



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ФОНД «ЭКОЛОГИЯ ДОНА»**

СРО-И-048-25122019 СРО АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»
СРО-П-215-18102019 ССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Виттера РКХП»
Договор № 024/21 от 22.04.2021 г.

**Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка»,
расположенном по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район,
ул.Шоссейная 47п**

Проектная документация

Раздел 1. "Пояснительная записка"

024 – 2021 – ПЗ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ФОНД «ЭКОЛОГИЯ ДОНА»**

СРО-И-048-25122019 СРО АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»
СРО-П-215-18102019 ССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Виттера РКХП»
Договор № 024/21 от 22.04.2021 г.

**Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка»,
расположенном по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район,
ул.Шоссейная 47п**

Проектная документация

Раздел 1. "Пояснительная записка"

024 – 2021 – ПЗ

Директор

И.А.Шепилова

2021

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Оглавление

1.	Введение.....	5
2.	Гидрометеорологическая изученность	6
2.1	Краткая физико-географическая характеристика.....	8
2.2	Характеристика гидрологического режима р. Дон и Цимлянского водохранилища	11
2.3	Инженерно-геологические условия	17
3.	Современное экологическое состояние территории в зоне расположения объекта	21
3.1	Экологическое состояние компонентов окружающей среды района изысканий	21
3.2	Оценка экологического состояния грунтов	26
3.3	Оценка состояния животного мира.....	32
4.	Обоснование технических решений с учётом новейших технологий, показателей и характеристик технологического оборудования и устройств линейного объекта	36
4.1	Подготовительные работы	37
4.2	Строительно-монтажные работы	38
4.3	Разработка акватории порта	39
4.4	Складирования донных отложений	42
4.5	Обоснование количества и типа оборудования, используемого в процессе строительства линейных объектов.....	44
5.	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при проведении работ, а также при авариях	46
5.1	Мониторинг атмосферного воздуха	47
5.2	Мониторинг почв.....	48
5.3	Мониторинг поверхностных вод.....	49
5.4	Мониторинг и подземных вод.....	50
5.5	Мониторинг растительности.....	51
5.6	Мониторинг объектов животного мира.....	52
6.	Мероприятия по компенсации нанесенного ущерба ВБР и среде их обитания.....	53
7.	Мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия при реализации проекта	55
8.	Сметная стоимость	58
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	60

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

							024-2021-ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Директор		Шепилова				Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка», расположенном по адресу г. Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул. Шоссейная 47п	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Стаднюк						1	
Исполн.							ООО «Фонд «Экология Дона»		
Н.Контр.									

Состав проектной документации

Номер п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
		Проектная документация	
1.	024-2021-ПЗ	Раздел 1. "Пояснительная записка"	
2.	024-2021-ППО	Раздел 2. "Проект полосы отвода"	«Не разрабатывается»
3.	024-0021-ТКР	Раздел 3. "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения" Книга 1. "Пояснительная записка" Книга 2. "Чертежи"	
4.	024-2021-ИЛО	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта"	«Не разрабатывается»
5.	024-2021-ПОС	Раздел 5. "Проект организации строительства"	
6.	024-2021-ПОД	Раздел 6. "Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта"	«Не разрабатывается»
		Раздел 7. "Мероприятия по охране окружающей среды"	
7.	024-2021-ООС	Подраздел 7.1 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".	
8.	024-2021-ВБР	Подраздел 7.2 "Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания"	
9.	024-2021-ПБ	Раздел 8. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	«Не разрабатывается»
10.	024-2021-СМ	Раздел 9. "Смета на строительство". Книга 1. "Сводный сметный расчет" Книга 2. "Локальные сметы"	
		Раздел 10. "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами".	
11.	024-2021-ИГДИ	Подраздел 1. Инженерно-геодезические изыскания.	
12.	024-2021-ИГИ	Подраздел 2. Инженерно-геологические изыскания.	
13.	024-2021-ИГМИ	Подраздел 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.	
14.	024-2021-ИЭИ	Подраздел 4. Инженерно-экологические изыскания.	
15.	024-2021-ВР	Подраздел 5. Ведомость объемов работ.	

024-2021-ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Дноуглубительные работы на объекте
«Причальная стенка», расположенном по
адресу г. Ростов-на-Дону, Ленинский район,
ул. Шоссейная 47п

Стадия	Лист	Листов
	3	
ООО «Фонд «Экология Дона»		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Список исполнителей

Главный инженер

Стаднюк С.В.

Директор

Шепилова И.А.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
								024-2021-ПЗ	4

1. Введение

Технологические и конструктивные решения линейного объекта по объекту Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка», расположенном по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул.Шоссейная 47п, выполнялись в соответствии с техническим заданием (приложение А).

Местоположение объекта: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, р. Дон, залив Ковш, площадь участка 0,12 км².

Цель работы: Дноуглубление на участке производства работ в заливе Ковш, р. Дон, левый берег, общая площадь – 0,12 км².

Стадия изысканий: Проектная документация.

Вид строительства: дноуглубление

Уровень ответственности: II - нормальный.

Договор – № 201-21 от 20.06.2021 г.

Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Фонд «Экологии Дона»

Характеристика проектируемого объекта: р. Дон, левый берег, залив Ковш на участке площадью 0,12 км² в г. Ростове-на-Дону.

Обзорная схема расположения участка работ площадью 0,12 км² в районе г. Ростов-на-Дону Ростовской области приводится на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – обзорная схема залива Ковш на левом берегу р. Дон на участке дноуглубления площадью 0,12 км² в районе г. Ростове-на-Дону

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

.	.	.	.	.	.	024-2021-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

2. Гидрометеорологическая изученность

На территории Ростовской области имеется сеть постоянно действующих пунктов наблюдений за гидрологическим режимом. Эта сеть расположена неравномерно, наибольшее количество пунктов наблюдений и наибольшая продолжительность наблюдений характерна для больших и средних рек.

В качестве аналогов использованы данные наблюдений на водотоках данного региона, имеющие длительные ряды наблюдений и сходные орографические и климатические характеристики.

Водный режим водотоков бассейна р. Дон изучается постами Росгидромета, имеющих ряд наблюдений за стоком воды более 100 лет, наибольший ряд наблюдений – свыше 140 лет имеет пост г. Ростов-на-Дону. Первые сведения о водном режиме р. Дон относятся к XIX веку.

В гидрологическом отношении р. Дон достаточно изучена.

Всего в бассейне Дона за весь период наблюдений насчитывается 216 пунктов гидрологических станций и постов.

Основные сведения брались по посту р. Дон - г. Ростов-на-Дону, которые приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Данные поста р. Дон

№ п/п	Река-пост	Расстояние от устья, км	Площадь, км ²	Период действия		Принадлежность поста
				открыт	закрыт	
1	р.Дон-г. Ростов-на-Дону	44	421000	13.08.1876 (16.02.1935)	Действует	Росгидромет по ЮФО и СКФО

В целом, гидрологическая изученность района проектируемого дноуглубления может быть оценена как изученная (т. 4.1 СП 11-103-97).

В климатическом отношении рассматриваемая территория достаточно изучена. Степень метеорологической изученности, в соответствии с п. 4.12 [2], считается изученной. Выбор метеорологической станции выполнен с учетом рекомендаций СП 11-103-97.

Подбор осуществлялся с учетом однородности физико-географических условий (рельеф, увлажнение, состав почв), удаленности, соответствия подстилающей поверхности пунктов наблюдений и участка изысканий.

Ближайшей метеостанцией, сведения по которой приведены, является метеостанция Ростов-на-Дону, расположенная в черте города. Участок изысканий расположен в 12 км западнее МС Ростов-на-Дону.

Длительность рядов наблюдений по метеостанции, данные по которой использованы при составлении обзора метеорологических условий, составляет более 50 лет. Это позволяет считать полученные среднемноголетние значения метеорологических характеристик, как

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

.	.	.	.	.	.	024-2021-ПЗ	Лист
.	.	.	.	.	.		6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

нормы этих характеристик. Привлекаемая метеостанция соответствует условиям репрезентативности:

- ряды метеорологических наблюдений являются достаточно продолжительными по всем характеристикам.

Сведения о метеостанции приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Сведения о метеостанции

Метеостанция	Широта	Долгота	Высота (м БС 77г.)	Год открытия станции	Год закрытия станции
Ростов-на-Дону	47 °15'	39 °49'	81	1911	действует

Также приводятся справочные климатические сведения Северо-Кавказского УГМС по данным МС Ростов-на-Дону (раздел 10 подраздел 3 приложение Г).

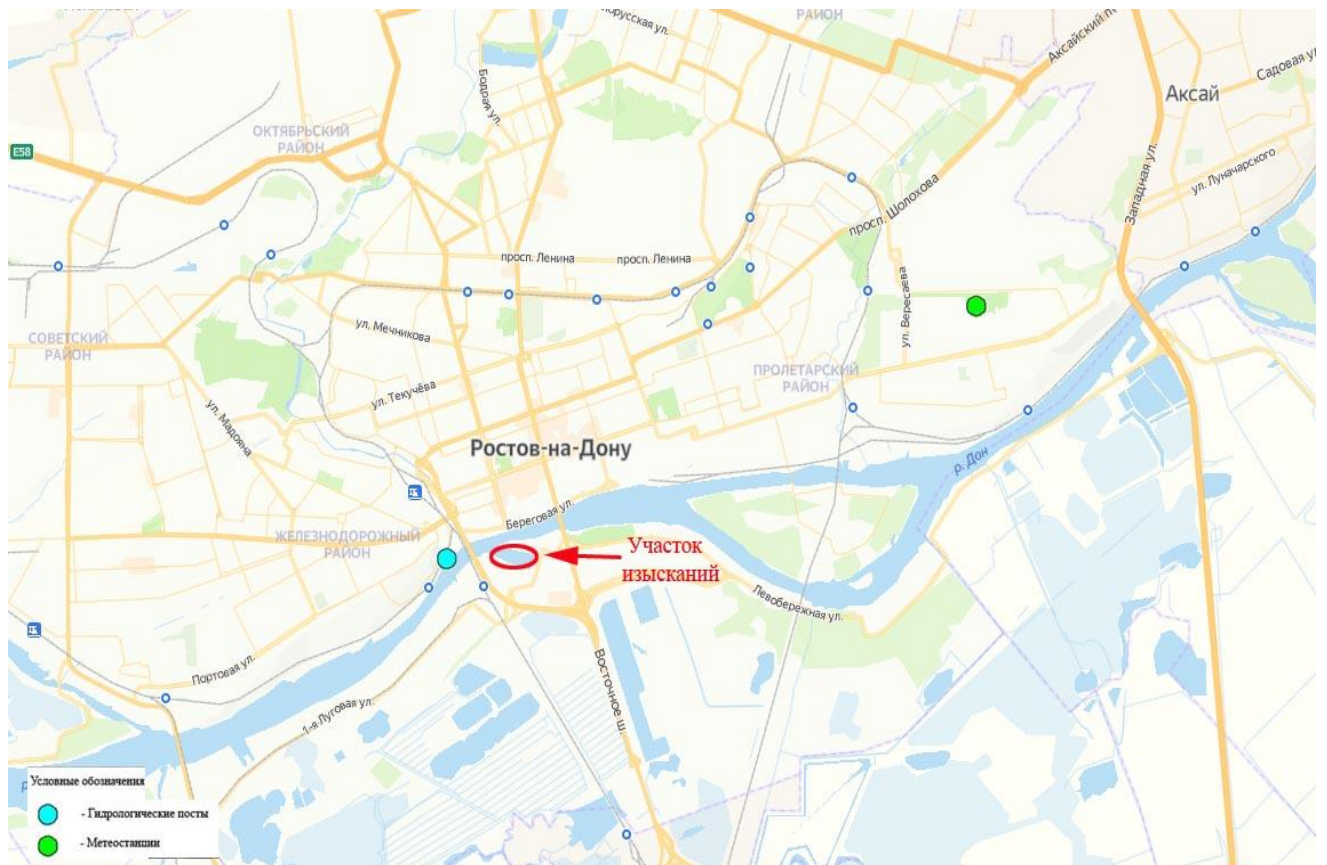


Рисунок 2.1 – Схема гидрометеорологической изученности

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	024-2021-ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						7

2.1 Краткая физико-географическая характеристика

В административном отношении участок проектируемых работ расположен в речном порту залива Ковш на левом берегу р. Дон в г. Ростове-на-Дону Ростовской области.

Река Дон берет начало у Иван-озера в Тульской области на высоте 179 м.

Длина реки 1870км, площадь водосбора 422 тыс. км². Р. Дон впадает в Таганрогский залив Азовского моря в 45 км ниже г. Ростов-на-Дону.

Бассейн р. Дон охватывает 15 субъектов РФ и 3 области Украины. Бассейн простирается от Средне-Русской возвышенности на севере до Ставропольского плато на юге.

По течению р. Дон выделяют на характерные участки: верхний, средний и нижний.

Нижний Дон – участок р. Дон от г. Калач-на-Дону до устья длиной 500 км, с общим уклоном 0,000056, с прилегающей водосборной площадью 200000км² (без Украины и части территории Белгородской и Курской областей в верховьях Северного Донца 127000км²).

Наиболее крупными притоками Нижнего Дона являются правые притоки Северный Донец длиной 1053 км, Чир, Цимла, Тузлов и левобережные притоки Сал, западный Маныч.

На Нижнем Дону после строительства Цимлянского гидроузла(1952г.) образовано Цимлянское водохранилище длиной 360км, площадью 2702км² при НПУ. Ниже водохранилища начинается широкая до 20 км пойма Нижнего Дона протяженностью 240 км, изрезанная протоками и ериками.

Русло реки на Нижнем Дону обладает большой подвижностью в сравнении с Верхним и Средним Доном. Перекатов здесь меньше, глубины на плесах 4-6 м на перекатах уменьшаются до 0.7 м, что требует проведения дноуглубительных работ в интересах судоходства.

При впадении в севера–восточную оконечность Таганрогского залива Дон образует обширную дельту. Она начинается от Ростова и занимает площадь около 350 км² при наибольшей ширине 28 км. В области дельты Дон разделяется на ряд рукавов. Крупные рукава распадаются в свою очередь на множество более мелких, называемых здесь ериками. Дельта растет за счет отложения наносов Дона.

В районе участка изысканий правый берег реки высокий, левый низкий, пойменный. Ширина русла реки от 170 до 250 м.

Дон является судоходной рекой. Судоходство по реке Дон осуществляется от города Лиски Воронежской области и до Азовского моря. Обслуживание судоходной и гидротехнической части на Дону находится в ведении ФБУ «Азово-Донская БА» (Кочетковский гидроузел) и ФБУ «Администрация Волго-Донского бассейна ВВП» (Константиновский, Николаевский и Цимлянский гидроузлы).

Сроки транзитного судоходства по Дону зависит от графика работы шлюзов гидроузлов, которые начинают работу 1 апреля и заканчивают 27 ноября, но в зависимости от погодных

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							024-2021-ПЗ
Инв. № подл.							8
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

условий дата окончания может быть продлена до 1 декабря, а дата открытия перенесена на 31 марта. От Ростова-на-Дону и ниже судоходство обычно осуществляется в круглогодичном режиме, за исключением когда из-за сильных морозов замерзает Дон и Азовское море.

Участок изысканий расположен на р. Дон на левом берегу в заливе Ковш в черте г. Ростов-на-Дону между Ворошиловским и Темерницким мостами.

Залив Ковш является портом и гидравлически связан с р. Дон, поэтому имеет схожие гидрологические расхо-дo-урoвeннeыe характеристики.

Ширина акватории залива 120-240 м, длина 650 м. На входе в акваторию залива глубина составляет 3,5-4 м, в заливе глубина у северной причальной стенки около 5 м, южной от 1до 4 м. В среднем по заливу глубина составляет 5-5,5 м. Наибольшая глубина 11 м. Площадь 0,12 км². Берега в заливе сооружены для причалов кораблей в виде вертикальной причальной стенки из ж/б материалов. Высота стенки и площадки порта относительно уреза 3,5-4 м. Площадка порта вокруг залива асфальтирована.

Основные гидрографические характеристики р. Дон в створе залива Ковш приводятся в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Основные гидрографические характеристики р. Дон в створе залива Ковш

Водоток – створ	Характеристика водотока					
	Расстояние от истока, км	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Средне-взвешенный уклон русла, ‰	Средняя высота водосбора, м	Залесенность, %
Р. Дон (залив Ковш)	1826	44	421000	0,10	150	9

На рисунках 2.2-2.4 прилагаются фотоматериалы по участку изысканий, где будут проводиться мероприятия по дноуглублению.

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

·	·		·			024-2021-ПЗ	Лист
·	·		·				9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Рисунок 2.2 – Общий вид на залив Ковш, р. Дон, г. Ростов-на-Дону



Рисунок 2.3 –залив Ковш, вид с правого берега р. Дон, г. Ростов-на-Дону

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

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

024-2021-ПЗ

Лист

10



Рисунок 2.4 –залив Ковш, акватория участка производства работ и порт.

2.2 Характеристика гидрологического режима р. Дон и Цимлянского водохранилища

Водный режим бассейна р. Дон характеризуется наличием весеннего половодья в феврале-марте и маловодной меженью в остальную часть года, прерываемую невысокими дождевыми паводками.

Высший уровень половодья обычно является наивысшим в году. Дождевые паводки обычно кратковременны, невысоки, однако в отдельных случаях уровень дождевого паводка превышал уровень весеннего половодья и был максимальным в году. Небольшие дождевые паводки (до 5-10 раз в год) бывают летом и значительно реже - осенью. Продолжительность их чаще всего не превосходит 2-3 суток, а иногда составляет лишь несколько часов.

Источником питания рек в основном являются талые снеговые воды, несмотря на то, что наибольшее количество осадков выпадает летом. Однако последние не оказывают существенного влияния на поверхностный сток вследствие большой сухости почв в летнее время и значительного испарения. В отдельные годы при оттепелях наблюдаются зимние паводки со значительными подъемами уровня воды.

Зимнее снегонакопление обеспечивает обильную отдачу воды, формирующую в случае достаточно сильного промерзания почвы (закупорки ее пор льдом) достаточно высокое и

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

.	.		.			024-2021-ПЗ	Лист
.	.		.				11
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

продолжительное весеннее половодье, в течение которого проходит преобладающая часть годового стока.

Половодье на реках верхнего и среднего Дона имеет одновершинную форму. Часто дружность половодья нарушается возвратом холодов и волна половодья приобретает двухвершинную, а иногда и многовершинную форму, что характерно для низовьев Дона. Наиболее высокие половодья наблюдаются не в один и тот же год по длине р. Дон. В теплые зимы оно проходит невысокими волнами, охватывая период с февраля по апрель. В редких во время интенсивного снеготаяния выпадают ливневые дожди, в результате чего формируется высокий паводок, который может привести к затоплению поймы в низовьях реки. Высокие паводки смешанного происхождения (снеговые и дождевые) отличаются большой интенсивностью подъема, достигая максимума в течение суток.

Характер уровенного режима рек на рассматриваемой территории определяется континентальностью климата, усиливающейся к юго-востоку, и равнинным характером поверхности. Зимнее снегонакопление обеспечивает обильную кратковременную отдачу воды - весеннее половодье, на протяжении которого по речным руслам стекает преобладающая часть годового стока. В остальные сезоны, в течение примерно десяти месяцев на реках длится устойчивая маловодная межень. Глубокое залегание грунтовых вод лишает дополнительное питания большинство рек, которые нередко пересыхают и промерзают. Только зимние оттепели, да особенно обильные, интенсивные летние или осенние дожди вызывают в отдельные годы повышение водности рек в форме кратковременных паводков. Весенний подъем начинается обычно за неделю до вскрытия реки. Интенсивность подъема уровня в половодье в среднем составляет 10-15 см/сутки, а максимальная 70см/сутки.

В октябре на реках начинается плавный и медленный подъем уровня. Зимняя межень устанавливается в конце ноября-начале декабря. Продолжительность ее от 60 до 120 дней (с перерывами в периоды оттепелей).

После образования ледостава уровни воды начинают спадать до минимума в конце декабря - начале января. Однако зимние низкие уровни обычно выше предельно низких летних.

Амплитуда колебаний уровня воды в реке постепенно уменьшается от истока к устью, составляя у г. Задонска 13 м, у ст. Казанской 9м. Большое влияние на изменение уровня воды в нижнем течении оказывает сброс воды из Цимлянского водохранилища, а также ветры: западные-нагонные и восточные - стгонные, вызывающие изменения уровня на ± 2 м. Ледовый режим.

Цимлянское водохранилище образовано плотиной на р. Дон в 1951 году в створе г. Цимлянска. Водоохранилище равнинного озерно-речного типа с неполным многолетним регулированием стока. Ширина водоохранной зоны составляет 200 м.

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

024-2021-ПЗ

Лист

12

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

Створ плотины находится в 309 км от устья р. Дон. Площадь водосбора в створе Цимлянского гидроузла составляет 255 тыс. км² или 60% от водосборной площади всего бассейна р. Дон (422 тыс. км²).

Основная задача, решаемая в результате строительства Цимлянского гидроузла и образуемого им водохранилища – многолетнее регулирование стока р. Дон в интересах водного транспорта, орошения земель, рыбного хозяйства, энергетики и водоснабжения.

Параметры естественного годового (водохозяйственный год) стока р. Дон в створе гидроузла Цимлянского водохранилища представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Параметры естественного годового стока р. Дон

№ п/п	Наименование параметров	Единица измерения	Значение
1	Средний объем стока р.Дон в створе гидроузла	–	–
	годовой	км ³	20.66
	за период половодья (март - июнь)	км ³	15.21
	за период летне-осенней межени (июль - ноябрь)	км ³	3.39
	за зимние месяцы (декабрь - февраль)	км ³	2.06
2	Сток самого многоводного года (1917/18 г.)	км ³	44.45
3	Сток самого маловодного года (1972/73 г.)	км ³	7.87
4	Сток года 50% обеспеченности (близкие по водности: 1958/59,1991/92,1999/00 гг.)	км ³	19.6
5	Сток года 75% обеспеченности (близкие по водности: 1890/91,1923/24,1962/63 гг.)	км ³	15.6
6	Сток года 95% обеспеченности (близкие по водности: 1891/92,1935/36,1949/50 гг.)	км ³	11.5
7	Минимальный среднемесячный расход воды (ноябрь 1891 г.)	м ³ /с	105
8	Максимальный наблюдаемый расход воды (23.04.1917 г.)	м ³ /с	14436
9	Коэффициент изменчивости годового стока (Cv)	–	0.33
10	Коэффициент асимметрии годового стока (Cs)	–	0.96
11	Соотношение Cs/Cv	–	2.91

Обеспеченные значения максимальных расходов притока к створу гидроузла Цимлянского водохранилища представлены в таблице 2.5.

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

.	.	.	.	.	.	024-2021-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

Таблица 2.5 – Обеспеченные значения максимальных расходов воды

Обеспеченность, %	0.01	0.02	0.05	0.10	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00	10	20	25	30	40	50
Расход, м ³ /с	2153 2	2034 9	1876 8	1752 0	1625 9	1456 3	1321 5	1179 9	986 3	828 2	654 8	593 7	544 2	457 8	386 0

Водосливная плотина имеет 24 водосливных пролета шириной по 16 м каждый и высотой – 12.25 м. В нормальных условиях эксплуатации пролеты водосливной плотины перекрыты 24 рабочими сегментными затворами размером 16x7.85 м, опущенными на порог водослива. Расчетный напор на затворах – 7.25 м.

Имеются аварийно-ремонтные затворы размером 16x8.85 м – 2 комплекта по 2 секции в каждом.

Отметка гребня порога водослива – 28.75 м. Порог водослива располагается на 7.25 м ниже НПУ (напор на гребне порога водослива – 7.25 м).

Пропускная способность одного пролета водосливной плотины при полном открытии затворов и стоянии уровня воды в верхнем бьефе на отметке НПУ 675 м³/с.

Суммарный расчетный расход воды через водосливные отверстия:

- при НПУ – 16200 м³/с;

- при форсированном подпорном уровне (далее – ФПУ) – 23300 м³/с.

Цимлянское водохранилище предназначено для многолетнего регулирования стока. Запас воды в верхней части призмы регулирования между отметками 36.0 м и 34.0–33.5 м (4.95–6.04 км³) в обычной гидрологической обстановке ежегодно расходуется в течение маловодного сезона и ежегодно восстанавливается весной.

Нижняя часть призмы регулирования (между отметками 34.0–33.5 м и 31.0 м) представляет собой запас воды, расходуемый для поддержания водоотдачи в случае наступления нескольких маловодных лет подряд.

Наполнение водохранилища в условиях нормальной эксплуатации не должно превышать 36.0 м и не должно снижаться ниже 31.0 м.

2.2.1 Максимальные уровни воды

В качестве опорных постов для определения максимальных уровней воды р. Дон в районе залива Ковш использованы данные наблюдений по посту р. Дон-г. Ростов-на-Дону.

Изучаемый участок бассейн реки Дон зарегулирован более чем 67 лет назад. В течении этого срока сложился комплекс хозяйственной деятельности. Данные гидрологических наблюдений и данные водомерного поста сведены в таблицу 2.6

Взам. инв. №							024-2021-ПЗ	Лист	
									14
Подпись и дата							Изм.	Кол.уч.	
									Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. № подл.									

Таблица 2.6– Измерения уровней воды по рассматриваемому водомерному посту на р. Дон

№/№	Годы	Наивысшие уровни воды, м		
		Водопост на р. Дон (район речного вокзала г. Ростова-на-Дону), ноль ВП (-0,09 мБС), см		
		Месяцы		
		апрель	май	июнь
1	1952	101	135	145
2	1953	174	144	69
3	1954	84	64	112
4	1955	118	148	79
5	1956	226	166	106
6	1957	113	74	98
7	1958	113	142	80
8	1959	113	69	93
9	1960	89	118	86
10	1961	114	118	78
11	1962	54	143	144
12	1963	143	272	217
13	1964	186	161	114
14	1965	102	108	88
15	1966	114	107	90
16	1967	126	79	132
17	1968	128	147	93
18	1969	92	148	172
19	1970	212	188	115
20	1971	161	115	131
21	1972	117	44	54
22	1973	132	119	77
23	1974	125	131	111
24	1975	128	29	78
25	1976	78	35	116
26	1977	93	130	57
27	1978	176	197	95
28	1979	183	198	194
29	1980	118	126	215
30	1981	246	203	160
31	1982	98	105	110
32	1983	90	90	42
33	1984	43	65	95
34	1985	126	65	115
35	1986	125	105	73
36	1987	160	90	95
37	1988	80	95	138
38	1989	120	105	63
39	1990	75	130	153
40	1991	106	113	99
41	1992	114	69	69
42	1993	136	96	111
43	1994	163	249	227
44	1995	130	91	80
45	1996	145	153	74

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

024-2021-ПЗ

Лист

15

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№/№	Годы	Наивысшие уровни воды, м		
		Водопост на р. Дон (район речного вокзала г. Ростова-на-Дону), ноль ВП (-0,09 мБС), см		
		Месяцы		
		апрель	май	июнь
46	1997	238	123	91
47	1998	145	70	63
48	1999	87	140	58
49	2000	107	123	128
50	2001	82	103	116
51	2002	59	62	70
52	2003	142	135	143
53	2004	173	174	115
54	2005	161	110	158
55	2006	109	120	81
56	2007	136	130	115
57	2008	162	113	62
58	2009	126	122	3 7
59	2010	78	132	5 9
60	2011			
61	2012			
62	2013			
63	2014			
64	2015	158		
65	2016			
66	2017			
67	2018			
средний		127	121	106
высший		246	272	227
низший		43	29	37

По каждому месяцу многоводного периода были определены соответственные уровни воды (рисунки 2.5-2.7) .



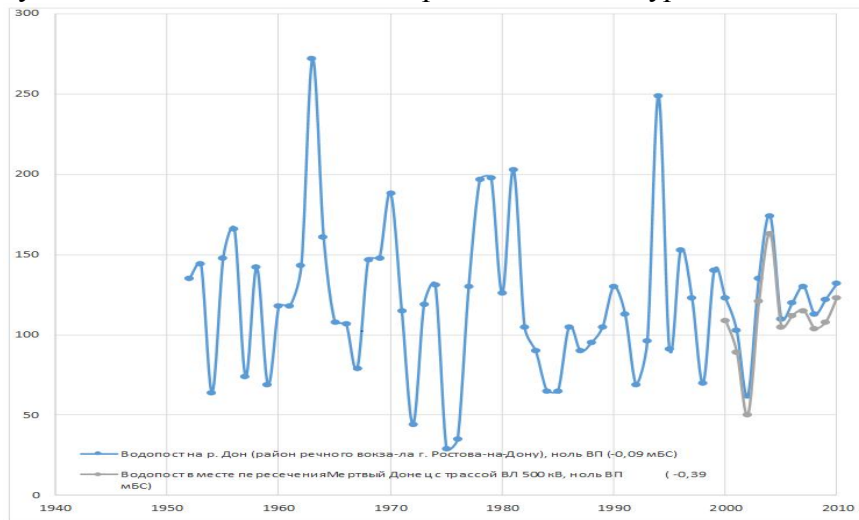
Рисунок 2.5– Соответственные среднемесячные уровни воды в апреле

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	024-2021-ПЗ	Лист
							16



Рисунок 2.6 – Соответственные среднемесячные уровни воды в мае



Годы

Рисунок 2.7 – Соответственные среднемесячные воды в июне

Таблица 2.7 – Максимальный уровень воды в створе залива Ковш

№	Наименование поста	Отметка уровня 1% обеспеченности, м	«0»графика ВП	Уровни воды, см
1	Водопост на р. Дон (район речного вокза-ла г. Ростова-на-Дону),	2,74	-0,09	283

2.3 Инженерно-геологические условия

2.3.1 Геологическое строение

В пределах изучаемого участка геологический разрез изучен до глубины 3,0 м и представлен голоценовыми аллювиальными (aQ_{IV}) отложениями.

Комплекс голоценовых аллювиальных отложений (aQ_{IV}) распространены повсеместно и представлены глинистой пачкой грунтов.

-Илами глинистыми (ИГЭ-1) темно-серыми до чёрно-бурых, текучих, с перегнившими и слабоперегнившими растительными остатками, с низким содержанием

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	024-2021-ПЗ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					Лист
					17

органического вещества 14,7%. Мощность отложений составляет 0,3 м до 0,9м. Распространен в виде наилка над грунтами ИГЭ-2.

-Суглинками (ИГЭ-2), серыми, темно-серыми, тяжелыми, мягкопластичными, с примесью органического вещества 8% и битой ракушки, с гнездами и прослоями песков, мощностью 0,9м до 1,5м.

-Суглинками (ИГЭ-3) серыми, темно-серыми, тяжелыми, тугопластичными, с включением битой ракушки, с гнездами и прослоями песков. Распространены под грунтами ИГЭ-1 и ИГЭ-2, вскрытой мощностью от 0,8 до 2,1м.

Геологическое строение участка изысканий, приведено на поперечных геолого-литологических разрезах, чертеж ИГИ-2.

Распространение, мощности и положение в разрезе выделенных ИГЭ представлены на геолого-литологических разрезах чертежи ИГИ-2.

Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов ИГЭ-1-3 ($\alpha_{II}=0,85$; $\alpha_I=0,95$).

По суммарной концентрации сульфатов и хлоридов и водородному показателю грунтовых вод грунты ниже уровня грунтовых вод среднеагрессивные.

Таблица 2.8 - результаты испытаний грунта игэ - 1 и их статистического обобщения

Сважина и её номер	Глубина отбора, м	Результаты испытаний физических свойств										Содержание органики, %	Грансостав %, фракции, мм						
		Плотность естественного грунта, т/м ³	Плотность скелета грунта, т/м ³	Влажность природная, %	Пластичность			Коэффициент пористости	Степень влажности	Показатель текучести	1,0-0,5		0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005	
					Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскатывания	Число пластичности												
3	0,1	1,68	0,65	1,57	0,71	0,42	0,29	2,385	1,45	3,96	12,6	-	0,5	2,0	44,6	37,1	7,1	8,7	
3	0,2	1,63	0,67	1,42	0,74	0,46	0,28	2,284	1,37	3,44	15,5	-	1,0	3,0	41,6	29,2	12,6	12,6	
3	0,3	1,51	0,74	1,05	0,73	0,44	0,29	1,973	1,17	2,11	15,5	0,5	1,0	2,5	40,7	31,6	15,0	8,7	
4	0,1	1,40	0,58	1,40	0,70	0,40	0,30	2,793	1,10	3,32	-	-	0,5	4,5	39,8	30,0	13,4	11,8	
4	0,3	1,62	0,74	1,20	0,71	0,43	0,28	1,973	1,34	2,74	-	0,5	1,0	4,5	38,7	31,6	14,2	9,5	
4	0,5	1,71	0,77	1,22	0,74	0,45	0,29	1,857	1,45	2,67	-	0,5	0,5	3,5	45,0	33,9	7,9	8,7	
7	0,2	1,75	0,76	1,29	0,76	0,49	0,27	1,895	1,50	2,96	-	0,5	1,0	8,5	45,0	25,2	10,3	9,5	
7	0,4	1,45	0,57	1,56	0,73	0,45	0,28	2,860	1,20	3,98	-	0,6	1,5	5,0	36,1	33,1	12,6	11,1	
7	0,6	1,91	0,81	1,35	0,80	0,50	0,30	1,716	1,73	2,82	-	-	4,0	22,5	42,7	16,6	5,5	8,7	
7	0,8	1,73	0,82	1,10	0,86	0,55	0,30	1,683	1,44	1,78	15,2	-	1,5	6,5	43,1	33,1	7,1	8,7	
Количество определений		10	10	10	10	10	10	10	10	10	4	5	10	10	10	10	10	10	
Нормативные значения		1,64	0,71	1,32	0,75	0,46	0,29	2,142	1,38	2,98	14,7	0,3	1,2	6,3	41,7	30,1	10,6	9,8	
Коэффициент вариации		0,09	0,12	0,13	0,06	0,10	0,04	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Расчётные значения при доверительной вероятности		a=0,95	1,55	0,66															
		a=0,85	1,59	0,68															

Номенклатура грунта: Ил глинистый текучий с низким содержанием органики 14,7%

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 2.9 - результаты испытаний грунта игэ- 2 и их статистического обобщения

Скважина	Глубина отбора, м	Влажность природная W ₀ , д.е.	Влажность текущей W ₁ , д.е.	Влажность раската W _p , д.е.	Число пластичности I _p , д.е.	Показ. текучести I _L , д.е.	Коэффициент водонасыщения, S _r , д.е.	Плотность, г/см ³			Коэф. пористости e, д.е.	Органик., %	Грансостав %, фракции, мм						
								частиц грунта, ρ _s	грунта прир., ρ	скелета грунта, ρ _d			1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
1	0,5	0,32	0,38	0,24	0,14	0,57	0,97	2,70	1,89	1,43	0,89	9,4	1,0	2,5	0,5	36,4	24,2	23,3	12,1
2	0,3	0,29	0,34	0,21	0,13	0,62	1,03	2,69	1,98	1,54	0,75	7,2	0,5	1,5	1,5	36,9	25,8	20,1	13,7
3	1,3	0,26	0,32	0,19	0,13	0,54	0,98	2,67	1,97	1,57	0,70	7,3	1,0	1,5	1,5	34,5	11,0	30,8	19,7
4	1,0	0,32	0,38	0,24	0,14	0,57	1,01	2,69	1,91	1,45	0,86	8,1	1,0	2,5	1,5	36,2	23,4	23,3	12,1
5	0,3	0,29	0,35	0,22	0,13	0,54	0,92	2,69	1,88	1,46	0,85	8,2			0,5	28,7	35,4	13,7	21,7
6	0,9	0,29	0,31	0,21	0,10	0,80	0,94	2,68	1,90	1,47	0,82	7,5			0,5	26,3	34,6	20,1	18,5
7	1,7	0,32	0,36	0,21	0,15	0,73	0,96	2,69	1,87	1,42	0,90								
8	0,4	0,29	0,32	0,22	0,10	0,70	0,96	2,68	1,91	1,48	0,81								
9	0,4	0,30	0,34	0,22	0,12	0,67	0,99	2,69	1,93	1,48	0,81								
9	1,2	0,27	0,30	0,21	0,09	0,67	0,88	2,68	1,87	1,47	0,82								
Кол-во опр.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10								
Максимум	0,32	0,38	0,24	0,15	0,80	1,03	2,70	1,98	1,57	0,90									
Минимум	0,26	0,30	0,19	0,09	0,54	0,88	2,67	1,87	1,42	0,70									
А норм.	0,29	0,34	0,22	0,12	0,63	0,96	2,69	1,91	1,48	0,82	8,0	0,6	1,3	1,0	33,2	25,7	21,9	16,3	
К вар.	0,070	0,082	0,069	-	-	0,045	0,003	0,020	0,031	0,074									

Расчетные значения

Доверительная вероятность	0,95	0,85
Пл. грунта прир.ρ, г/см ³	1,89	1,90

Номенклатура грунта: *Суглинок тяжелый, песчанистый, мягкопластичный, с примесью органического вещества 8%*

Таблица 2.10 - результаты испытаний грунта игэ - 3 и их статистического обобщения

Скважина	Глубина отбора, м	Влажность природная W ₀ , д.е.	Влажность текущей W ₁ , д.е.	Влажность раската W _p , д.е.	Число пластичности I _p , д.е.	Показ. текучести I _L , д.е.	Коэффициент водонасыщения, S _r , д.е.	Плотность, г/см ³			Коэф. пористости e, д.е.	Грансостав %, фракции, мм				
								частиц грунта, ρ _s	грунта прир., ρ	скелета грунта, ρ _d		2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
1	2,4	0,29	0,39	0,24	0,15	0,33	0,92	2,70	1,88	1,46	0,85	5,8	4,0	11,3	9,7	69,2
2	1,6	0,23	0,28	0,20	0,08	0,38	0,88	2,67	1,94	1,58	0,69	7,7	5,0	7,0	8,7	71,6
3	1,9	0,29	0,40	0,24	0,16	0,31	1,04	2,71	1,99	1,54	0,76	4,2	1,3	9,7	10,7	74,1
4	2,5	0,28	0,35	0,24	0,11	0,36	1,02	2,69	1,98	1,55	0,74					
5	2,2	0,28	0,39	0,24	0,15	0,27	0,95	2,70	1,92	1,50	0,80					
6	1,9	0,28	0,36	0,23	0,13	0,38	0,99	2,69	1,96	1,53	0,76					
7	2,8	0,27	0,37	0,23	0,14	0,29	0,97	2,70	1,96	1,54	0,75					
8	1,7	0,27	0,34	0,22	0,12	0,42	0,97	2,69	1,95	1,54	0,75					
9	2,4	0,28	0,37	0,23	0,14	0,36	0,99	2,70	1,96	1,53	0,76					
Кол-во опр.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9					
Максимум	0,29	0,40	0,24	0,16	0,42	1,04	2,71	1,99	1,58	0,85						
Минимум	0,23	0,28	0,20	0,08	0,27	0,88	2,67	1,88	1,46	0,69						
А норм.	0,27	0,36	0,23	0,13	0,34	0,97	2,69	1,95	1,53	0,76	5,9	3,4	9,3	9,7	71,6	
К вар.	0,066	0,100	0,058	-	-	0,051	0,004	0,016	0,022	0,057						
Доверительная вероятность				0,95				0,85								
Пл. грунта прир.ρ, г/см ³				1,93				1,94								

Номенклатура грунта: *Суглинок тяжелый, тугопластичный*

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

Таблица 2.11 - Гранулометрический состав донных отложений (усредненный по ИГЭ-1, ИГЭ-2 и ИГЭ-3)

Содержание частиц (% по массе) с диаметром (мм)							
2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
1,9	1,4	3,9	5,7	55,9	18,6	3,9	8,7
Обеспеченность, %							
100	98,1	96,7	92,8	87,1	31,2	12,6	8,7

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	.	.	.	.	.	024-2021-ПЗ	Лист
			.	.	.	.	20		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

3. Современное экологическое состояние территории в зоне расположения объекта

3.1 Экологическое состояние компонентов окружающей среды района изысканий

3.1.1 Состояние водных объектов

Контроль за состоянием водных объектов в части соблюдения требований СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» осуществляется ТО Роспотребнадзора по Ростовской области.

Систематический ежедекадный лабораторный контроль качества поверхностных вод производится лабораторией Центра гигиены и эпидемиологии по Ростовской области с 15 мая и до окончания летнего сезона.

Предложения по устранению экологических проблем водных объектов:

Укрепление трубопроводов, проходящих около реки;

Запрет вывоза бытового мусора на берег реки и установка специального знака;

Наложение штрафных санкций на сброс мусора в реку;

Очистка русла реки;

Укрепление берегов реки.

При выполнении мероприятий по надзору в установленной сфере деятельности, а также в порядке производственного контроля отбор проб на основные микробиологические показатели эпидемической безопасности речной воды проводился в период максимальных дневных нагрузок. Качество воды остается стабильным, соответствует санитарным требованиям.

3.1.2 Состояние почв и грунтов

Участок изысканий расположен в границах г. Ростов-на-Дону, Ростовской область.

Согласно Доклада «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды в Ростовской области в 2020 году», результаты лабораторных исследований показали, что в 2020 году доля проб почвы, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям, по сравнению с 2019 годом снизилась на 1,41 %, по микробиологическим – на 1,17 %, по паразитологическим – на 0,35 %.

3.1.3 Оценка состояния атмосферного воздуха

Стационарные посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе изысканий отсутствуют.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района, характеризующие существующий уровень загрязнения воздушного

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

.	.		.			024-2021-ПЗ	Лист
.	.		.				21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

бассейна, приняты на основании справочных данных ФГБУ «Ростовского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Таблица 3.1 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района с учетом вклада предприятия

Загрязняющее вещество	ПДК м/р, мг/м ³	ПДК мг/м ³	с/г, Фон, мг/м ³	ПДК м.р.	ПДК с.г.
Диоксид азота, мг/м ³	0,2	0,04	0,083	0,41	2,07
Диоксид серы, мг/м ³	0,5	0,05	0,015	0,03	0,25
Оксид азота, мг/м ³	0,4	0,06	0,115	0,28	0,19
Оксид углерода, мг/м ³	5	3	2,5	0,5	0,83

Наблюдения ФГБУ за состоянием атмосферного воздуха проводятся ежегодно. Средняя за год концентрация взвешенных веществ в районе изысканий составила 0,30 ПДК. Среднегодовая и максимальная из разовых концентрации диоксида серы были значительно ниже ПДК.

Среднегодовая и максимальная из разовых концентрации оксида углерода не превысили допустимую норму.

Среднегодовая и максимальная разовая концентрации диоксида азота не превысили ПДК.

Среднегодовая и максимальная разовая концентрации фенола не превысили ПДК.

по уровню ПДК район можно оценить как «удовлетворительный». Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является автотранспорт.

3.1.4 Оценка состояния подземных вод

Подземные воды при проведении изысканий не были вскрыты, обор проб не осуществлялся.

3.1.5 Состояния поверхностных вод

Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям на участке изысканий поверхностные водоемы представлены заливом Ковш. Из водного объекта, согласно технического задания был произведен отбор проб воды в количестве 9 шт. и проб донных отложений в количестве 5 шт.

Для оценки экологического состояния поверхностных вод территории изысканий был произведен отбор проб воды и их анализ на содержание основных загрязняющих веществ, отражающих характер использования территории. Отбор проб поверхностной воды производился из одного водного объекта, расположенного на территории изысканий. Определялось содержание следующих загрязняющих веществ: нефтепродукты, кадмий, никель, мышьяк, марганец, ртуть, ХПК, БПК₅, азот аммонийный, железо, нитраты, нитриты,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	024-2021-ПЗ	Лист
							22

АПАВ, медь, цинк, свинец, фенолы, СХА. Протоколы исследований представлены в Приложении Е. Расположение точек геоэкологического опробования территории изысканий представлено на карте фактического материала (024-2021-ИЭИ-Г-002).

Содержание загрязняющих веществ в поверхностных водах территории изысканий по данным лабораторных исследований ООО «Русинтеко» приведено в таблице 3.2-3.4.

Таблица 3.2 - Содержание загрязняющих веществ в поверхностных водах

Измеряемый показатель	Единицы измерения	Обозначение устанавливающего показателя качества (ПРИКАЗ Минсельхоза от 13 декабря 2016 г. N 552)	НД	Обозначение устанавливающего показателя качества по СанПиН 1.2.3685-21	НД	Содержание ± погрешность		
		значения норматива		значения норматива		ПВ1 (залив Ковш) (гл. 0,1 м)	ПВ2 (залив Ковш) (гл. 0,1 м)	ПВ3 (залив Ковш) (гл. 0,1 м)
Водородный показатель	ед. рН	6,5-8,5		6,5-8,5		7,41	7,31	7,04
Цветность	Град.	2,6-3,5		2,6-3,5		6,3	5,3	5,8
Запах при 20° С	балл	менее 2		менее 2		0	0	0
Запах при 60° С	балл	менее 2		менее 2		0	0	0
Железо общее	мг/дм3	0,1		0,3		0,68	0,50	0,43
Нефтепродукты	мг/дм3	0,05		0,3		0,043	0,042	0,044
Фенолы (суммарно)	мг/дм3	0,001		0,1		<0,0005	<0,0005	<0,0005
АПАВ	мг/дм3	0,5		0,5		0,28	0,31	0,35
Медь	мг/дм3	0,001		1,0		<0,001	0,0019	0,0026
Цинк	мг/дм3	0,01		1,0		0,022	0,020	0,016
Свинец	мг/дм3	0,006		0,01		<0,002	0,0133	0,0066
Кадмий	мг/дм3	0,005		0,001		<0,0002	<0,0002	<0,0002
Никель	мг/дм3	0,01		0,02		<0,005	<0,005	<0,005
Мышьяк	мг/дм3	0,05		0,01		<0,005	<0,005	<0,005
Ртуть	мг/дм3	0,00001		0,0005		<0,01	<0,01	<0,01
Марганец	мг/дм3	0,01		0,1		0,035	0,033	0,048
Перманганатная окисляемость	мкг/дм3	5-7		5-7		23,5	23,5	23,5
Растворенный кислород	мг/дм3	не менее 6,0		не менее 6,0		8,2	8,2	8,2
БПК5	мг/дм3	2,1		4,0		5,4	5,6	5,6
Нитраты	мг/дм3	40		45		<0,2	<0,2	<0,2
Нитриты	мг/дм3	0,08		3,3		<0,2	<0,2	<0,2
ХПК	мг/дм3	-		30		12,0	11,0	10,0
Аммоний	мг/дм3	0,05		1,5		4,3	4,0	8,7
Кальций	мг/дм3	-		180		307	289	274
Магний	мг/дм3	40		50		161	153	146
Натрий	мг/дм3	-		50		468	449	430
Калий	мг/дм3	-		50		4,4	4,0	2,9
Жесткость общая	°Ж	-		-		22,4	21,6	20,8
Сухой остаток	мг/дм3	-		1000		3426	3416	3339
Хлорид-ион	мг/дм3	-		350		>200	>200	>200
Сульфат-ион	мг/дм3	-		500		>200	>200	>200

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

024-2021-ПЗ

Лист

23

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Измеряемый показатель	Единицы измерения	Обозначение НД, устанавливающее показатели качества, значения норматива (ПРИКАЗ Минсельхоза от 13 декабря 2016 г. N 552)	Обозначение НД, устанавливающее показатели качества, значения норматива по СанПиН 1.2.3685-21	Содержание ± погрешность		
				ПВ1 (залив Ковш) (гл. 0,1 м)	ПВ2 (залив Ковш) (гл. 0,1 м)	ПВ3 (залив Ковш) (гл. 0,1 м)
Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	-	-	976	1000	976
Взвешенные вещества	мг/дм ³	фон+0,75	фон+0,75	3,9	4,8	4,3
Фториды	мг/дм ³	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
Хром	мг/дм ³	-	-	0,0035	0,0039	0,0041
Условные обозначения:		превышения по приказу № 552 от 13.12.2016г.	превышения по СанПиН 1.2.3685-21			

Таблица 3.3 - Содержание загрязняющих веществ в поверхностных водах

Измеряемый показатель	Единицы измерения	Обозначение НД, устанавливающее показатели качества, значения норматива (ПРИКАЗ Минсельхоза от 13 декабря 2016 г. N 552)	Обозначение НД, устанавливающее показатели качества, значения норматива по СанПиН 1.2.3685-21,	Содержание ± погрешность	
				ПВ4 (залив Ковш) (гл. 0,1 м)	ПВ5 (залив Ковш) (гл. 0,1 м)
Водородный показатель	ед. рН	6,5-8,5	6,5-8,5	7,41	7,31
Цветность	Град.	2,6-3,5	2,6-3,5	5,5	5,5
Запах при 20° С	балл	менее 2	менее 2	0	0
Запах при 60° С	балл	менее 2	менее 2	0	0
Железо общее	мг/дм ³	0,1	0,3	0,46	0,61
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,3	0,042	0,041
Фенолы (суммарно)	мг/дм ³	0,001	0,1	<0,0005	<0,0005
АПАВ	мг/дм ³	0,5	0,5	0,35	0,38
Медь	мг/дм ³	0,001	1,0	0,0022	<0,001
Цинк	мг/дм ³	0,01	1,0	0,017	0,023
Свинец	мг/дм ³	0,006	0,01	0,0077	0,0076
Кадмий	мг/дм ³	0,005	0,001	<0,0002	<0,0002
Никель	мг/дм ³	0,01	0,02	<0,005	<0,005
Мышьяк	мг/дм ³	0,05	0,01	<0,005	<0,005
Ртуть	мг/дм ³	0,00001	0,0005	<0,01	<0,01
Марганец	мг/дм ³	0,01	0,1	0,038	0,077
Перманганатная окисляемость	мкг/дм ³	5-7	5-7	19,6	19,6
Растворенный кислород	мг/дм ³	не менее 6,0	не менее 6,0	8,2	8,2
БПК5	мг/дм ³	2,1	4,0	5,6	5,6
Нитраты	мг/дм ³	40	45	<0,2	10,8
Нитриты	мг/дм ³	0,08	3,3	<0,2	<0,2
ХПК	мг/дм ³	-	30	12,0	11,0
Аммоний	мг/дм ³	0,05	1,5	4,2	3,7
Кальций	мг/дм ³	-	180	270	270
Магний	мг/дм ³	40	50	139	135
Натрий	мг/дм ³	-	50	420	417
Калий	мг/дм ³	-	50	2,5	1,9
Жесткость общая	°Ж	-	-	21,2	21,6

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

024-2021-ПЗ

Лист

24

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Измеряемый показатель	Единицы измерения	Обозначение НД, устанавливающее показатели качества, значения норматива (ПРИКАЗ Минсельхоза от 13 декабря 2016 г. N 552)	Обозначение НД, устанавливающее показатели качества, значения норматива по СанПиН 1.2.3685-21,	Содержание ± погрешность	
				ПВ4 (залив Ковш) (г. 0,1 м)	ПВ5 (залив Ковш) (г. 0,1 м)
Сухой остаток	мг/дм ³	-	1000	3357	3016
Хлорид-ион	мг/дм ³	-	350	>200	>200
Сульфат-ион	мг/дм ³	-	500	>200	>200
Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	-	-	976	976
Взвешенные вещества	мг/дм ³	фон+0,75	фон+0,75	4,1	4,0
Фториды	мг/дм ³	-	-	<0,1	<0,1
Хром	мг/дм ³	-	-	0,0036	0,0042
Условные обозначения:		превышения по приказу № 552 от 13.12.2016г.	превышения по СанПиН 1.2.3685-21		

Результаты полного химического анализа поверхностной воды показали наличие превышений:

1. Согласно Приказа № 552 от 13.12.2016г. по содержанию железа общего, марганца, цветности, перманганатной окисляемости во всех пробах. По стальным показателям превышений не обнаружено.

2. Согласно СанПиН 1.2.3685-21 [37], превышения обнаружены, по следующим показателям: БПК₅, аммоний, кальций, магний, натрий, сухой остаток, остальные показатели находятся в норме, не превышают установленные ПДК.

Результаты оценки качества воды в заливе Ковш, представлены в Протоколе исследования, текстовое приложение Е. Концентрация нефтепродуктов в воде не превышает допустимых уровней.

Содержание загрязняющих веществ (нефтепродуктов, тяжёлых металлов) в донных отложениях территории изысканий по данным лабораторных исследований, приведено в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Содержание загрязняющих веществ (нефтепродуктов, тяжёлых металлов) в донных отложениях (приложение Е)

Наименование	Содержание, ± погрешность										
	Нефтепродукты	Бенза(ф)пирен	Цинк	Кальций	Свинец	Мель	Никель	Мышьяк	Руть	Фенолы	рН водной вытяжки
	1000	0,02	220	2,0	130	132	80	2,0	2,1	-	5,5-8,2
	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	%
Д1 (г.л. 0-0,2 м)	0,022 ±0,009	<0,005 -	46 ±11	<1,0 -	27 ±8	12 ±3	21 ±5	3,3 ±0,9	<0,005 -	<0,05 -	8,43 ±0,10
Д2 (г.л. 0-0,2 м)	0,0073 ±0,0029	<0,005 -	44 ±11	<1,0 -	7,3 ±2,0	13 ±3	19 ±5	3,2 ±0,9	<0,005 -	<0,05 -	8,35 ±0,10
Д3 (г.л. 0-0,2 м)	0,008 ±0,003	<0,005 -	42 ±11	<1,0 -	7,3 ±0,2	12 ±3	21 ±5	3,2 ±0,9	<0,005 -	<0,05 -	8,40 ±0,10
Д4 (г.л. 0-0,2 м)	0,0059 ±0,0024	<0,005 -	46 ±11	<1,0 -	8,0 ±2,2	13 ±3	22 ±5	3,0 ±0,8	0,0051 ±0,0023	<0,05 -	8,46 ±0,10

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

024-2021-ПЗ

Лист

25

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Наименование	Содержание, ± погрешность										
	Нефтепродукты	Бенз(а)пирен	Цинк	Кадмий	Свинец	Мель	Никель	Мышьяк	Ртуть	Фенолы	рН водной вытяжки
	1000	0,02	220	2,0	130	132	80	2,0	2,1	-	5,5-8,2
	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	%
Д5 (гл. 0-0,2 м)	0,0058	<0,005	46	<1,0	7,5	13	22	3,1	0,0051	<0,05	8,44
	±0,0023	-	±11	-	±2,1	±3	±5	±0,9	±0,0023	-	±0,10

Результаты оценки качества донных отложений представлены в Протоколах исследований, текстовое приложение Е. Концентрация нефтепродуктов и тяжелых металлов в донных отложениях не превышает допустимых уровней ПДК.

Для снижения возможного негативного воздействия на поверхностные воды рекомендуется складировать донные отложения в специально-обустроенных местах. Согласно проведенному биотестированию донных отложений, донные отложения соответствуют 5 классу опасности. Допускается использовать на малопродуктивных полях в качестве органического удобрения, размещать на полигоне ТКО. Результаты биотестирования представлены в текстовом приложении Л.

Оценка степени загрязненности поверхностных вод

Класс качества воды при наличии результатов анализов по достаточному количеству показателей определяют по интегральному индексу загрязнённости поверхностных вод (ИЗВ).

Значение ИЗВ рассчитывается для каждого пункта отбора проб. Далее по таблице 3.5 в зависимости от значения ИЗВ определяют класс качества воды.

Таблица 3.5 – Характеристики интегральной оценки качества воды

№ п/п	ИЗВ	Класс качества воды	Оценки качества (характеристика) воды
1	Менее и равно 0,2	I	Очень чистые
2	Более 0,2-1,0	II	Чистые
3	1,0-2,0	III	Умеренно загрязнённые
4	>2,0-4,0	IV	Загрязнённые
5	>4,0-6,0	V	Грязные
6	>6,0-10,0	VI	Очень грязные
7	>10,0	VII	Чрезвычайно грязные

Ко всем поверхностным водотокам и водоемам рекомендуется использовать ПДК рыбохозяйственного назначения.

3.2 Оценка экологического состояния грунтов

Для оценки экологического состояния грунтов территории изысканий был произведен отбор проб грунтов и их анализ на содержание основных загрязняющих веществ, отражающих

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

характер использования территории. Отбор проб грунта производился по факту в 1-й точке по трассе изысканий на глубине 0,0-0,2 м. Определялось содержание следующих загрязняющих веществ: нефтепродукты, медь, цинк, свинец, мышьяк, никель, ртуть, кадмий, фенолы. Протоколы исследований представлены в текстовом приложении Е. Расположение точек геоэкологического опробования территории изысканий представлено на карте фактического материала.

Содержание загрязняющих веществ в грунтах территории изысканий, по данным лабораторных исследований ООО «Русинтеко», приведено в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Содержание загрязняющих веществ (фенолов, нефтепродуктов, тяжёлых металлов) в грунтах территории изысканий

Наименование	Содержание, ± погрешность									
	Нефтепр одукты	Бенз(а)п ирен	Цинк	Кадмий	Свинец	Медь	Никель	Мышьяк	Ртуть	Фенолы
	1000 мг/кг	0,02 мг/кг	220 мг/кг	2,0 мг/кг	130 мг/кг	132 мг/кг	80 мг/кг	10,0 мг/кг	10,0 мг/кг	- мг/кг
ПП1, гл.0,0- 0,2 м	0,058 ±0,0023	<0,005 -	46 ±11	<1,0 -	7,5 ±2,1	13 ±3	22 ±5,0	3,0 ±0,8	0,0053 ±0,0024	<0,05 -

По всем показателям в пробах грунтов превышения не обнаружены, концентрация веществ не превышает установленного ПДК.

Так как ПДК и ОДК для нефтепродуктов не установлены, для оценки степени загрязнения грунтов рассматриваемой территории нефтепродуктами использована оценочная шкала, рекомендуемая "Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами" [35], согласно которому допустимый уровень составляет <1000.

3.2.1 Оценка степени загрязнения почв и грунтов

Опробование почв и грунтов при инженерно-экологических изысканиях выполнялось для их экотоксикологической оценки как компонентов окружающей среды, способных накапливать значительные количества загрязняющих веществ и оказывать непосредственное влияние на здоровье населения.

Отбор геохимических проб осуществлялся в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01, ГОСТ 17.4.4.02 и ГОСТ 58595-2019 [19.23.30]. Опробование проводилось из верхнего почвенного горизонта методом «конверта» с глубины 0-0,2 м. Всего было фактически отобрано 1 проба для анализа по химическим показателям и 1 проба для анализа по микробиологическим и паразитологическим показателям на участке.

Расположение точек геоэкологического опробования территории изысканий представлено на карте фактического материала (лист 002).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	024-2021-ПЗ						Лист
									27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Определение предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ и общая оценка состояния почв производилась в соответствии с нормативными документами и государственными стандартами (Методические...,1987; ГОСТ 17.4.1.02; ГОСТ 17.4.1.03; ГОСТ 17.4.3.04; ГОСТ 17.4.3.06; СП 11-102-97) [19.23.30.40]

Так как ПДК и ОДК для нефтепродуктов не установлены, для оценки степени загрязнения почв рассматриваемой территории нефтепродуктами использована оценочная шкала, рекомендуемая "Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами" [36], согласно которому допустимый уровень составляет <1000.

Предлагаемый «нижний предел концентраций нефтепродуктов в загрязненной почве изменяется от 0,1 до 1,0 г/кг» значительно меньше, концентрации определенной в почвах исследуемого объекта.

Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов металлами и мышьяком

Оценка степени загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами производится в соответствии с Приложением 1 к СанПиН 2.1.3684-21 [37], согласно которому, при содержании каждого из определяемых токсикантов менее ПДК почва относится к «чистой» или «допустимой» категориям загрязнения, от ПДК до К_{мах} – к «опасной», более К_{мах} – к «чрезвычайно опасной».

Химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Z_c), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} \quad (1)$$

где n - число определяемых компонентов,

K_{ci}- коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Для загрязняющих веществ природного происхождения коэффициенты концентрации определяют, как частное от деления массовой доли загрязнителя на его ПДК.

Таблица 3.7 - Оценка степени химического загрязнения почвы и грунтов тяжелыми металлами и мышьяком

Категории загрязнения	Суммарный показатель загрязнения (Z _c)
Чистая*	-
Допустимая	<16
Умеренно опасная	16-32
Опасная	32-128
Чрезвычайно опасная	>128

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

Zc - расчет проводится в соответствии с методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы населенных мест.

* - Категория загрязнения относится к объектам повышенного риска.

При многокомпонентном загрязнении допускается оценка степени опасности по компоненту с максимальным содержанием.

Таблица 3.8 - Критерии оценки степени загрязнения почвы органическими веществами

Содержание в почве, мг/кг	Класс опасности соединения		
	1	2	3
> 5 ПДК	Очень сильная	Сильная	Средняя
От 2 до 5 ПДК	Сильная	Средняя	Слабая
От 1 до 2 ПДК	Средняя	Слабая	Слабая

Таблица 3.9- Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг)

Почвы	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As
Черноземы	68	0,24	20	0,020	25	45	5,6

Таблица 3.10 – Фоновые содержания валовых форм нефтепродуктов и бенз-а-пирена в почвах (мг/кг)

Почвы	Нефтепродукты	Бенз-а-пирен
	1000 мг/кг	0,02 мг/кг

В таблице 3.11 представлены коэффициенты концентрации тяжелых металлов, мышьяка, нефтепродуктов и бенз-а-пирена в почвах и грунтах (Kc) и суммарный показатель загрязнения (Zc) исследуемых почв и грунтов.

Таблица 3.11 – Определение категории загрязнения по тяжелым металлам, мышьяку, органическим и химическим загрязнителям

№ пробы/ск. в. (глубина)	Kc Zn	Kc Pb	Kc As	Kc Hq	Kc Cd	Kc Ni	Kc Cu	Kc сульфаты	Kc хлориды	Kc аммонийный азот	Kc нитратный азот	Kc нефтепродукты	Kc Бенз-а-пирен	Zc	Категория загрязнения (СанПиН 2.1.3684-21)
Д1, гл.0,0-0,2 м	0.85 2	1.68 8	0.63 5	0.03 3	6.25 0	0.60 0	0.60 0	0.00 6	0.00 1	0.20 0	0.00 0	0.02 2	1.00 0	6.9 4	допустим ая
Д2, гл.0,0-0,2 м	0.81 5	0.45 6	0.61 5	0.03 3	6.25 0	0.54 3	0.60 0	0.00 6	0.00 1	0.19 4	0.00 0	0.00 7	0.10 0	6.2 5	допустим ая
Д3, гл.0,0-0,2 м	0.77 8	0.45 6	0.61 5	0.03 3	6.25 0	0.60 0	0.65 0	0.00 6	0.00 1	0.18 5	0.00 0	0.00 8	1.00 0	6.2 5	допустим ая
Д4, гл.0,0-0,2 м	0.85 2	0.50 0	0.57 7	0.03 4	6.25 0	0.62 9	0.65 0	0.00 6	0.00 1	0.18 7	0.00 0	0.00 6	1.00 0	6.2 5	допустим ая
Д5, гл.0,0-0,2 м	0.81 5	0.45 6	0.59 6	0.03 4	6.25 0	0.62 9	0.65 0	0.00 6	0.00 1	0.19 1	0.00 0	0.00 7	1.00 0	6.2 5	допустим ая

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

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

№ пробы/ск в. (глубина)	Кс Zn	Кс Pb	Кс As	Кс Hq	Кс Cd	Кс Ni	Кс Cu	Кс сульфаты	Кс хлориды	Кс аммонийный азот	Кс нитратный азот	Кс нефтепродукты	Кс Бенз-а-пирен	Zc	Категория загрязнения (СанПиН 2.1.3684-21)
ППП, гл.0,0-0,2 м	0.85 2	0.46 9	0.59 6	0.03 5	6.25 0	0.62 9	0.65 0	0.00 6	0.00 1	0.18 2	0.00 0	0.00 6	1.00 0	6.2 5	допустим ая

На основании проведенных расчетов установлено, что по уровню загрязнения как органическими так и неорганическими загрязнителями, на исследуемой территории почвы и грунты относятся к допустимой категории загрязнения. Таким образом, на всей территории изысканий величина суммарного показателя Zc в грунтах и почвах составляет <16.

По исследованным санитарно-химическим (санитарно-токсикологическим) показателям пробы почвы, отобранные на объекте: Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка расположенная по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул.Шоссейная 47п для ООО «Виттера РКХП»- соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" [38].

Категория загрязнения почвогрунтов по санитарно-химическим и санитарно-эпидемиологическим показателям – «допустимая», рекомендации по использованию в соответствии с табл. 3 СанПиН 2.1.3684-21 [38]; использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска. По микробиологическим и паразитологическим показателям, в пробах, относится к категории чистой. Рекомендуется использование почво-грунтов без ограничений.

3.3 Оценка состояния растительного мира

Характеристика флоры рассматриваемого района изысканий приведена по результатам сбора и анализа материалов, полученных в ходе инженерно-экологических изысканий 2021 г. и с учетом обобщенных опубликованных и фондовых материалов.

Растительность района изысканий в зависимости от экологических условий среды (в основном почвенно-геоморфологических факторов) и эколого-морфологических признаков видов подразделяется на следующие экологические группы:

- I – степные виды;
- III – луговые виды;
- IX – сорные виды.

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

·	·		·			024-2021-ПЗ	Лист
·	·		·				30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Рассматриваемый район изысканий входит в степную зону Ростовской области. Растительность характеризуется господством ксерофильных и мезофильных растений и представлена лесостепными сообществами растений. Исследования проводились в окрестностях г. Ростов-на-Дону.

Места произрастания редких и исчезающих видов растений, занесённых в Красную книгу РФ, Красную книгу Ростовской области, на исследуемой территории отсутствуют.

По трассе изысканий выделяются следующие сообщества и ассоциации:

Влаголюбивая растительность произрастает в русле реки, по берегам реки (водоросли, водная травяная растительность, рогоз узколистный, сусак). Гидрофильные рогозотросниковые ассоциации. Данный тип растительности получил развитие в местах переувлажнения и сезонного скопления вод и приурочен ко дну реки, берегам реки. Доминирующими видами являются тростник южный или обыкновенный (*Phragmites australis*), рогоз широколистный (*Typha latifolia* L.) и Субдоминанты - рогоз узколистный (лат. *Typha angustifolia*), осоки, камыш озёрный (*Schoenoplectus lacustris*), камыш лесной (*Scirpus sylvaticus*). Встречаются так же ежеголовник многогранный. Для данного типа растительности характерно высокое проективное покрытие.

Видовой состав представлен лугово-рудеральными травянистыми видами, такими как пырей ползучий, подорожник ланцентный, люцерна желтая, мятлик луговой, костер, ячмень заячий, горец птичий.

Деревья присутствуют единично по берегу залива, основная порода – ясень обыкновенный, ива.

Флора сосудистых растений.

Среди видов сосудистых растений, обнаруженных во время проведения маршрутных исследований, были обнаружены следующие таксоны:

Отдел Покрытосеменные – Magnoliophyta

Класс Однодольные – Liliopsida

Сем. Злаки – Poaceae

Мятлик обыкновенный – *Poa trivialis* L. s.l.

Мятлик луговой - *Poa pratensis* L.

Мышей зелёный – *Setaria viridis* L.

Пырей ползучий – *Elytrigia repens* (L.) Nevski

Ежа сборная – *Dactylis glomerata* L.

Тростник южный или обыкновенный - *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

Вейник наземный - *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth

Ужовник обыкновенный - *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv.

Костёр - *Bromus*

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					024-2021-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			Подп.	Дата
							31	

Тимофеевка луговая - *Phleum pratense* L.
 Лисохвост равный - *Alopecurus aequalis* Sobol.
 Класс Двудольные – *Dicotyledoneae*
 Сем. Астровые – *Asteraceae*
 Цикорий обыкновенный – *Cichorium intybus* L.
 Чертополох мелкоголовчатый – *Carduus pycnocephalus* L.
 Мелколепестник канадский - *Conyza canadensis* (L.)
 Сем. Гречишные – *Polygonales*
 Спорыш, горец птичий – *Polygonum arenastrum* Boreau
 Семейство Рогозовые - *Typhaceae*
 Рогоз широколистный (*Typha latifolia* L.)
 Рогоз узколистный (лат. *Typha angustifolia*),
 Семейство Ежеголовниковые *Sparganiaceae*
 Ежеголовник многогранный - *Sparganium erectum* L.
 Семейство Вьюнковые *Convolvulaceae*
 Вьюнок полевой - *Convolvulus arvensis* L.

В результате проведенных маршрутных наблюдений можно сделать вывод, что Краснокнижные виды растений занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области отсутствуют. Геоботаническая карта трассы изысканий представлена на почвенно-растительной карте листы 004.

3.3 Оценка состояния животного мира

Для исследуемой территории характерны два типа биотопа:

1. территория населенного пункта;

Большую часть территории занимают степные сообщества, с участками лесостепных сообществ.

Территория изысканий освоена и в настоящий период испытывает интенсивную антропогенную нагрузку (связанную с близостью автодорог, населенные пункты), поэтому фауна участка сильно обеднена. Из млекопитающих по трассе изысканий встречаются (постоянно или временно) следующие виды: крот малый, еж европейский, полёвки, полевая мышь. Синантропными видами млекопитающих на данной территории являются кошки, собаки, серая крыса, домовая мышь. На участке работ обитание (и даже заход) крупных животных (заяц и крупнее) не возможно по причине обособленности участка активными работами по расчистке залива.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							024-2021-ПЗ		Лист
											32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

По маршруту наблюдений, встречались места гнездования водоплавающих птиц (утки, кряквы). Обнаружено значительное количество птиц пролетом. Орнитофауна, как правило, менее подвержена антропогенному воздействию – доля аборигенных видов птиц на преобразованных человеком территориях выше, чем доля аборигенных млекопитающих. На участке изысканий встречаются как аборигенные (включая непостоянно обитающих), так и синантропные виды птиц: полевой и домовый воробей, сорока обыкновенная, ворона серая, голубь сизый, и многие другие.

В ходе проведенных маршрутных наблюдений (июль 2021г.) дикие животные не встречены.

Среди представителей орнитофауны был встречен: воробей домовый (5-10 особей), ворона серая (5 особей), сорока и др.

По полевым данным на территории площадки изысканий могут обитать следующие виды птиц, таблица 3.12.

Таблица 3.12– Отмеченные в ходе полевых работ виды животных по полевым данным

Вид	Семейство	Латинское название	Численность	Способ обнаружения
Серая ворона	Вороновые	Corvus cornix	10	визуально
Воробей домовый	Воробьинообразные	Passer domesticus	20-25	визуально
Голубь сизый	Голубиные	Columba livia	8	визуально
Утки, кряквы	Утиные	Anatidae	20-30	визуально

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

- с доминированием семейства утиные

Согласно архивным данным, в условиях сильной степени антропогенного освоения территории аборигенных сообществ видовое разнообразие большинства групп животных снизилось, в том числе и представителей фауны беспозвоночных (насекомые, паукообразные, ракообразные и др.). Достаточно серьезную роль в снижении биоразнообразия насекомых сыграло селитебное использование окружающей территории: уничтожение естественных местообитаний, характеризующихся большим числом экологических ниш, а, следовательно, и видов; прямое уничтожение с использованием пестицидов (на приусадебных участках) вредителей сельского хозяйства и одновременно физиологически сходных организмов.

В районе изысканий могут обитать следующие беспозвоночные: насекомые – богомол обыкновенный, кузнечик обыкновенный, клоп итальянский, хищнец обыкновенный, клоп-вредная черепашка, жужелица хлебная, майский хрущ западный, колорадский жук, желтушка луговая, крапивница, медведка, оса земляная, шмель земляной и другие; паукообразные – клещ красный плодовый, паутиный клещ, пауки-сенокосцы, различные виды пауков-крестовиков и

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

.	024-2021-ПЗ	Лист 33
.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

др.; черви – дождевые черви (выползень, красный), мелкие почвенные нематоды; моллюски – слизень, виноградная улитка и др.

Фактически, в результате проведенных исследований Краснокнижные виды животного мира в пределах территории изысканий не обнаружены. В период проведения работ по расчистке будет действовать фактор беспокойства (шум работы техники, оборудования, проезд автотранспорта по территории), что отпугивает представителей орнитофауны.

Редкие и охраняемые виды животных на момент изыскательских работ на участке изысканий отсутствуют.

Планируемые работы будут проводиться с использованием тяжелой техники, передвижение которой может нанести ущерб биоразнообразию испрашиваемого участка. В ходе осуществления работ по расчистке русла реки, будет частично уничтожен растительный покров на участке. Ограничение территории и сравнительно не высокие темпы работ позволят избежать уничтожения большинства представителей животного мира в районе проведения намечаемых работ. Так млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом работ фактора беспокойства. Тем не менее, велика вероятность полного уничтожения пресмыкающихся, земноводных и беспозвоночных животных на участке изысканий. Что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

Неблагоприятные факторы, воздействующие на наземный животный мир в зоне проведения работ, можно разделить на две группы:

- Полное уничтожение мест обитания животных при изъятии земли под строительство подъездных путей.

- Факторы беспокойства, возникающие при работе техники.

Видовой и численный состав животного мира на участке изысканий при проведении работ по расчистке русла реки не изменится.

Выводы:

Таким образом, проведенные изыскания на исследуемом участке работ позволяют сделать следующие выводы:

1. Участок работ по расчистке находится на открытой территории. Имеющиеся на территории флора и фауна находится под постоянным антропогенным воздействием, поэтому существенного влияния на растительный и животный мир оказано не будет.

2. Учитывая различные периоды в жизненном цикле животных и растений, оптимальное время проведения работ по расчистке является октябрь-апрель.

В целом выполнение работ в соответствии с требованиями Российского законодательства по охране окружающей природной среды и ведомственных нормативов и

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

024-2021-ПЗ	Лист
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	34

правил по строительству, эксплуатации и мониторингу не вызовет негативных влияний на биотические компоненты территории объекта и его зоны воздействия.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	024-2021-ПЗ	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.				Дата	35

4. Обоснование технических решений с учётом новейших технологий, показателей и характеристик технологического оборудования и устройств линейного объекта

Объект изысканий территориально находится в Ростове-на-Дону между мостами проспект Сиверса и Ворошиловским проспектом, рисунок 4.1

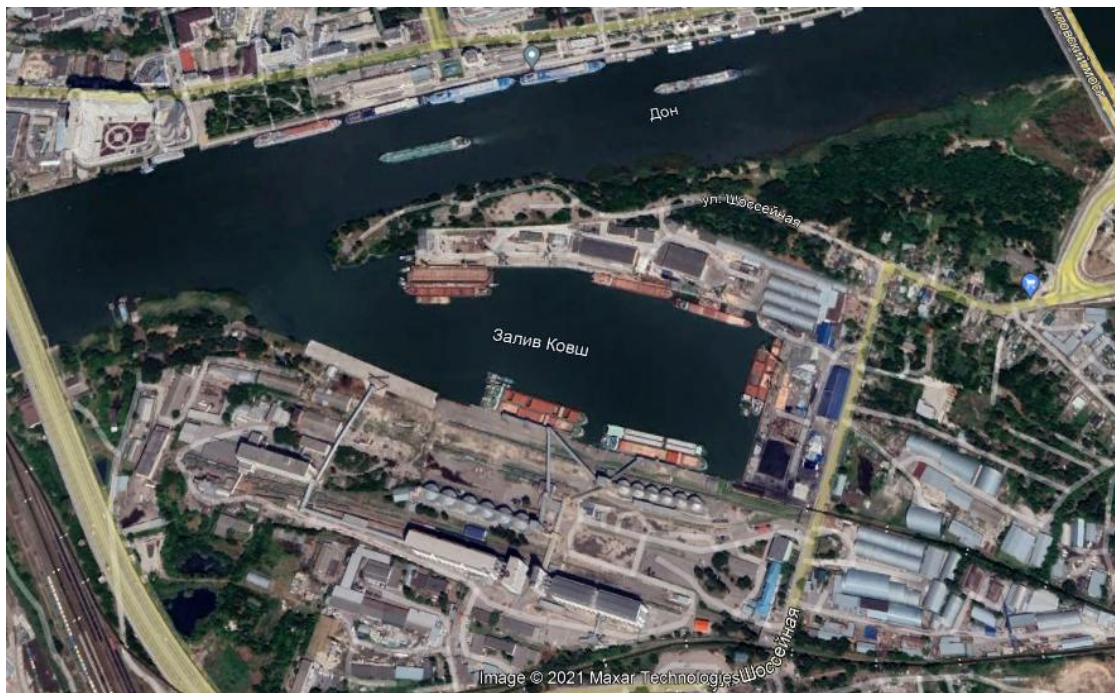


Рисунок 4.1 – Местоположение порта.

Общая площадь порта составляет 0,12 км².

На территории грузового порта «Ростовский ковш» расположены следующие предприятия: ООО «Прибой», ООО «Донской порт», ООО «Виттера РКХП».

Длина порта составляет около 700 м, ширина более 200 м.

Вследствие изменения скорости течения реки при заходе в акваторию порта основными местами отложения донных грунтов будут являться область горлышка (вход в порт) и угловые участки порта рис. 4.2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							024-2021-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			36

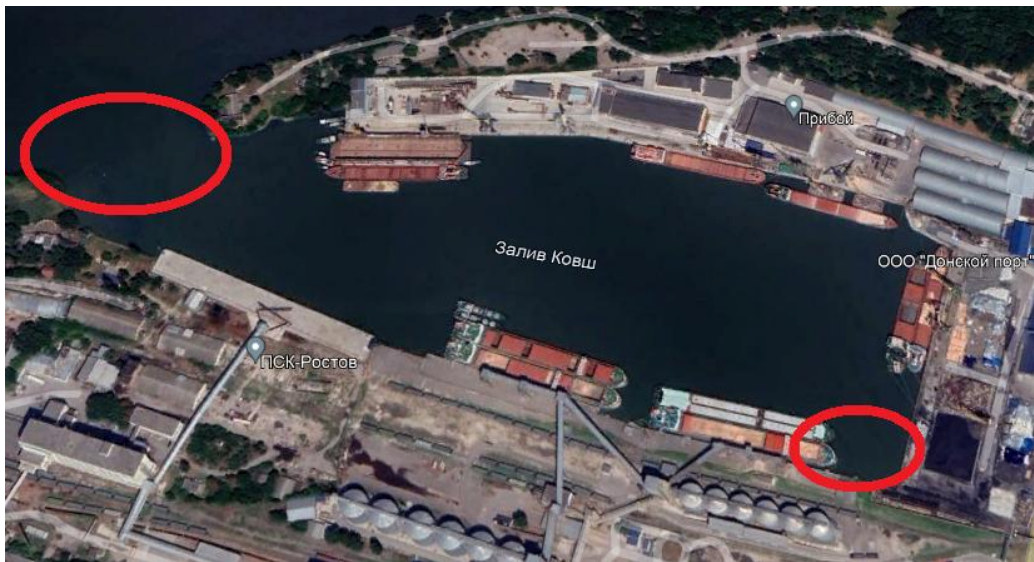


Рисунок 4.2 – Область скапливания донных отложений

Что подтверждается сеткой глубин отраженной на топоплане, представленного в разделе проекта ТКР.ГЧ. Глубина в горлышке минимальная составляет менее 1 м, в углу порта около 4 м.

4.1 Подготовительные работы

К подготовительным работам относятся следующие мероприятия:

- согласование территории выгрузки донных грунтов из баржи в автосамосвалы.

Проектировщиком предлагается три места перегрузки рис. 4.3 (все три места выгрузки оснащены действующей системой дорог, что позволит максимально эффективно использовать данную инфраструктуру без капиталовложений. Предпочтение отдается портовым местам перегрузки.);



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					024-2021-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			Подп.	Дата	37

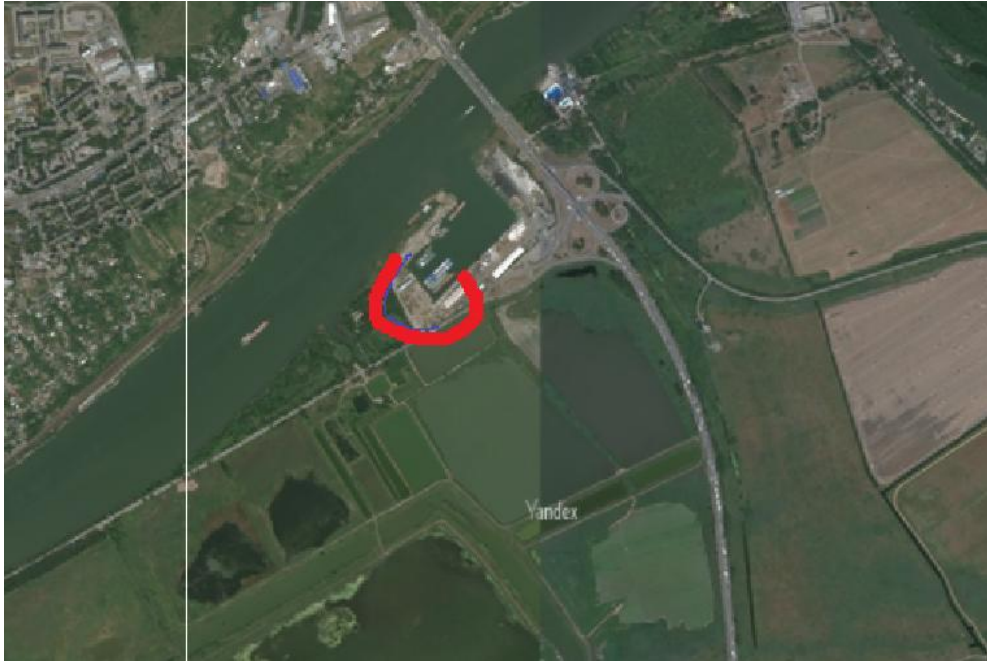


Рисунок 4.3 – Планируемые пункты перегруза донных грунтов с баржи в автосамосвалы

- согласование мест постоянного складирования донных грунтов;
- разработка плана работ спецтехники в акватории порта и временного графика для обеспечения бесперебойной работы. Согласование данных документов с Заказчиком;
- организация подъездов автотранспорта к месту перегрузки при необходимости;
- транспортировка спецтехники до места работ.

Так же следует учитывать расположение ряда собственников на территории грузового порта «Ростовский Ковш», и как следствие область расчистки представлена на рис. 4.4.



Рисунок 4.4 – Область расчистки 54215 м² (средняя ширина места расчистки 77,45 м)

4.2 Строительно-монтажные работы

Общий объем разрабатываемых донных отложений 32952 м³

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	024-2021-ПЗ				Лист
										38

В ходе разработки извлекаются следующие грунты:

-Илы глинистые (ИГЭ-1) от темно-серых до чёрно-бурых, текучие, с перегнившими и слабоперегнившими растительными остатками, с низким содержанием органического вещества 14,7%. Мощность отложений составляет 0,3 м до 0,9м. Распространен в виде наилка над грунтами ИГЭ-2, которые составляют 28,3 % от общего объема;

-Суглинки (ИГЭ-2), серые, темно-серые, тяжелые, мягкопластичные, с примесью органического вещества 8% и битой ракушки, с гнездами и прослоями песков, мощностью 0,9м до 1,5м, которые составляют 64,1 % от общего объема.

-Суглинки (ИГЭ-3) серые, темно-серые, тяжелые, тугопластичные, с включением битой ракушки, с гнездами и прослоями песков. Распространены под грунтами ИГЭ-1 и ИГЭ-2, вскрытой мощностью от 0,8 до 2,1м, которые составляют 7,6 % общего объема.

Глубина разработки донных грунтов колеблется от 1 м до 5 м, что позволит обеспечить среднюю глубину акватории около 6 м.

Извлекаемый объем донного грунта представлен в таблице 4.1

Таблица 4.1 – Объем извлекаемого грунта

№ участка	№ Пикеты	Площадь $w_{д1}$, м ²	Площадь $w_{ср,д1}$, м ²	Площадь $w_{ср,д1}^2$, м ²	Расстояние между поперечниками l, м	Объем выемки, W1, м ³	Объем выемки, W2, м ³	Общий объем выемки, W, м ³	
1	ПК1-50	19,6	88,2	30,5	50	980	1525	2500	
	ПК2	10,25	18,5	0	326	4065,5	12510	0	
	ПК3	22,4	38,5	0	305	4279	7092,5	0	
	Итого					681	9324,5	21127,5	2500
	Итого общий объем м ³					32952			

4.3 Разработка акватории порта

Проанализировав входные данные: место разработки, технологический режим работы порта, наличие свободных площадей, объемы разработки и т.д., можно сделать следующие выводы:

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

.	.	.	.	.	.	024-2021-ПЗ	Лист
.	.	.	.	.	.		39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- применение земснаряда для разработки грунтов не рекомендуется вследствие отсутствия свободных площадей временного складирования грунтов и их сушка.

На основании выше сказанного принимаем основным методом разработки донных грунтов в акватории порта – механизация.

Расчистку методом механизации рассмотрим два вариант:

- расположение экскаватора на плавучей платформе (понтоне);
- применение специализированного плавкрана КПЛ 16-30 или аналога.

Основные недостатки применение экскаватора являются:

- применение вспомогательного оборудования (понтон);
- фиксация экскаватора на понтоне;
- малый объем ковша до 1,6 м³;
- увеличенный период работы по сравнению с КПЛ 16-30;
- малая длина работы стрелы до 20 м.

Основываясь на выше сказанном, принимаем для работы в акватории порта по выемки донного грунта КПЛ 16-30 или аналог.

Основными достоинствами является объем ковша от 6 до 9 м³, рабочая длина стрелы до 30 м, и как следствие малый временной период работы с учетом переустановки рабочего механизма.

Общий вид плавучего крана КПЛ 16-30 представлен на рисунке 4.5.



Рисунок 4.5 – Общий вид плавучего крана КПЛ 16-30

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					024-2021-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			Подп.	Дата	40

Технические характеристики представлены в таблице 4.2

Таблица 4.2 Технические характеристики плавучего крана КПЛ 16-30

ПЛАВКРАН типа КПЛ-16-30

Назначение судна	Несамостоятельный полноповоротный дизель-электрический плавучий кран
Грузоподъемность	16,00 т.
Вылет стрелы	10 — 30 м.
Габариты:	
Длина наибольшая (стрела уложена по-походному)	51,80 м.
Ширина наибольшая	16,0 м.
Высота борта	2,60 м.
Надводный борт	1,48 м.
Высота от ОП до несъемных частей надстройки	10,0 м.
Осадка по ВЛ (наибольшая)	1,12 м.
Осадка минимальная	1,03 м.
Водоизмещение полное	515,80 т.
Валовая вместимость	453,3 рег. т.
Дедвейт	49,8 т.
Доковый вес	436 т.
Главные механизмы:	
Количество, марка	Один 8Ч23/30 / ТМЗ 8481.10-09 (модернизация)
Завод изготовитель	«Двигатель Революции» / ОАО «Тутаевский МЗ»
Мощность, частота вращения	328,5 кВт – 750 об./мин. / 338,2 кВт — 1500 об./мин.
Вспомогательный двигатель:	
Количество, марка	один дизель 6Ч 12/14
Мощность, частота вращения	80 л.с./58,8 кВт/1500 об./мин
Завод изготовитель	п/я 5939, г. Токмак
Системы:	
Осушительная	НЦС-3; 0,2-0,4 Мпа; 8-60 м³/час.
Электрооборудование:	
Род тока, напряжение	Переменный 380 В.; 230 В.; постоянный 24 В.
Количество, марка и мощность генераторов	Один БГ-315М-40М4 Один МСК 83-4 (суммарная мощность 365 кВт)

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

024-2021-ПЗ

Лист

41

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Марка, напряжение, емкость
аварийной аккумуляторной батареи

6Ст-180; 24 В; 360 А/час.

Для транспортировки донных грунтов от акватории порта до перегрузочной станции применяем баржу грузоподъемностью до 400 т и более.

Учитывая, что основным разрабатываемым грунтом будет являться суглинки (ИГЭ-2) принимаем плотность 1,91 т/м³ с учетом данных представленных в разделе 10 подраздел 2.

Так же принимаем во внимание, что при разработке грунта на 100% донных отложений приходится 30% извлекаемой воды.

То есть общая масса составляет:

$$M=32952*1,91+32952*0,3*1= 72823,92 \text{ т}$$

Как следует из расчетов, для проведения работ по транспортировке донного грунта по реке, потребуется 2 баржи грузоподъемностью 1000 т и более.

4.4 Складирования донных отложений

В соответствие с рис. 4.3 донный грунт будет перегружен с баржи в автосамосвалы с применением плавучего крана КПЛ 16-30.

Перед загрузкой кузов автосамосвала герметизируют (транспортировка производится влажного грунта) с применением метода запенивания или любого другого метода герметизации.

В соответствие с лабораторными исследованиями, представленные в разделе 10 подраздел 4 донные грунты относятся к пятому классу опасности. С учетом отсутствия мест складирования донных грунтов на территории Заказчика, данный грунт транспортируется на полигон ТБО с применением автосамосвалов.

На рисунках 4.6-4.7 представлены ближайшие полигоны ТБО.

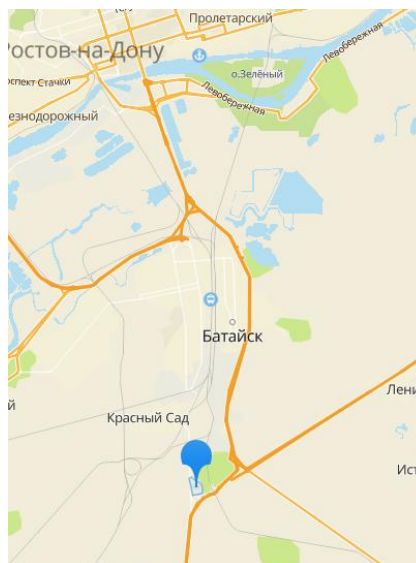


Рисунок 4.6 – Полигон ТБО ООО "Эко-Спас Батайск" расстояние составляет 21 км.

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

.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

024-2021-ПЗ

Лист

42

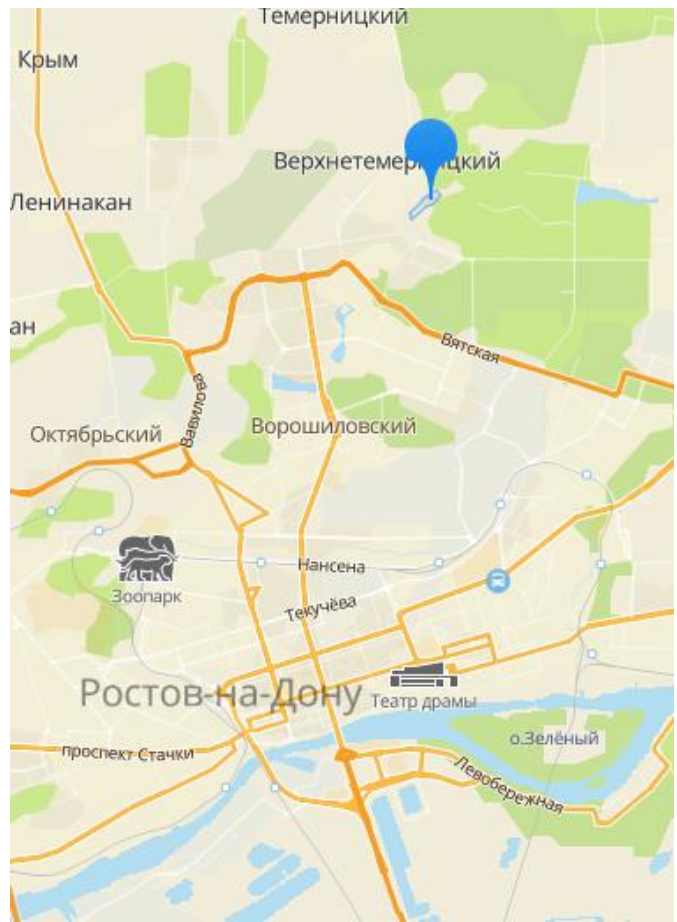


Рисунок 4.7 – Полигон ТБО «Суглинков» расстояние составляет 14 км в черте города

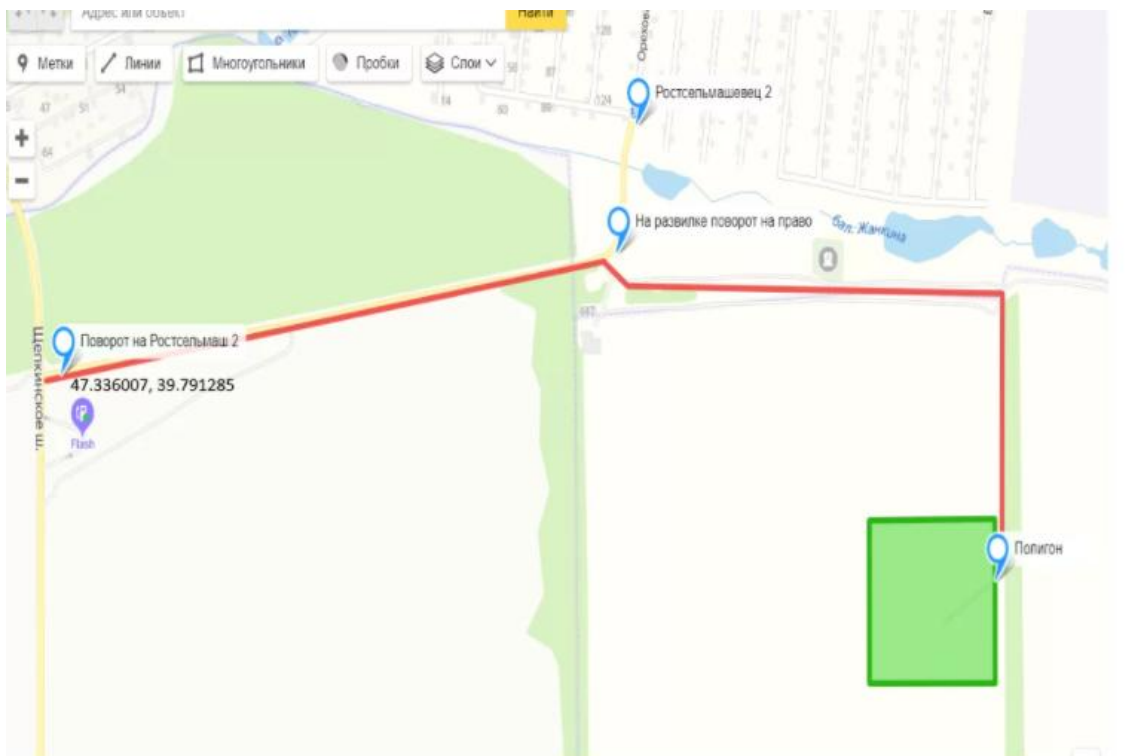


Рисунок 4.8 – ООО «Полигон-Акса́й» расстояние составляет 10 км

В соответствии выше изложенным организация ООО «Фонд «Экология Дона»» имеющая лицензию на утилизацию отходов (скан лицензии представлен в приложении)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	024-2021-ПЗ	Лист
							43

предоставило коммерческое предложение по размещению донных отходов с применением личного автотранспорта на сумму 864,84 р/м3.

Последовательность работ

1. Транспортировка спец. техники в акваторию порта.
2. Согласование границ разрабатываемого участка.
3. Разработка грунта с применением КПЛ 16-30 или аналога.
4. Погрузка грунта в баржу.
5. Транспортировка баржи и КПЛ 16-30 (или аналога) на место перегрузки.
6. Герметизация кузова автосамосвалов.
7. Перегрузка грунта с баржи в автосамосвалы с применением КПЛ 16-30 (или аналога).
8. Транспортировка грунта автосамосвалами на полигон ТБО.
9. Подписание акта выполненных работ.

4.5 Обоснование количества и типа оборудования, используемого в процессе строительства линейных объектов

Характеристика необходимого оборудования для проведения работ приведена в таблице

4.3

Таблица 4.3 – Потребность строительства в основных строительных машинах и транспортных средствах.

<i>Машины и механизмы</i>	<i>Марка или тип</i>	<i>Кол-во, шт.</i>	<i>Основные технические характеристики</i>	<i>Примечание</i>
Плавучий кран	КПЛ 16-30 или аналог	1	Несамостоятельный полноповоротный дизель-электрический плавучий кран Грузоподъемность – 16 т; Вылет стрелы до 30 м; Объем ковша до 9 м ³	Дноуглубительные работы
Баржа	г/п 2500 RDB или аналог	2	Длина – 97.65 м Ширина – 14.5 м Высота борта – 4.85 м Осадка по грузовому марку – 2.54 м Грузоподъемность – 1000 т	Транспортировка донного грунта по реке
Буксир-толкач	Проект 090.02	2	Водоизмещение – 60т. Длина – 22,24 м Ширина – 21,4 м Осадка – 0,6 м Мощность – 300 л.с.	Транспортировка плавучего крана, баржи
Автобус	ПАЗ 32054 или аналог	1	Число посадочных мест - 23 чел; Ном. вместимость - 42 чел	Транспортировка людей
Автомобиль	КамАЗ-55111	4	Грузоподъемность - 13000кг;	Транспортировка донного

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

024-2021-ПЗ

Лист

44

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

<i>Машины и механизмы</i>	<i>Марка или тип</i>	<i>Кол-во, шт.</i>	<i>Основные технические характеристики</i>	<i>Примечание</i>
самосвал	или аналог		Объем кузова - 6,6м ³ ; Колесная формула - 6×4	грунта до полигона ТБО

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подпись и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>							024-2021-ПЗ	<i>Лист</i>
										45
			<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

5. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при проведении работ, а также при авариях

С целью определения воздействия строительства и эксплуатации объекта: «Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка расположенная по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул.Шоссейная 47п для ООО «Виттера РКХП», на окружающую среду, необходимо организовать локальные исследования состояния отдельных компонентов природной среды в районе объекта.

Локальный (производственный) экологический мониторинг выполняется на территории объектов хозяйственной деятельности и в зоне их воздействия с целью:

- оценки состояния компонентов окружающей природной среды;
- выявления тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды.

Оптимальная организация стационарных наблюдений (локального экологического мониторинга) должна предусматривать четыре последовательных этапа:

- проведение предварительного обследования с целью установления основных компонентов природной среды, нуждающихся в мониторинге, определение системы наблюдаемых показателей, измерение фоновых значений;
- проектирование постоянно действующей системы экологического мониторинга, ее оборудование и функциональное обеспечение, организация взаимодействия с аналогичными системами других ведомств;
- проведение стационарных наблюдений с целью определения тенденций изменения показателей состояния среды;
- отслеживание и моделирование экологической ситуации, составление краткосрочных и долгосрочных прогнозов и выдача рекомендаций.

Выполнение производственного экологического мониторинга позволит:

- получать систематические оценки экологической обстановки на контролируемых участках в ходе реализации проекта;
- обеспечить выполнение норм и требований действующего природоохранительного законодательства;
- вырабатывать своевременные рекомендации по оптимальной корректировке производственной деятельности, обеспечивающие допустимый уровень воздействия на окружающую природную среду;
- оценить техногенную нагрузку на основные компоненты окружающей природной среды в течение эксплуатации производственного объекта;

Взам. инв. №							024-2021-ПЗ	Лист
Подпись и дата								46
Инв. № подл.		.	.	.	.	.
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- обеспечить контролирующие и природоохранные органы систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

В рамках локального мониторинга объекта, контроль за состоянием окружающей природной среды целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

- состояние атмосферного воздуха;
- водные объекты (поверхностные воды);
- подземные воды;
- почвы и грунты;
- растительность;
- животный мир.

Конкретные решения по средствам, контролю загрязнения окружающей среды, определением сметной стоимости системы мониторинга должны быть разработаны специализированными организациями в отдельном проекте производственно-экологического мониторинга. Данный раздел содержит рекомендации по его проведению. Корректировка программы локального экологического мониторинга должна осуществляться в период наблюдений при строительстве и эксплуатации объекта.

Основной задачей производственного экологического контроля является обеспечение соблюдения природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, требований пожарной безопасности, требований предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

5.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Оценка загрязнения атмосферного воздуха должна выполняться в соответствии с РД Росгидромета «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, и по мере возможности осуществляться на основании данных стационарной сети наблюдений Росгидромета, ведомственных постов наблюдения и данных Роспотребнадзора, привлечения данных обзоров фоновое загрязнения территорий (загрязнение почв, снежного покрова и состав атмосферных осадков), а также организации наблюдений на временной наблюдательной сети с использованием маршрутных наблюдений. Метеорологические данные, необходимые для отбора проб, должны запрашиваться на ближайшей метеостанции.

Согласно оценке состояния воздушного бассейна и данным результатов прогнозных оценок, полученных в ходе выполнения данных инженерно-экологических изысканий установлен перечень загрязняющих веществ и определена территория, на которой необходимо осуществлять мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.

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

.	.		.			024-2021-ПЗ	Лист
.	.		.				47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Контроль величины выбросов в атмосферу проводится с целью обеспечения соблюдения установленных величин предельно допустимых выбросов и предупреждения отрицательного влияния вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, на здоровье работающих, а также на животный и растительный мир, почвенный покров, поверхностные и подземные воды в зоне влияния строительных работ.

В период эксплуатации объект не является источником выбросов ЗВ в атмосферу.

5.2 Мониторинг почв

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 при ведении хозяйственной деятельности необходимо вести контроль за состоянием почвенного покрова в зонах воздействия производственных объектов:

- Контроль за состоянием почвенного покрова и отбор проб почв на контрольных точках в зонах воздействия.

- Контроль за механическим нарушением почвенного покрова при производстве строительных работ.

Для своевременного обнаружения не регламентных воздействий необходимо вести визуальный контроль за загрязнением почвы. При обнаружении загрязнения почвенного покрова контроль проводится до полной ликвидации последствий загрязнения. Необходимо вести контроль за состоянием почвенного покрова и отбор проб почв на контрольных точках в зонах воздействия, а также вести контроль за механическим нарушением почвенного покрова при производстве строительных работ.

Назначение мониторинга:

Оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния работ;

Контроль загрязнения и деградации почвенного покрова в зоне влияния строительных работ.

Объектом мониторинга является почвенный покров на площадках размещения объектов, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Наблюдательная сеть: площадные объекты инфраструктуры, площадки временного размещения отходов.

Периодичность наблюдения: в период строительства однократно после окончания СМР, 1 проба почвы на тяжелые металлы и нефтепродукты.

За фоновые значения наблюдений принимаются данные изысканий.

Требования к качеству почв формируются в зависимости от характера землепользования. Однако, вне зависимости от него, основными санитарно-химическими показателями является содержание в почвах тяжелых металлов, канцерогенных веществ, органических токсикантов, загрязненность радиоактивными веществами.

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

Стационарные площадки для отбора проб почв закладываются в местах возможного разлива горючего, несанкционированных свалок и т.п., определенных при визуальном осмотре;

При оценке последствий нарушения и загрязнения земель возникает необходимость определения физических показателей или тенденций изменения их во времени. При этом физические загрязнения почв сравниваются с такими же характеристиками до начала строительства, не подверженных нарушению или загрязнению (с фоном).

Ландшафт

Мониторинг ландшафтов включает в себя систему наблюдения и прогноз происходящих изменений компонентов функционирования геосистемы (рельеф, почвенный и растительный покров) и их геохимических характеристик. Любые изменения в геосистеме определяются методом сравнения ранее изученной геосистемы с геосистемой на существующее положение.

5.3 Мониторинг поверхностных вод

Мониторинг осуществляют водопользователи, которые ведут систематические наблюдения за водными объектами в порядке, определяемом территориальными органами Министерства природных ресурсов.

Поверхностные воды:

При реализации проекта по объекту проектирования планируются следующие меры по предотвращению загрязнения поверхностных вод, земельных ресурсов:

- строгое соблюдение границ участка производства работ;
- исключение пребывания работников за пределами стройплощадок;
- исключение открытого хранения и перевозки пылящих материалов без надлежащих защитных материалов;
- предварительный контроль используемых механизмов и техники на исправность двигателя;
- использование специальных установок (бездымных) для обогрева помещений и подогрева воды, материалов и двигателей;
- запрет заправки техники горюче-смазочными материалами по месту работы;
- запрет мойки строительной техники и автотранспорта на строительной площадке;
- запрет регулировки двигателей машин в пределах стройплощадки;
- предотвращение загрязнения участка при ремонте горюче-смазочными материалами;
- рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на площадке;
- осуществление движения всех видов транспортных средств только в пределах организованных проездов;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			024-2021-ПЗ						49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- организация надлежащей системы складирования и утилизации бытовых и строительных отходов;
- регулярный вывоз твердых производственных и хозяйственно-бытовых отходов в места, отведенные местными контролирующими органами;
- размещение отходов с условием соблюдения технологий, гарантирующих предотвращение гибели животных.

Негативное воздействие на подземные воды территории при строительстве объекта является возможное попадание ливневых сточных вод с территории в водоносный горизонт при отсутствии организованного сбора. Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусмотреть соответствующие инженерно-технические решения.

В случае начала дождевого паводка вся техника должна быть выведена из зоны предполагаемого затопления – на площадки отстоя техники или на участки местности с высокими отметками рельефа.

По окончании проведения работ рекомендуется привлечь аккредитованную испытательную лабораторию на проведение мониторинга за состоянием водных биоресурсов (фито-, зоо-планктон, зообентос), путем отбора проб воды.

5.4 Мониторинг и подземных вод

Подземные воды

Производственный контроль состояния подземных вод осуществляется на основании СП 2.1.5.1059-01, СП 11-102-97.

Основными объектами наблюдения являются эксплуатируемые и смежные с ним водоносные горизонты.

На стадии проведения строительно-монтажных работ негативное воздействие на подземные воды рассматриваемого района может быть обусловлено непреднамеренными утечками топлива и масел из строительной техники.

При строительстве:

- применение металлических поддонов с целью исключения попадания случайных проливов или утечек ГСМ при работе техники;
- вертикальная планировка площадки.

Для защиты подземных вод от загрязнения и попадания хозяйственно-бытовых вод от строительства объекта в подземные воды проектом предусматриваются следующие меры по предотвращению загрязнения:

- использование биотуалетов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- исключение заправки техники, мойки машин, техобслуживания и ремонта машин в пределах строительной площадки;
- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов без утечки ГСМ;
- предусмотрено оборудование строительной площадки пунктом мойки колес транспортных строительных средств на выездах.

При выполнении всех видов работ на площадке строительства строго соблюдать требования защиты окружающей среды и сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия, установленные законодательством об охране природы.

Контроль за выполнением мероприятий по охране природы и состоянием окружающей среды при строительстве осуществляется руководителями подрядных организаций при надзоре со стороны руководства Заказчика.

Перечень мероприятий и рекомендаций, направленных на минимизацию предполагаемого экологического вреда в период эксплуатации объекта

Требуется соблюдение всех норм природоохранного законодательства.

Необходимо максимально сохранить растительность на прилегающих участках, непосредственно территория воздействия подвергнется запечатыванию почвы.

Необходимо вывезти все образовавшиеся отходы и строительный мусор с территории объекта и прилегающих территорий.

Важно не допускать разливы на почву и песок нефтепродуктов и иных ядовитых веществ.

Если же почва прилегающих территорий подверглась сильному воздействию от тяжелой техники необходимо произвести ее рекультивацию.

Следует отказаться от большого количества источников искусственного освещения вдали от территории отвода.

5.5 Мониторинг растительности

Растительность является мощным средством перераспределения осадков и выпадающих из атмосферы техногенных выбросов, не говоря уже о влиянии характера и плотности растительного покрова на развитие эрозионных процессов на почве, а, следовательно, и на перераспределение техногенных выбросов. Воздействие загрязнителей на растительность будет проявляться через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения, поэтому мониторинг растительного покрова рекомендуется организовать в комплексе с почвенным мониторингом

Растительность может служить индикатором степени загрязненности территории вредными веществами и их соединениями. Разнотравье более чувствительно к загрязнению,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	024-2021-ПЗ						Лист
			51						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

чем злаки. Низшие грибы, водоросли, лишайники более чувствительны, чем травянистая растительность. Все эти объекты могут дать ценную информацию при обследовании территории на степень и характер техногенного загрязнения.

Мониторинг растительности выполняется с использованием флористических, геоботанических и биолого-морфологических методов. Состояние флоры определяется путем наблюдения за характером распространения растительного покрова на контрольных и фоновых полигонах. Контрольные площадки располагаются на участках с наличием наиболее типичных для территории растительных сообществ, где ярко выражено техногенное воздействие. Фоновые полигоны организуются на участках с аналогичным характером растительности, но где техногенное воздействие не отмечено.

На каждом мониторинговом участке закладываются по две наблюдательные площадки для наблюдений:

- за видовым составом, частотой встречаемости, высотой доминирующих видов, фенофазами растительности;
- за морфологическим и химическим составом растительности.

При морфометрическом анализе определяется продуктивность по видам, группам растений, весовое соотношение сухой массы видов растений, насыщенность (плотность) фитоценоза и др.

Результаты первого года наблюдений (карты растительности, морфометрические показатели, химический состав растений) служат исходной информацией для проведения мониторинга в последующие годы.

Повторное описание растительности проводят через два года с определением общей продуктивности растительного сообщества и долевого участия преобладающих видов, а так же общий растительный образец на анализ химического состава для определения загрязнений.

5.6 Мониторинг объектов животного мира

Мониторинг животного мира базируется на основе сравнения фенологии, численности, видового разнообразия и морфофизиологических показателей животных на контрольных и фоновых участках, имеющих аналогичные ландшафтные характеристики. В период проведения работ воздействие на животный мир будет снижено за счёт фактора отпугивания (работающие механизмы, спецтехника).

После завершения строительства объекта запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и не засыпанные участки траншей.

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

.	.		.			024-2021-ПЗ	Лист
.	.		.				52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6. Мероприятия по компенсации нанесенного ущерба ВБР и среде их обитания

В соответствии с п.32 «Методики..., 2020» в качестве компенсационного мероприятия рекомендуется осуществить искусственное воспроизводство и разовый выпуск рыболовной продукции.

Расчет необходимого количества молоди проводится на основании установленного в таблице 2 Приложения к приказу Минсельхоза России от 31 марта 2020г. №167 коэффициента промыслового возврата от молоди стерляди навеской 1,5г, равного 1,0 %, и средней массы производителей, определяемой соответствии с «Биотехническими показателями рыболовного хозяйства по выращиванию молоди (личинок) для пользователей водных биоресурсов, планирующих осуществлять искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов», утв. Приказом Минсельхоза России от 30 января 2015 г. N 25 с изменениями, утвержденными приказом МСХ РФ №377 от 25 августа 2015 г. составляет – 1,05 кг.

Расчет количества личинок или молоди рыб (других водных биоресурсов), необходимого для восстановления нарушаемого состояния водных биоресурсов посредством их искусственного воспроизводства, выполняется по п. 59 «Методики исчисления размеров вреда..., 2011» по формуле 12:

Для получения промыслового возврата в объеме **1114,20 кг (1,114т)** необходимо осуществить в качестве компенсационного мероприятия выпуск

1114,20 / (1,05 × 0,01) = 106115 шт. сеголеток стерляди средней навеской не менее 1,5 г.

Компенсационные мероприятия по воспроизводству должны согласовываться с Азово-Черноморским территориальным управлением Росрыболовства и определяются возможностями рыболовных предприятий по дополнительному (внеплановому) выпуску молоди на период выполнения восстановительных мероприятий.

Ориентировочная стоимость восстановительных мероприятий, связанная с затратами на выращивание молоди одного из указанных видов рыб, учитывая окончание действия Приказа Росрыболовства от 18.11.2011 №1129 «Об утверждении Временных рекомендаций по расчётам начальной (максимальной) цены государственных контрактов на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов для нужд Федерального агентства по рыболовству», может быть установлена на основании сведений о производственной деятельности рыболовных предприятий на период проведения восстановительного мероприятия.

Ориентировочный размер затрат на восстановительные мероприятия в рамках реализации рассматриваемого проекта может быть определён на основании данных о

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							024-2021-ПЗ
Инв. № подл.							53
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

стоимости воспроизводства одной сеголетки рыб на рыбоводных предприятиях Азово-Черноморского бассейна.

Ориентировочные затраты на выполнение компенсационных мероприятий составят:
 $106115 \cdot 17,5 = 1\,857\,012,5$ р.

Данный расчет затрат на выращивание молоди в целях проведения компенсационного мероприятия являются предварительными и должны корректироваться на период проведения мероприятия.

Уточненная стоимость компенсационных мероприятий, связанная с затратами на выращивание молоди, может быть установлена на основании реальных данных о производственной деятельности специализированной организации, занимающейся искусственным воспроизводством водных биоресурсов на период проведения компенсационного мероприятия по договору (смете) исполнения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					024-2021-ПЗ	Лист
								54
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

7. Мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия при реализации проекта

На период строительства:

В целях предупреждения загрязнения поверхностных вод прежде всего предусматривается:

1. Не использовать прибрежно-защитную полосу водных объектов для ведения сельскохозяйственного производства (орошение, применение удобрений, обработка земли с помощью сельскохозяйственной техники);

2. Соблюдать специальный режим хозяйствования на территории водоохранных зон водных объектов.

В водоохранных и их прибрежных защитных полосах запрещается:

- проведение строительства объектов, а также земляных работ без согласования с бассейновыми и другими территориальными органами Управления использованием и охраной водного фонда Министерства природных ресурсов;

- размещать стоянки транспортных средств;

- осуществлять заправку топливом, мойку и ремонт автотранспорта, машин и механизмов;

- размещать склады минеральных удобрений и горючесмазочных материалов, места складирования бытовых отходов накопителей сточных вод.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод удобрениями, а также нефтепродуктами при строительстве и эксплуатации объекта, предусматриваются мероприятия:

1. Нормирование качества воды в водном объекте, которое состоит в установлении для воды совокупности допустимых значений показателей её состава и свойств, в пределах которых надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие данного объекта;

2. При ведении строительных работ на участке устанавливаются металлические емкости для аварийного слива отработанных масел, которые подлежат вывозу специальным организациям для регенерации;

3. Исключение возможности загрязнения нефтепродуктами земель. Заправка строительных машин и механизмов предусматривается за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы от передвижного автозаправщика с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия и с использованием металлического поддона, исключающего проливы топлива на грунт. Автотранспорт должен заправляться на АЗС ближайшего населенного пункта.

Взам. инв. №								Лист
Подпись и дата							024-2021-ПЗ	55
Инв. № подл.		.	.	.	.	.	.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4. В случае аварийного разлива нефтепродуктов очаг загрязнения локализовать, а весь загрязненный грунт подвергнуть переработке специализированной организацией;

5. Не допускается производить мойку автотранспортных средств и механизмов в водных объектах и на их берегах, а также производить работы по техническому обслуживанию и ремонту техники;

В строительный период возможны чрезвычайные ситуации, связанные с авариями, вызывающими поражающие факторы для персонала и населения и с авариями, вызывающими загрязнение окружающей среды.

К основным причинам возможных аварий в строительный период относятся:

- опасности, связанные с технологическими процессами;
- возможные ошибки рабочего персонала;
- метеорологические условия в зоне производства работ.

Механические повреждения могут привести к разгерметизации топливной системы дорожно-строительной техники.

Пролив топлива может привести как к загрязнению окружающей среды, так и к возгоранию топлива с возможным поражением персонала или населения.

Возможность внутренних взрывов в дорожно-строительной технике, работающей на дизельном топливе, крайне мала.

Ошибки, связанные с человеческим фактором, - несоблюдение правил техники безопасности, невнимательность, усталость, слабая профессиональная подготовка.

Возможными вариантами аварий по строительной площадке являются:

- разлив горючесмазочных материалов при заправке техники;
- разлив горючесмазочных материалов при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием;
- опрокидывание дорожно-строительной техники при несоблюдении работ и техники безопасности;
- срыв груза при работе подъемных механизмов с возможным травмированием (гибелью) рабочих.

Основными условиями обеспечения безопасности на объекте являются:

- обслуживание механизмов, техники и автотранспорта производится обученным высококвалифицированным персоналом;
- технически исправное состояние механизмов, техники, автотранспорта;
- строгое выполнение персоналом всех требований, правил техники безопасности.

Для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с разливом горюче-смазочных материалов проектом, предусматривается:

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

.	.		.			024-2021-ПЗ	Лист
.	.		.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		56

- заправка дорожно-строительной техники с ограниченной подвижностью на площадке отстоя производится автозаправщиками с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, и с применением поддонов;

- при аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке;

- размещение складов ГСМ в зоне производства категорически запрещается;

- заправка автотранспорта производится за пределами площадки строительства на стационарных АЗС.

В период строительства данного объекта будут образовываться разные отходы.

На этапе строительства данного объекта на стройплощадке при обслуживании техники и механизмов образуется:

- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15%), который будет собираться в закрытые металлические ящики и по мере накопления передаваться на дальнейшую переработку;

- при проведении сварочных работ будут образовываться остатки и огарки стальных сварочных электродов, которые будут собираться в контейнер и далее передаваться для дальнейшей переработки;

- отходы коммунальные на производстве, которые собираются в металлический контейнер и 1 раз в 3 дня вывозятся на санкционированную свалку;

- отходы материалов из пластмасс несортированные незагрязненные, которые собираются в металлические контейнеры и передаются для дальнейшей переработки.

Согласно ГОСТу 17.5.3.04-83 «Общее требование к рекультивации земель, приказу РФ и Роскомзема «Об утверждении основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы № 525/67 от 22.12.1996г. при строительстве и эксплуатации трубопроводов и отводов от них, проведение мелиоративных работ.

Связанных с нарушением почвенного покрова, нарушенные земли подлежат рекультивации».

Рекультивация земель осуществляется для восстановления их после укладки трубопроводов для сельскохозяйственного восстановления земель.

Дорожно-строительные машины оборудованы глушителями. Расчет шумового воздействия и дополнительные мероприятия по защите от шума не требуется.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить работы в русле реки в период нереста рыб.

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

.	.		.				024-2021-ПЗ	Лист
.	.		.					57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

8. Сметная стоимость

Сметная документация разработана в соответствии с:

Приказом Минстроя РФ от 4 августа 2020 №421/пр «Об утверждении методики определения сметной стоимости....»;

Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 года №87 «О составе разделов...»;

Приказом Минстроя РФ от 26 декабря 2019 №876/пр «О включении в федеральный реестр сметных нормативов изменений ...».

Приказом Минстроя России от 9 февраля 2021 г. № 51/пр «О включении в федеральный реестр сметных нормативов изменений».

Сметная документация составлена на основании проектной документации 024-2021

Сводный сметный расчет стоимости строительства объекта составлен в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2001 г. и в текущем цены по состоянию на 3 квартал 2021 года. При составлении сводного сметного расчета стоимости строительства использованы данные локального сметного расчета выполненные в нормативной базе ФЕР-2001 (Редакция ФЕР-2020.Изменения 7 с использованием программного комплекса «Гранд Смета 2021».

Цены затрат на перевозку и погрузку в локальном сметном расчете приняты из сборника ФССЦпг.

Для пересчета сметной стоимости в текущий уровень цен на период 3 квартала 2021 г. использованы индексы пересчёта согласно писем Минстроя РФ:

- №31891 от 02.08.21 по Ростовской области на объект строительства «Прочие объекты»:

к= 23,37 к оплате труда; к= 6,16 на материалы; к= 8,59 к эксплуатации машин.

- №35422-ИФ/09 от 20.08.2021 г. «Индексы изменения сметной стоимости прочих работ» по отрасли «Объекты непромышленного назначения» - 12,58;

В главе 8 «Временные здания и сооружения» стоимость временных зданий и сооружений учтена процентными нормами на основании приказ от 19.06.2020 № 332/пр прил.1 п.28

В главе 9 учтены затраты:

- по расчету №1 «Размещение отходов»;

- по расчету №2 «Восстановления ВБР».

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты учтен в размере 2,0% на основании приказа Минстроя РФ от 4.08.2020 № 421/пр п.179 - 2%.

Затраты на НДС приняты по № 303-ФЗ 3 августа 2018 г. – 20 %.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							024-2021-ПЗ	Лист
										58
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сметная стоимость строительства:

Виды затрат	В ценах 2001 г. тыс. руб.	В ценах на 3 квартал 2021 г. тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	3 620,69	37 504,37
Прочие	1 928,73	24 263,47
в том числе НДС-20%	-	12 353,56
Всего	5 549,42	74 121,4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					024-2021-ПЗ	Лист
								59
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	.	.	.	.	.	.	024-2021-ПЗ	Лист
			.	.	.	.	.	60		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

От Заказчика
ООО «Фонд «Экология Дона»

От Исполнителя
Копица В.В.

_____/ Шепилова И.А./
М.П.

_____/Копица В.В./
М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Перечень основных данных и требований	Содержание требований
I. Общие данные	
1. Наименование проектируемого объекта	«Причальная стенка, расположенная по адресу г. Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул. Шоссейная, 47п» для ООО «Виттера РКХП»
2. Основание для проектирования	Необходимость поддержания проектных глубин причала
3. Заказчик	ООО «Фонд «Экология Дона»
4. Местоположение проектируемого объекта	Ростов-на-Дону, ул. Шоссейная, 47п
5. Цель работы	Произвести дноуглубительные работы
6. Стадии проектирования	Требуется разработать проектно-сметную документацию
7. Сроки начала и окончания разработки проектно-сметной документации	Разработать и представить проектно-сметную документацию в соответствии с требованиями данного технического задания в течение 60 рабочих дней с даты подписания договора и предоставления всех исходных данных.
8. Основные технико-экономические показатели	Общая площадь дноуглубительных работ составляет _____ км ² (показатель может уточняться при проектировании)
II. Требования к проектно-сметным работам	
10. Требования к проектным работам	1. Проектную документацию подготовить в соответствии с законодательными актами и нормативными требованиями: - «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ; - «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ; - Федеральный закон от 23.06.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»; - Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; - Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; - Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; - Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе

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

.	.	.	.	.	.	024-2021-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		61

разделов проектной документации и требований к их содержанию»;
 - СП 58.13330.2012 Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003.
 2. Состав разделов проектной документации и их содержание должно соответствовать требованиям постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.
 В составе проектно-сметной документации следует предусмотреть основные разделы:
 - Раздел 1. «Пояснительная записка»;
 - Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»;
 - Раздел 5. «Проект организации строительства»;
 - Раздел 9. «Смета на строительство».
 3. Предусмотреть расчистку _____ от донных отложений, протяженностью _____ км;
 4. Предусмотреть конструктивные решения и организационные мероприятия при пересечении трассы русла _____ с подземными, наземными и надземными коммуникациями.
 5. Определить участки, испытывающие наибольшее загрязнение, засорение и истощение водного объекта.
 6. В случае необходимости предусмотреть места временного размещения извлеченных грунтов (при необходимости места карт намыва) за пределами прибрежной защитной полосы в соответствии с 65 статьей Водного кодекса Российской Федерации.
 7. Проектные решения по размещению извлеченных иловых и донных отложений следует принимать в зависимости от их класса опасности и в соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления».
 8. Сметная документация должна быть выполнена в сметно-нормативной базе 2001 г. на основе федеральных единичных расценок (территориальных единичных расценок), включенных в состав федерального реестра сметных нормативов в соответствии с действующим законодательством (приказ Минстроя России от 04.08.2020 № 421/пр).
 9. Сметная документация должна быть разработана с применением базисного уровня цен и цен, сложившихся на момент ее составления (с указанием месяца и года ее составления) с применением индексов Минстроя России и получения положительного заключения государственной экспертизы.
 10. Проектно-сметную документацию оформить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации» в 5-ти экземплярах на бумажном и электронном носителях. Текстовую и графическую информацию предоставить на электронном или магнитном носителе в редактируемом (*.doc, *.xls и т.д.) и нередактируемом (*.pdf, *.dwg и т.д.) форматах.

<i>Взам. инв. №</i>	
<i>Подпись и дата</i>	
<i>Инв. № подл.</i>	

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

024-2021-ПЗ

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«25» августа 2021 г.

№01538

**АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
(АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»)**

СРО, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
191187, г. Санкт-Петербург, ул. Штампера, д. 2/4, лит. А, пом. 8-Н, каб. 9, <http://aicosfera.ru>,

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-215-18102019

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Фонд «Экология Дона»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Фонд «Экология Дона» (ООО «Фонд «Экология Дона»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6164093100
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1026101299384
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	344002, Ростовская обл, г. Ростов-на-Дону, ул. Серафимовича, д. 53А, оф. 2Г
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	—
2. Сведения в качестве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	308
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	4 февраля 2020 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	4 февраля 2020 г., №15
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	4 февраля 2020 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	—
3. Сведения в наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального	

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

Наименование	Сведения	
строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделит):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
4 февраля 2020 г.	4 февраля 2020 г.	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделит):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 100 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) шестой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательства по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделит):

а) первый	Есть	предельный размер обязательства по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательства по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательства по договорам не превышает 100 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательства по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о предоставлении права выполнить инженерные изыскания, осуществить подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой предоставлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который предоставлено право выполнения работ	---




 (подпись)

Д.В. Акимов

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

.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере
природопользования по Ростовской области и Республике Калмыкия
(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выданного выписку
из реестра лицензий)

344090, ОБЛАСТЬ РОСТОВСКАЯ, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ СТАЧКИ,
ДОМ 200А, КОРПУС 3,

spb1@rpn.gov.ru (863)210-16-08

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального
органа Росприроднадзора, выданного выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 2941
по состоянию на 2021-03-25 15:24:44

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/проектная/применяется частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: (61)-610011-СТОУБ/П

3. Дата предоставления лицензии: 2021-03-25

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФОНД
"ЭКОЛОГИЯ ДОНА", ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА", Общество с
ограниченной ответственностью, 344002, Ростовская область, Г.О. г. Ростов-на-
Дону, ул. Серафимовича, д. 53 А, офис 2 Г, 1026103299584

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						024-2021-ПЗ
						Лист
						65

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 6164093100

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

346720, Ростовская область, г. Аксай, ул. Западная 5Б;

346720, Ростовская область, г. Аксай, ул. Западная 5в;

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Обезвреживание отходов III, IV классов опасности

Обработка отходов III, IV классов опасности

Сбор отходов III, IV классов опасности

Транспортирование отходов I, II, III, IV классов опасности

Утилизация отходов III, IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:

55-РД-06 от 2021-03-25

11. Дополнительная информация отсутствует

(указывается по решению лицензирующего органа исходя информации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могут быть внесены изменения

Врио руководителя
(подпись и наименование лица)

Рыбин Александр Валентинович
(И.О. Фамилия (подпись и наименование лица))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	024-2021-ПЗ	Лист
							66



ООО «Фонд «Экология Дона»

Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (61)-610011-СТОУБ/П

№ исх. 490
От 16.09.2021

Генеральному директору
ООО «Витгерра РКХП»
Уразметову А.М.

Уважаемый Азат Мазитович!

Настоящим сообщаем Вам, о готовности ООО «Фонд «Экология Дона» принять донные отложения грунта, образовавшиеся в результате выполнения работ по объекту: «Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка, расположенная по адресу г. Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул. Шоссейная, 47п» в объеме 40 000,00 м³ по следующей стоимости:

- прием донных отложений грунта на утилизацию – 604,80 руб/м³, в том числе НДС 20% - 102,80 руб;
- транспортирование донных отложений грунта – 260,40 руб/м³, в том числе НДС 20% - 43,40 руб.

Вышеуказанный объем донного грунта планируется принимать в течении 4 (четырёх) лет с момента начала работ по настоящему объекту.

Цена, указанная в настоящем коммерческом предложении, является действительной на 16.09.2021г. и может быть изменена при изменении уровня инфляции, тарифов на топливо, объёмом работ и т.д.

Окончательная цена формируется при заключении договора.

ООО «Фонд «Экология Дона» работает по общему режиму налогообложения.

С уважением,
Директор



Шепилова И.А.

Юр.адрес: Россия, 344002 г. Ростов-на-Дону, ул. Серафимовича 53 а, оф. 2-го эт. (863)236-33-25
Доп. (почтовый) офис: 344116, г. Ростов-на-Дону, ул. 2-я Волгодарская, 76/13А, оф. 101
факс (8-863) 236-33-24 e-mail: ffd.info@yandex.ru

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	024-2021-ПЗ	Лист
							67