничений представлена на рис.1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							16	

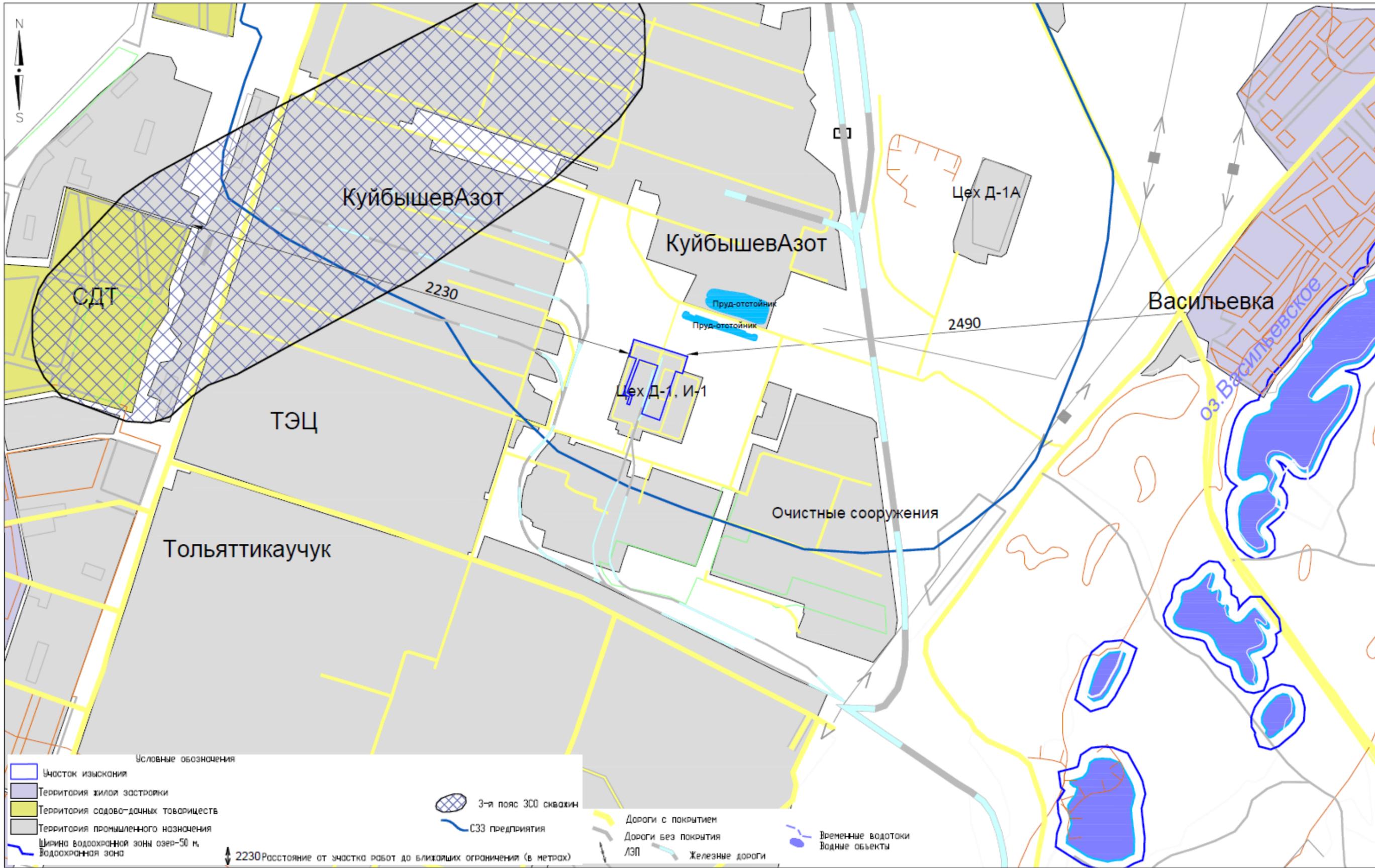


Рисунок 1.2 - Карта-схема экологических ограничений. М 1:20000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ООС1.ТЧ

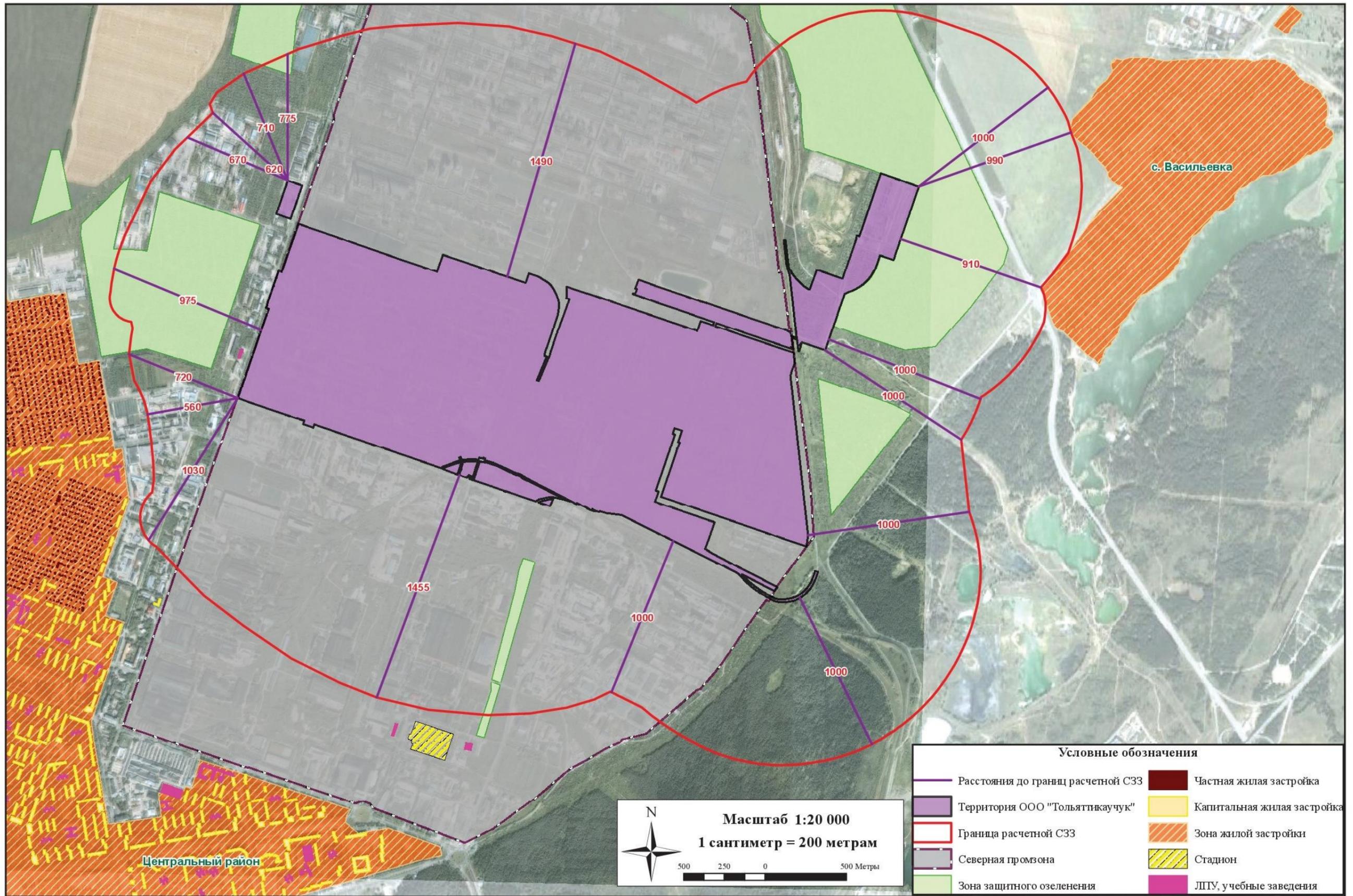


Рисунок 1.3 – Конфигурация расчетной СЗЗ для промышленных площадок АО «Тольяттисинтез».

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ООС1.ТЧ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

2.1.1 Климатическая характеристика района

Территория производства изысканий согласно относится к строительному климатическому району ШВ.

Климат рассматриваемой территории формируется под влиянием континентального воздуха умеренных широт и характерными вторжениями арктического и тропического воздуха и характеризуется значительными амплитудами климатических элементов в отдельные периоды года: летом с максимальной температурой и зимой с оттепелями и метелями, короткой и интенсивно протекающей весной.

Основными чертами его являются: холодная продолжительная зима, теплое лето, большая вероятность весенних и осенних заморозков недостаточность и неустойчивость атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного света в течение весеннего сезона.

Зима. Зимой увеличивается повторяемость антициклонической погоды. Это способствует сильному выхолаживанию. Для начала зимы характерны пасмурность, сильные ветры.

Периоды сравнительно теплой погоды сменяются длительными морозами. Потепления, связанные с прохождением южных циклонов, сопровождаются снегопадами, метелями и снежными заносами. В январе-феврале преобладает ясная морозная погода.

Весна. В первых числах апреля средняя суточная температура воздуха становится положительной. В начале первой декады апреля разрушается снежный покров.

Для весны характерна неустойчивая погода. Повышение температуры в мае может сменяться резким похолоданием. Заморозки наблюдаются до конца мая, а в отдельные годы и до июня.

Лето. Летний режим устанавливается обычно в июне.

Особенностью лета являются большие запасы солнечного тепла и света. Июль самое тёплое время года. Высокие летние температуры определяются влиянием континента. При вторжении холодных арктических масс воздуха возможны очень резкие понижения температуры даже в июле. Август последний летний месяц. Дни становятся короче и прохладнее, возрастает пасмурность.

Осень. В начале сентября наступает осень.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

В конце сентября начинаются первые заморозки. Погода становится неустойчивой, часто идут дожди, но бывают и по-летнему жаркие дни. Возвраты тепла чаще наблюдаются во второй декаде сентября.

Средняя годовая температура воздуха по м/с Сенгилей [приложение В] составляет плюс 5,1°С.

Самый теплый месяц по м/с м/с Сенгилей [приложение В] - июль со среднемесячной температурой воздуха 20,4°С.

Самый холодный месяц по м/с м/с Сенгилей [приложение В] - январь со среднемесячной температурой минус 9,8°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха по м/с Сенгилей [приложение В] 40,5°С (июль).

Абсолютный минимум температуры воздуха по м/с Сенгилей [приложение ВВ] составил минус 43,9°С (январь).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца по м/с Тольятти [Приложение В], равна 27,1°С (июль).

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца по м/с Тольятти [Приложение В], равна минус 14,1°С(январь).

Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°С весной (м/с Самара) приходится на 3 апреля, осенью - на 1 ноября. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С составляет 211 дней.

Средняя дата первого заморозка осенью приходится на 4 октября. Самая ранняя дата первого заморозка осенью отмечена 31 августа (1976 г.). Средняя дата последнего заморозка весной приходится на 28 апреля, самая поздняя дата последнего заморозка весной отмечена 10 июня (1979 г.).

Отдельные заморозки наблюдаются во все месяцы теплого сезона за исключением июля, августа.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 158 дней, наименьшая - 108 дней (1967 г.), наибольшая - 190 дней (1975 г.).

Средняя дата наступления устойчивых морозов приходится на 23 ноября, прекращения морозов - на 18 марта. Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет 116 дней.

Нормативная глубина промерзания грунтов, рассчитанная по м/с Сенгилей составляет: -для суглинков и глин 1,32 м; для мелких песков - 1,60 м; для средних и крупных песков - 1,72, для крупнообломочного грунта 1,95 м.

Годовая сумма осадков составляет 475,7 мм (м/с Сенгилей). Основная масса осадков приходится на теплый период (4 - 10) и составляет 325,7 мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			019.21.601-ООС1.ТЧ				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20	

Появление снежного покрова в среднем происходит в конце октября. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 16 ноября, самая ранняя - на 13 октября и поздняя - на 25 декабря.

С образованием устойчивого снежного покрова происходит накопление снега. В декабре - феврале создаются основные запасы снега и в первой декаде марта накопление обычно завершается.

В среднем высота снежного покрова к концу зимы составляет 38 см, наибольшая - 88 см, наименьшая - 10 см.

Средняя плотность снежного покрова при наибольшей декадной высоте снега на конец зимы для поля составляет 0,28 г/см³. Средний запас воды в снежном покрове из наибольших по снегосъемке на последний день декады для открытого участка составляет 80 мм.

В конце второй декады марта высота снежного покрова начинает постепенно уменьшаться - снег подтаивает, уплотняется. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова приходится на 6 апреля. Разрушение и сход снежного покрова протекает в более сжатые сроки, чем его образование. Дата схода снежного покрова в среднем приходится на 11 апреля, ранняя дата - на 25-марта, поздняя - на 25 апреля.

Продолжительность периода со снежным покровом, в среднем составляет 149 дней.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*) район по весу снегового покрова - IV (нагрузка составляет 2,0 кПа);

Ветровой режим района характеризуется преобладанием в году ветров южные и юго-западные ветра.

Наименьшую повторяемость имеют ветры восточного направления. Средняя годовая скорость ветра составляет 2 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра наблюдается в ноябре-декабре (2-2,1 м/с), наименьшая - в августе сентябре (1,8-1,9 м/с).

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, равна 7 м/с (приложение Б).

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы- 160 (данные предоставлены Приволжским УГМС по метеостанции г. Тольятти).

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*) по давлению ветра район III, нагрузка составляет 0,38 кПа.

Из метеорологических явлений следует отметить туманы, грозы, град, метели, гололедно - изморозевые явления.

В теплый период года (апрель-октябрь) наблюдаются грозы. Среднее число дней с грозами за год составляет 28, наибольшее - 43. Средняя продолжительность грозы составляет 1,7 часа.

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

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

Грозы могут сопровождаться градом. Среднее число дней с градом за год оставляет 1,6 ч.; наибольшее -9,5ч.

Наибольшее число дней с градом приходится на май, июнь - 3., по данным м/с Самара

В зимний период наблюдаются метели, поземка. Среднее число дней с метелью за год по м/с Самара составляет 16. Средняя продолжительность одной метели 7,6-часа.

Метели наблюдаются при любых направлениях ветра, но чаще - при южных и юго-западных.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*) по толщине стенки гололеда район относится к II (толщина стенки гололеда 5 мм).

Гололедно-изморозевые явления отмечаются ежегодно. Среднее число дней с гололедом по м/с Самара составляет 15 дней. Среднее число дней с изморозью - 33 дня.

Продолжительность обледенения зависит от погодных условий и составляет обычно 1-3 дня, но отмечаются случаи, когда обледенение продолжалось более 3 дней. Наибольшая повторяемость гололедно-изморозевых явлений наблюдается при ветре южного, югозападного, юго-восточного направлений со скоростями 2-5м/с и при штилях.

Из опасных метеорологических явлений в районе изысканий наблюдаются крупный град и сильный туман.

Максимальное годовое число дней с крупным градом - 1 день, максимальное годовое число дней с сильным туманом - 2 дня.

2.1.2. Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта

В период проведения *строительно-монтажных работ* воздействие планируемого объекта на атмосферный воздух происходит при:

- работе автотранспорта и строительной техники;
- проведении сварочных работ;
- нанесении лакокрасочных материалов;
- земляных работы (разработка грунта);
- гидроизоляционных и асфальтоукладочных работах.

Данные источники являются неорганизованными.

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта, спецтехники и строительных машин связаны с выделением продуктов сгорания двигателей внутреннего сгорания: *оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, сажи, бензина и керосина (ИЗА 6501, 6502).*

При выполнении сварочных работ в атмосферу выделяются: *оксид железа, соединения марганца, фториды газообразные (6503).*

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							22

При нанесении лакокрасочных материалов в атмосферу происходит выделение в атмосферу ксилола и уайт-спирита (ИЗА 6504).

При разработке грунта в атмосферу происходит выделение вещества *пыль неорганическая: 70-20% SiO₂* (ИЗА 6505).

В процессе устройства обмазочной битумной гидроизоляции а асфальтоукладочных работах в атмосферу выделяются *углеводороды предельные C₁₂-C₁₉* (ИЗА 6506)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от выявленных источников проведен по утвержденным методикам с использованием специализированных программ фирмы «Интеграл».

Потребность в строительных машинах и механизмах определена в целом по строительству на максимально загруженный год на основании физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин и механизмов, принятых темпов работ и в соответствии с исходными данными подрядчика.

Обоснование результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ приводится в приложении Г. Результаты расчетов приведены в таблице 2.1.1

Таблица 2.1.1 - Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения строительных работ.

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	3	0,0023068	0,004152
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	2	0,0004085	0,000735
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	3	0,0868147	0,708946
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	3	0,0141073	0,115204
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	3	0,0179233	0,121891
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	3	0,0109955	0,079173
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	4	0,2742828	0,691740
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	2	0,0000944	0,000170
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	3	0,0281250	0,028553
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	4	0,0104444	0,002867
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200		0,0242350	0,184821
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000		0,0140625	0,017303
2754	Алканы C ₁₂ -19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	4	0,0932292	0,008055
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,300	3	0,2380000	0,555744
Всего веществ : 14					0,8150294	2,519354

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

019.21.601-ООС1.ТЧ

Лист

23

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
в том числе твердых : 4					0,2586386	0,682522
жидких/газообразных : 10					0,5563908	1,836832
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6046	(2) 337 2908					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

2.1.3. Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта

Проектируемые сооружения располагаются на территории существующего предприятия АО «Тольяттисинтез» в промышленной зоне. Для АО «Тольяттисинтез» установлены нормы предельно-допустимых выбросов в атмосферный воздух сроком до (Разрешение №677 от 29.12.2018; с изменениями, внесенными на основании Приказа Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской области №545 от 13.12.2019, Приложение Н).

На существующее положение при штатном режиме работы предприятия на промплощадке выявлено 608 источников выброса: 508 организованных источников, 100 неорганизованных источников. Валовое количество выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками АО «Тольяттисинтез» составляет: 15725,413000 т/год (841.241196 г/с), из них 13741,863149 т/год – подлежащих гос.учету и нормированию.

В атмосферу будут выбрасываться вредные вещества: 110 наименований 1-4 класса опасности, из них 75 подлежат гос.учету и нормированию.

Под организацию сливо-наливных операций используются свободные территории существующего товарно-сырьевого цеха (ТСЦ) отделений И-1 и Д-1. Технические решения, принятые при проектировании узлов слива налива, обеспечивают безопасное ведение процесса в нормальном технологическом режиме с учетом минимального воздействия на окружающую среду.

Организованных источников выбросов в составе проектируемых сооружений не выявлено.

Неорганизованные выбросы представлены неплотностями арматуры и фланцевых соединений, а также выбросы при проезде грузового автотранспорта:

– технологическая площадка слива ИФ, ИИФ - (ИЗА №6001n); основные загрязняющие вещества: *изобутан, изобутилен*.

– технологическая площадка налива ББФ - (ИЗА №6002n); основные загрязняющие вещества: *бутан, изобутан, бутулен, изобутилен, бутадиев*.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							24

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601--ООС.1. ТЧ

Лист 26



Рисунок 2.1 Схема расположения проектируемых источников выбросов

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства объекта представлены в таблице 2.1.4. Полный отчет с изолиниями распространения концентраций загрязняющих веществ представлен в Приложении Е

Таблица 2.1.4.- Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			в жилой зоне	на границе СЗЗ
код	наименование			
1	2	3	4	5
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	3	0,001	----
		4	4,69e-04	----
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,259	----
		4	0,256	----
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,100	----
		4	0,100	----
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,001	----
		4	0,001	----
0330	Сера диоксид	3	0,008	----
		4	0,008	----
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,340	----
		4	0,341	----
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	3	5,91e-05	----
		4	5,42e-05	----
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	3	0,004	----
		4	0,004	----
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	2,57e-05	----
		4	2,41e-05	----
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	2,49e-04	----
		4	2,33e-04	----
2752	Уайт-спирит	3	3,78e-04	----
		4	3,77e-04	----
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	3	0,003	----
		4	0,002	----
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	0,009	----
		4	0,008	----
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	3	0,010	----
		4	0,008	----
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1	0,167	----
		4	0,165	----
6205	Серы диоксид и фтористый водород	3	1,83e-04	----

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							28

4

1,71e-04

Анализ результатов расчетов рассеивания от эксплуатации проектируемого объекта показал, что при проведении строительно-монтажных работ концентрации загрязняющих веществ составят не более 0,341ПДК_{м.р} с учетом фоновое загрязнение

Таким образом, проведение проектируемых работ не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в районе.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации объекта представлены в таблице 2.1.5.

Полный отчет с изолиниями распространения концентраций загрязняющих веществ представлен в Приложении Е

Таблица 2.1.5- Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на этапе эксплуатации проектируемого объекта

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			в жилой зоне	на границе СЗЗ
код	наименование			
1	2	3	4	5
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7	----	0,259
		1	0,258	----
		4	0,256	----
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	8	----	0,101
		3	0,100	----
		4	0,100	----
0328	Углерод (Пигмент черный)	8	----	0,001
		3	0,001	----
		4	0,001	----
0330	Сера диоксид	8	----	0,008
		3	0,008	----
		4	0,008	----
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6	----	0,341
		1	0,341	----
		4	0,341	----
0402	Бутан (Метилэтилметан)	8	----	1,16e-04
		3	6,86e-05	----
		4	7,37e-05	----
0412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	8	----	0,005
		3	0,003	----

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ООС1.ТЧ

Лист

29

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			в жилой зоне	на границе СЗЗ
код	наименование			
1	2	3	4	5
		4	0,003	----
0502	Бут-1-ен	8	----	0,023
		3	0,014	----
		4	0,015	----
0503	Бута-1,3-диен	8	----	0,016
		3	0,010	----
		4	0,010	----
0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен, гамма-бутилен; изобутен)	8	----	0,002
		3	0,001	----
		4	0,001	----
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	8	----	0,001
		3	0,001	----
		4	4,87e-04	----
6204	Азота диоксид, серы диоксид	7	----	0,167
		1	0,166	----
		4	0,165	----

Анализ результатов расчетов рассеивания от эксплуатации проектируемого объекта показал, что при регламентированном режиме работы превышения $1,0 \text{ ПДК}_{\text{м.р}}$ не достигается ни по одному из веществ как на границе жилой зоны, так и на границе санитарно-защитной зоны.

Таким образом, реализация принятых проектных решений не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в районе.

2.1.5 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам

Проектируемые сооружения при регламентированном режиме работы не создают на границе нормируемых территорий загрязнения, превышающего значение предельно допустимых концентраций. В связи с этим, расчетное количество выбросов предлагается в качестве нормативов ПДВ.

Предложения по нормативам ПДВ на период строительства представлены в таблице 2.1.6..

Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации представлены в таблице 2.1.7.

В таблицы включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию (распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 г. №1316-р). Также при составлении перечня были учтены рекомендации, изложенные в письме Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502.

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.							Лист
			019.21.601-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			30	

Таблица 2.1.6- Предложение по нормативам ПДВ на этапе СМР

Площадка	Цех	ИЗА	ПДВ	
			г/с	т/период
1	2	3	4	5
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6503	0,0004085	0,000735
Всего по неорганизованным:			0,0004085	0,000735
Итого по предприятию :			0,0004085	0,000735
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6501	0,0859258	0,708543
		6502	0,0008889	0,000403
Всего по неорганизованным:			0,0868147	0,708946
Итого по предприятию :			0,0868147	0,708946
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6501	0,0139629	0,115138
		6502	0,0001444	0,000066
Всего по неорганизованным:			0,0141073	0,115204
Итого по предприятию :			0,0141073	0,115204
Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6501	0,0178122	0,121848
		6502	0,0001111	0,000043
Всего по неорганизованным:			0,0179233	0,121891
Итого по предприятию :			0,0179233	0,121891
Вещество 0330 Сера диоксид				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6501	0,0108094	0,079098
		6502	0,0001861	0,000075
Всего по неорганизованным:			0,0109955	0,079173
Итого по предприятию :			0,0109955	0,079173
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6501	0,2722272	0,690905
		6502	0,0020556	0,000835
Всего по неорганизованным:			0,2742828	0,691740
Итого по предприятию :			0,2742828	0,691740
Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)				
Неорганизованные источники:				

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

019.21.601-ООС1.ТЧ

Лист

31

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Площадка	Цех	ИЗА	ПДВ	
			г/с	т/период
1	2	3	4	5
1	СМР	6503	0,0000944	0,000170
Всего по неорганизованным:			0,0000944	0,000170
Итого по предприятию :			0,0000944	0,000170
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6504	0,0281250	0,028553
Всего по неорганизованным:			0,0281250	0,028553
Итого по предприятию :			0,0281250	0,028553
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6501	0,0104444	0,002867
Всего по неорганизованным:			0,0104444	0,002867
Итого по предприятию :			0,0104444	0,002867
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6501	0,0239017	0,184685
		6502	0,0003333	0,000136
Всего по неорганизованным:			0,0242350	0,184821
Итого по предприятию :			0,0242350	0,184821
Вещество 2752 Уайт-спирит				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6504	0,0140625	0,017303
Всего по неорганизованным:			0,0140625	0,017303
Итого по предприятию :			0,0140625	0,017303
Вещество 2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6506	0,0932292	0,008055
Всего по неорганизованным:			0,0932292	0,008055
Итого по предприятию :			0,0932292	0,008055
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				
Неорганизованные источники:				
1	СМР	6505	0,2380000	0,555744
Всего по неорганизованным:			0,2380000	0,555744
Итого по предприятию :			0,2380000	0,555744
Всего веществ :			0,8127226	2,515202
В том числе твердых :			0,2563318	0,678370
Жидких/газообразных :			0,5563908	1,836832

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ООС1.ТЧ

Лист

32

Таблица 2.1.7- Предложение по нормативам ПДВ на этапе эксплуатации

Площадка	Цех	ИЗА	ПДВ	
			г/с	т/год
1	2	3	4	5
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				
Неорганизованные источники:				
1	ТСЦ	6003	0,0755099	0,189832
Всего по неорганизованным:			0,0755099	0,189832
Итого по предприятию :			0,0755099	0,189832
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)				
Неорганизованные источники:				
1	ТСЦ	6003	0,0122704	0,030848
Всего по неорганизованным:			0,0122704	0,030848
Итого по предприятию :			0,0122704	0,030848
Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)				
Неорганизованные источники:				
1	ТСЦ	6003	0,0075632	0,017436
Всего по неорганизованным:			0,0075632	0,017436
Итого по предприятию :			0,0075632	0,017436
Вещество 0330 Сера диоксид				
Неорганизованные источники:				
1	ТСЦ	6003	0,0069692	0,021512
Всего по неорганизованным:			0,0069692	0,021512
Итого по предприятию :			0,0069692	0,021512
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				
Неорганизованные источники:				
1	ТСЦ	6003	0,3777105	0,833457
Всего по неорганизованным:			0,3777105	0,833457
Итого по предприятию :			0,3777105	0,833457
Вещество 0402 Бутан (Метилэтилметан)				
Неорганизованные источники:				
1	ТСЦ	6002	0,0307719	0,465271
Всего по неорганизованным:			0,0307719	0,465271
Итого по предприятию :			0,0307719	0,465271
Вещество 0502 Бут-1-ен				
Неорганизованные источники:				
1	ТСЦ	6002	0,0345752	0,522776
Всего по неорганизованным:			0,0345752	0,522776
Итого по предприятию :			0,0345752	0,522776
Вещество 0503 Бута-1,3-диен				
Неорганизованные источники:				
1	ТСЦ	6002	0,0003458	0,005228

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

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

Расчет акустического воздействия от автотранспорта выполнен проезда грузового автотранспорта по территории строительной площадки по наихудшему варианту (одновременный проезд в течение часа 8 грузовых автомобилей).

$$LA_{экв} = 10 \lg(4) + 13,3 \lg(20) + 4 \lg(2) + 15 = 39,5 \text{ дБА}$$

Эквивалентный уровень звука для дорожной спецтехники и строительных механизмов принят по данным натурных измерений на объектах-аналогах и приведен в таблице 2.1.8.

Таблица 2.1.8 - Акустические характеристики источников шумового воздействия в период СМР

Наименование оборудования	Расстояние до точки измерения, м	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА
Автокран	7,5	76	71
Экскаватор	7,5	76	71
Автобетононасос	7,5	75	70
Вибратор	7,5	68	62
Трансформатор сварочный	1,0	78	75

Расчет акустического воздействия выполнен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.4), разработанного фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург.

Расчет максимального уровня шума выполнен из условия максимально-возможного единовременного шумового воздействия в соответствии с проектом организации строительства.

Расчет выполнен на объекты нормирования: территории, непосредственно прилегающие к жилым домам и граница санитарно-защитной зоны.

Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 приведены в таблице 2.1.9.

Поскольку производство строительно-монтажных работ в ночное время (с 23.00 до 7.00) не предусматривается, в качестве нормативного уровня приняты допустимые уровни звукового давления на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, в период с 7 до 23 часов.

Отчет по расчету шумового воздействия проектируемого объекта представлен в приложении И.

Результаты расчета представлены таблице 2.1.10.

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

						019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							35
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 2.1.9- Предельно допустимые уровни звукового давления

Назначение территории	Время	Уровень звукового давления по октавам, дБ									Уровень звука дБ А	Максимальный уровень дБ А
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница СЗЗ. Территории непосредственно примыкающие к жилым домам	7 ⁰⁰ -	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23 ⁰⁰ -	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Таблица 2.1.10 - Результаты расчетов уровня акустического воздействия в период СМР

№ РТ	Наименование	Уровень звукового давления, дБ								La экв, дБ А	La макс, дБ А
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	на границе жилой зоны	21.1	25.2	20.2	14.2	8.5	0	0	0	16.30	31.30
2	на границе жилой зоны	20.5	24.6	19.4	13	7.1	0	0	0	15.30	30.30
3	на границе жилой зоны	22.8	27	22.4	16.8	12.1	0	0	0	18.80	34.80
4	застройка (стадион)	22.4	26.6	21.9	16.3	11.3	0	0	0	18.20	33.90
5	на границе охранной зоны (СДТ)	23.2	27.5	22.9	17.5	13	0	0	0	19.40	35.20

Таким образом, уровень шума, создаваемый источниками предприятия в период СМР, не превышает предельно допустимого уровня звукового давления в дневное время – 55 дБА для эквивалентного шума и 70 дБА для максимального уровня шума.

Расчет уровня звукового давления в период проведения строительного-монтажных работ показал, что акустическое воздействие от работы строительных машин и механизмов, а также от проезда автотранспорта не превышает допустимые уровни воздействия во всех расчетных точках. Дополнительные мероприятия по шумоглушению не требуются.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							36

Оценка степени акустического воздействия на окружающую среду на этапе эксплуатации объекта

Источниками возможного шумового воздействия от проектируемого объекта в период эксплуатации будут являться запроектированное кондиционирующее оборудование (ИШ №001) и проезд автотранспорта (ИШ № 002) и системы.

Для достижения установленных нормами внутренних параметров воздуха в помещении овощека предусматривается кондиционирование воздуха. В качестве кондиционера принята сплит-система, состоящая из внутреннего и наружного блока. Внутренний блок расположен в обслуживаемом помещении, наружный – на фасаде здания. Внутренний и наружный блок соединены между собой фреоновыми медными трубопроводами в изоляции, отвод конденсата предусмотрен дренажным шлангом и отводится на отмостку.

Эквивалентный уровень звука от движения автотранспорта определен расчетным методом, исходя из предполагаемой интенсивности движения по формуле (5) Пособия к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от транспортного шума и вибрации жилых и общественных зданий» (М., 1999):

$$LA_{эkv} = 10 \lg (N) + 13,3 \lg (v) + 4 \lg (1 + Pr) + 15$$

где N - интенсивность движения транспортных потоков в «час пик», авт/ч;

v - средняя скорость движения транспортных потоков, км/ч;

Pr - доля грузового и общественного транспорта в общем потоке.

Скорость движения транспортного потока принята v = 20 км/час.

Расчет акустического воздействия от автотранспорта выполнен проезда грузового автотранспорта по территории строительной площадки по наихудшему варианту (одновременный проезд в течение часа 8 грузовых автомобилей).

$$LA_{эkv} = 10 \lg (8) + 13,3 \lg (20) + 4 \lg (2) + 15 = 42,5 \text{ дБА}$$

Отчет по расчету шумового воздействия проектируемого объекта представлен в приложении К. Результаты расчета представлены таблице 2.1.11.

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

019.21.601-ООС1.ТЧ						Лист
						37

Таблица 2.1.11 - Результаты расчетов уровня акустического воздействия в период эксплуатации

№ ПТ	Наименование	Уровень звукового давления, дБ								La экв, дБ А	La макс, дБ А
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	на границе жилой зоны	0	8.8	0	0	0	0	0	0	0.00	28.50
2	на границе жилой зоны	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	27.40
3	на границе жилой зоны	0	11.3	0	0	0	0	0	0	0.00	32.60
4	застройка (стадион)	0	10.8	0	0	0	0	0	0	0.00	31.50
5	на границе охранной зоны (СДТ)	0	11.6	0	0	0	0	0	0	0.00	32.80
6	на границе СЗЗ	0	11	0	0	0	0	0	0	0.00	31.70
7	на границе СЗЗ	0	10	0	0	0	0	0	0	0.00	29.70
8	на границе СЗЗ	10.5	17	10.9	0	0	0	0	0	4.60	38.70
9	на границе СЗЗ	0	13.7	0	0	0	0	0	0	0.00	35.00

Расчет уровня звукового давления показал, что акустическое воздействие проектируемых источников не превышает допустимые уровни воздействия во всех расчетных точках. Дополнительные мероприятия по шумоглушению не требуются.

Оценка воздействия на окружающую среду прочих физических факторов

При эксплуатации объекта воздействия электромагнитного поля, ионизирующего излучения, загрязнения радиоактивными веществами не наблюдается. Токоведущие части оборудования изолированы от металлоконструкций.

В соответствии с вышесказанным, воздействие перечисленных физических факторов на окружающую среду может быть оценено как незначительное и слабое.

2.1.7.Обоснование достаточности размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25.04.2014 г.) в целях обеспечения безопасности населения, вокруг объектов и производств, являющихся источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ).

Проектируемые сооружения располагаются на территории существующего предприятия АО «Тольяттисинтез». Предприятие АО «Тольяттисинтез» относится к крупнотоннажным хими-

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ООС1.ТЧ

Лист

38

ческим производствам, в соответствии с Изменением №3 СанПиНа 2.2.1/2.1.1.1200-03, такие предприятия относятся к предприятиям 1 категории опасности.

В соответствии с постановлением Главного государственного врача РФ № 75 от 24.11.2014, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 19.12.2014 г., для имущественных комплексов ООО «Тольяттикаучук» и АО «Тольяттисинтез» установлены следующие размеры единой СЗЗ:

- в северном направлении – от 775 до 1490 м от границы промплощадки;
- в северо-восточном направлении – от 990 до 1000 м от границы промплощадки;
- в восточном направлении – от 910 до 1000 м от границы промплощадки;
- в юго-восточном направлении – от 1000 от границы промплощадки;
- в южном направлении – от 1000 до 1455 м от границы промплощадки;
- в юго-западном направлении – от 560 до 1030 м от границы промплощадки;
- в западном направлении – от 670 до 975 м от границы промплощадки;
- в северо-западном направлении – от 620 до 710 м от границы промплощадки.

Документы, подтверждающие установление СЗЗ, приведены в приложении Р.

Схема границ утвержденной СЗЗ представлена на рис.4.3.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест и предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия на атмосферный воздух (п. 2.3 СанПиНа 2.2.1/2.1.1.1200-03).

По результатам проведенных расчетов, уровень звукового давления, создаваемый источниками в составе проектируемых сооружений, с учетом вклада существующих источников, не превышает предельно допустимого уровня звукового давления на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на территории ближайшей селитебной зоны.

Анализ результатов расчетов рассеивания в период эксплуатации проектируемого объекта показал, что при регламентированном режиме работы максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ, создаваемый источниками в составе проектируемых сооружений, с учетом вклада существующих источников и фоновое загрязнение, в заданных контрольных точках не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на территории ближайшей селитебной зоны.

Таким образом, корректировка установленных границ санитарно-защитной зоны в связи с вводом в эксплуатацию проектируемых сооружений не требуется.

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

2.2 Оценка воздействия объекта на состояние поверхностных и подземных вод

2.2.1 Гидрологические и гидрогеологические условия района работ

Территория производства изысканий согласно относится к строительному климатическому району ПВ.

В гидрографическом отношении район работ представлен р. Волгой. У г.о. Тольятти река перегорожена плотиной Жигулевской ГЭС (до 2004 г. Куйбышевская, Самарская, а затем Волжская ГЭС). Выше по течению от плотины на расстоянии около 10 км к югу от проектируемых сооружений расположено Куйбышевское водохранилище.

Куйбышевское водохранилище имеет протяженность 600 км. Нормальный подпорный уровень (ПНУ) находится на отметке 53 м. При НПУ емкость водохранилища составляет 58 км³, площадь водного зеркала – 6450 км². При средней глубине 9 м максимальная доходит до 70 м. В приплотинной части Жигулевской ГЭС глубина составляет 40 м. Из Куйбышевского водохранилища поступает вода для производственных нужд завода, также по договорам осуществляется водоснабжение других потребителей.

Саратовское водохранилище долинного типа. НПУ водохранилища равен в абсолютных отметках 28 м. При НПУ емкость водоема составляет 12,9 км³, площадь водного зеркала -1831 км². При средней глубине водохранилища около 7 м максимальные значения доходят до 25м.

Естественные водоемы на исследуемой территории представлены в виде меридионально ориентированной цепочки небольших озер к востоку от проектируемых сооружений (Малое и Главное Рыбоводное, Малое Васильевское, Дачное) под общим названием Васильевские озера. Ближайшее к участку проектирования озеро Васильевское находится у одноименного населенного пункта на расстоянии 2,6 км к востоку от участка изысканий.

Также на удалении 170 м к северу от участка изысканий располагаются искусственные пруды отстойники.

Участок работ находится за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос

В региональном плане объект расположен в пределах Высокого Заволжья. Особенностью описываемой территории является обширное развитие террасовых поверхностей р. Волги. Здесь выделяется 3 надпойменных террасы.

По морфологическим, геологическим и генетическим особенностям отдельных участков в пределах данной территории представляется возможным выделить денудационные и аккумулятивные элементы рельефа.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах третьей надпойменной террасы р. Волга. Поверхность участка спланирована на абсолютных отметках 85,91-86,79 м.

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

2.2.2 Характеристика системы водоснабжения и водоотведения на период строительства объекта

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \Pi_n K_{ч}}{3600t}$$

где $q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

Π_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр} = 1,2 \times (500 \times 2 \times 1,5 / 3600 \times 8) = 0,08$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \Pi_p K_{ч}}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t_1}$$

где $q_x = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p - численность рабочих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d - численность пользующихся душем (до 80 % Π_p);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

$$Q_{хоз} = (15 \times 31 \times 2) / (3600 \times 8) + (30 \times 50) / (60 \times 45) = 0,58$$

Общая потребность в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды составляет $0,08 + 0,58 = 0,66$ л/с.

Расход воды на противопожарные нужды

Расход воды на пожаротушение в период строительства ($Q_{пож}$) составляет 10 л/с и обеспечивается пожарными расчетами г. Самары из существующих пожарных гидрантов, расположенных площадки.

Обеспечение строительства водой производится от существующих сетей.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							41

Для сбора хоз.-бытовых стоков от персонала строительной бригады предусмотрено использование биотуалета с последующим вывозом стоков на районные канализационные очистные сооружения.

2.2.3 Характеристика системы водоснабжения и водоотведения на период эксплуатации объекта

Система водоснабжения предусматривает обеспечение хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд проектируемых объектов.

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- внутренний хозяйственно-питьевой водопровод;
- наружный хозяйственно-противопожарный водопровод.

Наружные сети хозяйственно-противопожарного водопровода запроектированы к зданию поста весового контроля, будке охранника и лафетным стволам для пожаротушения сливов и наливов из автоцистерн.

Наружное пожаротушение сливов и наливов из автоцистерн предусмотрено от запроектированных лафетных стволов и существующих пожарных гидрантов для подключения пожарных машин, установленных на существующих кольцевых сетях хозяйственно-противопожарного водопровода промплощадки.

Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает водой санузел здания поста весового контроля. Будка охранника поставляется по опросному листу в комплекте с санитарно-техническими приборами и трубопроводами

Прокладка систем водоснабжения предусмотрена открыто по конструкциям стен здания, с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода, а на ответвлениях в сторону водоразборных точек. На сетях водопровода, согласно п.7.1.5 СП 30.13330.2020 устанавливается запорная арматура, регулирующая и спускная арматура.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала определен в соответствии с нормами водопотребления на одного человека (таблица А.2 СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»), исходя из численности персонала и режима его работы, и составляет:

- для здания поста весового контроля – 0,2 м³/ч, 0,18 л/с;
- для будки охранника – 0,14 м³/ч, 0,11 л/с

Максимальный расход воды на наружное пожаротушение составляет 160 л/с.

Водоснабжение на производственные нужды проектом не предусматривается.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист	
									42
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.			

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого здания поста весового контроля и будки охранника является заводская сеть хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 150 мм.

Источником противопожарного водоснабжения проектируемого объекта является заводская сеть противопожарного водопровода диаметром 300 мм

Таблица 2.2.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование системы		Расчетный расход				Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	При пожаре, л/с	
Здание поста весового контроля	Водопровод хоз. питьевой (В1)	1,56	0,2	0,18	-	
	Хоз.бытовая канализация	1,56	0,2	0,18	-	
Будка охранника	Водопровод хоз. питьевой (В1)	0,31	0,11	0,14	-	
	Хоз.бытовая канализация	0,31	0,11	0,14	-	
Слив налив	Противопожарный водопровод (В2)			160 л/с на наружное пожаротушение		
	Хим.загрязненная канализация (К3)					

Отвод бытовых стоков предусматривается в существующие сети бытовой канализации.

Производственно-дождевые стоки (ливневые и талые воды) – с навесов стояков слива и налива, бетонной площадки, весового терминала - утилизируются в заглубленную дренажную емкость, а затем погружным насосом откачиваются в существующий приемный колодец химгрязной канализации по мере наполнения емкости. И получении результатов анализа на отсутствие содержания углеводов. При содержании углеводов сток откачивается погружным насосом в емкость поз. 2/4.

Пожарная вода при срабатывании лафетных стволов принимается в дождеприемники и далее в заглубленную дренажную емкость.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							43

2.3 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на земельные ресурсы являются:

- отчуждение территории под строительство;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа.

Проектируемые сооружения располагаются на территории существующего предприятия в промышленной зоне.

Под организацию сливо-наливных операций используются свободные территории существующего товарно-сырьевого цеха (ТСЦ) отделений И-1 и Д-1. Дополнительного отвода сельскохозяйственных земель не предусматривается.

Основные технико-экономические показатели земельного участка, предоставленные под размещение объекта капитального строительства, представлены ниже:

- площадь территории – 35145,3 м²
- площадь застройки – 8935 м²
- площадь покрытий – 7285 м²
- площадь озеленения – 17805 м²
- автомобильная стоянка – 1120,3 м²

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, существующих зданий, сооружений и коммуникаций, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

При строительстве объектов на почвы может оказываться воздействие двух типов: механическое (при подготовке и планировке площадок строительства) и химическое (загрязнение). В период эксплуатации проектируемых объектов также возможно механическое (при ремонте трубопроводов) и химическое (в случае возникновения аварийных разливов нефти и высокоминерализованных попутных вод) воздействие на почвы.

Воздействие на почвенно-растительный слой в период проведения строительных работ определяется технологией проведения работ, условиями местности, временем года.

К основным возможным негативным воздействиям на почвенный покров можно отнести:

- уничтожение (нарушение) верхнего плодородного слоя почвенного покрова и живого напочвенного покрова в связи с планировкой площадок, срезкой плодородного слоя почвы;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
										44
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- уплотнение почвы и уничтожение напочвенного покрова из-за неупорядоченного движения автотранспорта, строительной техники и других механизмов;
- возникновение или активизация эрозионных процессов почв, особенно на склонах, дефляция почв легкого гранулометрического состава;
- загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными и другими веществами.

Загрязнение почв выражается в уничтожении микроорганизмов, повышающих плодородие почв, уменьшении содержания гумуса в почве, что делает ее частично или полностью непригодной для хозяйственного использования.

При реализации намечаемой деятельности ландшафты района претерпят незначительные изменения. Подготовительные работы и строительство будут оказывать косвенное влияние на прилегающие к строительному отводу ландшафты. Это будет следствием таких факторов как увеличение выбросов, шума, вибрации, пыли, заноса чужеродных видов флоры и фауны и др.

Предусмотренные проектом природоохранные мероприятия позволяют свести к минимуму возможное негативное воздействие строительных работ на почвенный покров территории.

2.4 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

2.4.1 Растительный мир

Участок изысканий в широтно-зональной группе ландшафтов относится к бореальным умеренно континентальным, тип – степной, подтип – типично-степной (настоящие степи), класс – равнинный, подкласс – возвышенные, смешанного происхождения. Ландшафт участков изысканий относится к степному типу.

Участок изысканий находится как на территории действующего промышленного производства, где почвенный покров развивается в условиях антропогенного влияния и представлен техногенно-нарушенными грунтами.

Почвенный слой отсутствует на территории всего участка изысканий. С поверхности залегают насыпные грунты. Выраженный плодородный и потенциально-плодородный слои отсутствуют. В связи с отсутствием выраженного плодородного слоя отбор проб на агрохимические показатели не производился.

По геоботаническому районированию страны территория участка работ находится на юге лесостепной зоны, в полосе луговых степей. Как переходная зона, лесостепь подвержена влиянию соседних климатических зон – лесной и степной. Так, имея в целом нормальное увлажнение, она подвержена действию суховеев и засух. Поэтому травянистый покров лесостепи формируют луговые растения (мятлики, костер безостый, пырей ползучий, клевер красный и др.) и степные (типчак, ковыли, астрагалы, полыни).

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

						019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							45
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Непосредственно участок изысканий преобразован хозяйственной деятельностью человека. Древесно-кустарниковая растительность представлена отдельно стоящими деревьями. Растительность представлена мятликом узколистным, тонконогом стройным, костром безостым, одуванчиком поздним.

Установлено, что проектируемые сооружения не затрагивают зону занятую древесной растительностью.

В силу освоенности и высокой степени антропогенной трансформации исследуемой территории произрастание в пределах участка изысканий редких, эндемичных и реликтовых видов, как правило, обладающих низкой экологической валентностью маловероятно.

В ходе полевых работ особо охраняемых видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу субъектов РФ, на участке изысканий встречено, не было, также не встречены местообитания охраняемых видов растений. На основании вышеизложенного виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу субъектов РФ на участке проведения работ, отсутствуют.

Основной ущерб растительным ресурсам от воздействия проектируемых объектов заключается в уменьшении площадей покрытых естественной растительностью, сокращении общего запаса насаждений, нерациональном использовании срубленной древесины, в захламлении и загрязнении прилегающих к объектам территорий, нарушении гидрологического режима и повышении пожарной опасности. Основные нарушения растительности происходят, как правило, в полосу, отводимой под строительство проектируемых объектов. При этом, на землях, отводимых в постоянное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительности, а на площадях, отводимых только на период строительства, имеют обратимый или частично обратимый характер.

В процессе строительства и эксплуатации сооружений на рассматриваемой территории воздействие на растительный и почвенный покров в основном будет сводиться к следующему:

- уничтожение почвенно-растительного покрова на участках, отведенных под объекты строительства;
- повреждение и частичное уничтожение растительности транспортными средствами на прилегающей территории;
- изменение видового состава растительности при нарушении гидродинамического режима.

Проектируемые сооружения не затрагивают зону занятую древесной растительностью. Для организации строительного-монтажных работ вырубка древесно-кустарниковой растительности не требуется.

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

						019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							46
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.4.2 Животный мир

Большинство диких видов животных, более требовательных к условиям проживания, стараются покинуть территории, граничащие с населенными пунктами и местами хозяйственной деятельности человека.

В ходе анализа результатов полевых работ и материалов фондовых данных выделены следующие фаунистические комплексы:

- лесостепной - с доминированием обыкновенной полёвки, грача, воробья, обыкновенного скворца, сизого голубя, галки, зайца, гадюки обыкновенной, лисицы, крота;
- синантропный тип местообитания встречается в местах поселений человека, вблизи линейных объектов (автодорог, коридоров ЛЭП), промышленных зданий и инфраструктуры. Доминирующими видами в данном случае являются: воробей домовый, голубь сизый, синица большая, сорока, свиристель, ворона серая, галка, московка, домовая мышь, серая крыса или пасюк.

Анализ имеющихся материалов свидетельствует, что животный мир территории составляют представители синантропного и степного фаунистических комплексов.

В ходе полевых работ на участке изысканий были отмечены в основном синантропные виды, представленные в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 Отмеченные в ходе полевых работ виды животных

Вид	Численность	Способ обнаружения
Серая ворона	5	визуально
Сизый голубь	6	визуально
Воробей	6	визуально
Обыкновенная полевка	-	норы

По данным Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области виды животных, занесенные в Красную книгу Самарской области, на объекте строительства не отмечены.

В результате проведенных полевых работ на территории изысканий, миграционных путей животных и птиц не выявлено.

Виды, занесенные в Красные книги Российской Федерации и субъектов РФ, во время выполнения инженерно-экологических изысканий на участке работ не встречены.

На основании вышеизложенного виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу субъектов РФ, пути миграции животных на участке проведения работ отсутствуют.

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

						019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							47
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов относятся:

- охотничий промысел и браконьерство (интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами, обычно усиливает процесс охотничьего и браконьерского промысла).
- отчуждение земель (в процессе изъятия земель под строительство происходит уничтожение или заметное ухудшение среды обитания животных).
- фактор беспокойства, вызванный интенсивным шумовым загрязнением от работы строительной техники, автотранспорта, оборудования;
- загрязнение водоемов и земель в процессе строительства и эксплуатации, а также в результате аварий.

Возможными неблагоприятными последствиями воздействия объектов обустройства на охотничье-промысловую фауну будет пространственное перераспределение некоторых видов животных.

Коренное преобразование местообитаний млекопитающих и птиц происходит на небольших площадях, непосредственно под проектируемые объекты и сооружения. Мелкие животные (главным образом грызуны, отчасти мелкие птицы), населяющие эти участки, переселяются в ближайшие биотопы. Вероятная гибель животных в этом случае не превышает изменений численности популяций видов в процессе естественной динамики. Кроме млекопитающих и птиц, строительство проектируемых объектов влияет и на состояние почвенных беспозвоночных. Однако воздействие оказывается лишь на локальных территориях строительства или загрязнения.

К тому же, район намечаемых работ является весьма освоенным в хозяйственном отношении, т.е. животный мир данной территории сформировался при участии различных антропогенных факторов и продолжает постоянно испытывать их пресс. Следовательно, основная часть представителей местной фауны приспособлена к существующим воздействиям со стороны человека, и при намечаемых работах, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности позвоночных животных не произойдет.

В целом можно сделать вывод, что при строительстве воздействие на животный и растительный мир будет иметь долговременный, но локальный характер.

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

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

2.5 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами промышленного производства и потребления

Степень воздействия отходов на окружающую среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов), организации процесса обращения с отходами на территории проведения работ, условий транспортирования отходов с мест образования.

С целью выявления отходов и их количественных характеристик проведена идентификация:

- источников образования отходов;
- ориентировочных количественных характеристик отходов (объемы образования);
- качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние, класс опасности).

Идентификация отходов и определение их классов опасности выполнены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО-2017), утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Оценка воздействия отходов на окружающую среду производится для двух периодов – строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Для выявления источников образования отходов в *период строительства* идентифицированы технологические операции, выполнение которых необходимо для осуществления планируемой деятельности, а также учтена потребность в материально-сырьевых ресурсах. Исходная информация принята согласно материалам раздела проекта «Проект организации строительства» (том 5):

- технологические решения производства строительно-монтажных работ;
- календарный план строительства и объемы работ;
- материалы комплектования строительства основными строительными машинами и механизмами, транспортными средствами;
- материалы потребности строительства в основных материалах, конструкциях, изделиях и полуфабрикатах;
- материалы определения потребности в рабочих кадрах.

В период строительства проектируемых сооружений основными источниками образования строительных отходов являются:

- строительно-монтажные работы (сварочные, изоляционные и другие);
- спецтехника;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

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

						019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							49
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Техническое обслуживание, ремонт, мойка, хранение автотранспорта и спецтехники предусматривается осуществлять на участках специализированной автотранспортной организации или строительного подрядчика, отходы, образующиеся в процессе эксплуатации техники, предусматривается накапливать на участках обслуживания и ремонта данной организации. Следовательно, на территории стройплощадки в период строительства отходы автотранспорта образовываться не будут.

В период строительного-монтажных работ ожидается образование отходов четвертого и пятого класса опасности.

Классы опасности отходов, образующихся при строительстве объекта, приняты в соответствии с классификацией, установленной «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом ФСН в сфере природопользования №242 от 22.05.2017.

Расчеты и обоснования нормативов и предполагаемые количества образующихся отходов произведены по каждому виду отходов, образующихся в результате производства строительных работ.

Величина нормативов отходов и изделий при строительстве проектируемых сооружений принята в соответствии с «Правилами разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96)», М., 1996, «Сборником типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнения к РДС 82-202-96)», М., 1998 и Приказом министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 19.12.2016 №804 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Самарской области».

Расчет массы и объема образующихся отходов производства и потребления в период СМР представлен в Приложении Л.

Перечень, код по ФККО, масса и объем отходов производства и потребления, образование которых ожидается при проведении строительного-монтажных работ, представлены в таблице 2.5.1.

Для выявления источников образования отходов в период *эксплуатации* проектируемых объектов была проанализирована деятельность объектов-аналогов.

При эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование отходов третьего и четвертого класса опасности.

Расчет массы и объема образующихся отходов производства и потребления в период эксплуатации представлен в Приложении М.

Перечень, код по ФККО, масса и объем отходов производства и потребления, образование которых ожидается при эксплуатации объекта в нормальном режиме, а также указание мест их временного хранения представлены в Таблице 2.5.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			019.21.601-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			50	

Таблица 2.5.1. Перечень, код по ФККО, объемы образования и способ утилизации отходов, образующихся в период проведения и СМР.

<i>Код по ФККО</i>	<i>Наименование отходов по коду ФККО</i>	<i>Класс опасности</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Образование отходов, т/период</i>	<i>Условия хранения/место утилизации</i>
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	V	т	0,180	Контейнер/ / утилизация
4 61 200 99 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	V	т	0,873	Контейнер/ / утилизация
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	V	т	0,105	Контейнер/ / утилизация
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	т	37,800	Контейнер/ лицензированный полигон
ИТОГО 5 класса				38,958	
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	т	0,356	Контейнер/ лицензированный полигон
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	т	3,955	Контейнер/ лицензированный полигон
7 32 100 01 30 4	Жидкие отходы отчистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	IV	т	3,069	Без хранения/ очистные сооружения
4 02 110 01 62 4	Спецодежда из хлопчатосмешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	IV	т	0,055	Контейнер/ лицензированный полигон
4 38 111 02 51 4	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	т	0,010	Контейнер ТКО/ лицензированный полигон
ИТОГО 4 класса				7,445	
ВСЕГО ОТХОДОВ ЗА ПЕРИОД				46,403	

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

019.21.601-ООС1.ТЧ

Таблица 2.5.2. Перечень, код по ФККО, объемы образования и способ утилизации отходов, образующихся в период эксплуатации.

<i>Код по ФККО</i>	<i>Наименование отходов по коду ФККО</i>	<i>Класс опасности</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Образование отходов, т/год</i>	<i>Условия хранения/место утилизации</i>
4 06 130 01 31 3	Отходы минеральных масел индустриальных	III	т	0,300	Передача лицензированной организации в целях утилизации
ИТОГО 3 класса				0,300	
4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	IV	т	0,016	Контейнер / лицензированный полигон
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	IV	т	63,744	Контейнер / лицензированный полигон
4 02 312 01 62 4	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и синтетических волокон, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	т	0,024	Контейнер / лицензированный полигон
4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	IV	т	0,005	Передача лицензированной организации в целях утилизации или обезвреживания.
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	т	1,276	Контейнер / лицензированный полигон
класса				65,065	
ВСЕГО ОТХОДОВ ЗА ГОД				65,365	

Предельное количество образующихся и накапливаемых отходов определено предположительно, согласно принимаемым техническим решениям, а также правил содержания территории и целесообразных сроков вывоза отходов. Более точное определение видов и количества образующихся отходов будет определено на этапе эксплуатации проектируемого объекта и отражено в Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							52

Система обращения с отходами производства и потребления осуществляется в соответствии с №89-ФЗ от 24.06.98г. (с изменениями от 09.05.2005г. №45-ФЗ) состоит из следующих этапов:

- селективный сбор отходов;
- раздельное хранение накопленных отходов на территории предприятия,
- передача отходов специализированным организациям.

На строительной площадке и на территории объекта при эксплуатации допускается временное накопление опасных отходов, образовавшихся в процессе строительно-монтажных работ до их вывоза для размещения на полигоне.

Временное накопление отходов осуществляется на специально оборудованных для этого площадках, в технологических емкостях, в условиях, исключающих возможность их попадания в природную среду и вредного воздействия на людей.

Накопление отходов осуществляется в соответствии с их опасными свойствами и агрегатным состоянием. Отходы в период строительства представлены остатками и обломками материалов и конструкций, тарой из-под лакокрасочных материалов, замасленной ветошью и коммунальными отходами, образующимися в результате жизнедеятельности строителей в течение рабочей смены.

Для накопления строительных отходов предусматривается металлический контейнер объемом 8,0 м³ устанавливаемый на площадке с твердым покрытием и выступающими бордюрами, исключающими загрязнение почвы и подземных вод. Обтирочный материал предусматривается накапливать в герметичном контейнере с крышкой и маркировкой. По мере накопления данные отходы передаются для захоронения на полигон отходов.

Лом черных металлов (огарки сварочных электродов, отходы изолированных проводов и кабелей) предусматривается накапливать навалом на площадке с твердым покрытием. По мере накопления металлолом передается строительной организацией техническому заказчику для реализации по итогам тендерных процедур.

Отходы туалетных кабин по мере накопления вывозятся на очистные сооружения.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (ТКО) предусматривается накапливать в типовом контейнере с крышкой. Не допускается использование ТКО на подсыпку и устройство дорог и стройплощадок, сжигание ТКО на промплощадках. Отходы предусматривается передавать для захоронения на полигон отходов с периодичностью в соответствии с санитарными нормами: в холодное время года – один раз в три дня, в теплое – ежедневно.

Порядок дальнейшего списывания или утилизации демонтируемого оборудования устанавливается процедурами, предусмотренными Заказчиком.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист	
									53
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.			

После окончания строительства проводится планировка и работы по благоустройству территории. Вывоз отходов осуществляется автотранспортом строительного подрядчика или специализированной организации при условии наличия лицензии на транспортирование отходов.

Вывоз отходов будет осуществляться автотранспортом строительного подрядчика или специализированной организации при условии наличия лицензии на транспортирование отходов. Договоры на передачу отходов в период строительства проектируемых объектов будут заключаться строительным подрядчиком до начала строительства. При этом подрядчиком могут быть заключены договоры с любой специализированной организацией, имеющей лицензию на прием отходов и документы, подтверждающие внесение объектов размещения отходов в ГРОРО.

Строительный подрядчик на этапе подготовки проекта производства работ разрабатывает и согласовывает проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, на основании которого получает лимиты на размещение отходов. Ответственность за нарушение законодательства в области обращения с отходами лежит на подрядчике по строительству.

Согласно распоряжения Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р отход - светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства с 01.01.2021 г. запрещен к захоронению (данный вид отходов входит в Перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты). Таким образом, для данного отхода организуется отдельный сбор и последующая передача лицензированной организации в целях утилизации или обезвреживания.

Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО) Самарской области является ООО «ЭкоСтройРесурс» (Лицензия 63 № ОТ-0155, выданной Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской области 05.10.2016 г). Для размещения отходов рекомендуется санкционированный полигон ТБО МСК «Водино» ЗАО «Экология-Сервис» (в ГРОРО № 63-00018-3-00592-250914).

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

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период *строительства* направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Для сохранения состояния приземного слоя воздуха в период строительства рекомендуется:

- осуществление контроля соблюдения технологических процессов в период строительно-монтажных работ с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- осуществлять контроль соответствия технических характеристик и параметров применяемой в строительстве техники, оборудования, транспортных средств, в части состава отработавших газов, соответствующим стандартам;
- проведение своевременного ремонта и технического обслуживания машин (особенно система питания, зажигания и газораспределительный механизм двигателя), обеспечивающего полное сгорание топлива, снижающего его расход;
- соблюдение правил рационального использования работы двигателя, запрет на работы машин на холостом ходу.

Технологический процесс слива и налива СУГ разработан с учетом минимального воздействия на окружающую среду при работе в нормальном регламентном режиме.

Для обеспечения минимального воздействия на окружающую среду в период *эксплуатации* предусмотрены следующие мероприятия:

- налив и слив осуществляется герметичным способом;
- предусмотрен аварийный слив автоцистерны с возвратом сырья;
- стравливание газовой фазы осуществляется в существующую факельную систему.
- плановые технические ремонты оборудования обеспечивают их эксплуатационные показатели;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							55

- материал оборудования и трубопроводов выбран в соответствии с технологическими условиями и свойствами обрабатываемых сред;
- предусматриваются отсечные клапаны, на подачи сырья в автоцистерны, которые срабатывают при загазованности.

Согласно результатам расчета рассеивания, максимальные концентрации всех загрязняющих веществ на границе нормируемых территорий не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов (1,0 ПДК_{м.р.}), поэтому разработка мероприятий по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферу не требуется.

Разработка плана мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в период НМУ будет выполнена после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию на основании данных инвентаризации источников выбросов в соответствии с п.6 Приказа Минприроды России от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий»

3.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Поверхность земли на территории участка строительства после окончания всех работ должна соответствовать отметкам, указанным в проектной документации.

Для охраны земель в период производства работ необходимо:

- максимальное использование существующей инфраструктуры инженерного обеспечения строительства в одном техническом коридоре, а именно: дорог, проездов и временных стройплощадок, что позволит снизить площадь временного землеотвода;
- применение максимально возможных мер по сокращению количества отходов и потерь в строительстве;
- проведение уборки территории от строительного мусора;
- запрещение временного складирования строительных материалов в местах, не оборудованных твердым покрытием.

С целью уменьшения воздействия технологических процессов на окружающую среду в период работ выполнить следующее:

- обеспечивать уборку стройплощадки и прилегающую к ней пятиметровую зону; мусор вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							56

- на территории объекта не допускается не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;
- не допускается выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
- выполнять обезвреживание и организацию бытовых стоков.

Мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия, предлагаемые в настоящем разделе:

- временное накопление отходов на специально организованных местах, исключаящим контакт с открытым почвенным покровом, и установка на них герметичных контейнеров (мусоросборников) с крышками, исключающих контакт атмосферных осадков с отходами;
- устройство асфальтового покрытия на проездах.
- проведение регулярной уборки территории.

Проектом благоустройства предусматривается: устройство асфальтобетонного покрытия вокруг зданий, тротуаров, хозбытовых площадок, проездов и площадок для парковки автотранспорта.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посевом газонных трав.

3.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению.

Оборотное водоснабжение данной проектной документацией не предусмотрено.

3.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Временное накопление отходов проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

На предприятии назначаются лица, ответственные за производственный контроль в области обращения с отходами, разрабатываются соответствующие должностные инструкции.

Регулярно проводится инструктаж с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							57

Осуществляется систематический контроль за процессом обращения с отходами.

К основным мероприятиям относятся:

- все образовавшиеся отходы производства при выполнении работ (огарки электродов, обрезки труб, загрязненную ветошь и т.д.) собираются и размещаются в специальных контейнерах для временного накопления с последующим вывозом специализированным предприятием согласно договору и имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, в установленные места;
- на предприятии приказом назначается ответственный за соблюдение требований природоохранного законодательства;
- места временного накопления отходов оборудуются табличкой с указанием ответственного лица за обращение с отходами в подразделении.

Загрязнение почвенно-растительного покрова отходами строительства и производства при соблюдении рекомендаций проектной документации полностью исключено, так как предусмотрена утилизация и захоронение всех видов промышленных отходов непосредственно в производственных процессах или на санкционированном полигоне в соответствии с заключенными договорами с предприятиями, имеющими лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.

3.5 Мероприятия по охране недр

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта обусловлено следующими факторами:

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;
- интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

Воздействие процессов строительства и эксплуатации проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

Для предотвращения сбросов вредных веществ на почвенный покров и минимизации риска загрязнения подземных источников предусмотрены следующие мероприятия:

- организованный отвод образующихся ливневых вод в существующие системы канализации (химгрязная);
- оборудование стояков размещается в поддонах, огражденных по периметру сплошными бортиками для сбора аварийных проливов:

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

- предусмотрена система аварийного сбора проливов с поддонов.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

Наряду с производством режимных наблюдений рекомендуется выполнять ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение возможности загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума. При этом предусматривается:

- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций;
- своевременное реагирование на все отклонения технического состояния оборудования от нормального;
- размещение технологических сооружений на площадках с твердым покрытием, ограждение бортовым камнем;
- проведение учета всех аварийных ситуаций, повлекших загрязнение окружающей среды, принимать все меры по их ликвидации.

Осуществление перечисленных природоохранных мероприятий по защите недр позволит обеспечить экологическую устойчивость геологической среды при обустройстве и эксплуатации данного объекта.

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

Поскольку строительство объекта не предполагает отвода земель с/х назначения и вырубki древесной и кустарниковой растительности, воздействия на растительный мир не прогнозируется.

Что касается фауны, то выявленные в районе производства строительных работ представители животного мира (а это в основном, синантропные виды) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

Эти виды настолько жизнеспособны, что на них не скажется влияние строительства, численность их популяций стабильна.

3.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объект капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

Выбор технологического оборудования осуществлен в соответствии с технологическим процессом и заданной производительностью. Подбор технологического оборудования выполнен с учетом действующих нормативных документов в области пожарной безопасности, санитарно-

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

						019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							59
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

гигиенических требований и безопасности труда. Технологическое оборудование, принятое при проектировании, удовлетворяет современным требованиям безопасности ведения процесса, надежности, удобства эксплуатации и обслуживания.

Материальное исполнение оборудования выбрано с учетом температуры транспортируемых продуктов и их физико-химических свойств.

Материалы трубопроводов и арматуры выбраны с учетом химических свойств и технологических параметров транспортируемых сред, а также требований действующих нормативно-технических документов, при этом учтены условия размещения и категория помещения по взрывопожарной опасности.

Трубопроводы монтируются при помощи сварных соединений. Фланцы применяются только в местах установки арматуры или где требуется периодическая разборка для проведения чистки и ремонта трубопровода.

Для обеспечения надежного слива-налива используются металлорукава. Для надежного присоединение металлорукава к цистерне используются быстросъемные соединения.

Для обеспечения устойчивости технологического процесса предусмотрена система защитных блокировок, позволяющих отключить слив-налив в аварийной ситуации.

3.8 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

Забор воды из водных объектов *на период строительства и на период эксплуатации* не предусматривается.

В период *эксплуатации* проектируемые объекты не являются источниками загрязнения поверхностных и подземных вод.

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

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

Необходимость осуществления производственного мониторинга при реализации работ определена законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Проведение производственного экологического мониторинга предусматривается в три этапа:

- предстроительный мониторинг направлен на определение исходного, «фоновое» состояния компонентов природной среды. Определение фоновых характеристик возможно при проведении инженерно-экологических изысканий;
- строительный мониторинг необходим для обеспечения контроля и оценки воздействия на природную среду на этапе проведения строительно-монтажных работ;
- мониторинг на этапе эксплуатации предусматривает создание постоянной наблюдательной сети, действующей в штатных и аварийных ситуациях.

Систематический анализ результатов мониторинговых наблюдений должен быть направлен на обеспечение надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки и состоянием компонентов природной среды в периоды строительства, эксплуатации и ликвидации объекта, выработку оперативных организационно-технических решений и природоохранных мер по предотвращению необратимых изменений состояния компонентов окружающей природной среды и ликвидации возможных нарушений.

Основными источниками воздействия на компоненты экосистемы при строительстве объекта являются: строительная техника и транспортные средства, демонтируемые производственные объекты, временный бытовой городок строителей, а после окончания строительства – мероприятия по организации эксплуатации объекта. Воздействие на компоненты экосистемы в период строительства значительно больше, чем во время его эксплуатации. В связи с этим, для объективной оценки масштаба негативных воздействий на компоненты природной среды необходима оценка их состояния до начала строительных работ по данным проведенных инженерно-экологических изысканий.

Мониторинг окружающей среды должен осуществляться специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

Предложения к программе регулярных наблюдений (производственному экологическому контролю) за характером изменений основных компонентов природной среды в период строительства и при дальнейшей эксплуатации объекта представлены в таблицах 3.9.1 и 3.9.2.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
										61
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.9.1 - Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) на стадии строительства

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Мониторинг состояния атмосферного воздуха*			
Согласно РД 52.04.667-2005 предлагается организация передвижных постов, проводящих наблюдения в период строительства объектов. Определяется с учетом расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ. Отбор производится в двух точках: вблизи источника и на расстоянии от 300 до 500 м от него, где по условиям расчета полей рассеивания концентрация загрязняющих веществ не должна превышать 1 ПДК.	Вблизи: источников выбросов на строительной площадке: сварочные базы	Однократно	CO NOx H2S SO2
Мониторинг состояния почвенного покрова и ландшафтов (почвенно-геохимический мониторинг)			
Согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 в каждой точке наблюдений закладывается два шурфа: один шурф – на нарушенной площадке строящегося объекта, второй – в идентичных естественных условиях (фоновая площадка). Фоновые площадки закладываются в 100 м от границы временного или постоянного землеотвода (от точек наблюдательной сети). При наличии вблизи строящегося объекта точек фонового (в материалах инженерно-экологических изысканий) мониторинга закладывается только один почвенный шурф – на нарушенной строительством площадке.	Шурфы закладываются на: площадках временного размещения отходов; площадках временных городков строителей.)	Однократно, в конце лета, на временных объектах – после проведения рекультивации**	Тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель); нефтепродукты; фенолы
Мониторинг состояния подземных вод (гидрогеологический мониторинг)			
Определяется количеством действующих водозаборных скважин, колодцев или родников, располагающихся в направлении движения пресных подземных вод выше и ниже источников воздействия (ГОСТ 17.1.3.12-86). В период строительства выявляются наиболее значимые участки возможных и активных нарушений, на которых организуются стационарные наблюдения.	на опасных, естественно подтопленных участках с высоким стоянием грунтовых вод; на участках проявления и прогнозируемой активизации негативных экзогенных и эндогенных процессов; на участках возможного загрязнения подземных вод с целью обеспечения возможности использования тех же скважин для мониторинга химического режима подземных вод.	1 раз в 4 месяца в период строительства (при отсутствии аварийных ситуаций)	HCO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ ; Feобщ, NH ₄ ⁺ ; pH, электропроводность; нефтепродукты. Подлежит корректировке при обнаружении высоких уровней загрязнения подземных вод иными химическими веществами, специфическими для данной территории, а также радиоактивного загрязнения.

Примечание: * фоновые данные о загрязнении атмосферного воздуха до начала строительства могут быть взяты из справочных данных служб ЦГМС.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							62

Таблица 3.9.2 - Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) на стадии эксплуатации объекта

Компонент природной среды	Требования к мониторингу
Атмосферный воздух	В настоящее время АО «Тольяттисинтез» осуществляет регулярный контроль состояния атмосферного воздуха на территории зоны своей деятельности с привлечением аккредитованных лабораторий. Поскольку по результатам проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ, на период эксплуатации выбросами проектируемых сооружений не создаются приземные концентрации, превышающие 0,1ПДК на границе единой СЗЗ и на границе ближайшей селитебной территории, организация дополнительных пунктов контроля не требуется.
Почвенный покров и ландшафты	Ввиду отсутствия почвенного слоя на территории всего участка строительства проведение мониторинга почвенного покрова не является целесообразным
Растительный покров	На стадии эксплуатации организация наблюдательной сети будет базироваться на результатах мониторинга растительности, проведенного на стадии строительства не реже 1 раза в год по результатам мониторинговых наблюдений на предшествующих этапах. В связи с тем, что на предстроительной стадии (в ходе инженерно-экологических изысканий) редкие и охраняемые виды растений в зоне влияния объекта не встречены, проведение мониторинга растительности не является целесообразным
Животный мир	На стадии эксплуатации организация наблюдательной сети будет базироваться на результатах мониторинга животного мира, проведенного на стадии строительства; не реже 1 раза в год по результатам мониторинговых наблюдений на предшествующих этапах. В связи с тем, что на предстроительной стадии (в ходе инженерно-экологических изысканий) редкие и охраняемые виды животных в зоне влияния объекта не встречены, проведение мониторинга животного мира не является целесообразным
Мониторинг состояния геологической среды	По результатам мониторинговых наблюдений на предшествующих этапах, но не реже 1 раза в год.
Подземные воды	Мониторинг уровня и химического состава подземных вод в период эксплуатации является продолжением мониторинга при строительстве и включает те же способы и методы наблюдений не реже 1 раза в год
Поверхностные воды	Рекомендуется не предусматривать.

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

							019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
								63
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду за период проведения строительных работ и за год максимальной эксплуатации объекта выполнен на основании инструктивно-методических документов по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды, разработанных в соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
- Постановлением Правительства РФ от 11.09.2020 № 1393 «О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

4.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу $P_{НД}$, в пределах нормативов допустимых выбросов, руб./год, производится по формуле

$$P_{НДi} = \sum_{i=1}^n M_{НДi} \times H_{Плi} \times K_{от} \times K_{НД}$$

где:

$M_{НДi}$ – платежная база за выбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая как масса выбросов загрязняющих веществ в количестве равном или менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, т.;

$H_{Плi}$ – ставка платы за выброс i -го загрязняющего вещества, в соответствии с постановлением № 913, руб/т;

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии федеральными законами, равный 2;

$K_{НД}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс i -го загрязняющего вещества за массу выбросов загрязняющих веществ, в пределах нормативов допустимых выбросов; на 2020 год $K_{НД} = 1,08$;

n – количество загрязняющих веществ.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ при проведении строительномонтажных работ приведен в таблице 4.1.1

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ на этапе эксплуатации проектируемого объекта приведен в таблице 4.1.2.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Таблица 4.1.2 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации проектируемого объекта (в ценах 2021 года)

Загрязняющее вещество		Выброс, т/период	Базовый норматив платы на 2018 г, руб./т	Коэффициент на 2021 г	Плата за выброс, руб.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,189832	138,8	1,08	28,46
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030848	93,5	1,08	3,12
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,017436	36,6 [*])	1,08	0,69
0330	Сера диоксид	0,021512	45,4	1,08	1,05
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,833457	1,6	1,08	1,44
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,465271	0,1	1,08	0,05
0412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	0,816732	0,1	1,08	0,09
0502	Бут-1-ен	0,522776	6,7	1,08	3,78
0503	Бута-1,3-диен	0,005228	6,7	1,08	0,04
0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен, гамма-бутилен; изобутен)	0,220748	не установлена	1,08	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,113745	6,7	1,08	0,82
Всего		3,237585			39,54

4.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период производства строительномонтажных работ представлен в таблице 4.2.1.

Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период производства строительномонтажных работ представлен в таблице 4.2.2.

В соответствии с п.6 ст.23 Федерального закона от 24.08.1998 №89 плательщиками платы за НВОС являются операторы по обращению с ТКО, поэтому плата за размещение отхода «Мусор от бытовых помещений несортированный (исключая крупногабаритный)» в общий перечень не включена.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
							66

Таблица 4.2.1 – Расчет платы за размещение отходов производства и потребления в период строительства проектируемого объекта (в ценах 2021 года)

Наименование отходов строительства	Класс опасности	Количество отходов, т/период	Норматив платы на 2018 г, руб.	Коэффициент на 2021 г	Плата за размещение отходов, руб.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%); Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; Тара полиэтиленовая, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	0,421	663,2	1,08	706,26
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	37,800	17,3	1,08	601,54
Итого		38,221			1007,80

Таблица 4.2.2 – Расчет платы за размещение отходов производства и потребления на этапе эксплуатации проектируемого объекта (в ценах 2021 года)

Наименование отходов строительства	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Норматив платы на 2018 г, руб.	Коэффициент на 2021 г	Плата за размещение отходов, руб.
Мусор и смет уличный ; Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная ; Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	IV	63,784	663,2	1,08	45685,67
Итого		63,784			45685,67

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

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проведена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду по следующим ее составляющим: *атмосферный воздух (химическое загрязнение и физические факторы), земельные и водные ресурсы.*

В ходе выполнения работ было проанализировано современное состояние окружающей среды, уровень антропогенной (техногенной) нагрузки района размещения проектируемого объекта, проведена оценка воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на нормируемых объектах по всем загрязняющим веществам не превысят установленных санитарно-гигиенических нормативов для нормируемых территорий.

Анализ расчетов акустического воздействия на окружающую среду показывает, что нормируемых объектах нормативы, установленные для данных мест, соблюдаются для дневного и ночного времени суток.

Организация сбора, хранения и удаление образующихся в ходе проведения строительномонтажных работ и, после введения в эксплуатацию, при хозяйственной и производственной деятельности проектируемого объекта предусмотрена в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

Для недопущения негативного воздействия эксплуатации проектируемых объектов на земельные и водные ресурсы проектными предложениями предусматриваются мероприятия по охране данных видов ресурсов.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду процессов строительства и эксплуатации проектируемого объекта показывает, что при соблюдении всех предусмотренных проектом природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей природной среде нанесен не будет. Негативное воздействие запроектированных сооружений на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почвы, животный и растительный мир и человека – крайне незначительно и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Таким образом, на основании вышеизложенного следует сделать вывод о возможности и целесообразности строительства и эксплуатации проектируемого объекта при обязательном и безусловном соблюдении намеченного данной работой комплекса природоохранных мероприятий. Риск от реализации принятых проектных решений следует оценить как минимальный, ограниченный по площади и времени.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			019.21.601-ООС1.ТЧ							68
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об охране окружающей среды».
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 27.12.2019).
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020).
4. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 27.12.2019).
5. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об экологической экспертизе».
6. Федеральный закон от 25.12.2018 № 496-ФЗ «О внесении изменений в статью 14 Федерального закона «Об экологической экспертизе» и Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
7. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об охране атмосферного воздуха».
8. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
9. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 (ред. от 27.12.2019) «О недрах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.02.2020).
10. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об отходах производства и потребления».
11. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О животном мире».
12. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об особо охраняемых природных территориях».
13. Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ (ред. от 19.07.2011) «О радиационной безопасности населения».
14. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 06.07.2019) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
15. Постановление Правительства РФ от 10.06.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
16. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 (ред. от 13.03.2008) «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществле-

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

нии производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

17. Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

18. Приказ Минприроды России от 13.04.2009 № 87 (ред. от 26.08.2015) «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства».

19. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 02.11.2018) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (зарег. в Минюсте России 08.06.2017 № 47008).

20. Приказ Росприроднадзора от 13.10.2015 № 810 (ред. от 10.11.2015) «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов».

21. СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №3);

22. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2).

23. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями от 25 апреля 2014 года), зарегистрирован в Минюсте РФ, регистрационный номер 10995 от 25.01.2008 г.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							70	