

Заказчик - Акционерное общество «Ейский морской порт»

**Оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП»
сооружениями, обеспечивающими охрану водного объекта от
загрязнения, засорения, заиления и истощения вод**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
Книга 1. Текстовая часть

Директор «РусЭкоСтандарт»



О. А. Максименко

СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Принципы проведения и законодательные требования к ОВОС	4
1. Общие сведения.....	7
1.1 Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности.....	7
1.2 Цель и необходимость реализации планируемой деятельности.....	7
1.2 Характеристика места расположения объекта проектирования.....	8
2. Описание планируемой хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты достижения ее цели	9
2.1 Характеристика объекта проектирования.....	9
2.1.1 Краткие сведения о фактическом положении предприятия	9
2.1.2 Краткая характеристика объекта проектирования	10
2.2 Проектные решения на период строительства	17
2.3 Альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и обоснование реализации планируемой хозяйственной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив.....	22
3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой хозяйственной деятельностью в результате ее реализации.....	24
3.1 Краткая физико-географическая характеристика	24
3.2 Климатические условия	24
3.3 Гидрологические условия.....	29
3.4 Геолого-геоморфологические условия.....	37
3.5 Растительный и животный мир.....	37
3.6 Социально-экономические условия.....	48
3.7 Ландшафты района строительства.....	51
3.8 Состав и структура хозяйственного использования территории	52
3.9 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)	54
3.9 Оценка современного экологического состояния территории	62
3.9.1 Рекогносцировочное обследование территории	62
3.9.2 Оценка состояния морских вод акватории	63
3.9.3 Оценка состояния грунтов.....	65
3.9.4 Оценка радиационной обстановки.....	68
3.9.5 Оценка состояния атмосферного воздуха.....	69
3.9.6 Оценка уровней физических воздействий	70
4. Оценка воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации.....	72
4.1 Воздействие на атмосферный воздух	72
4.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха	72
4.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта. Качественный и количественный состав выбросов.....	73
4.1.3 Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха	76
4.1.4 Санитарно-защитная зона.....	80
4.2 Оценка физических видов воздействия.....	81
4.2.1 Акустическое воздействие	81
4.2.2 Характеристика источников акустического воздействия на период строительства проектируемого объекта	82
4.2.4 Результаты расчетов уровней шума	83
4.2.5 Иные факторы физических воздействий.....	87
4.3 Оценка воздействия на водную среду в период эксплуатации.....	91
4.3.1 Сведения о существующих системах водоснабжения и водоотведения	91
4.3.2 Сведения о проектируемой системе ливневой канализации.....	92

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

4.4	Оценка воздействия на водную среду в период строительства.....	98
4.5	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	100
4.5.1	Характеристика условий землепользования и потребность в земельных ресурсах	100
4.5.2	Воздействие на почвенный покров.....	102
4.6	Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды.....	104
4.7	Оценка воздействия на растительный и животный мир.....	106
4.8	Воздействие на особо охраняемые природные территории.....	108
4.9	Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды	109
4.9.1	Источники образования и виды отходов.....	109
4.9.2	Характеристика мест временного накопления и схемы обращения с отходами производства и потребления	113
4.10	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка их воздействия на окружающую среду	115
4.10.1	Источники, виды и вероятность возникновения аварийных ситуаций в период строительства.....	115
4.10.2	Оценка последствий аварийных ситуаций.....	116
4.11	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности.....	119
4.12	Обоснование выбора варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований	120
5.	Меры по предотвращению и/или уменьшению возможного снижению возможного негативного воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	121
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	121
5.1.1	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства.....	121
5.1.2	Мероприятия в период НМУ.....	122
5.2	Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия	123
5.3	Мероприятия по охране водных объектов.....	125
5.4	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	126
5.5	Мероприятия по охране недр	126
5.6	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	127
5.7	Мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	128
5.8	Мероприятия по минимизации возникновения возможности аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду.....	129
6.	Предложения по программе производственного экологического контроля (мониторинга).....	131
7.	Резюме нетехнического характера	133

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						3

ВВЕДЕНИЕ. ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОВОС

Оценка воздействия на окружающую среду (далее по тексту- ОВОС) для проектной документации «Оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП» сооружениями, обеспечивающими охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод» разработана ООО «РусЭкоСтандарт» в соответствии с договором на выполнение проектно-изыскательских работ.

Деятельность ООО «РусЭкоСтандарт» в области архитектурно- строительного проектирования осуществляется на основании членства в саморегулируемой организации – Союз «Региональное объединение проектировщиков Кубани». Регистрационный номер записи в государственном реестре СРО – П-034-002311248671-0253.

Целью разработки материалов ОВОС является обоснование возможности реализации намечаемой деятельности с учетом требований в области обеспечения экологической безопасности и прогноз возможных изменений состояния окружающей природной среды в районе расположения объекта.

Материалы ОВОС выполнены в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".

Материалы ОВОС содержат:

- общие сведения о намечаемой хозяйственной деятельности, о территории и планируемом месте выполнения проектных работ;
- природно-климатическую и социально-экономическую характеристику территории намечаемой деятельности;
- информацию о характере и масштабах потенциального воздействия на окружающую среду планируемой деятельности,
- оценку потенциальных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;
- рекомендуемые мероприятия, предотвращающие или смягчающие выявленные негативные воздействия на окружающую среду;
- предложения по программе экологического мониторинга и контроля реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Материалы ОВОС разработаны в соответствии с действующим законодательством РФ и нормативно-методической базой в области охраны окружающей среды, в том числе:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			104/23-ОВОС1.1					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

- Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ.
- Земельный кодекс от 25.10.2001 N 136-ФЗ.
- Федеральный закон от 31.07.1998 № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации».
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях".
- Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
- Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
- Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 №89-ФЗ.
- постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 15.09.2023) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".
- приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".
- приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 N 74 (с изменениями от 28.02.2022 N 7).
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации

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

						104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			5

производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

– СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

– другими нормативно- правовыми актами, применимыми к планируемой деятельности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			104/23-ОВОС1.1					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Акционерное общество «Ейский морской порт» (АО «ЕМП») в лице управляющей организации ООО «Совкомпорт».

Директор Синяков Дмитрий Сергеевич.

Адрес: 353685, Краснодарский край, г. Ейск, ул. Портовая аллея, 5

Email: referent@yeiskport.ru, телефон/факс: +7 (86132) 2-73-73.

1.2 ЦЕЛЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является строительство сети ливневой канализации для сбора поверхностного стока с территории причального сооружения в герметичные накопительные емкости и последующим вывозом по договору со специализированными организациями.

Оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП» сетями ливневой канализации необходимо для обеспечения охраны водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод.

В соответствии с заданием на проектирование, реализация объекта предусматривается в 5 этапов:

1 этап – оборудование восточной стороны объекта «Набережная грузовая» сооружениями, обеспечивающие охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод;

2 этап – оборудование объекта «Восточный береговой откос» сооружениями, обеспечивающие охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод;

3 этап – оборудование западной стороны объекта «Набережная грузовая» сооружениями, обеспечивающие охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод;

4 этап – оборудование объекта «Западный береговой откос нулевой причал» сооружениями, обеспечивающие охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод;

5 этап – оборудование (обустройство), если необходимо, прилегающей к объектам этапов 1-4 территории, сооружениями, обеспечивающими охрану водного объекта от

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	104/23-ОВОС1.1					Лист
			Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	7

загрязнения, засорения, заиления и истощения вод (необходимость определяется и обосновывается в процессе проектирования).

1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проектируемые объекты расположены в г. Ейск Краснодарского края, на территории Ейского морского порта, на участке площадью 13,7 га.

Территория граничит: с северной стороны – автодорогой ул. Портовый переулок, с востока – автомобильной дорогой ул. Портовая Аллея, с юго-востока – промышленной территорией ОАО «Ейский портовый элеватор», с юга и юго-запада – с акваторией Таганрогского залива.

Ближайшая жилая застройка располагается по адресу: г. Ейск, Пляжная улица, 11, гостиница «Старый замок» на расстоянии 50 м от участка изысканий.

Дноуглубление и захоронение грунта дноуглубительных работ проектом не предусмотрено.

Обзорная схема размещения проектируемого объекта представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 - Обзорная схема размещения объекта

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

						104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			8

2. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЕЕ ЦЕЛИ

2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1.1 Краткие сведения о фактическом положении предприятия

Основным направлением деятельности АО «ЕМП» транспортная обработка грузов.

Предприятие находится на двух производственных площадках, которые расположены на северной окраине г. Ейска на южном берегу Таганрогского залива. Общая площадь земельного участка АО «ЕМП» составляет 9,6 га. Согласно принятой классификации Земельного Кодекса территория Ейского порта относится к зоне транспортных инфраструктур в составе земель поселений с установленным режимом использования. Акватория порта ограждена Восточным и Западным молем и имеет форму ковша, причальный фронт включает 6 грузовых причалов: № 1-5 протяженностью по 165 метров каждый, № 0 Западного откоса протяженностью 170 метров, причала Восточного откоса протяженностью 116 метров.

АО «ЕМП» арендует объекты недвижимости примыкающего предприятия ООО «Директория – НМП», расположенные на земельных участках 23:42:0102002:2, 23:42:0102002:4, по договору № 20 от 01.08.2018 г и пользуется земельными участками, на которых расположены арендуемые объекты.

На территории предприятия ООО «Директория–НМП» располагаются следующие здания и сооружения: грузовой причал № 1 ООО «Директория-НМП» для перегрузки генеральных грузов, административно-бытовой комплекс, гаражи, слесарный цех, электроцех, котельная, склады (2 шт.), весовая, санитарно-бытовые помещения.

В настоящее время согласно договору аренды все имущество передано для использования в АО «ЕМП». Из вышеперечисленных объектов функционируют грузовые причалы, котельная и склады.

Режим работы: количество рабочих дней в году – 365 дней, 24-часовой рабочий день, при двухсменном режиме работы. Численность сотрудников составляет 442 человека.

Земельные участки, на которых Акционерное Общество «Ейский морской порт» ведет свою хозяйственную деятельность используются на основании Договоров аренды с Федеральным агентством морского и речного транспорта и Межрегиональным территориальным управлением Росимущества в Краснодарском крае и Республике Адыгея.

Пользование объектами (Западный нулевой причал, с Западным береговым откосом, Литер М6, Восточный береговой откос, Литер М5, Проекторная мачта, Литер П4, Шпора

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	104/23-ОВОС1.1					Лист
			Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	9

восточная, литер М9, Набережная грузовая, литер П8, Шпора западная, литер М8, Прожекторная мачта, литер М9, Набережная грузовая, литер П8, Шпора западная, литер М8, Прожекторная мачта, литер П5, Открытая складская площадка Западного причала, литер П5, Подкрановые пути Западной и Восточной набережной, литер Ж3, Ограждение территории порта, Подкрановые пути тыловые Восточного причала, литер Ж4, Открытая складская площадка Восточный причал, литер П6, Прожекторная мачта, литер П3, Подкрановые пути контейнерной площадки, литер Ж2, Прожекторная мачта, литер П2) осуществляется на основании договора аренды недвижимого имущества, закрепленного за ФГУП «Росморпорт» на праве хозяйственного ведения №25/ДО-08 от 19.01.2008 г., №179/ДО-10 от 23.04.2010г., №448/ДО-11 от 29.11.2011 г.

Энергоснабжение осуществляется по договору №124 от 01.10.2014 г. с ОАО «НЭСК». Теплоснабжение объекта осуществляется от собственной котельной. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо - мазут.

Водоснабжение и водоотведение объекта осуществляется по единому договору холодного водоснабжения и водоотведения, договор №14/2019-ХВК от 01.02.2019 г. с ГУП КК «Кубаньводкомплекс».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) ориентировочная санитарно-защитная зона составляет 500 м (п.7.1.14). Санитарно-защитная зона не соблюдается.

2.1.2 Краткая характеристика объекта проектирования

Согласно техническому заданию на выполнение проектной документации объекта «Оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП» сооружениями, обеспечивающими охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод» реализация объекта предусматривается в пять этапов.

Этап I. Территория водосбора составляет 0,4638 Га, и разделена на 2 отдельных участка водосбора, с площадями S1 = 0,2269Га; S2= 0,2369 Га.

Сброс ливневой канализации каждого участка осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 20м³ с последующей утилизацией, согласно, договора на вывоз ливневых сточных вод.

Проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 Н 245в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 300.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

						104/23-ОВОС1.1	Лист 10
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

После пескоуловителя ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичную накопительную емкость.

Самотечные трубопроводы приняты из труб ПЭ100 SDR17-315x18.7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения лотков - 0,245м от поверхности земли до лотка. Глубина заложения трубопровода - 1,25-1,74 м от поверхности земли до низа трубы.

Ливневая канализация состоит из:

- 1-й участок – лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 26,0 м; пескоуловитель – 1 шт; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 16,35 м; ёмкость накопительная V=20 м³;

- 2-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 50,69 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 16,35 м; ёмкость накопительная V=20 м³.

Этап II. Территория водосбора составляет 2,2014 Га, и разделена на 6 отдельных участков водосбора, с площадями S1 = 0,4000Га; S2= 0,4000 Га, S3=0,4000 Га, S4 = 0,4000 Га; S5= 0,4000 Га, S6= 0,2014 Га.

Проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 Н 245 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 300.

После пескоуловителя ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичные накопительные емкости.

Сброс ливневой канализации с участков № 1-5 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 30м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод, с участка №6 – к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 20м³с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

Самотечные трубопроводы приняты из труб ПЭ100 SDR17-200x11.9, ПЭ100 SDR17-315x18.7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения лотков - 0,245м от поверхности земли до лотка. Глубина заложения трубопровода - 0,92-1,32 м от поверхности земли до низа трубы.

Ливневая канализация состоит из:

- 1-й участок – лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 60,11 м; пескоуловитель – 1 шт; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,30 м; ёмкость накопительная V=30 м³;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

					104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		11

- 2-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 60,60 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,30 м; ёмкость накопительная V=30 м³.

- 3-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 60,64 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,30 м; ёмкость накопительная V=30 м³.

- 4-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 60,5 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,30 м; ёмкость накопительная V=30 м³.

- 5-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 59,92 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,30 м; ёмкость накопительная V=30 м³.

- 6-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 24,35 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,30 м; ёмкость накопительная V=20 м³.

Этап III. Территория водосбора составляет 2,0776 Га, и разделена на 7 отдельных участков водосбора, с площадями S1 = 0,3050Га; S2= 0,3926 Га, S3=0,3997 Га, S4 = 0,3190 Га; S5= 0,3417 Га, S6= 0,1607 Га, S7= 0,1589 Га.

Ливневые стоки с участков водосбора № 5 отводятся при помощи существующих лотков в существующие накопительные емкости.

На участках водосбора № 1-4 проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 H 245 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 300. На участках водосбора № 6,7 проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 200 H 280 в бетонном основании. На участке водосбора №6 проектом предусмотрена установка пескоуловителя для лотков Dn 200, на участке водосбора №7 проектом предусмотрена установка колодца-пескоуловителя Ø 700мм.

После пескоуловителей ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичные накопительные емкости.

Сброс ливневой канализации с участков №1 и №4 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 25м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод, с участков №2 и №3 – к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 30м³ с последующей утилизацией, согласно договора на вывоз ливневых сточных вод, с участков №6 и №7 – к

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

						104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			12

проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 15м³ с последующей утилизацией, согласно договора на вывоз ливневых сточных вод.

Самотечные трубопроводы приняты из труб ПЭ100 SDR17-200x11.9 "техническая" и ПЭ100 SDR17-315x18.7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения лотков - 0,245 – 0,280м от поверхности земли до лотка. Глубина заложения трубопровода - 0,51-1,81 м от поверхности земли до низа трубы.

Ливневая канализация состоит из:

- 1-й участок – лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 65,62 м; пескоуловитель – 1 шт; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 2,50 м; ёмкость накопительная V=25 м³;

- 2-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 86,45 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 20,0 м; ёмкость накопительная V=30 м³.

- 3-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 83,5 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 2,50 м; ёмкость накопительная V=30 м³.

- 4-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 91,37 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 21,50 м; ёмкость накопительная V=25 м³.

- 6-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 70,72 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,38 м; ёмкость накопительная V=15 м³.

- 7-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 86,27 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 4,82 м; ёмкость накопительная V=15 м³.

Этап IV. Территория водосбора составляет 0,822Га, и разделена на 3 отдельных участка водосбора, с площадями S1 = 0,2303Га; S2= 0,2780 Га, S3=0,3137 Га.

Сброс ливневой канализации участка №1 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 20м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод, с участков №2, №3 – к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 25м³.

Проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 200 Н 185, Dn 300 Н 245 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 200, Dn 300.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						13

После пескоуловителя ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичную накопительную емкость.

Самотечные трубопроводы приняты из труб ПЭ100 SDR17-200x11.9, ПЭ100 SDR17-315x18.7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения лотков - 0,185- 0,245м от поверхности земли до лотка. Глубина заложения трубопровода - 0,51-1,71 м от поверхности земли до низа трубы.

Система ливневой канализации состоит из:

- 1-й участок – лоток пластиковый Dn 200 h185, протяженностью 26,09 м; пескоуловитель – 1 шт; трубы ПЭ 100 SDR 17-200-11,9 протяженностью 5,72 м; ёмкость накопительная V=20 м³.

- 2-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 76,23 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 14,15 м; ёмкость накопительная V=25 м³.

- 3-ой участок – пескоуловителя - 1 шт.; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 13,30 м; колодец, ёмкость накопительная V=25 м³.

Этап V включает в себя западную (Этап V.I) и восточную (Этап VII) части водосбора.

Территория водосбора **Этапа V.I** составляет 3,7920 Га, и разделена на 11 отдельных участков водосбора, с площадями S1 = 0,0959Га; S2 = 0,5969Га, S3=0,4289Га, S4 =0,1427Га; S5 = 0,0948Га, S6 = 0,9561Га, S7 = 0,1241Га; S8 = 0,6205 Га, S9 = 0,0995 Га, S10 = 0,6110 Га; S11 = 0,0216 Га.

Ливневые стоки с участков водосбора №4 и №5 отводятся при помощи существующих лотков в существующие накопительные емкости.

На участке водосбора №1 проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 100 Н 180 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителя для лотков Dn 100. Сброс ливневой канализации с участка №1 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 10м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

На участках водосбора №2, №8, №10 проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 Н 245 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 300. Сброс ливневой канализации с участков №2, №8, №10 осуществляется путем подключения к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом 50м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл						
			Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

На участке водосбора №3 сбор ливневых стоков осуществляется по существующему лотку в проектируемую ливневую канализацию из пластиковых лотков Dn 300 Н 245 в бетонном основании. Далее ливневые стоки поступают в пескоуловитель для лотков Dn 300. Сброс ливневой канализации с участков №3 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 50м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

На участке водосбора №6 проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 Н 395 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителя для лотков Dn 300. Сброс ливневой канализации с участка №6 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 70м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

Сбор ливневых стоков с участков водосбора №7, №9 предусматривается при помощи пескоуловителей Dn 300, размещенных в нижайших точках территории. Сброс ливневой канализации с участков №7, №9 осуществляется путем подключения к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом 10м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

На участке водосбора №11 проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 100 Н 80 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителя для лотков Dn 100. Сброс ливневой канализации с участка №11 осуществляется путем подключения к проектируемому колодцу-накопителю объемом V=3,77м³ из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 альбом II.

Самотечные трубопроводы приняты из труб ПЭ100 SDR17-160x9.5 "техническая", ПЭ100 SDR17-200x11.9 "техническая" и ПЭ100 SDR17-315x18.7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

В процессе работ существующие инженерные коммуникации не подлежат.

Глубина заложения лотков - 0,08 – 0,395м от поверхности земли до лотка. Глубина заложения трубопровода - 0,33-1,21 м от поверхности земли до низа трубы.

Ливневая канализация состоит из:

- 1-й участок – лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 28,85 м; пескоуловитель – 1 шт; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 4,0 м; ёмкость накопительная V=10 м³;

Взам. инв. №	Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

- 2-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 47,6 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,0 м; ёмкость накопительная V=50 м³.

- 3-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 1,0 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 4,0 м; ёмкость накопительная V=50 м³.

- 6-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 49,81 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 1,25 м; ёмкость накопительная V=70 м³.

- 7-ой участок - пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,00 м; ёмкость накопительная V=10 м³.

- 8-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 7,93 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 1,27 м; ёмкость накопительная V=50 м³.

При прокладке вблизи фундаментов зданий и сооружений на участке водосбора №8 для защиты трубопровода проектом предусматривается устройство защитных футляров из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 - 630x37,4мм "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

На участке водосбора №8 для поворота трубопровода проектом предусмотрено устройство канализационного колодца Ø1000мм из сборного железобетона по типовым проектным решениям 902-09-22.84 альбом П.

- 9-ой участок - пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,0 м; ёмкость накопительная V=10 м³.

- 10-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 19,47 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 1,33 м; ёмкость накопительная V=50 м³.

- 11-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 11,04 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 5,0 м; колодец- накопитель диаметром 2,0 м.

Территория водосбора **Этап V.П** составляет 1,8731 Га, и разделена на 5 отдельных участков водосбора, с площадями S1 = 0,4650Га; S2= 0,2079 Га, S3=0,2882 Га, S4 = 0,5100 Га; S5= 0,4020 Га.

Ливневые стоки с участков водосбора №2 и №3 отводятся при помощи существующих лотков в существующие бетонные резервуары.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

						104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			16

Проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 H 245 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 300.

После пескоуловителя ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичные накопительные емкости.

Сброс ливневой канализации с участков №1 и №4 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 40м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод, с участка №5 – к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 30м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

Самотечные трубопроводы приняты из труб ПЭ100 SDR17-315x18.7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения лотков - 0,245м от поверхности земли до лотка. Глубина заложения трубопровода - 1,15-1,44 м от поверхности земли до низа трубы.

Ливневая канализация состоит из:

- 1-й участок – лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 61,45 м; пескоуловитель – 1 шт; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,05 м; ёмкость накопительная V=40 м³;

- 4-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 123,28 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,0 м; ёмкость накопительная V=40 м³.

- 5-ой участок - лоток пластиковый Dn 300 h245, протяженностью 71,95 м; пескоуловителя; трубы ПЭ 100 SDR 17-315-18,7 протяженностью 3,0 м; ёмкость накопительная V=30 м³.

2.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство сооружения будет осуществляться на территории существующего предприятия АО «ЕМП».

Объект расположен в г. Ейск Краснодарского края с развитой сетью автомобильных дорог. Строительство временных подъездных дорог не требуется.

Въезд/выезд осуществляется через существующие ворота, шириной 6.0м, по существующим твердым покрытиям территории АО «Ейский морской порт».

Обеспечение строительства материалами и полуфабрикатами производится, в основном, предприятиями местной строительной индустрии, а также с баз материально-

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

технического снабжения в составе строительных организаций, определенных на конкурсной основе.

Доставка строительных материалов и строительной техники на строительную площадку предусмотрена с помощью автотранспорта. При перевозке пылеватых материалов подрядчику необходимо принять меры по укрытию материалов.

Доставка инертных материалов предусмотрена ООО «Донской камень», расположенный по адресу: Ростовская область, Каменский район, х.Поповка. Расстояние до объекта 237 км, строительных материалов - со строительных баз Ростовской области ООО «Альфа», расстояние до объекта 193 км. Бетонная смесь доставляется с местных бетонных узлов г.Ейска. Расстояние доставки до объекта составляет 20 км.

Для предотвращения загрязнения улиц на выезде со стройплощадки расположен пункт мойки колес оборотной водоснабжения «Мойдодыр К-1» или аналоги.

Вывоз мусора осуществляется автомобильным транспортом на полигон ТБО, расположенный в г. Ейск, расстояние составляет 17 км.

Технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.

Организационно-технологическая схема оптимальной последовательности строительства сети ливневой канализации заключается в последовательном строительстве: накопительной ёмкости, пескоуловителя, прокладки трубопровода между ёмкостью и пескоуловителем, прокладка лотковой части трассы ливневой канализации.

Подготовительный период включает в себя следующие этапы: организацию площадок складирования материалов; доставку на трассу строительной техники, оборудования и материалов.

В основной период выполняется строительство ливневой канализации в следующей последовательности:

- разборка асфальтного и бетонного покрытия;
- устройство котлована под ёмкость накопительную;
- бетонирование фундаментной плиты;
- монтаж ёмкости накопительной;
- устройство котлована под пескоуловитель;
- монтаж пескоуловителя;
- прокладка трубопровода между ёмкостью накопительной и пескоуловителем;
- прокладка лотковых элементов трассы ливневой канализации;
- восстановление асфальтного и бетонного покрытия.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подлп	104/23-ОВОС1.1					Лист
			Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	18

Описание работ по строительству ливневой канализации:

-разборку асфальтного и бетонного покрытия выполнять резчиком швов CS 2415 E (380 В), он используется для выполнения работ по демонтажу покрытий из армированного и неармированного бетона, асфальта. Также в конструкции предусмотрен бак с водой, который используется после разрезания с целью минимизации количества пыли, охлаждения зоны разреза.

- устройство ограждающих конструкций котлована под ёмкость накопительную; Погружение шпунта осуществлять высокочастотный вибропогружатель "типа MS-25Н фирмы "Мюллер" (масса 5,3 т) с дизельным приводным агрегатом MS-A245 (мощность N=247 кВт; масса 3,8 т; габариты 4060x1540x2160 мм).

Транспортировка шпунта предусмотрена седельным тягачом КамАЗ-54115-15 с бортовым полуприцепом СЗАП-93271 (грузоподъемность Q=25,0 т), погрузо-разгрузочные работы, а также непосредственно погружение шпунта выполнять автомобильным стреловым краном КС-5473 (грузоподъемность Q=25 т).

- разработка грунта котлована под ёмкость накопитель предусмотрена экскаватором со сменным оборудованием (ковш, гидромолот) Hyundai R330 LC-9S с удлиненной стрелой 18 м с ковшом ёмкостью 0,65 м³, с погрузкой в автосамосвалы Камаз-55111 (КамАЗ-5410) и вывозом на место отвала, излишний грунт вывести на полигон ТБО; размеры котлованов учитывают устройство зумпфа размерами в плане 1,0x1,0 м и глубиной 1,0 м.

- после разработки грунта котлована до проектной отметки устройства фундамента, выполняют зумпф размерами в плане 1,0x1,0м и глубиной 1,0 м;

- выполнить откачку объема воды, образовавшегося в котловане; водоотлив осуществляется передвижным и дизельными центробежными самовсасывающими насосами С-245 производительностью 30- 100 м³/ч мощностью 10,2 кВт. Откаченная вода собирается в герметичные ёмкости с последующим вывозом специализированной организацией для утилизации.

- выполнить щебеночное основание фр.5-20 под плиту фундамента ёмкости накопительной; Подачу щебня в котлован выполнять экскаватором, уплотнение предусмотрено виброплитой DIAM ML-110/6.5L.

- на подготовленное щебеночное основание выставляют установку опалубки и армирование фундаментной плиты в соответствии с чертежами марки «ТКР»; Опалубочные и арматурные работы выполнять вручную. Элементы опалубки и готовые арматурные каркасы, и сетки подаются в котлован автомобильным краном;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
19

- бетонирование фундаментной плиты выполнять автомобильным краном и унифицированной бетонной бадьёй;

- на приобретенную прочность фундаментную плиту выполнить подстилающий слой из песка и смонтировать ёмкость накопительную; Монтаж накопительной ёмкости выполнить автокраном соответствующей грузоподъемности. Крепление ёмкости выполнить стяжными ремнями к закладным на фундаментной плите.

- выполнить обратную засыпку котлована до отметки прокладки трубопровода между ёмкостью накопительной и пескоуловителем; Обратную засыпку выполнять с послойным уплотнением слоями не более 0,3 м виброплитой DIAM ML-110/6.5L до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м³;

- выполнить разработку котлована под пескоуловитель и траншеи под трубопровод от пескоуловителя до ёмкости накопителя; Разработка грунта предусмотрена экскаватором типа ЭО-2621 с объемом ковша 0,25 м³, с погрузкой в автосамосвалы Камаз-55111 (КамАЗ-5410) и вывозом на место отвала;

- монтаж пескоуловителя;

- прокладка трубопровода между пескоуловителем и ёмкостью накопительной;

- обратная засыпка пазух котлована ёмкости накопительной, траншеи смонтированного трубопровода, пазух котлована пескоуловителя;

- разработка траншеи шириной 0,8 м для монтажа запроектированных лотков; Разработка грунта предусмотрена экскаватором типа ЭО-2621 с объемом ковша 0,25 м³, с погрузкой в автосамосвалы Камаз-55111 (КамАЗ-5410) и вывозом на место отвала;

- устройство подготовки из щебня фракции 5-20 толщиной 100 мм;

- устройство основания из бетона под лоток;

- монтаж лотка Dn 300 H245; Работы производить вручную;

- восстановление асфальтного и бетонного покрытия, покрытия из дорожных плит 2П30-18-30; Уплотнение грунта предусмотрено ручной виброплитой бензиновой марки DIAM ML-110/6.5L. Укладку слоя асфальтобетона предусмотрено выполнять колесным асфальтоукладчиком Salsco 05004. Доставка асфальта – автотранспортом (бортовыми автомобилями). При снятии узкой пыли покрытия подачу асфальтобетона выполнять вручную, уплотнение предусмотрено виброплитой бензиновой марки DIAM ML-110/6.5L; На Этапах 1, 3 и 4 монтаж плит производить автокраном КС-5473;

- пусконаладочные работы.

Организация строительной площадки

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
20

Для организации строительства на территории объекта проектирования предусмотрен строительный городок с необходимым набором временных зданий и сооружений санитарно-бытового и административного назначения.

В зоне производства работ проектом предусмотрены передвижные вагончики (прорабская, помещение для отдыха с установкой для питья, помещение для сушки одежды). Потребность во временных инвентарных зданиях для каждого этапа производства работ приведена в таблице 5 томов 104/23-ПОС1, 104/23-ПОС2, 104/23-ПОС3, 104/23-ПОС4, 104/23-ПОС5.1 и 104/23-ПОС5.2.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах для каждого этапа производства работ приведена в таблице 3 томов 104/23-ПОС1, 104/23-ПОС2, 104/23-ПОС3, 104/23-ПОС4, 104/23-ПОС5.1 и 104/23-ПОС5.2. Указанные машины и механизмы могут быть заменены на имеющиеся в наличии у Подрядчика с аналогичными характеристиками.

Площадка для отстоя строительной техники и её заправки проектом не предусмотрена. Отстой техники организовать на площадках подрядчика.

После окончания строительства объектов временные здания и сооружения, а также стройплощадка и временные проезды на площадке строительства разбираются, территория очищается от строительного мусора.

Электроснабжение зоны производства работ предусматривается осуществлять от существующих сетей электроснабжения.

Обеспечение строительства водой осуществляется от подвозимой воды в автоцистерне АЦ-40. Питьевая вода на строительную площадку доставляется в индивидуальных упаковках (бутилированная) заводского изготовления из ближайшей торговой сети.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий труда рабочих предусмотрено использование мобильных кабин (биотуалетов) по трассе строительства, перемещаемые совместно с продвижением работ. Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин накапливаются в герметичных емкостях биотуалетов, опорожнение и утилизация отходов предусматривается специализированной организацией, осуществляющей обслуживание.

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену 79 человек, из них: на Этапах I и V.П составит по 8 человек (одна комплексная бригада рабочих); на Этапах II, III, V.I. – по 18 человек (две комплексные бригады рабочих по 9 человек каждая); на Этапе IV – одна комплексная бригада из 9 человек.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл					
			Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Объектом проектирования и планируемым местом его реализации является АО «ЕМП», которое является действующим предприятием.

Таким образом, альтернативный вариант места реализации хозяйственной деятельности не рассматривается.

Отказ от деятельности

Проектируемая система ливневой канализации представляет собой комплекс природоохранных мероприятий, направленных на защиту поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительности, животного мира, ихтиофауны Таганрогского залива Азовского моря.

«Нулевой» вариант - отказ от намечаемой деятельности не соответствует положениям ст.65 "Водного кодекса Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ, который содержит требования к режиму хозяйственной деятельности предприятия при условии оборудования сооружений, обеспечивающих охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Выводы из анализа альтернативных вариантов

При всестороннем рассмотрении вопроса строительства ливневой канализации для сбора поверхностного стока с территории причального сооружения АО «ЕМП» «Нулевой вариант» не рассматривался. Из всех рассмотренных альтернатив, наиболее рациональным и приемлемым является варианта, предложенный в проектной документации «Оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП» сооружениями, обеспечивающими охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод», так как реализация проекта строительство сети ливневой канализации для сбора поверхностного стока на базе современных наиболее доступных технологий позволит получить природоохранный эффект от снижения антропогенной нагрузки на природную экосистему.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл						104/23-ОВОС1.1	Лист
									23
			Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

3. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Проектируемый объект находится на берегу Таганрогского залива Азовского моря на территории Ейского полуострова.

Ейский полуостров расположен на северо-западе Краснодарского края, в Ейском районе. Территория полуострова расположена в Западном Предкавказье, к северу от нижнего течения Кубани, на северо-западе Кубано-Приазовской низменности. Территория полуострова слабо наклонена к западу в сторону Азовского моря. Район омывается водами Азовского моря, Таганрогского залива и Бейсугского лимана. Береговая линия изрезана слабо. В Азовское море на несколько километров выступают песчаные косы – Ейская, Долгая, Камышеватская.

В пределах Ейского полуострова рельеф равнинный, низменный, плоский. Максимальные абсолютные высоты ≈ 36 м (близ с. Александровка, на юго-западном побережье Ейского лимана), минимальные – 0 м на урзе Азовского моря. Таким образом, амплитуда высот в пределах изучаемой территории не превышает 36 м, а перепады высот в основном составляют до 20-25 м.

3.2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Характеристика климатических условий района строительства приведена по материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных для проекта (том 01/2022-ИГМИ, ООО «Иктин Групп», 2023 г.).

По климатическому районированию для строительства (СП 131.13330.2020) территория строительства относится к району III и подрайону III Б, для которого характерны следующие природно-климатические условия: относительно короткий зимний период с положительными температурами воздуха, жаркое лето, большая интенсивность солнечной радиации.

Температура воздуха

Рассчитанная за многолетний период средняя годовая температура воздуха по наблюдениям на МГ-II Ейск за весь период наблюдений (1922-2022 гг.) составила 10,6 °С.

В периоды теплых зим среднемесячные температуры января и февраля достигают 3,1-4,3 °С. Максимальные среднемесячные и абсолютные максимумы температуры в районе Ейского лимана приходятся на июль. Средняя температура самых теплых месяцев (июля и

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1

Лист
24

августа) составляет 24,3 и 23,5 °С соответственно. В отдельные годы среднемесячная температура воздуха этих месяцев достигала 27,8-28,1 °С.

Абсолютный минимум температуры воздуха в районе строительства зарегистрирован в марте 1929 г., когда температура воздуха опускалась до минус 31,3 °С.

Максимальные среднемесячные и абсолютные максимумы температуры в районе строительства приходятся на июль-август. Среднемесячная температура этих месяцев составила в Ейске 24,3 и 23,5 °С соответственно. Минимальная среднесуточная температура в летние месяцы может понижаться до 12,4 °С в июне, 12,9-16,6 °С в июле и августе.

Сведения о температуре воздуха по данным за многолетний период (1922-2022 гг.) на станции МГ-II Ейск по месяцам и годам приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Средние, среднеквадратичные отклонения, экстремальные значения месячных и годовых величин, а также абсолютные минимумы и максимумы температуры воздуха по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1922-2022 гг.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	-2,9	-2,6	2,0	10,1	17,2	21,7	24,3	23,5	18,0	10,9	4,8	0,0	10,6
Мин. ср. мес.	-	-	-5,7	3,4	14,4	18,3	21,4	20,3	14,8	5,3	-4,2	-6,4	8,1
Год	1950	1954	1929	1929	1945	1933	1976	1973	1973	1976	1993	1945	1933
Мак. ср. мес.	4,3	4,0	7,7	14,0	21,9	25,6	28,1	27,8	22,4	16,0	10,4	4,6	12,9
Год	2007	2016	2020	2012	2012	2012	1938	2010	2015	2012	2010	2017	2007
Мак. абс.	16,0	19,7	22,9	29,3	36,7	38,5	39,3	40,2	34,8	28,1	26,9	15,7	40,2
Год	1999	1998	1947	1947	2007	2018	1996	2014	2017	1936	1932	1990	2014
Мин. абс.	-	-	-	-5,4	0,7	7,2	13,0	10,1	3,0	-9,4	-	-	-31,3
Год	1935	1954	1929	1929	1945	1933	1953	1944	177	2014	1931	1945	1929

В районе строительства расчетная температура воздуха (°С) наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 15 °С, а обеспеченностью 0,98 минус 17 °С. Продолжительность периода со средней температурой воздуха ниже 8 °С составляет 155 дней.

Атмосферные осадки и снежный покров

Суммарное количество атмосферных осадков в районе Ейска, рассчитанное за многолетний период (1916-2021 гг.), составило 488 мм. В отдельные годы разница в количестве выпавших осадков может быть очень существенной – до 230-330 мм. Максимум годового количества осадков (819 мм) наблюдался в 1997 г., а в 1963 г. за год выпало всего 258 мм осадков.

Согласно данным за многолетний период 1916-2021 гг. по станции МГ-II Ейск сезонное распределение осадков в прибрежной зоне Таганрогского залива характерно для территорий с

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						25

переходным типом климата (от морского к континентальному) умеренного пояса с максимумом осадков летом и зимой (42-52 мм/мес.), минимумом – весной и осенью (34-39 мм/мес.).

В холодный период года наблюдается наибольшая продолжительность осадков, когда идут частые обложные, морозящие дожди. В среднем зимний максимум количества осадков составляет 26 % от суммы осадков за год.

Летние осадки в прибрежной зоне Ейска составляют 29% годового количества.

Сведения об атмосферных осадках по данным за многолетний период 1916-2021 гг. на станции МГ-II Ейск по месяцам и годам приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Месячные средние, максимальные и годовые суммы (мм) атмосферных осадков по наблюдениям на МГ-II Ейск за 1916-2021 гг.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сумма за год
Среднее	42	36	35	34	41	52	49	42	36	36	39	46	488
СКО	26	25	22	22	28	40	38	43	31	27	23	28	112
Максимум	128	134	131	94	132	244	171	254	185	144	97	107	819
Год	1920	1955	2009	1932	2016	1989	1972	1973	1996	1997	1981	1967	1997

В Ейске наибольшее суточное количество осадков (135 мм) отмечалось 18 августа 1964 г. – эта величина является абсолютным максимумом за весь исторический период наблюдений

Максимальное суточное количество осадков (мм) по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1959-2021 гг. представлено в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Максимальное суточное количество осадков (мм) по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1959-2021 гг.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Осадки, мм	33	26	28	25	51	73	91	135	49	34	39	32	135
Год	2015	1965	1971	2015	1970	1989	1979	1964	2014	2013	1970	1982	1964

Снежный покров в районе строительства характеризуется неустойчивостью и наблюдается непродолжительное время. В среднем в последние десятилетия снежный покров появляется во второй декаде декабря и сходит в начале марта. Между этими сроками снежный покров может сходить и образовываться несколько.

Высота снежного покрова в районе строительства незначительна, чаще всего не превышает 5 – 9 см. В некоторые зимы снег не выпадает совсем, или появляется на очень непродолжительное время.

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

В целом за зиму средняя наибольшая высота составляет 9,0 см, при максимальном значении – 57,0 см.

Ветровой режим

Согласно данным за многолетний период 1922-2022 гг. по данным станции МГ Ейск среднемноголетняя величина средней скорости ветра составила 5,0 м/с, за период 1959-2022 гг. составила 4,6 м/с, а за период 1984-2022 составила 4,2 м/с.

Скорость ветра имеет выраженный годовой ход со среднемесячным, вычисленным за 39 лет (1984-2022 гг.) максимумом в ноябре-марте (4,5-4,6 м/с), и минимумом (3,6-3,7 м/с) – в июне-августе.

Суммарная повторяемость восточных ветров в зависимости от пункта наблюдений на побережье залива в среднем за год составляет 19-22%; она максимальна в холодный период года (23-36%). Северо-восточные ветры наблюдаются несколько реже: за год – 13-23 %, а в зимний сезон – 17-24% от общего числа случаев.

Штормовой ветер восточных и северно-восточных румбов со скоростью более 15 м/с имеет наибольшую повторяемость (0,5-3,0%) и максимальную непрерывную продолжительность (до 200 часов) в холодный период года.

Максимальные значения скорости ветра (24-34 м/с) на большинстве прибрежных станций Ейского лимана и Таганрогского залива также отмечены, преимущественно, при ветрах восточного, северо-восточного и юго-западного направлений.

Влажность воздуха

Согласно данным за многолетний период 1922-2022 гг. по станции МГ-II Ейск средняя годовая относительная влажность на МГ-II Ейск составляет 76% и характеризуется незначительной межгодовой изменчивостью.

Влажность наиболее холодного месяца (января) составляет 86% при минимальных среднемесячных значениях 73%. Максимальное среднемесячное значение относительной влажности в этом месяце составило 92%. С повышением температуры воздуха относительная влажность уменьшается, и минимальные ее значения (51 – 55%) наблюдаются в мае-августе.

Влажность наиболее теплого месяца (июля) на МГ-II Ейск составляет 66%. В отдельные годы среднемесячная влажность в июле может уменьшаться до 55%.

Практически в любой месяц года абсолютные максимальные величины относительной влажности воздуха в районе строительства могут достигать 95-100%.

Сведения об относительной влажности воздуха по данным за многолетний период 1922-2022 гг. по станции МГ-II Ейск приведены в таблице 3.4.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

					104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		27

Таблица 3.4 – Среднемесячные, минимальные и максимальные среднемесячные значения относительной влажности (%) по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1922-2022 гг.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	86	85	81	74	69	68	66	65	69	77	84	87	76
Минимум	73	72	68	59	52	55	55	51	61	67	74	75	70
Год	1969	1954	2022	2003	2003	1979	2001	2018	2015 2017	2015	1935	2002	2002
Абс. минимум	12	30	18	9	14	16	17	14	5	17	28	35	5
год	1982	1978	2020	1928	1984	2018	2020	2017 2018	1977	2018 2020	1978 1985	2002	1977
Максимум	92	91	89	86	78	77	74	78	78	84	81	89	79
Год	1966	1925	1927 1964	1932	1964	1989	1925 1933 1976	1976	1976	1929 1931	1928	2018	1925 1932 1966 1976 1980
Абс. максимум	100	100	99	99	99	95	98	93	97	99	100	100	100
Год	1977 2004	1977 2022 2012	1978 2012	1995 2012	1995	2004	1982	2003	1982	2000	2000 2003	2001 2012 2018	-

Неблагоприятные и опасные атмосферные явления

К атмосферным гидрометеорологическим процессам и явлениям относят следующие явления – туманы, грозы, град, гололедица, гололёдно-изморозевые обоазования.

Туманы. Среднее количество дней с туманами по данным наблюдений на МГ-II Ейск составляет 34 дня в год. Суммарная продолжительность туманов в среднем за год – 194 часа. Наиболее продолжительные туманы бывают в декабре (44 часа). Для теплого времени года туманы нехарактерны, так как при ясной антициклонической погоде относительная влажность невелика. С мая по сентябрь среднее число дней с туманом не превышает 1 дня в месяц. Летние туманы кратковременны и продолжаются в среднем менее 1 часа в месяц. Как правило туманы во все сезоны года, кроме зимы, наблюдаются в ночные и утренние часы. Зимой туманы преобладают днем.

Грозы. Количество гроз – в среднем 25 дней в году, при этом их наибольшее значение наблюдается летом. Наибольшее число дней с грозой (19) в месяц отмечалось в июле. В среднем за год в районе Ейска наблюдается 64 часов с грозой. Максимум 55 часов с грозой наблюдается в летний сезон, минимум приходится на холодный период года. Средняя непрерывная продолжительность грозы в районе Ейска составляет 2,2 часа.

Град. Для Ейска град явление редкое: за год здесь наблюдается в среднем 1 день с градом, в исключительно грозовые годы таких дней – 4. Наибольшее число дней с градом в месяц (3 дня) отмечается в августе-октябре. Продолжительность града в Ейске незначительна,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

в основном не превышает 2-3 минуты.

Метели. В среднем в районе строительства за зиму наблюдается 6 дней с метелью. На МГ-II Ейск средняя продолжительность метелей составляет 6,3 часа (максимум 14 часов отмечался в феврале). Метели в Ейске возникают в основном при северо-восточных ветрах. При этом скорость ветра укладывается в основном в градацию 6-13 м/с.

Гололедно-изморозевые образования. Наибольшее число случаев обледенения надводных объектов в районе исканий отмечалось при температуре воздуха минус 0,4-0,0 °С и скорости ветра 1-5 м/с восточных, северо-восточных румбов или штилевых условиях. Первые случаи обледенения в Таганрогском заливе наблюдаются, как правило в ноябре, а последние в апреле. Число дней с обледенением всех видов за год в среднем составляет 10 дней, при наибольшем числе – 27 дней.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, представлены по справочным данным наблюдений МГС Ейск (Письмо Краснодарского ЦГМС исх. № 627хл-1/556А от 29.08.2023 г., Приложение 4.12) в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Метеорологические характеристики района строительства

Наименование показателя								Величина показателя	
<i>Температурный режим</i>									
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца из средних максимальных значений								+25,8 °С	
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца из средних минимальных значений								-2,2 °С	
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца								+24,7 °С	
Коэффициент стратификации атмосферы								200	
Коэффициент рельефа местности								1,0	
<i>Ветровой режим</i>									
Годовая повторяемость направлений ветра и штилей, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
12	13	27	6	10	10	15	7	2	
Скорость ветра, вероятность превышения которой 5%								9,5 м/с	
Среднегодовая скорость ветра								4,3 м/с	

3.3 ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Характеристика гидрологических условий района строительства приведена по материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных для проекта (том 01/2022-ИГМИ, ООО «Иктин Групп», 2023 г.).

Температура воды и соленость

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Основными факторами, определяющими сезонную и пространственную изменчивость температуры воды в районе строительства, являются: атмосферные термические условия, мелководность залива, циркуляция вод, тепловое влияние стока реки Ея. Вследствие мелководности Таганрогского залива и Ейского лимана и небольшого теплозапаса их вод, горизонтальное распределение температуры воды характеризуется значительной сезонной изменчивостью.

Среднее годовое значение температуры воды в районе строительства, рассчитанное за многолетний период (1924-2021 гг.), составило 11,8 °С. Многолетний абсолютный минимум температуры воды минус 0,9 °С отмечен 16 и 28 декабря 2016 г., также минимум наблюдался в январе-марте и составил прибрежной зоне (в районе выпуска сточных вод) – минус 0,8 °С. Среднемесячный максимум (27,4 °С) был зафиксирован в июле 2010 г.

Средние, экстремальные значения месячных и годовых величин, а также абсолютные минимумы и максимумы температуры поверхностного слоя воды по данным многолетних наблюдений (1924-2021 гг.) МГ-II Ейск представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Средние, экстремальные значения месячных и годовых величин, а также абсолютные минимумы и максимумы температуры поверхностного слоя воды по данным наблюдений МГ-II Ейск, 1924-2021 гг.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	0,4	0,4	2,5	10,1	17,9	22,7	25,1	24,0	18,9	11,9	5,5	1,6	11,8
Максимум ср. мес.	3,8	3,5	7,1	13,8	21,6	25,5	27,4	26,6	22,7	16,3	10,3	4,6	13,4
Минимум ср. мес.	-0,6	-0,6	-0,3	2,7	15,4	20,3	22,7	20,9	16,0	2,6	0,7	-0,3	10,0
Максимум абс.	6,7	6,8	11,4	20,0	26,5	29,5	31,7	30,7	27,8	21,2	14,6	8,7	31,7
Минимум абс.	-0,8	-0,8	-0,8	-0,2	8,4	14,0	18,6	15,9	9,1	1,0	-0,6	-0,9	-0,9
С.к.о.	0,9	0,9	1,9	2,0	1,3	1,3	1,1	1,2	1,3	1,9	1,7	1,4	0,7

Согласно данным за многолетний период 1977-2021 гг. по станции МГ-II Ейск среднемноголетняя величина солености вод за период 1952-2021 гг., после зарегулирования стока рек в Азовское море, находилась в пределах – 4,57-12,63 ‰, при среднемесячных величинах за многолетний период 6,28-8,92‰.

В отдельные годы, при максимальном стоке р. Дон, среднемесячная соленость в районе строительства может уменьшаться до 2,45-2,50‰, при абсолютных минимальных значениях солености 0,50 ‰ соответствующей солевому составу вод реки Дон. В периоды осолонения Азовского моря и Таганрогского залива (1972-1976 гг., 2015-2021 гг.) соленость в районе Ейска увеличивалась до 14,41-14,48 ‰. В такие периоды, вследствие адвекции азовских вод при

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

сильных нагонах, возможно повышение солености до 16,64-16,72 ‰.

Средние и экстремальные значения месячных и годовых величин солености (‰) по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1977-2021 гг. представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Средние и экстремальные значения месячных и годовых величин солености (‰) по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1977-2021 гг.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	8,79	8,50	8,58	8,92	8,11	7,49	6,80	6,28	6,52	6,95	7,67	8,27	7,79
Максимум ср. мес.	13,71	14,41	14,48	14,03	13,87	12,50	10,45	10,71	10,70	11,4	14,03	14,03	12,63
Минимум ср. мес.	3,58	3,90	4,32	3,90	3,27	2,86	2,50	2,45	3,10	3,25	3,79	4,20	4,57
Максимум абс.	16,54	16,36	15,64	15,46	16,36	15,10	14,92	14,75	15,61	15,45	16,72	16,18	16,78
Минимум абс.	2,21	0,80	0,50	0,50	1,96	1,90	0,62	0,57	2,31	2,86	2,53	2,56	0,50
С.к.о.	2,22	2,16	2,10	1,95	2,06	2,23	1,98	1,84	1,90	1,92	1,98	2,11	1,66

Волновой режим

Внутригодовое распределение величин суммарной повторяемости волнения свидетельствует о существенных сезонных различиях характеристик ветрового волнения в районе Ейска. В соответствии с особенностями режима ветра, максимальная интенсивность ветрового волнения приходится на холодный период года. В этот период повторяемость штормового волнения (4 балла) изменяется от 3,3% в ноябре и декабре, до 4,5% в марте. В феврале, вследствие ослабления циклонической деятельности в Азово-Черноморском бассейне, штормовая активность снижается (повторяемость 4-х бального волнения составляет ~2%). Наименьшее число штормов отмечено в июне и июле, когда повторяемость сильного волнения (4 балла) не превышает 1%. В июле и августе повторяемость слабого волнения максимальна и составляет около 60% всех случаев. В целом, за год, значение повторяемости штормового волнения (4 балла) не превышает 2,3%.

В таблице 3.8 приведены данные повторяемости различных градаций высот волн по месяцам года по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1977-2021 гг.

Таблица 3.8 – Повторяемость (%) градаций (баллов) высот волн (дм) по месяцам года по данным наблюдений МГ-II Ейск (1977-2021 гг.)

Градация/Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1 балл, 0,1-2,5	44,36	42,70	42,12	49,56	56,28	53,74	58,85	58,44	54,38	47,74	46,79	42,80	49,81
2 балла, 2,6-7,4	46,44	49,95	46,62	42,16	37,96	42,08	37,89	37,56	39,49	43,02	43,64	45,54	42,69
3 балла, 7,5-12,5	6,04	5,30	6,77	5,61	4,10	3,49	2,78	2,79	4,40	7,03	6,30	8,36	5,25
4 балла, 12,6-20,0	3,17	2,05	4,49	2,67	1,67	0,69	0,49	1,22	1,72	2,21	3,31	3,30	2,35
5 баллов, 21,0-35,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Годовая повторяемость градаций высот волн по направлениям, суммарная повторяемость и режимная обеспеченность высот волн по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1977-2021 гг. приведена в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Годовая повторяемость (%) градаций (баллов) высот волн (м) по направлениям, суммарная повторяемость и режимная обеспеченность высот волн по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1977-2021 гг.

Высота волны, дм	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Повт.	Обеспеч.
1 балл, 0,1-2,5	2,57	4,16	12,08	6,53	4,65	5,54	5,45	3,37	44,36	100,00
2 балла, 2,6-7,4	1,19	2,97	12,28	7,92	4,46	8,42	6,79	2,48	46,44	55,64
3 балла, 7,5-12,5	0,00	0,00	1,78	0,20	0,59	1,09	1,88	0,50	6,04	9,21
4 балла, 12,6-20,0	0,00	0,00	0,69	0,00	0,20	0,79	1,29	0,20	3,17	3,17
5 баллов, 21,0-35,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сумма	3,76	7,13	26,83	14,65	9,90	15,84	15,35	6,53	100,00	

Месячные и годовые средние значения высот волн по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1977-2021 гг., а также максимальные измеренные высоты волн приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Месячные и годовые средние значения высот волн (дм), а также абсолютные максимальные значения по данным наблюдений на МГ-II Ейск за 1977-2021 гг.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднемесячные и среднегодовые высоты волн, дм	3,5	3,3	3,7	3,3	3,0	2,3	2,7	2,8	3,0	3,4	3,5	3,6	3,1
Максимальные среднемесячные и среднегодовые высоты волн, дм	11,8	6,8	7,5	6,5	4,8	4,5	4,1	4,9	5,2	5,1	6,6	9,0	4,5
Год	1996	1996	1982	1998	1993	1992	1998	1996	1996	1995	1998	1978	1996
Максимальные среднемесячные и среднегодовые высоты волн, дм	18	18	20	20	18	17	19	18	18	20	18	20	20
Год	1983	2005	1983	1997	1997	1980	1997	2000	1996	1992	1983	1989	1983 1989 1997

Режим течений

Течения в Таганрогском заливе формируются в основном под воздействием ветра, а также под влиянием стока реки Дон. Особенности режима течений в отдельных районах залива определяются рельефом дна, конфигурацией и направлением береговой черты. Взаимодействие этих факторов определяет сложную структуру и динамику прибрежных вод.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Генеральное направление преобладающего переноса вод (суммарные розы течений) во всей толще прибрежной зоны (на горизонтах 1-5 м) ориентированы преимущественно в юго-западном, западном, а также северо-восточном, восточном направлениях, с наиболее вероятными скоростями течений около 6-27 см/с. Наибольшие скорости течений 49-57 см/с западного и восточного направлений были измерены на заякоренных автономных буйковых станциях в достаточном отдалении от берега в апреле-мае во время действия сильных ветров при паводке стока р. Дона.

Согласно данным за многолетний период 1952-2021 гг., среднегодовые скорости течений в районе строительства составляет 9 см/с. Среднемесячные величины скорости течений изменяются от 8 до 10 см/с. Вследствие влияния различных факторов (нерегулярности наблюдений, внутригодовой изменчивости ветрового режима, а также стока рек Дон и Ея) особых закономерностей в сезонном ходе среднемесячных скоростей течений не наблюдается. В любой месяц года, в районе строительства могут наблюдаться очень слабые течения, ниже предела измерения вертушек ВММ (<4 см/с).

Уровенный режим

Рассчитанный за многолетний период (1915-2021 гг.) средний уровень моря составил в Ейске 470 см (минус 30 см в БС). Абсолютный размах межгодовых вариаций среднегодовых значений уровня за весь период измерений в Ейске составил 44 см при среднегодовом минимуме 446 см (в 1921 г.) и максимуме 490 см (в 2004 г.).

Сезонный ход уровня Азовского моря и Таганрогского залива определяется, преимущественно, внутригодовой изменчивостью составляющих водного баланса и ветровыми условиями. Максимальные величины стока рек при незначительных величинах испарения отмечаются в апреле-июне. Вклад баланса пресных вод (сток рек плюс осадки минус испарение) в повышение уровня за этот период наибольший и, выраженный в приращениях уровня, составляет 44-48 см в месяц.

Средние, экстремальные значения месячных и годовых величин, а также абсолютные минимумы и максимумы уровня моря по данным наблюдений на на МГ-П Ейск (1915-2021 гг.) представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Средние, экстремальные значения месячных и годовых величин, а также абсолютные минимумы и максимумы уровня моря по данным наблюдений на МГ-П Ейск (1915-2021 гг.)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	465	467	470	480	485	488	484	497	463	456	454	460	470
Среднее в БС	-35	-33	-30	-20	-15	-12	-16	-27	-23	-44	-46	-40	-30

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Минимум	403	425	428	451	461	466	464	443	429	411	394	398	446
Минимум в БС	-97	-75	-72	-49	-39	-34	-36	-57	-71	-89	-106	-102	-54
Год	1969	1984	1949	1918	1934 1949 1993	1918	1959	1996	1949	1987	1935	1946	1921
Минимум абс.	182	289	222	295	358	385	393	371	309	316	239	233	182
Минимум абс. БС	-318	-211	-278	-205	-142	-113	-107	-129	-191	-184	-241	-267	-318
Год	1969	1956	1918	1965	1936	2009	1926	1924 1999	1949	2000	1954	1930	04.01.1969
Максимум	506	503	507	518	517	512	502	493	485	486	488	501	490
Максимум БС	6	3	7	18	17	12	2	-7	-15	-14	-12	1	-10
Год	1982	1998	2018	2018	1941	1941	2010	1941	2002	1997	2010	2017	2004
Максимум абс.	591	620	610	608	595	590	589	620	656	591	621	591	656
Максимум абс. БС	91	120	110	108	95	92	89	120	156	91	121	91	156
Год	1968	2005	2013 2018	1915	1941	1952	1985	1960	2014	1998 2010	1992	1955	24.09.2014

Годовая амплитуда среднемесячных величин уровня в Ейске составляет 124 см. Среднемесячные величины уровня в районе строительства максимальны в мае-июне и составляют соответственно 485 и 488 см. На июль-сентябрь приходится максимум испарения, пониженный сток Дона и сезонное уменьшение количества атмосферных осадков. Вклад пресного баланса в эти месяцы, выраженный в приращениях уровня, заключается в снижении уровня моря на 13-20 см. Минимумы (454-456 см) в годовом ходе среднемесячных значений уровня моря на МГ Ейск, отмечаются в октябре-ноябре, и обусловлены большой повторяемостью сильных сгонных ветров, восточного и северо-восточного направлений.

Ледовые условия

Особенностью ледового режима Азовского моря является ежегодное образование льда на его акватории, даже в относительно мягкие зимы.

Первое ледообразование в прибрежной части Азовского моря происходит в северо-восточной части Таганрогского залива в конце ноября. Процесс ледообразования распространяется с восточной части Таганрогского залива на западную и южную и длится около двух недель.

В период замерзания в Таганрогском заливе возможно неоднократное появление и исчезновение льда. Число очищений моря ото льда в начале ледового сезона может достигать 12 раз. Переход от начальных форм льда к началу устойчивого ледообразования в районе Ейска составляет, в среднем, от 10 до 16 дней. Началу образования устойчивого припая (с 23 декабря в открытых районах Таганрогского залива вблизи Ейска до 2 января в гавани Ейска) предшествует появление ледяного заберега из ниласных форм льда, который затем смерзается с плавучим льдом, превращаясь в молодой лед.

Среднемноголетние даты окончательного замерзания моря в прибрежной зоне Ейска

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						34

приходятся на период с 8 по 16 января, т.е. процесс замерзания продолжается около месяца. В суровые зимы припаем покрывается вся прибрежная зона Таганрогского залива, что продолжается до 3-4 месяцев. В умеренные зимы припай полностью покрывает Таганрогский залив на 1-3 месяца, в районе Ейска ширина припая находится в пределах 0,5-2 мили. В мягкие зимы припай в прибрежной зоне Ейска образуется, как правило, на срок менее 1 месяца.

В суровые зимы толщина молодого припайного льда к концу третьей декады ноября в Таганрогском заливе у берегов Ейска составляет в среднем 8-11 см, к концу месяца его толщина увеличивается до 22-23 см. В течение января толщина припая увеличивается до 32-37 см. В феврале и начале марта процесс нарастания льда протекает медленнее, но средняя толщина льда достигает максимальных значений за сезон 55 см. Абсолютные максимальные значения толщины припая в суровые зимы могут достигать 64 см. В умеренные зимы в районе Ейска средняя толщина припайного льда в январе составляет 20-30 см, в феврале – 30-40 см, в марте – 30-45 см (при максимальных значениях – 57 см). В мягкие зимы, в случае если припай образуется, то толщина его невелика – не превышает 10-25 см.

После достижения своего максимального развития к концу февраля, при повышении температуры воздуха, припай в районе Ейска испытывает подвижки и взламывается. Окончательное разрушение припая в прибрежной зоне Ейска, в среднемноголетнем аспекте, происходит в конце февраля. Окончательное очищение побережья моря ото льда происходит в течение 9-11 дней после разрушения припая.

Продолжительность ледового периода на прилегающих акваториях Ейска зависит от степени суровости зимы. В среднем продолжительность ледового сезона здесь составляет от 80-84 суток, увеличиваясь в суровые зимы до 123 дней, в мягкие уменьшаясь до 78 суток. На побережье Ейска число дней со льдом за сезон в среднем составляет 60-68 суток.

Литодинамический режим

Район строительства (Ейский порт) расположен в прикорневой части Ейской косы со стороны Таганрогского залива Азовского моря. С восточной стороны района строительства расположен Ейский лиман.

В пределах Южнотаганрогского района выделяются 4 участка: Ейский, Шабельский, Порт-Катоновский, Маргаритовский. В состав Ейского участка входят абразионный берег между ст. Должанской и г. Ейском, Ейская коса и побережье одноименного лимана. Протяженность берега, подвергающегося активной абразии – 31,5 км. Средняя высота обрыва – 8 м, понижается от 20-22 м у г. Ейска до 3-4 м у ст. Должанская. Сложены обрывы лёссовидными суглинками, в основании местами выходят скифские глины видимой мощностью

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						35

Таблица 3.12. Биомасса фитопланктона в районах порта Ейск, мг/м³

Акватория	Весна	Лето	Осень	Зима	Среднегодовая
Порт г. Ейск	4200,0	6320,0	2465,0	243,2	3307,1

Летом видовое разнообразие и количественные показатели развития фитопланктона возрастают. По данным ежегодных мониторинговых наблюдений, в исследуемом районе в летний период развивается комплекс синезеленых и диатомовых водорослей. Биомасса фитопланктона изменяется в широких пределах и в среднем составляет 6320 мг/м³, из которых 80 % формируют синезеленые водоросли. В доминирующий комплекс входят *Microcystis pulverea*, *Gomphosphaeria lacustris*, *Lyngbya limnetica*, виды родов *Oscillatoria* и др. Второе место по уровню развития занимают диатомовые водоросли.

Осенью в альгоценозе преобладают диатомовые водоросли, при благоприятном термическом режиме продолжают развиваться синезеленые. По данным последних лет биомасса фитопланктона в среднем составляет 2465 мг/м³, из которых более 70 % приходится на диатомовые водоросли, 25 % - на синезеленые. В диатомовом комплексе доминируют *P. calcar-avis*, *Thalassiosira excentrica*, *Coscinodiscus gigas* и др.

Зоопланктон

Зоопланктон в анализируемом районе в последние годы характеризуется богатым видовым составом. За весь вегетационный сезон определено 34 вида животных, относящихся к четырем основным систематическим группам: копеподы - 9 видов, коловратки - 15 видов, кладоцеры - 1 вид и меропланктон - 9 таксонов. Все перечисленные виды относятся к кормовому зоопланктону. По числу видов доминируют коловратки. Весной отмечается минимальное видовое разнообразие животного сообщества. Летом и осенью в результате развития теплолюбивых видов планктона и более активного размножения различных бентосных животных количество видов, отмечаемое в зоопланктонном сообществе, увеличивается. Развитие зоопланктона в течение вегетационного сезона определяет температурный режим, уровень солености, а в летний период - еще и интенсивность развития хищного гребневика-вселенца *Mnemiopsis leidyi*.

Весной численность зоопланктона составляет 80,3 тыс. экз./м³, биомасса - 215,9 мг/м³ (таблица 3.13). Основу как численности, так и биомассы, традиционно для этого сезона, формируют морские холодолюбивые коловратки из р. *Synchaeta* - 93 и 87 % соответственно. Копеподы, в соответствии с сезонной динамикой развития видов, развиваются слабо. Всего в их составе обнаружено 7 видов, 5 из которых являются солоноватоводными формами.

Взам. инв. №						Лит
Инв. № подл						Лист
Подп. и дата						39
104/23-ОВОС1.1						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

Доминируют в сообществе копепод гарпактикоиды. Развитие меропланктона также характеризуется невысоким уровнем развития.

Таблица 3.13 - Биомасса зоопланктона в районах порта Ейск, мг/м³

Акватория	Весна	Лето	Осень	Зима	Среднегодовая
Порт г. Ейск	215,9	119,8	383,2	78,9	199,5

Летом биомасса зоопланктона снижается и составляет 119,8 мг/м³ в связи с заходом гребневика мнемипсиса и его активным выеданием зоопланктона. Основой и численности, и биомассы, как и в весенний период продолжают оставаться коловратки. В сообществе доминирует комплекс мелких пресноводных и солоноватоводных коловраток из р. *Brachionus*. Заметную роль в формировании биомассы также играют и веслоногие раки, составляющие более 30 % от общей биомассы. В составе копепод идентифицировано всего 3 вида, среди которых и по численности, и по биомассе преобладает морской вид *Acartia tonsa*. Развитие меропланктона находится на уровне весенних значений, однако видовой состав летом становится разнообразнее. Кладоцеры, представленные всего одним видом, встречаются единично, их вклад в формирование кормовой биомассы незначителен.

В осенний период отмечается увеличение как численности, так и биомассы зоопланктона. Численность в среднем в 2013-2017 гг. составила 215,8 тыс. экз./м³, биомасса - 383,2 мг/м³. Такой высокий уровень биомассы определяется меропланктом и, в частности, крупными, готовыми к оседанию личинками усоногих раков. Интенсивность развития мнемипсиса снижается, что дает возможность копеподам реализовать свой продукционный потенциал. Биомасса копепод увеличивается до 100-150 мг/м³. Доминирующим видом выступает, как и летом, *Acartia tonsa*. Доля коловраток в суммарной биомассе снижается до 10 %. Ветвистоусые раки осенью в пробах не отмечены.

Зообентос

По данным мониторинговых наблюдений за последние годы, весной в районе порта Ейск в составе зообентоса отмечено 6 видов из трех систематических групп - полихеты, олигохеты и ракообразные (остракоды). Количественные показатели развития бентоса представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 - Кормовая биомасса зообентоса в районах порта Ейск, г/м²

Акватория	Весна	Лето	Осень	Зима	Среднегодовая
Порт г. Ейск	10,8	14,1	34,8	24,4	21,0

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	104/23-ОВОС1.1					Лист
			Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	40

Весной общая численность бентосных организмов в последние годы в среднем составляла 12758 экз./м², а биомасса - 10,8 г/м². Илистые грунты с высоким содержанием органического вещества характеризовались интенсивным развитием сообщества полихет и мелких ракушковых раков остракод, которые формировали до 99 % общей численности и биомассы бентоса. В группе полихет по численности лидировала спионида-вселенец *Marenzelleria sp.*, по биомассе - эвригалинный вид *Alitta succinea*. Несущественную долю в формировании численности и биомассы составляли олигохеты, ранее формировавшие сообщества на значительной площади дна в период опреснения (2000-2006 гг.).

Летом видовое разнообразие бентоса увеличивалось до 9 видов за счет моллюсков и фораминифер. Общая численность составляла 5060 экз./м², биомасса - 14,1 г/м². Основу численности формировали остракоды. Вклад полихет (*A. succinea* и *Marenzelleria sp.*) в общую биомассу бентоса снизился до 54 %, возросла (до 42 %) доля моллюсков (при доминировании двустворчатого моллюска *Cerastoderma glaucum*). Единично отмечены мелкие гастроподы *Hydrobia acuta* и *Partenina interstincta*. Остальную часть общей биомассы бентоса формировали фораминиферы и олигохеты.

Осенью отмечены максимальные показатели численности, обусловленные интенсивным развитием мелких спионид-вселенцев *Streblospio gynobranciata*, впервые зафиксированных в Азовском море в 2015 г. Вклад этого вида составлял 63 % общей численности донных организмов. За счет массового развития полихет, доля которых доходила до 96 % общей биомассы, осенний период характеризовался наиболее высокими значениями биомассы бентоса. Помимо стрелблоспио, биомассу многощетинковых червей формировали детритофаги *Alitta succinea*, *Hedister diversicolor* и *Marenzelleria sp.* В сравнении с летом моллюски характеризовались более низким уровнем развития из-за обилия в популяции церастодермы мелких сеголетков. В структуре биомассы зообентоса ракушковые раки остракоды осенью ведущего значения не имели.

Зимой в составе зообентоса на акватории морского порта Ейск отмечено пять систематических групп организмов - турбеллярии, полихеты, олигохеты, ракообразные и моллюски. Наиболее разнообразно были представлены полихеты (6 таксонов) и ракообразные (5 таксонов). Количество видов на станциях изменялось от 3 до 10. На акватории порта численность бентосных организмов изменялась от 11140 до 138440 экз./м² при средней численности 40120 экз./м². Преобладающими по численности были вселенцы спиониды *Streblospio gynobranciata* и *Marenzelleria sp.* На их долю в среднем приходилось 98 % общей численности зообентоса. Средняя биомасса бентоса составляла 26,8 г/м², биомасса кормовой фракции - 24,4 г/м². Биомассу бентоса формировали в основном полихеты (в среднем 87 % от

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

						104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			41

общей). Доминирующими видами были *Marenzelleria sp.*, *Alitta succinea* и *Streblospio gynobranciata*. Кроме того, на исследуемом полигоне отмечены полихеты *Hedister diversicolor*, *Polydora cornuta* и молодь полихет семейства Nereidae. Средняя биомасса ракообразных на полигоне составляла 3,5 г/м² и была подвержена довольно значительным колебаниям. Наиболее интенсивное развитие этой группы отмечено у буя подходного канала и у приемного буя. Здесь развивались преобладающие по численности амфиподы *Ampelisca diadema*, *Microdeutopus gryllotalpa* и *Corophium sp.* Доминирующим по биомассе был усоногий рак *Amphibalanus improvisus*. На одной станции обнаружены единичные экземпляры брюхоногого моллюска *Hydrobia acuta*. Бентофауну акватории порта дополняли олигохеты и турбеллярии, которые вносили незначительный вклад в численность и биомассу зообентоса. Таким образом, в акватории морского порта Ейск зимой было сформировано донное сообщество с доминированием заморозустойчивых полихет. Следует отметить высокую численность и биомассу новых вселенцев-детритофагов *Marenzelleria sp.* и *Streblospio gynobranciata*.

Среднегодовые значения биомассы всех групп кормовых организмов морского порта Ейск приведены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 - Среднегодовая биомасса кормовых организмов в районе порта г. Ейск

Группа	Порт г. Ейск
Фитопланктон, мг/м ³	3307,1
Зоопланктон, мг/м ³	199,5
Зообентос (кормовой), г/м ²	21,0

Ихтиопланктон

Данные по обловам ихтиопланктона, полученные в период массового нереста морских видов рыб Азовского моря, позволили установить, что в составе весенне-летнего ихтиопланктона Азовского моря отмечен 31 вид, из которых морскими являются 23 вида (таблица 3.16).

Основную часть уловов ихтиопланктонных сетей составляют икра и ранняя молодь азовской хамсы, тюльки и пиленгаса.

Таблица 3.16 - Видовой состав ихтиопланктона Азовского моря и его статус

Название вида	Статус	Название вида	Статус
Азовская сельдь	Р	Чехонь	Р
Донская сельдь	Р	Густера	Р
Тюлька	М	Судак	Р

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
42

Хамса азовская	М	Перкарина	О
Хамса черноморская	Р	Морская собачка Звонимира	О
Атерина черноморская	О	Мраморный бычок-бубырь	М
Атерина короткорылая	р	Малый бычок-бубырь	М
Пиленгас	О	Бычок-бубырь понтокаспийский	Р
3-х иглая колюшка	О	Бычок Книповича	О
Змеевидная игла-рыба	Р	Бычок кругляк	С
Длиннорылая игла-рыба	Р	Бычок сирман	С
Толсторылая игла-рыба	Р	Бычок песочник	С
Пухлощёкая игла-рыба	О	Азовская пуголовка	С
Шиповатая игла-рыба	С	Звёздчатая пуголовка	С
Тарань	Р	Азовская камбала калкан	О
Уклея	Р		

Примечание - М - массовый, О - обычный, Р - редкий, С - случайный

Основной период размножения морских видов рыб на акватории Азовского моря, включая акваторию Таганрогского залива, - май-начало июня. В июне-июле численность ихтиопланктона в водах Таганрогского залива снижается. К началу сентября нерест азовских морских рыб практически заканчивается и в планктоне отсутствуют икра и ранняя молодь (личинки) рыб.

Таблица 3.17. - Средняя численность ихтиопланктона в районе строительства в весенне-летний период, шт./ 1000 м³

Вид рыб	Весенне-летний период (май -август)	
	икра	личинки
Гюлька	-	44521,1
Хамса	8,7	171,3
Пиленгас	206,5	122,2
Тарань	-	2,6
Сельдь	-	31,8
Чехонь	-	6,1
Итого		

С конца 1980-х годов в Азовское море из Черного ежегодно проникает гребневик мнемииопсис (*Mnemiopsis leidyi*) - мощный потребитель зоопланктона и ихтиопланктона. В процессе его жизнедеятельности произошло значительное снижение численности ихтиопланктона, что отрицательно сказалось на воспроизводстве рыб, имеющих в раннем онтогенезе продолжительную пелагическую стадию.

Развитие икры и нагул ранней молоди (ранние и поздние личинки) проходит в основном в поверхностных слоях воды, а подросшая молодь (мальки и сеголетки) нагуливаются преимущественно в прибрежной зоне и открытых районах Таганрогского залива, достаточно равномерно распределяясь по толще воды. В конце лета основная масса

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
43

неполовозрелой молоди рыб и сеголеток нагуливается в основном в прибрежной зоне. Наибольшие уловы сеголеток отмечаются на глубинах до 2 м, где отмечаются наиболее благоприятные условия для их нагула.

Массовый нерест тюльки и пиленгаса, а также бычков происходит в восточном районе Таганрогского залива, включая подходы к порту Ейск, с 15 мая по 30 июня. Нерестовый ход большинства производителей других промысловых видов рыб отмечается в апреле- мае.

Ихтиофауна

Ихтиофауна Таганрогского залива, включая рассматриваемую акваторию морского порта Ейск насчитывает 55 видов, относящихся к 36 родам и 16 семействам (Дирипаско, 2001).

Объектами промысла являются виды генетически пресноводного (проходные, полупроходные, пресноводные) и солоновато-водного комплексов: черноморско-азовская проходная сельдь, азовский пузанок, рыбец, лещ, судак (установлен запрет на вылов), тарань, чехонь, камбала-калкан, пиленгас, тюлька, азовская хамса, атерина, перкарина, бычки (преимущественно бычок-кругляк).

Таганрогский залив является нагульным и/или зимовальным районом большинства видов рыб, обитающих в Азовском море, приемником молоди рыб анадромного комплекса с нерестилищ Азово-Донского района, а также районом нереста и нагула ряда морских промысловых рыб. В нем размножаются такие ценные виды рыб, как пиленгас, тюлька, бычки и др. Его акватория служит для нагула молоди и взрослых ценных рыб, миграционным путем для проходных, полупроходных и морских видов рыб. У проходных и полупроходных рыб нерест в реках проходит в весенне-летний период, поэтому нерестовые миграции через Таганрогский залив начинаются в конце зимы и продолжаются до начала лета.

По условиям существования и типам миграций представителей азовской ихтиофауны можно разделить на 4 биологические группы: проходные (осетровые, черноморско-азовская проходная сельдь, азовский пузанок, рыбец, азово-черноморская шемая); полупроходные (лещ, судак, тарань, чехонь,); морские (пиленгас, тюлька, азовская хамса, атерина, бычковые, колюшковые, морские иглы, перкарина и др.); пресноводные (стерлядь, сазан, серебряный карась, густера, толстолобики, сом, щука, уклея и др.).

Первые две группы характеризуются тем, что мигрируют между морем и внутренними водоемами, в которых проходит размножение и речной период жизни. После нагула на богатых кормовыми ресурсами пастбищах Азовского моря они входят в реки и придаточные водоемы (пойменные и лиманы). В период нерестовых миграций и ската молоди проходные и полупроходные рыбы являются основными видами ихтиофауны Таганрогского залива. Морские рыбы, преимущественно эвригаллинные, обитают и развиваются в соленой

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

						104/23-ОВОС1.1	Лист 44
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

воде. Пресноводные рыбы размножаются в пресной воде, но многие из них для нагула успешно осваивают опресненные участки Таганрогского залива.

Осетровые рыбы. Таганрогский залив - место нагула всех возрастных групп осетровых, начиная с сеголеток: белуги, русского осетра, севрюги и стерляди.

Нерестилища осетровых рыб располагаются в реке Дон. В Таганрогском заливе проходят пути нерестовых миграций осетра, севрюги и белуги из Азовского и Черного морей в р. Дон. Из-за маловодности и зарегулированности р. Дон, а также дефицита производителей естественное размножение осетровых в последние годы не происходит. Пополнение запасов осетровых осуществляется, в основном, за счет заводского разведения молоди осетровых. Донские рыборазводные предприятия выпускают в р. Дон и Таганрогский залив ежегодно около 3 млн шт. молоди осетровых.

В Таганрогский залив сеголетки белуги начинают скатываться в конце июля-начале августа. В заливе они долго не задерживаются и к концу осени мигрируют в собственно Азовское море. Сеголетки осетра и севрюги появляются в заливе позже - в конце августа. Молодь осетра в Таганрогском заливе надолго задерживается для нагула. Стерлядь обитает преимущественно в реках, в Таганрогский залив выходит спорадически.

Черноморско-азовская проходная сельдь. Зимует сельдь в Черном море у кавказских берегов, здесь же проходит первый год ее жизни. Часть годовиков заходит на летний нагул в Азовское море.

Созревающая сельдь совершает нерестовую миграцию из Черного моря через Керченский пролив в Азовское море и через Таганрогский залив р. Дон в конце февраля-начале марта при температуре воды 3-4 °С.

Лещ, судак, тарань, чехонь. Нерестовый ход производителей этих рыб осуществляется с конца февраля по II декаду июня. Данные виды рыб нерестятся, в основном, на пойме и в русле реки Дон. Часть судака размножается на опресненных участках Таганрогского залива. Первыми в Таганрогский залив начинают скатываться сеголетки судака, начиная с конца мая и по октябрь. Сеголетки леща и тарани появляются в Таганрогском заливе в августе. Их скат затягивается надолго и завершается только на следующий год летом.

Ареал судака промысловых размеров начал сокращаться и в настоящее время не выходит за пределы центральной и восточной частей Таганрогского залива. Ареал сеголеток судака ограничивается восточной частью Таганрогского залива. В 2016 г. численность нерестовой части стада донского судака не превысила 44 тыс. экз.

Таганрогский залив является частью ареала азовской тарани, имеет значение как

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

						104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			45

место нагула разновозрастных особей. Кроме этого, по данному участку проходят миграционные пути тарани от мест нагула к многочисленным нерестилищам.

Как и для всех полупроходных видов восточная часть Таганрогского залива, прилегающая к району работ, остается частью ареала для чехони.

Карась серебряный и прочие пресноводные рыбы. Уловы карася серебряного в Азовском бассейне и Таганрогском заливе в последние годы имеют тенденцию к повышению, что говорит об удовлетворительном состоянии его запасов. Карась образует скопления в восточной части Таганрогского залива. Здесь летом локально в водной толще с глубинами до 3 м и температурой воды до 26 °С нагуливается основная часть его промыслового стада.

К пресноводному комплексу ихтиофауны Таганрогского залива относят, помимо видов традиционного промысла, большую группу прочих рыб, таких как белый амур, берш, густера, жерех, красноперка, окунь пресноводный, сазан, сом европейский, толстолобик, щука, уклея, подуст, линь, ерш пресноводный, верховка; они малочисленны и их миграционная активность слабо выражена. Прочие пресноводные виды рыб выходят в прибрежные районы Таганрогского залива спорадически. Регистрируются прочие пресноводные виды как прилов при добыче основных промысловых видов Азовского моря. Эти виды не образуют плотных зимовальных, нагульных и нерестовых скоплений.

Морские виды рыб, населяющие Таганрогский залив, делятся на группу постоянно обитающих в Азовском море и группу мигрирующих из Черного моря. К постоянно обитающим в Таганрогском заливе относятся пиленгас, тюлька, перкарина, бычки, иглы и др.

Пиленгас размножается на всей акватории Таганрогского залива. Нерест пиленгаса начинается в начале мая и продолжается до конца июня. Максимум икры и личинок регистрируется во второй половине мая и июне. В настоящее время пиленгас использует для нагула и миграции лишь узкоприбрежную зону Азовского моря с глубинами менее 3 м.

Тюлька - постоянный обитатель Азовского моря, в пределах его акватории совершает нерестовые, нагульные и зимовальные миграции. Основу нерестового стада тюльки составляют рыбы годовалого и двухгодовалого возраста. Размножение происходит в Таганрогском заливе и в распресненной зоне кубанского побережья, а нагул и зимовка на акваториях с соленостью выше 6 ‰. Нерестовый ход тюльки в Таганрогский залив наблюдается в апреле-мае. Размножение происходит с конца апреля до середины июня. Икра пелагическая. Личинки в планктоне регистрируются с середины мая по июнь включительно. Отнерестившаяся рыба приступает к посленерестовому нагулу и к июлю достаточно равномерно распределяется по Азовскому морю. С осенним охлаждением воды тюлька образует промысловые скопления. В это время осуществляется промышленный лов тюльки в

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

						104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			46

Таганрогском заливе.

В бассейне Азовского моря добывается 5 видов бычков: кругляк, сирман, песочник, мартовик и травяник. Основу промысловых уловов (от 90 до 95 %) составляет бычок-кругляк. В марте - апреле с повышением температуры воды более 6 °С кругляк начинает подходить в прибрежную зону к местам нереста. Массовый подход кругляка к берегам Таганрогского залива происходит с середины апреля до июля, а нерест - с апреля до конца августа при температуре воды от 10 до 25 °С. Наиболее интенсивный нерест происходит в мае - июне. Сирман, ротан и травяник нерестятся в мае при температуре воды 12-15 °С. Нерест у них непродолжительный и заканчивается в конце июня. Такие виды бычков как поматосхистус, Книповича, цуцик, каспиозома, пуголовки - малы по размерам (до 9 см) и не имеют промыслового значения.

Мигранты из Черного моря (барабуля, ставрида, сарган, черноморские кефали, камбала-калкан и др.) встречаются в Азовском море в теплое время года. На акватории морского порта Ейск встречаются в единичных экземплярах или отсутствуют.

Морские млекопитающие

Из млекопитающих в Азовском море обитает морская свинья, или азовка (*Phocoena phocoena relicta*). Это самое мелкое животное отряда китообразных.

Дельфин азовка осваивает всю акваторию Черного и Азовского морей. Часть азовского стада ежегодно мигрирует осенью в Черное море через Керченский пролив. Азовка обычно держится поодиночке или немногочисленными группами в несколько особей (до 15-20 ос.), но может образовывать и крупные косяки в местах больших скоплений хамсы и атерины.

Вид включен в Красную книгу Краснодарского края, статус 2, «Уязвимый» – 2, УВ, в Красной книге РФ отнесен к категории «3 – Редкие» со статусом – редкий, уменьшающийся в численности подвид.

Основу питания дельфинов составляют рыбы: хамса (*Engraulis en-crasicolus*), атерина (*Atherina*), кефаль (*Liza*), судак (*Sander lucioperca*), пиленгас (*Liza haematocheilus*) и другие, но может потреблять и бентосные организмы (моллюски, водоросли).

Дельфин-афалина (*Tursiops truncatus ponticus*), самый крупный дельфин Черного моря, не образует больших скоплений, держится небольшими группами по 5-20 особей. В Азовское море афалина заходит изредка летом, совершая пищевые миграции.

Вид включен в Красные книги стран Черноморского региона (Турция, Болгария, Румыния, Украина, Россия). В Красной книге Краснодарского края отнесен к категории – 3 «Редкий» – 3, РД, в Красной книге РФ – «3 – Редкие» со статусом – редкий эндемичный подвид с сокращающейся численностью.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						47

В период проведения инженерно-экологических изысканий присутствие морских млекопитающих на акватории объекта отмечено не было.

Ввиду высокого фактора беспокойства (рекреационная нагрузка, интенсивное судоходство), появление редких и охраняемых видов морских млекопитающих на участке маловероятно и может проявляться только в виде случайных заходов.

Редкие и охраняемые виды животных

Перечень видов животных, занесенных в Красные книги РФ и Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения проектируемого объекта, согласно письму Министерства природных ресурсов Краснодарского края (письмо исх. № 202-04.1-12-23547/23 от 11.08.2023 г.) представлен в таблице 3.18.

Копия письма представлена в Приложении 3.3.

Таблица 3.18 – Перечень видов животных, занесенных в Красные книги РФ и Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения проектируемого объекта

№ п/п	Наименование вида	№ п/п	Наименование вида	№ п/п	Наименование вида
Красная книга РФ					
1	Афодий двупятнистый	5	Кудрявый пеликан	9	Малая крачка
2	Вырезуб	6	Морской зуек	10	Обыкновенная горлица
3	Гадюка степная восточная	7	Материковый кулик-сорока	11	Сизоворонка
4	Розовый пеликан	8	Черноголовый хохотун	12	Морская свинья
Красная книга Краснодарского края					
1	Мертвоед-моллюскоед	7	Полоз каспийский	13	Черноголовый хохотун
2	Афодий двупятнистый	8	Гадюка степная восточная	14	Пресноводная крачка
3	Брахичерус кубанский	9	Розовый пеликан	15	Малая крачка
4	Сколия-гигант	10	Кудрявый пеликан	16	Обыкновенная горлица
5	Шемая азовская	11	Морской зуек	17	Сизоворонка
6	Вырезуб	12	Материковый кулик-сорока	18	Морская свинья

Местообитания представителей животного мира, а также редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края, на участке строительства при проведении настоящих инженерно-экологических изысканий не отмечены.

3.6 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Район расположен на Ейском полуострове, омываемом водами Ейского лимана, Таганрогского залива, открытого Азовского моря и Бейсугского лимана. Ейский район граничит с Щербиновским, Каневским и Приморско-Ахтарским районами Краснодарского края.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист 48
-----	------	----------	-------	------	----------------	------------

Равнинные и предгорно-холмистые ландшафты

- А. Степные ландшафты**
- I Равнинно-заливной ландшафт с распаханными степями
 - II Равнинно-эрозийный ландшафт с распаханными степями
 - III Равнинно-эроз. ланд. с иллювиально-дегумифицированными отложениями, распаханными ксерофитными степями.
 - IV Аллювиально-равнинный ланд. бассейна рр. Чепчас и Вейсуг с распахан. степями.
 - V Аллювиально-лесовый равнинный ландшафт с распаханными степями
 - VI Аллювиально-лесовый равнинный ландшафт правобережных террас р. Кубань с распаханными степями
 - XI Грядово-холмистый ланд. с ксерофитными степями и кустарниками
 - XIV Равнинно-террасирован. ланд. с распаханными злаково-разнотравно-кустарн. степями
 - XV Равнинно-холмистый ланд. с распаханными злаково-разнотравными степями

- Б. Гидроморфные ландшафты**
- VII Стародельтовый ланд. с распаханной разнотравно-злаковой степью
 - VIII Дельтовый ланд. с распаханной пшенично-луговой растительностью
 - IX Современный дельтовый ланд. р. Кубань и низовий рр. Чепчас, Вейсуг, Ея.
 - X Длинные ландшафты р. Кубань и ее левобережных притоков с поименной растительностью

- В. Лесостепные ландшафты**
- XII Равнинно-террасированный ланд.
 - XIII Равнинно-холмистый, террасиров. ланд. с лесостеп. растит.
 - XVII Предгорно-холмистый и низкогор. лесостепной ландшафт

- Горные ландшафты**
- XVI Лесной среднегор. ланд. на эрозивно-тектоническом и карстовом рельефе
 - XVIII Лесной среднегор. ланд. на эрозивно-тектоническом и карстовом рельефе
 - XIX Лесотемнохвойный среднегор. ланд. на эрозивно-тектоническом и карстовом рельефе
 - XX Высокогор. ланд. с лиственными лесами, субальпийскими лугами

- Д. Лесные ландшафты**
- XXI Прибрежно-морской террасированный ландшафт со смешанными дубово-сосновыми лесами
 - XXII Низкогорный и предгорно-холмистый ланд. с низкорослыми дубовыми лесами
 - XXIII Низкогорный ланд. с смешанными дубовыми лесами и ксерофитными кустарниками
 - XXIV Колхидский лесной прибрежно-морской террасированный ланд. с влажными листвен. лесами
 - XXV Низкогорный колхидский лесной ландшафт
 - XXVI Среднегорный эрозивно-тектонический и карстовый ланд. с широколиственными дубово-букowymi лесами
 - XXVII Высокогорный ланд. с верхнегорными лесами, ревокалесьем, субальп. и альпийскими лугами

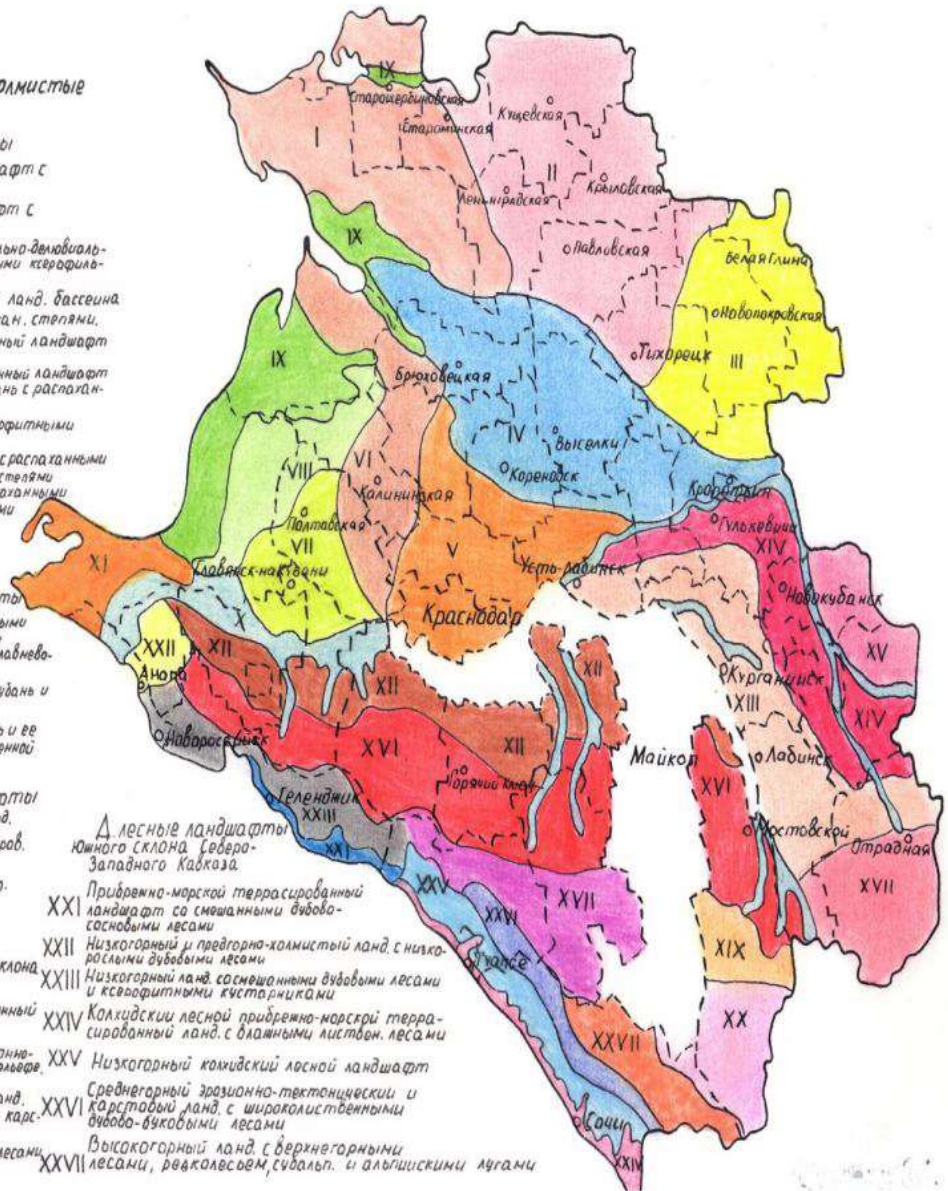


Рисунок 3.1 – Ландшафтная карта Краснодарского края

3.8 СОСТАВ И СТРУКТУРА ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Участок строительства располагается в г. Ейск Краснодарского края, на территории морского порта Ейск.

Район строительства характеризуется достаточно высокой степенью техногенной нагрузки, с которой связан существующий уровень загрязнения основных компонентов окружающей среды.

Основным видом техногенной нагрузки является работа существующих предприятий транспортного комплекса района.

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

Участок является полностью техногенно преобразованным. Территория занята производственными и технологическими сооружениями, частично оборудована твердыми покрытиями.

Проектируемые объекты расположены в границах Ейского морского порта на участке площадью 13,7 га в границах участков с кадастровыми номерами:

№ п/п	Кадастровый номер ЗУ	Площадь, м ²	Категория земель	Вид разрешенного использования
1	23:42:0102002:6	9000	Земли населённых пунктов	Эксплуатация открытых складских площадок, подкрановых, железнодорожных путей
2	23:42:0102002:10	3930	Не установлена	Не установлена
3	23:42:0102002:12	553	Не установлена	Не установлена
4	23:42:0102002:13	62	Не установлена	Не установлена
5	23:42:0102002:14	7671,33	Не установлена	Не установлена
6	23:42:0102002:15	13037,97	Не установлена	Не установлена
7	23:42:0102002:16	2768,29	Не установлена	Не установлена
8	23:42:0102002:17	29975	Не установлена	Не установлена
9	23:42:0102002:18	2118	-	-
10	23:42:0102002:19	22812	Не установлена	Не установлена
11	23:42:0102002:22	2743	Земли поселений	Земли населенных пунктов
12	23:42:0102002:24	11694	Не установлена	Не установлена
13	23:42:0102002:73	2462	Не установлена	Не установлена
14	23:42:0102002:74	136	Земли населенных пунктов	Производственные сооружения
15	23:42:0102002:75	1610	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
16	23:42:0102002:78	1353	Земли населенных пунктов	Производственные сооружения
17	23:42:0102002:79	9153	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
18	23:42:010002:80	288	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
19	23:42:0102002:81	298	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
20	23:42:0102002:82	276	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
21	23:42:0102002:83	613	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
22	23:42:0102002:84	300	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
23	23:42:002002:85	1057	Земли населенных пунктов	Для размещения портов

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
53

№ п/п	Кадастровый номер ЗУ	Площадь, м ²	Категория земель	Вид разрешенного использования
24	23:42:0102002:86	2061	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
25	23:42:0102002:87	343	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
26	23:42:0102002:88	4782	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
27	23:42:0102002:89	512	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
28	23:42:0102002:91	986	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
29	23:42:0102002:94	924	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
30	23:42:0102002:95	1420	Земли населенных пунктов	Для размещения портов
31	23:42:0102002:90	2126	Земли населенных пунктов	Промышленные предприятия и коммунально-складские, административные здания

Территория граничит: с северной стороны – автодорогой ул. Портовый переулок, с востока – автомобильной дорогой ул. Портовая Аллея, с юго-востока – промышленной территорией ОАО «Ейский портовый элеватор», с юга и юго-запада – с акваторией Таганрогского залива.

Ближайшая жилая застройка располагается по адресу: г. Ейск, Пляжная улица, 11, гостиница «Старый замок» на расстоянии 50 м от границ проектирования.

Согласно таблице 5.8 СП 502.1325800.2021 - Степень нарушенности территории (земель) – полная.

При проведении рекогносцировочного обследования на участке строительства признаков локального загрязнения обнаружено не было.

3.9 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории в районе строительства представлены особо охраняемыми территориями регионального и местного значения.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл



Рисунок 3.2 – Особо охраняемые природные территории в районе строительства

Курортные и рекреационные зоны

Согласно Письму МПР РФ от 14 июня 2011 года N 05-12-44/8646 «О курортах федерального значения Краснодарского края», к курортам федерального значения Краснодарского края относятся курорты Анапа, Геленджик и Сочи.

Согласно Закону Краснодарского края «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах Краснодарского края» от 07.08.1996 г., на территории Краснодарского края курортами краевого значения признаны курорты Туапсинского района, городов Ейска, Горячего Ключа.

Границы и режим округа горно-санитарной охраны курорта краевого значения Ейск утверждены постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 27 января 2011 г. № 51 «Об утверждении границ и режима округа горно-санитарной охраны курорта краевого значения Ейск в Краснодарском крае».

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист 56
-----	------	----------	-------	------	----------------	------------

Постановлением главы администрации Краснодарского края от 07.08.1997 г. №332 «О признании отдельных территорий Краснодарского края курортами местного значения» на территории Ейского района курортами местного значения признаны станица Камышеватская и станица Должанская, расположенные на расстоянии 40 км к юго-востоку и востоку от границ участка строительства соответственно.

Согласно письму Администрации МО Ейский район (Письмо исх. 01-19-4529/23 от 31.08.2023 г., Приложение 3.1) участок строительства расположен вне границ округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения, а также вне границ лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения.

Районы водопользования населения и зоны их санитарной охраны

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" устанавливаются обязательные санитарно-эпидемиологические требования к охране к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения.

Согласно письму Администрации МО Ейский район исх. № 01-19-4529 от 31.08.2023 г., Приложение 3.1), в границах проектирования отсутствуют районы водопользования населения и зоны их санитарной охраны.

Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения устанавливаются на действующих и проектируемых источниках согласно Водному кодексу Российской Федерации и Федеральному закону от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Зоны охраны источников питьевого водоснабжения устанавливаются для обеспечения режима санитарно-эпидемиологической надежности воды, охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сетей, а также территорий, на которых они расположены.

Согласно письму Министерства природных ресурсов Краснодарского края (Письмо исх. № 202-03.2-08-23716/23 от 14.08.2023 г., Приложение 3.3) право пользования водными

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

объектами на основании договора водопользования в целях забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в границах участка строительства не предоставлялось, проекты зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не утверждались, лицензии на право пользования участками недр местного значения, содержащими подземные воды отсутствуют.

Охрана водных биологических ресурсов

В соответствии с Письмом Федерального агентства по Рыболовству исх. № У05-3366 от 27.06.2024 г. (Приложение 3.6), Азовское море относится к водным объектам высшей категории.

Требования к качеству воды водных объектов рыбохозяйственного значения высшей категории установлены Приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения"

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

Согласно письмам Министерства природных ресурсов России (исх. № 15-50/12332-ОГ от 18.08.2023 г., Приложение 3.2) и Министерства природных ресурсов Краснодарского края (исх. № 202-03.2-08-24475/23 от 22.08.2023 г., Приложение 3.3) водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, в границах участка строительства отсутствуют.

Список находящихся на территории водно-болотных угодий Российской Федерации, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 года № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.».

Согласно указанному списку, в границах Краснодарского края выделено две территории водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц:

1. Группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протока.
2. Ахтаро-Гривенская система лиманов Восточного Приазовья, включая государственный заказник «Приазовский».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.						Лит
			104/23-ОВОС1.1					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			58	

Границы водно-болотных угодий Краснодарского края утверждены постановлением главы администрации Краснодарского края от 24 июля 1995 года № 413 «О выполнении постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г».

Водно-болотные угодья «Группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протока» и «Ахтаро-Гривенская система лиманов Восточного Приазовья, включая государственный заказник «Приазовский» располагаются в границах Темрюкского, Славянского и Приморско-Ахтарского районов Краснодарского края.

Расстояние от участка строительства до границ ближайших ВБУ «Группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протока» составляет около 74 км (Рисунок 3.3).

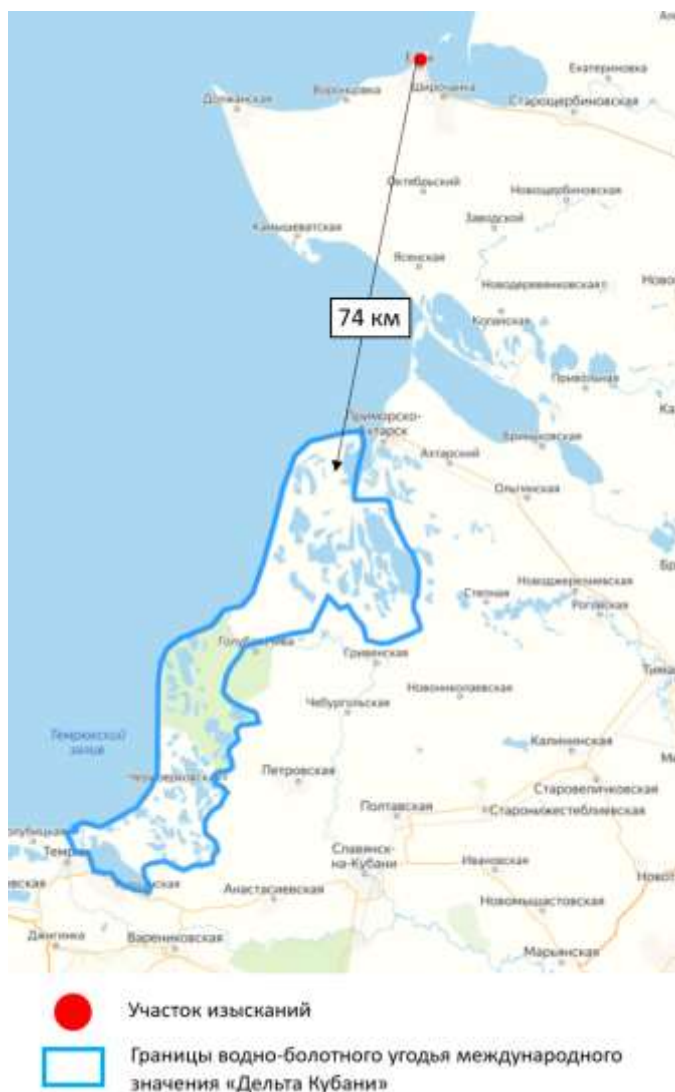


Рисунок 3.3 – Расположение участка строительства относительно ВБУ «Группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протока»

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Согласно заключению № КОТР_К_№1934-2023 от 10.08.2023 (Приложение 3.5) ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения в границах участка строительства отсутствуют.

Проектируемый объект расположен на расстоянии 0,6 км к востоку относительно границ КОТР «Ейский лиман – КД-001».



Рисунок 3.4 – Расположение участка строительства относительно границ КОТР «Ейский лиман – КД-001»

Скотомогильники и биотермические ямы

Согласно письму Департамента ветеринарии Краснодарского края (исх. № 65-01-14-9116/23 от 07.08.2023 г. (Приложение 3.9) в границах территории строительства, а также на прилегающей территории в радиусе 1000 м от проектируемого объекта, скотомогильники и биотермические ямы не числятся.

Объекты культурного наследия и зоны их охраны

В целях обеспечения сохранности объектов культурного наследия в их исторической среде на сопряженной с ними территории устанавливаются зоны охраны объектов

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист 60
-----	------	----------	-------	------	----------------	------------

культурного наследия (статья 34 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и Положение о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 26 апреля 2008 года № 315).

Границы зон охраны памятников, режим использования земель и градостроительные регламенты в границах данных зон определяются проектом зон охраны объекта культурного наследия.

Согласно письму Минкультуры России от 06.10.2023 г. № 23801-12-02@ (Приложение 3.13), объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р, и их зоны охраны на участке проведения работ по объекту отсутствуют.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края от 24.10.2023 г. № 78-15-18570/23 (Приложение 3.15) по данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалам архива Управления, на рассматриваемых земельных участках объекты культурного наследия включенные в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия (в т.ч. археологического), защитные зоны, а также зоны охраны объектов культурного наследия отсутствуют.

Согласно письму Администрации МО Ейский район исх. № 01-19-4529/23 от 31.08.2023 г., (Приложение 3.1) объекты культурного наследия местного значения и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, их охранные и защитные зоны в границах проектируемого объекта отсутствуют.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Проектируемый объект располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Таганрогского залива Азовского моря, составляющих 500 м и 50 м соответственно (Письмо Кубанского БВУ исх. №03-13/4872 от 31.07.2023 г., Приложение 3.8).

В соответствии со ст. 65 Водного Кодекса в границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию,

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

						104/23-ОВОС1.1	Лист 61
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные требования к охране водных объектов изложены в ст. 60 Водного Кодекса. При проектировании объекта и при эксплуатации его гидротехнических сооружений и водохозяйственных систем, в частности, запрещается осуществлять сброс в водные объекты сточных вод, не подвергшихся санитарной очистке, обезвреживанию (исходя из недопустимости превышения нормативов допустимого воздействия на водные объекты и нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водных объектах).

Иные экологические ограничения

Согласно письму Администрации МО Ейский район исх. № 01-19-4529/23 от 31.08.2023 г., (Приложение 3.1), в границах проектирования отсутствуют:

- свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов;
- защитные леса и особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса и городские леса;
- особо ценные земли, мелиорируемые земли;
- территории традиционного природопользования;
- несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения опасных отходов производства;
- кладбища, крематории, военные захоронения, а также зоны их санитарной охраны;
- поля ассенизации, поля фильтрации, поля орошения.

Проектируемый объект расположен частично в границах зон с особыми условиями использования территории «Санитарно-защитная зона для Акционерного общества «Ейский портовый элеватор» (письмо Администрации МО Ейский район исх. № 01-19-4529/23 от 31.08.2023 г., Приложение 3.1).

3.9 ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ

3.9.1 Рекогносцировочное обследование территории

В рамках инженерно-экологических изысканий для проекта были выполнены полевые работы на территории строительства, которые включали рекогносцировочное обследование территории с целью:

- выявление источников техногенного освоения территории и акватории объекта и его последствий;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						62

- уточнение расположения жилой застройки и других территорий с нормируемыми показателями качества окружающей среды;

- выявление проявлений опасных природных процессов, характерных для района;
- уточнение расположения станций отбора проб;
- выявление визуальных признаков загрязнения территории и акватории.

Рекогносцировочное обследование выполнялось в июле 2023 г.

В ходе проведения полевых работ в границах участка строительства и на прилегающей территории выделены следующие ландшафтные комплексы:

- промышленный;
- аквальный;
- селитебный.

Промышленные ландшафты представлены территорией морского порта Ейск, в границах которого находится участок строительства, а также промышленной территорией ОАО «Ейский портовый элеватор», граничащей с юго-востока с участком строительства.

Аквальные ландшафты представлены акваторией Таганрогского залива, граничащим с юга и юго-запада с участком строительства.

Селитебные ландшафты отмечены на территории, прилегающей к участку строительства с северной стороны и представлены – автодорогой дорогой ул. Портовая Аллея.

Ближайшая жилая застройка располагается по адресу: г. Ейск, Пляжная улица, 11, гостиница «Старый замок» на расстоянии 50 м от участка строительства.

Почвенно-растительный слой, местообитания представителей животного мира на участке отсутствуют.

При проведении рекогносцировочного обследования местообитания представителей животного мира, а также редкие виды животных и растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края, на участке строительства не отмечены.

Признаков локального загрязнения при проведении обследования не обнаружено.

3.9.2 Оценка состояния морских вод акватории

Значения гидрохимических показателей и содержание загрязняющих веществ в морской воде акватории строительства по результатам выполненного в рамках инженерно-экологических изысканий для проекта опробования приведено в таблице 3.20.

Таблица 3.20 – Значения гидрохимических показателей и содержание загрязняющих веществ в морской воде акватории строительства

Взам. инв. №						Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
												63
Подп. и дата												
Инв. № подл												

№ п/п	Измеряемый показатель	Ед. измерения	ПДК*	Результат измерений	
				Точка 1	Точка 2
1	Массовая концентрация растворенного кислорода	мг/дм ³	не более <6,0	7,72	7,63
2	Содержание хрома (III)	мг/дм ³	0,07	<0,025	<0,025
3	БПК ₅	мг/дм ³	2,1*/4,0**	1,5	1,5
4	Массовая концентрация взвешенные веществ	мг/м ³	не более >0,25 к фону	19,6	22,2
5	Водородный показатель	ед. рН	6,5-8,5	7,78	7,86
6	Запах 20°С/60°С	балл	2	1/1	1/1
7	Прозрачность	см	не <30	30	>30
8	Цветность	градус цветности	не нормируется	13,5	11,4
9	Массовая концентрация силикатов в пересчете на кремний	мкг/дм ³	25000	>1200	>1200
10	Массовая концентрация азота нитратного	мкг/дм ³	40000	283	290
11	Массовая концентрация азота нитритного	мкг/дм ³	80	<0,50	1,86
12	Массовая концентрация фосфатов (валовое содержание)	мкг/дм ³	150	303	251
13	Массовая концентрация ионов аммония	мг/дм ³	2,9	0,07	0,21
14	Массовая концентрация ртути	мг/дм ³	0,0001	0,000119	0,000101
15	Общая массовая концентрация кадмий	мкг/дм ³	10	<0,1	<0,1
16	Общая массовая концентрация меди	мкг/дм ³	5	4,55	5,45
17	Общая массовая концентрация мышьяка	мкг/дм ³	10	2,3	3,8
18	Общая массовая концентрация никеля	мкг/дм ³	10	4,11	4,7
19	Общая массовая концентрация свинца	мкг/дм ³	10	0,68	0,75
20	Общая массовая концентрация цинка	мкг/дм ³	10	10,2	10,4
21	Общая массовая концентрация нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,005	<0,005
22	АПАВ	мг/дм ³	0,5	<0,05	<0,05
23	Общая массовая концентрация фенола	мг/дм ³	0,001	<0,0005	<0,0005
24	Общая массовая концентрация бенз(а)пирена	мкг/дм ³	0,00001**	<0,0005	<0,0005
25	Массовая концентрация аммонийного азота/иона аммония	мг/дм ³	2,9	0,058	0,167

*согласно Приказу Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения".

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

Как показали результаты исследований, значения гидрохимических показателей и содержания химических веществ в морской воде акватории объекта находится в целом в пределах нормативных значений.

Отмечены повышенные значения:

- фосфатов на обеих станциях (2,02 ПДК и 1,67 ПДК);
- ртути на обеих станциях (1,19 ПДК и 1,01 ПДК);
- меди на станции 2 (1,09 ПДК);
- цинка на обеих станциях (1,02 ПДК и 1,04 ПДК).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
64

Содержание хрома (III), хрома (VI), хрома общего, силикатов, азота нитритного, кадмия, АПАВ, фенолов, бенз(а)пирена находится ниже предела обнаружения во всех пробах.

Результаты микробиологического исследования проб морской воды акватории строительства представлены в таблице 3.21.

Таблица 3.21 – Значения микробиологических показателей в морской воде акватории строительства

№ п/п	Микробиологические показатели	Норматив*	Номер станции
			1
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ)	Не > 500	Не обнаружено
2	Термотолерантные колиформные бактерии и (ТКБ)	Не > 100	Не обнаружено
3	Колифаги	Не > 10	Не обнаружено
4	Бактерии рода Salmonella	Отсутствие	Не обнаружено
5	Цисты лямблии	Отсутствие	Не обнаружено
6	Яйца и личинки гельминтов	Отсутствие	Не обнаружено
7	Ооцисты криптоспоридий*	Отсутствие	Не обнаружено
8	Staphylococcus aureus*, КОЕ/100 мл	Отсутствие	Не обнаружено
9	Энтерококки*, КОЕ/100 мл	Отсутствие	Не обнаружено

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

Как показали результаты микробиологического исследования проб морской воды акватории строительства, значения микробиологических и паразитологических показателей во всех исследованных образцах удовлетворяют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

3.9.3 Оценка состояния грунтов

Результаты исследований состояния грунтов территории по химическим показателям приведены в таблице 3.22.

Таблица 3.22 - Содержание химических веществ в грунтах участка строительства

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Фон*	ПДК/ОДК*	Показатель			
					1	2	3	4
1	Влажность (в т.ч. гигроскопическая)	%	-	-	12,4	9,96	10,5	10,2
2	Водородный показатель (рН) (солевая вытяжка)	ед. рН	-	-	7,6	7,5	7,3	7,6
3	Водородный показатель (рН) (водная вытяжка)	ед. рН	-	-	8,5	8,1	8,2	8,1
4	Органическое вещество (гумус)	%	-	-	12,0	12,0	11,8	12,1
5	Массовая доля азота нитратов	мг/кг	-	130/-	>23	>23	>23	>23
6	Аммоний обменный	мг/кг	-	-	8,8	7,3	9,8	7,9
7	Массовая концентрация сульфат-иона (водорастворимая форма)	мг/кг	-	160	370	580	560	570
8	Массовая доля кадмия	мг/кг	0,190 ₍₃₎	-/2	1,3	1,2	1,4	1,0
9	Массовая доля меди	мг/кг	24,084 ₍₃₎	-/132	78	79	78	72
10	Массовая доля мышьяка	мг/кг	4,83 ⁽⁴⁾	-/10	8	7	7	7
11	Массовая доля никеля	мг/кг	60,967	-/80	38	35	36	34

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

104/23-ОВОС1.1

Лист
65

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Фон*	ПДК/ОДК*	Показатель			
					1	2	3	4
			(3)					
12	Массовая доля общей ртути	мг/кг	0,006 ⁽³⁾	2,1/-	0,26	0,28	0,31	0,25
13	Массовая доля свинца	мг/кг	20,990 ⁽³⁾	-/130	108	650	180	111
14	Массовая доля цинка	мг/кг	72,681 ⁽³⁾	-/220	330	440	350	310
15	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	206,25 ⁽³⁾	1000	480	330	380	510
16	Массовая доля АПАВ/СПАВ	мг/кг	-	-	23	21	18	20
17	Массовая концентрация летучих фенолов	мг/кг	-	-	0,38	0,37	0,49	0,39
18	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	-	0,02/-	0,020	<0,005	0,027	0,14
19	Массовая концентрация ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенила)	мкг/кг	-	-/1	2,2	1,23	1,27	1,6
20	Массовая концентрация ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенила)	мкг/кг	-	-/1	<1	<1	<1	<1
21	Массовая концентрация ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенила)	мкг/кг	-	-/4	<1	<1	<1	<1
22	Массовая концентрация ПХБ-118 (2'3,4,4',5-пентахлорбифенила)	мкг/кг	-	-/4	1,12	1,08	1,17	1,5
23	Массовая концентрация ПХБ-138 (2,2'3,4,4',5'-гексахлорбифенила)	мкг/кг	-	-/4	4,6	1,18	4,1	3,7
24	Массовая концентрация ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенила)	мкг/кг	-	-/4	1,25	1,07	1,34	1,7
25	Массовая концентрация ПХБ-180 (2,2'3,4,4',5,5'-гептахлорбифенила)	мкг/кг	-	-/4	1,34	1,19	1,11	1,07
26	Массовая концентрация суммы ПХБ	мкг/кг	-	-/20	10,5	5,7	9,0	9,6
					59,76	89,73	72,11	55,92

¹ согласно «Порядку определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утв. Письмом Минприроды РФ № 04-25 и Роскомзема № 61-5678 от 27.12.1993 г.)

² согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

³ Белюченко И.С. Экология Кубани. Часть II. Краснодар: Изд-во КГАУ. 2005. 470 с.

⁴ диссертация к. б. н. Аптикаев Родион Сергеевич. Соединения мышьяка в почвах природных и антропогенных ландшафтов. Москва, 2005

Как показали результаты выполненных исследований грунтов на химические показатели, в грунтах участка строительства отмечены следующие превышения содержания загрязняющих веществ:

- сульфат ион – во всех точках опробования – 2,31-3,56 ПДК;
- свинец – 5 ОДК на пробной площадке № 2 и 1,38 ОДК на пробной площадке № 3;
- цинк – во всех точках опробования – 1,41-2,0 ОДК;
- бенз/а/пирен – 1,35 ПДК на пробной площадке № 3 и 7,0 ПДК на пробной площадке № 4;
- ПХБ-28 - во всех точках опробования – 1,23-2,2 ПДК;
- ПХБ-138 – 1,15 ОДК на пробной площадке № 1 и 1,03 ОДК на пробной площадке № 3.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
66

По суммарному показателю загрязнения грунты участка строительства относятся к категории «опасная» ($Z_c=55,92-89,73$).

Сведения о гранулометрическом составе грунтов участка строительства приведены в таблице 3.23.

Таблица 3.23 - Гранулометрический состав грунтов участка строительства

Размер частиц, мм	Гранулометрический состав, %			
	Точка 1	Точка 2	Точка 3	Точка 4
>10	1,4	2,1	0,5	<0,1
10-5	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
5-2	0,1	0,2	0,1	<0,1
2-1	0,6	1,0	0,4	0,1
1-0,5	3,7	4,2	2,1	1,9
0,5-0,25	4,1	4,6	2,9	2,0
0,25-0,1	5,5	4,5	5,6	2,9
0,1-0,05	8,4	8,2	9,8	12,3
0,05-0,01	42,1	38,5	42,6	45,4
0,01-0,002	18,6	19,2	18,7	19,6
0,002-0,001	10,2	11,0	11,1	10,1
<0,001	5,2	6,5	6,2	5,7

Согласно п. 5.11.7 СП 502.1325800.2021 норму снятия плодородного слоя не устанавливают для почв: содержащих радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих ПДК и ОДК, установленные для почв.

Таким образом, грунты на участке строительства не подлежат снятию и складированию при проведении земляных работ для дальнейшего использования на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях.

Результаты исследований состояния грунтов территории по микробиологическим и паразитологическим показателям приведены в таблице 3.24.

Таблица 3.24. Микробиологические и паразитологические показатели в грунтах участка строительства

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Норматив ¹	Показатель ¹			
				Точка 1	Точка 2	Точка 3	Точка 4
1	Цисты патогенных кишечных простейших	Экз.	0	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
2	Яйца и личинки гельминтов	Экз.	0	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
3	ОКБ в том числе E. coli	КОЕ/г	0	<1	<1	<1	<1
4	Энтерококки	КОЕ/г		<1	<1	<1	<1
5	Патогенные	Экз.	0	Не	Не	Не	Не

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

безопасности (НРБ-99/2009), МУ 2.6.1.2398-08.

Протоколы измерений гамма-фона территории строительства и МЭД гамма-излучения представлены в Приложении 5.3 тома 104/23-ИЭИ, расположение участков радиационных исследований – на карте-схеме фактического материала в Приложении Г.2 тома 104/23-ИЭИ.

Результаты спектрометрических исследований почв территории строительства представлены в таблице 3.25.

Таблица 3.25 - Результаты радиологических измерений образцов почвогрунтов территории акватории строительства

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Результаты измерений			
			1	2	3	4
1	Удельная активность радионуклида 226-Ra	Бк/кг	12	12	12	12
2	Удельная активность радионуклида 232-Th	Бк/кг	40	30	40	52
3	Удельная активность радионуклида 40-K	Бк/кг	410	390	320	530
4	Удельная активность радионуклида 137-Cs	Бк/кг	17	5,0	5,0	32
5	Удельная эффективная активность ПРН	Бк/кг	114	96	98	140

Как показали результаты спектрометрических исследований, исследованные образцы грунтов соответствуют СП 2.6.1.2612-2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99)/2010, значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов не превышает нормативного значения 370 Бк/кг. Согласно п. 5.3.4. ОСПОРБ-99/2010, грунты территории строительства соответствуют 1-му классу строительных материалов, могут использоваться без ограничений по радиационному фактору.

По показателям радиационной безопасности исследованные образцы проб грунтов соответствуют требованиям СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99 /2009 п. 5.3.4).

3.9.5 Оценка состояния атмосферного воздуха

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта приняты по справочным сведениям Краснодарского ЦГМС (письмо Краснодарского ЦГМС 627хл-1/556А от 29.08.2023 г.) и представлены в таблице 3.26. Копия письма представлена в Приложении 3.4.

Таблица 3.26 - Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района строительства

Наименование загрязняющего вещества	Ед. измерения	ПДК*	Фоновый показатель
-------------------------------------	---------------	------	--------------------

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Взвешенные вещества	мг/м ³	0,5	0,263
Сера диоксид	мг/м ³	0,5	0,019
Углерода оксид	мг/м ³	5,0	2,7
Азота диоксид	мг/м ³	0,2	0,079
Азота оксид	мг/м ³	0,4	0,052
Бенз(а)пирен 10 ⁻³	мкг/м ³	1,00Е-06	1,9

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

Как видно из таблицы 3.26, фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе района строительства не превышают установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест.

3.9.6 Оценка уровней физических воздействий

Оценка уровней шума

Шум на территории строительства имеет антропогенное происхождение.

Основными источниками шума на участке строительства являются морской транспорт и технологические объекты морского порта Ейск и находящихся на его территории предприятий

Измерения уровня шума проводились в дневное время по эквивалентному и максимальному уровням звука на границе участка строительства в одной точке.

В точке сделано 3 замера.

Результаты измерений уровня шума представлены в таблице 3.27.

Таблица 3.27 - Уровни шума на участке строительства

Величины	Эквивалентный уровень звука, дБ (дБА)	Величины	Максимальный уровень звука, дБ (дБА)
Измеренные уровни звука, дБ (дБА)	55,1	Измеренные уровни звука, дБ (дБА)	66,8
	59,2		70,7
	58,6		68,9
Средний по замерам уровень звука, дБ (дБА)	58,0	Максимальный по замерам уровень звука, дБ (дБА)	70,7
Расширенная неопределенность измерений, дБ (дБА)	2,7	Абсолютная погрешность измерений, дБ (дБА)	0,7
Оценочный уровень звука, дБ (дБА)	60,7	Оценочный уровень звука, дБ (дБА)	71,4
ПДУ*	60	ПДУ*	75

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

По результатам выполненных измерений в контрольных точках не выявлено превышений допустимых уровней звука, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
70

Оценка уровней электромагнитного излучения

Результаты измерений электромагнитного излучения представлены в таблице 3.28.

Таблица 3.28. Уровни электромагнитного излучения на участке строительства

Измеряемый параметр	Значение	ПДУ*
Напряженность магнитного поля на частоте 50 Гц, А/м	0,219	8
Напряженность электрического поля на частоте 50 Гц, В/м	13,37	1000

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

Как показали результаты исследований, уровни напряженности электрического поля и уровни магнитного поля промышленной частоты на территории находятся ниже установленных нормативов.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			104/23-ОВОС1.1					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

порт» относится к объектам II категории. Код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду – 03-0123-002369-П.

4.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта. Качественный и количественный состав выбросов

Проектом предусматривается строительство сети ливневой канализации для сбора поверхностного стока с территории причального сооружения в герметичные накопительные емкости и последующим вывозом по договору со специализированными организациями.

Реализация объекта предусматривается в пять этапов

Общая продолжительность строительства ливневой канализации с учетом совмещения работ на участках составляет 31 месяцев: Этапы I и V. II - по 3 месяца каждый, Этапы II, III, V. I - по 7 месяцев каждый, Этапа IV – 4 месяца. Строительство по этапам осуществляется поочередно, режим рабочего времени – 1 смена по 8 часов.

Технологическая последовательность выполнения работ приведена и потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах с учетом принятых организационно-технологических схем строительства представлена в томах 104/23-ПОС1, 104/23-ПОС2, 104/23-ПОС3, 104/23-ПОС4, 104/23-ПОС5.1 и 104/23-ПОС5.2.

Анализ проектных решений по строительству проектируемого объекта позволяет определить основные источники загрязнения атмосферного воздуха, которыми являются:

- работа гусеничной строительной техники (передвижные источники):
- работа колесной строительной техники и автотранспорта (передвижные источники):
- работа передвижных дизельных генераторов (передвижные источники):
- разборка монолитных покрытий и отсыпка пылящих инертных материалов (неорганизованные площадные источники):
- сварочные работы (неорганизованные площадные источники):
- пункты мойки колес (неорганизованные площадные источники):

В составе выбросов от двигателей техники и автотранспорта присутствуют следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), бенз-а-пирен (0703), формальдегид (1325), керосин (2732).

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: углерод оксид (0337) и Хлорэтен (поливинилхлорид) (827).

От пункта мойки колес выбрасываются пары ловушечного продукта: дигидросульфид (0333) и алканы C₁₂-C₁₉ (2754).

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

					104/23-ОВОС1.1	Лист 73
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

Стилизация источников выполнена в соответствии с п. 15 раздела III «Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризаций и корректировки», утвержденной приказом Минприроды России №871 от 19.11.2021.

Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ от дополнительных источников выбросов намечаемой деятельности выполнена расчетным путем, на основании расчетных методик, включенных в «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», утвержденных Минприроды России:

- Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001;

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М: 1998 г;

- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999 г.;

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998 г.;

- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999 г.;

- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001;

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.);

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.);

- Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. РМ 62-91-90. С.-Пб, 1990 г.;

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист 74
-----	------	----------	-------	------	----------------	------------

Учитывая поочередность поэтапного строительства выбран наилучший вариант расчета по Этапу V.

Перечни загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при строительстве проектируемого объекта представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве системы ливневой канализации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
Код	Наименование				г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,200 0,100 0,040	3	0,562777400	1,415797300
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,400 -- 0,060	3	0,091446500	0,230059900
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,150 0,050 0,025	3	0,058368800	0,144091000
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,500 0,050 --	3	0,089888700	0,248094700
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,008 -- 0,002	2	0,000000001	0,000000008
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	5,000 3,000 3,000	4	0,629121700	1,963498000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,200 -- 0,100	3	0,025150400	1,192500000
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,000000600	0,000001200
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	-- 0,04 0,01	1	0,000006000	0,000000120
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,050 0,010 0,003	2	0,005958300	0,011762000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200		0,213482600	0,550205300
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,300 0,100 --	3	0,075555600	0,003635000
Всего веществ : 16					1,762680	6,090835
в том числе твердых : 5					0,134359	0,163367
жидких/газообразных : 11					1,628321	5,927468
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
75

Примечание: 1. Критерием качества состояния атмосферного воздуха приняты предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений согласно таблице 1.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2.

4.1.3 Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха

Для оценки воздействия объекта на атмосферный воздух был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, который выполнен с учетом физико-географических и климатических условий местности, расположения источников выбросов, в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «УПРЗА» версия 4.70 разработанной фирмой «Интеграл». Расчетный модуль реализует положения «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (МРР-2017)».

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен на теплый период года (как наихудший для рассеивания ЗВ) в трех вариантах, по каждому загрязняющему веществу:

1 вариант – для веществ с установленными ПДК_{м.р.} и ОБУВ проведены расчеты максимальных приземных концентраций согласно МРР-2017. Значения приземных концентраций сопоставляются с ПДК_{м.р.};

2 вариант – для веществ с установленными среднегодовыми предельными концентрациями (ПДК_{с.г.}) проведены расчеты долгопериодных средних концентраций проводились согласно п 10.6 МРР-2017. Упрощенный расчет среднегодовых концентраций, позволяет провести расчеты при отсутствии необходимых для расчета долгопериодных средних концентраций функций распределения метеорологических параметров, а также информации о прочих характеристиках режима, определяющих среднегодовые концентрации метеопараметров. Результаты упрощенного расчета среднегодовых концентраций дают их оценку сверху. Значения приземных концентраций сопоставляются с ПДК_{с.г.}.

Если для загрязняющего вещества установлены только среднесуточные ПДК и не установлены среднегодовые ПДК, то производится расчет среднегодовых концентраций и сопоставление $S_{с.г.} / ПДК_{с.г.}$ (п. 12.13. Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

3 вариант – для веществ с установленными среднесуточными предельными концентрациями (ПДК_{с.с.}) проведены расчеты средних концентраций. В данном варианте проведена оценка загрязнения атмосферного воздуха по критерию $S_{с.с.} / ПДК_{с.с.}$.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

В соответствии с п.4.2 МРР-2017 оценка воздействия групп суммации проводилась для веществ, по которым установлена ПДК_{мр}.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Краснодарского ЦГМС 627хл-1/556А от 29.08.2023 г. и представлены в Приложении 3.4.

Высота источников загрязнения принята на основании п. 2.2.2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное), С-Пб: 2012 г.

При расчетах максимальных приземных концентраций использовались режимы перебора скоростей и направлений ветра. Направления ветра перебирались с интервалом в 1⁰ во всем диапазоне 0⁰-360⁰ при скорости ветра от 0,5 м/с до 7 м/с.

Расчет рассеивания выполнен для штатного режима работы строительной техники и оборудования с максимальной нагрузкой на летний период (как период наихудших условий рассеивания). Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проведены для наиболее неблагоприятных метеорологических условий, при которых достигаются максимальные приземные концентрации.

Критерием качества состояния атмосферного воздуха принимались гигиенические нормативы качества – предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ, установленные для населенных мест и охранных зон согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Вопрос о необходимости учета фонового загрязнения по загрязняющим веществам в соответствии с п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» решался путем проверки выполнения условия $q_m > 0,1$.

где: q_m – величина максимальной приземной концентрации вещества, создаваемая его выбросами из всех источников в соответствующем режиме в контрольных точках на границе проектируемого объекта/ границе производства работ (без фона), долей ПДК.

Если $q_m < 0,1$, учет фонового загрязнения воздуха не требуется.

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе предоставлены ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 627хл-1/556А от 29.08.2023 (Приложение 3.4)

Размеры расчетной области, общее количество узлов и шаги расчетной сетки определялись согласно п 8.10 МРР-2017, в соответствии с размерами зоны влияния

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

рассматриваемой совокупности источников выбросов. Погрешность вычисленных суммарных концентраций ЗВ в узлах задаваемой регулярной сетки точек, а также в дополнительно заданных промежуточных точках не превышает 3 %.

Результаты вычислений определялись путем проведения последовательных расчетов суммарных концентраций с измельчением на каждом шагу в два раза параметров, определяющих погрешность вычислений (шагов интегрирования, используемых при вычислении интегралов, шагов перебора аргументов, по которым ищется экстремум в выражении для суммарных концентраций). Различие в последовательных значениях суммарных концентраций меньше 0,3 % при значениях суммарной концентрации, и соответственно, более 0,05 ПДК_{мр} или 0,05 ПДК_{сс}.

Расчет концентраций загрязняющих веществ выполнен для одного прямоугольного участка местности в локальной системе координат. Расчетный прямоугольник охватывает территорию предприятия, площадки строительных работ и территории ближайших нормируемых объектов.

Согласно п. 3.2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное) С.П-6 2012 шаг расчетной сетки не должен быть больше расстояния до ближайшей нормируемой территории. Выбранный шаг сетки обеспечивает достаточную точность расчетов.

Характеристика расчетного прямоугольника представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Расчетная площадка

Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)	
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	По ширине	По длине
	X	Y	X	Y			
Расчетный прямоугольник	4337698,50	523158,65	4343676,30	523158,65	5649,30	30,0	30,0

Координаты расчетного прямоугольника и расчетных точек приведены в системе координат МСК-23.

Для выполнения детальной оценки воздействия на атмосферный воздух с учетом фонового загрязнения были заданы расчетные точки на границе предприятия, границе СЗЗ и ближайших нормируемых территорий.

Характеристика расчетных точек представлена в таблице 4.3.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Таблица 4.3 – Характеристика расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота, м	Тип точки	Расстояние от границ предприятия, м
	X	Y			
1	4340092,00	523084,20	2,0	на границе предприятия	0
2	4340645,60	523585,90	2,0	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	10, юг
3	4341523,80	523735,40	2,0	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	128, юго-запад
4	4341909,20	523480,80	2,0	на границе установленной СЗЗ	500, север
5	4341663,90	522401,10	2,0	на границе установленной СЗЗ	500, запад
6	4341201,00	521601,70	2,0	на границе установленной СЗЗ	500, северо-запад
7	4340562,60	522243,60	2,0	на границе предприятия	0
8	4340220,70	521855,60	2,0	на границе предприятия	0
9	4339877,30	521603,30	2,0	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	10, юг
10	4339156,00	521079,70	2,0	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	80, юго-восток
11	4338690,60	521705,60	2,0	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	247, юго-запад
12	4339298,50	522265,40	2,0	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	306, восток
13	4339663,40	522446,40	2,0	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	139, юг
14	4339746,00	522709,60	2,0	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	426, юго-восток
15	4339940,00	523234,60	2,0	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	148, северо-запад

Реализация проектных решений предусмотрена на территории действующего предприятия АО «ЕМП». Существующие и действующие источники выбросов загрязняющих веществ учтены фоновым загрязнением.

Расчет рассеивания выполнен для наихудшего варианта одновременной работы техники и механизмов Этапа V с наименьшим расстоянием до ближайшей жилой территории для штатного режима работы предприятия, с максимальной эксплуатационной нагрузкой на летний период (как период наихудших условий рассеивания). Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проведены для наиболее неблагоприятных метеорологических условий, при которых достигаются максимальные приземные концентрации.

Наибольшие значения приземных концентраций, которые создаются выбросами источников в расчетных точках при строительстве проектируемого объекта представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Значения приземных концентрации загрязняющих веществ при строительстве

Загрязняющее вещество		
-----------------------	--	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

код	наименование	Фон, доли ПДК	Наибольшие концентрации в расчетных точках, доли ПДК		
			на границе предприятия	на границе СЗЗ	на границе жилой застройки
максимально-разовые концентрации					
301	Азота диоксид	0,38	0,74	0,56	0,56
304	Азота оксид	-	0,05	0,02	0,02
328	Углерод	-	0,09	0,04	0,04
330	Сера диоксид	-	0,04	0,02	0,02
333	Дигидросульфид	-	0,00	0,00	0,00
337	Углерод оксид	-	0,03	0,01	0,01
1325	Формальдегид	-	0,02	0,01	0,01
2732	Керосин	-	0,04	0,02	0,02
2754	Алканы C12-C19	-	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	*	0,13	0,06	0,06
6204	Группа суммации: азота диоксид, серы диоксид	0,26	0,50	0,38	0,38
среднегодовые концентрации					
301	Азота диоксид	0,19	0,38	0,28	0,28
304	Азота оксид	-	0,03	0,02	0,02
328	Углерод	-	0,06	0,03	0,03
330	Сера диоксид	-	0,04	0,02	0,02
333	Дигидросульфид	-	0,00	0,00	0,00
337	Углерод оксид	-	0,01	0,00	0,00
0703	Бенз-а-пирен	-	0,01	0,01	0,01
1325	Формальдегид	-	0,04	0,02	0,02
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	-	0,04	0,02	0,02
среднесуточные концентрации					
301	Азота диоксид	0,076	0,15	0,11	0,11
328	Углерод	-	0,03	0,01	0,01
337	Углерод оксид	-	0,01	0,00	0,00
0703	Бенз-а-пирен	-	0,01	0,01	0,01
1325	Формальдегид	-	0,01	0,01	0,01

Выводы:

Как показали выполненные расчеты, значения концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках не превышает установленных санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха согласно СанПиН 2.1.3684-21 по всем веществам.

4.1.4 Санитарно-защитная зона

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Гигиенические требования к размерам санитарно-защитных зон в зависимости от санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов, требования к их

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

организации, основания к пересмотру этих размеров устанавливаются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и Постановлению Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция) по санитарной классификации производств ориентировочный размер санитарно-защитной зоны для предприятия АО «ЕМП» составляет 500 м.

По результатам расчетного моделирования полей максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ предложены размеры санитарно-защитной зоны:

С	500
СВ	0
В	10
ЮВ	0
Ю	10
ЮЗ	210
З	500
СЗ	500

4.2 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

4.2.1 Акустическое воздействие

Оценка акустического воздействия в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта проводилась с учетом рекомендаций, изложенных в своде правил СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», а также в МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Согласно санитарным нормам СанПин 2.1.3685-21 нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука $L(A)$, дБА.

Значения нормируемых параметров шума в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней шума на селитебной территории (территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов) приняты по данным таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						81

для человека факторов среды обитания», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2:

Назначение территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБа	Максимальные уровни звука L(Амакс.), дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

4.2.2 Характеристика источников акустического воздействия на период строительства проектируемого объекта

Основным источником шумового воздействия на окружающую среду в период проведения строительных работ являются двигатели строительной техники и оборудования.

Шумовые характеристики строительной техники, автотранспорта и механизмов приняты объекту-аналогу и представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5- Акустические характеристики строительной техники и механизмов

Наименование	Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								L _A , дБа	L _{Amax} , дБа
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Экскаватор ЭО-2621В	65,0	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	71,0	76,0
Автобетоносмеситель	82,0	82,0	72,0	71,0	69,0	68,0	62,0	54,0	76,0	78,0
Каток самоходный	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0	75,0
Автокран г/п 25 т	68,0	71,0	68,0	62,0	66,0	66,0	55,0	46,0	71,0	76,0
Автомобиль бортовой г/п 19 т	64,0	69,0	66,0	63,0	63,0	60,0	54,0	53,0	67,0	70,0
Автосамосвал г/п 10 тонн	87,0	82,0	77,0	78,0	73,0	70,0	64,0	57,0	79,0	82,0
Тягач седельный с полуприцепом	87,0	90,0	78,0	76,0	72,0	67,0	61,0	56,0	79,0	82,0
Гидравлический сварочный аппарат	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0	77,0
Вибротрамбовка ручная	80,0	83,0	76,0	73,0	72,0	70,0	69,0	66,0	78,0	83,0

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
82

Дизельный генератор	80,0	74,0	57,0	54,0	53,0	48,0	45,0	37,0	61,0	63,0
Вибратор глубинный	62,0	70,0	70,0	64,0	62,0	61,0	59,0	56,0	69,0	71,0
Погружной дренажный насос	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0	78,0
Мойка колес	74,0	79,0	76,0	73,0	73,0	70,0	64,0	63,0	77,0	-
Суммарный уровень шума – ИШ № 10	83,3	88,3	85,3	82,3	82,3	79,3	73,3	72,3	86,3	89,7

Примечание: * - одновременность работы строительных машин и механизмов определялась согласно видов, последовательности строительных работ и календарного плана-графика.

4.2.4 Результаты расчетов уровней шума

Оценка шумового воздействия выполнена с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» версия 2.6, разработанного ООО «Фирма «Интеграл».

В соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 на границе жилых и охранных зон высота расчетной точки задается 1,5 м, а на границе жилых домов – 1,5 м для одно – и двухэтажной застройки, и 4 м – для трехэтажных и более высоких зданий. Согласно СНиП 23-03-2003 расчетные точки на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам и другим зданиям, выбираются на расстоянии 2 м от фасада здания, обращенного в сторону источника шума.

Для источников шума, расположенных на поверхности земли (на отметке 0,00), высота подъема источника задается равной 0,00 м. Для источников, расположенных выше отметки поверхности земли, высота подъема определяется высотой источника.

Пространственный угол (угол распространения звуковой волны) для источников шума, расположенных на поверхности земли, равен 2π. Для источников, расположенных выше поверхности земли, пространственный угол равен 4π.

Расчеты уровней звукового давления при строительстве ливневой канализации выполнены для дневного периода суток (строительные работы проводятся в 1 смена по 8 часов).

В качестве препятствий распространению шума по территории выступают все производственные здания и помещения. Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах частот принят из справочника программы Эколог-Шум, версия 2.4 (СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»).

Оценка уровня звука выполнялась в расчетных точках, заданных при определении воздействия по химическим факторам. Шаг расчетной сетки определен, исходя из необходимости детальной оценки шума.

Таблица 4.6 - Расчетный прямоугольник

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						83

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y
1	Расчетная площадка	4337706.00	522644.25	4343160.00	522644.25	4461.50	1.50	30.00	30.00

Координаты расчетного прямоугольника и расчетных точек приведены в системе координат МСК-23.

Таблица 4.7 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота, м	Тип точки	Расстояние от границ предприятия, м
	X	Y			
1	4340094.50	523095.00	1,5	на границе предприятия	0
2	4340639.50	523579.50	1,5	на границе установленной СЗЗ/на границе жилой застройки	10, юг
3	4341604.00	523720.50	1,5	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	128, юго-запад
4	4342042.00	523427.50	1,5	на границе установленной СЗЗ	500, север
5	4341764.50	522350.00	1,5	на границе установленной СЗЗ	500, запад
6	4341301.00	521564.50	1,5	на границе установленной СЗЗ	500, северо-запад
7	4340547.00	522238.00	1,5	на границе предприятия	0
8	4340217.00	521857.00	1,5	на границе предприятия	0
9	4339858.50	521535.50	1,5	на границе установленной СЗЗ/ на границе садово-огородных участков	10, юг
10	4339144.50	521078.00	1,5	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	80, юго-восток
11	4338685.50	521697.50	1,5	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	247, юго-запад
12	4339314.00	522253.50	1,5	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	306, восток
13	4339673.00	522448.00	1,5	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	139, юг
14	4339734.50	522715.00	1,5	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	426, юго-восток
15	4339960.50	523247.00	1,5	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	148, северо-запад

Прогнозируемые уровни шумового воздействия в период строительства представлен в таблице 4.8.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
84

Таблица 4.8- Результаты расчетов уровней звука при строительстве

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a,экв}	L _{a,max}
N	Название											
1	на границе предприятия	47	47	49	43	39	38	34	22	1	43	46
2	на границе установленной СЗЗ/на границе жилой застройки	47	48	51	44	38	34	24	0	0	41	44
3	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	43	45	50	45	40	36	22	0	0	42	45
4	на границе установленной СЗЗ	51	53	58	53	49	45	30	0	0	51	54
5	на границе установленной СЗЗ	47	50	55	51	46	43	31	0	0	48	52
6	на границе установленной СЗЗ	49	51	56	51	46	43	29	0	0	48	52
9	на границе установленной СЗЗ/ на границе садово-огородных участков	48	51	55	51	47	44	33	0	0	49	52
10	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	44	47	51	47	42	38	22	0	0	44	47
11	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	45	48	52	48	43	40	25	0	0	45	48
12	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	45	48	52	48	44	42	32	0	0	47	50
13	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	48	51	56	52	48	46	38	13	0	51	54
14	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	50	53	57	53	48	45	37	14	0	51	54
15	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	52	54	58	52	47	43	35	16	0	49	53
ПДУ, дБА (7 ⁰⁰ -23 ⁰⁰)		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Примечание: на границе предприятия уровни ПДУ не нормируются

Эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают предельно допустимые уровни, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для оценки степени воздействия источников шума проектируемого объекта с учетом фоновых значений на нормируемые территории, определялась разница двух уровней звука с использованием добавки к более высокому, согласно таблицы 1.3 [«Справочник проектировщика. Защита от шума. Под. Ред. Е. Я. Юдина»]. Согласно формуле энергетического суммирования (СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003») при разнице между двумя значениями уровня шума более 10 дБ

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

их сумма равна наибольшему значению. Результаты расчетов уровней шумового воздействия с учетом фона представлены в таблицах 4.9.

Таблица 4.9 – Значения уровней звука в расчетных точках с учетом фона при строительстве

N	Расчетная точка Название	Значения уровней звука проектируемого объекта		Значения фонового шума		Разница двух уровней, экв/мах	Добавка, дБ	Значения уровней звука, дБ	
		L _{Аэкв}	L _{мах}	L _{Аэкв}	L _{мах}			L _{Аэкв}	L _{мах}
2	на границе установленной СЗЗ/на границе жилой застройки	41,0	44,0	48,5	54,3	7,5/10,3	0,6/0,4	49,1	54,7
3	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	42,0	45,0	48,5	54,3	6,5/9,3	0,8/0,5	49,3	54,8
4	на границе установленной СЗЗ	51,0	54,0	48,5	54,3	2,5/0,3	1,8/3,0	52,8	57,3
5	на границе установленной СЗЗ	48,0	52,0	48,5	54,3	0,5/2,3	3,0/2,0	51,5	56,3
6	на границе установленной СЗЗ	48,0	52,0	48,5	54,3	0,5/2,3	3,0/2,0	51,5	56,3
9	на границе установленной СЗЗ/ на границе садово-огородных участков	49,0	52,0	48,5	54,3	1,5/2,3	2,0/2,0	51,0	56,3
10	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	44,0	47,0	48,5	54,3	4,5/7,3	1,2/0,8	49,7	55,1
11	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	45,0	48,0	48,5	54,3	3,5/6,3	1,5/1,0	50,0	55,3
12	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	47,0	50,0	48,5	54,3	1,5/4,3	2,0/1,5	50,5	55,8
13	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	51,0	54,0	48,5	54,3	2,5/0,3	1,8/3,0	52,8	57,3
14	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	51,0	54,0	48,5	54,3	2,5/0,3	1,8/3,0	52,8	57,3
15	на границе установленной СЗЗ/ на границе жилой застройки	49,0	53,0	48,5	54,3	0,5/1,3	3,0/2,5	52,0	56,8
ПДУ, дБА (7⁰⁰-23⁰⁰)								55,0	70,0

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Выводы:

Как показали выполненные расчеты, шумовое воздействие при эксплуатации и строительстве проектируемого объекта с учетом существующего (фонового) уровня физического воздействия не превысит допустимых нормативных значений, установленных санитарными нормами СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2, во всех расчетных точках на границе нормируемой территории.

4.2.5 Иные факторы физических воздействий

Электромагнитное воздействие

Нормируемые электрические, магнитные, электромагнитные поля в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебных территориях приняты согласно таблице 5.40 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2:

№ п/п	Наименование фактора	Наименование параметры	Единицы измерения	Значение ПДУ
1	Гипогеомагнитное поле	Коэффициент ослабления геомагнитного поля (K_0 ГМП)	Условные единицы	1,5
2	Электростатическое поле	Напряженность электростатического поля (E)	кВ/м	15
3	Электромагнитное поле промышленной частоты (50 Гц)	Напряженность электрического поля (E)	кВ/м	$\leq 1,0$
		Напряженность магнитного поля (H)	А/м	8,0
		Магнитная индукция (B)	мкТл	10,0
4	Электромагнитное поле диапазон 30 кГц-300 МГц	Напряженность электрического поля (E)	В/м	См. таблицу ниже
5	Электромагнитное поле диапазон 300 МГц-300 ГГц	Плотность потока энергии (ППЭ)	(мкВт/см ²)	См. таблицу ниже

Предельно-допустимые уровни ЭМП диапазона частот 30 кГц-300 ГГц в помещениях жилых и общественных зданий приняты согласно таблицы 5.42 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2:

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Диапазон частот	30-300 кГц	0,3-3 МГц	3-30 МГц	30-300 МГц	0,3-300ГГц
Нормируемый параметр	Напряженность электрического поля				Плотность потока энергии, ППЭ (мкВт/см ²)
Предельно-допустимые уровни	25	15	10	3	10 25 ¹

Примечание: ¹ для случаев облучения от антенн, работающих в режиме кругового обзора или сканирования

Источниками искусственных электромагнитных полей являются: электромагнитные поля низкочастотного диапазона, которые используются в промышленном производстве (термическая обработка); высокочастотные поля (радиосвязь, медицина, ТВ, радиовещание); электромагнитные поля СВЧ-диапазона (радиолокация, навигация, медицина, сотовая связь), и т. д. Источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются все электрические приборы, линии электропередач.

Эксплуатация

Источники электромагнитного воздействия при эксплуатации проектируемого объекта, отсутствуют.

Строительство

В период строительства проектируемого объекта источниками электромагнитного воздействия являются механизмы и оборудование, используемое при проведении строительных и демонтажных работ: электроинструменты, сварочные трансформаторы.

Вибрационное воздействие

Источниками вибрационного воздействия при эксплуатации проектируемого объекта является автотранспорт и техника.

При проведении строительных работ источниками вибрации являются строительные машины, механизмы, транспортные средства и оборудование, используемое при проведении строительных работ.

Строительная техника и автотранспорт относится к источникам общей вибрации первой категории (транспортная вибрация) и второй категории (транспортно-технологическая) (согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»). Используемая техника и оборудование являются источниками вибрационного воздействия ввиду конструктивных особенностей. Вся планируемая к использованию техника сертифицирована и имеет необходимые допуски к использованию.

Предельно-допустимые значения и уровни производственной вибрации приведены

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						88

согласно таблицы 5.4 СанПиН 1.2.3685-21:

Вид вибрации	Категория вибрации	Направление действия	Фильтр частотной коррекции	Эквивалентные скорректированные уровни виброускорения	
				м/с ²	дБ
Локальная	Транспортная вибрация на рабочих местах в транспортных средствах, самоходных и прицепных машинах при движении.	Хл, Ул, Зл	Wh	2,0	126
Общая		Zo	Wk	0,56	115
		Хо, Yo,	Wd	0,40	112
	Zo	Wk	0,28	109	
	Хо, Yo,	Wd	0,2	106	
	Технологическая вибрация на стационарных рабочих местах.	Zo	Wk	0,1	100
		Хо, Yo,	Wd	0,071	97

Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых и общественных зданиях приведены согласно таблицы 5.36 СанПиН 1.2.3685-21:

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Эквивалентные значения и уровни виброускорения для направлений действия Z, Y, X,	
	м/с ² · 10 ⁻³	дБ
2	4	72
4	4,5	73
8	5,6	75
16	11	81
31,5	22	87
63	45	93
Корректированные и эквивалентные скорректированные значения и их уровни, частотная коррекция Wm	4	72

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004 (п.4. «Ответственность сторон в обеспечении вибрационной безопасности») воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территории площадок работ.

Световое воздействие

Уровни светового воздействия регламентируются "СП 52.13330.2016. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*".

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
89

Проектными решениями предусматривается сбор поверхностных стоков с территории порта. Схемы и места сброса остальных категорий сточных вод сохраняются по существующему положению.

В соответствии с заданием на проектирование, реализация объекта предусматривается в 5 этапов.

Этап I

Ливневая канализация Этапа I состоит из 2 отдельных участков водосбора.

Сброс ливневой канализации каждого участка осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 20м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

Проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 Н 245в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 300.

После пескоуловителя ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичную накопительную емкость.

Расчётный объем дождевых стоков Этапа I представлен в таблице 4.10.

Таблица 4.10 - Расчётный объем дождевых стоков на Этапе I

	Участок 1	Участок 2
Максимальный расчётный расход дождевых вод	21,90л/с	21,75л/с
Расчётный суточный объём дождевых вод с территории площадки	16,86м ³	17,60м ³
Среднегодовой объём дождевых и талых вод	602,9 м ³	629,6 м ³

Этап II

Ливневая канализация Этапа II состоит из 6 отдельных участков водосбора.

Проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 Н 245 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 300.

После пескоуловителя ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичные накопительные емкости.

Сброс ливневой канализации с участков №1-5 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 30м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод, с участка №6 – к

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						93

проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 20м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

Расчётный объем дождевых стоков Этапа II представлен в таблице 4.11.

Таблица 4.11 - Расчётный объем дождевых стоков на Этапе II

	Участок 1	Участок 2	Участок 3	Участок 4	Участок 5	Участок 6
Максимальный расчётный расход дождевых вод	36,24л/с	36,24л/с	36,24л/с	36,24л/с	36,24л/с	18,54л/с
Расчётный суточный объём дождевых вод с территории площадки	29,72м ³	29,72м ³	29,72м ³	29,72м ³	29,72м ³	13,94м ³
Среднегодовой объём дождевых и талых вод	1062,8 м ³	1062,8м ³	1062,8м ³	1062,8 м ³	1062,8м ³	508,7м ³

Этап III

Ливневая канализация Этапа III состоит из 7 отдельных участков водосбора.

Ливневые стоки с участков водосбора №5 отводятся при помощи существующих лотков в существующие накопительные емкости.

На участках водосбора №1-4 проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 Н 245 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 300. На участках водосбора №6,7 проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 200 Н 280 в бетонном основании. На участке водосбора №6 проектом предусмотрена установка пескоуловителя для лотков Dn 200, на участке водосбора №7 проектом предусмотрена установка колодца- пескоуловителя Ø 700мм.

После пескоуловителей ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичные накопительные емкости.

Сброс ливневой канализации с участков №1и №4 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 25м³ с последующей утилизацией, согласно договора на вывоз ливневых сточных вод, с участков №2 и №3 – к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 30м³ с последующей утилизацией, согласно договора на вывоз ливневых сточных вод, с участков №6 и №7 – к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 15м³ с последующей утилизацией, согласно договора на вывоз ливневых сточных вод.

Расчётный объем дождевых стоков Этапа III представлен в таблице 4.12.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						94

Таблица 4.12 - Расчётный объем дождевых стоков на Этапе III

	Участок 1	Участок 2	Участок 3	Участок 4	Участок 6	Участок 7
Максимальный расчётный расход дождевых вод	27,42л/с	33,86л/с	34,82л/с	27,95л/с	13,91л/с	13,53л/с
Расчётный суточный объём дождевых вод с территории	22,66м ³	29,17м ³	29,70м ³	23,70м ³	11,52м ³	11,51м ³
Среднегодовой объём дождевых и талых вод	810,5 м ³	1043,1м ³	1062,0 м ³	847,6 м ³	416,0м ³	414,8м ³

Этап IV

Ливневая канализация Этапа IV состоит из 3 отдельных участков водосбора.

Проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 200 Н 185, Dn 300 Н 245 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 200, Dn 300.

После пескоуловителя ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичную накопительные емкости.

Сброс ливневой канализации участка №1 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 20м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод, с участков №2, №3 – к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 25м³с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

Расчётный объем дождевых стоков Этапа IV представлен в таблице 4.13.

Таблица 4.13 - Расчётный объем дождевых стоков на Этапе IV

	Участок 1	Участок 2	Участок 3
Максимальный расчётный расход дождевых вод	22,54л/с	24,46л/с	31,92л/с
Расчётный суточный объём дождевых вод с территории площадки	17,11м ³	20,65м ³	23,03м ³
Среднегодовой объём дождевых и талых вод	612,0 м ³	738,7 м ³	828,0м ³

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

На участке водосбора №11 проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 100 Н 80 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителя для лотков Dn 100. Сброс ливневой канализации с участка №1 осуществляется путем подключения к проектируемому колодцу-накопителю объемом $V=3,77\text{м}^3$ из сборных железобетонных элементов.

Расчётный объем дождевых стоков западной части Этапа V представлен в таблице 4.14.

Таблица 4.14 - Расчётный объем дождевых стоков на Этапе V (западная часть)

	Участок 1	Участок 2	Участок 3	Участок 6	Участок 7	Участок 8	Участок 9	Участок 10	Участок 11
Максимальный расчётный расход дождевых вод	8,17л/с	56,02л/с	35,52л/с	89,40л/с	12,88л/с	63,38л/с	9,93л/с	59,95л/с	2,20л/с
Расчётный суточный объём дождевых вод с территории площадки	6,17м ³	42,08м ³	27,04м ³	69,99м ³	9,15м ³	45,82м ³	7,06м ³	44,49м ³	1,61м ³
Среднегодовой объём дождевых и талых вод	230,5 м ³	1552,5м ³	984,1 м ³	2513,8 м ³	328,1м ³	1645,9м ³	255,9м ³	1600,4м ³	57,4м ³

Восточная часть ливневой канализации Этапа V состоит из 5 отдельных участков водосбора.

Проектируемая ливневая канализация выполняется из пластиковых лотков Dn 300 Н 245 в бетонном основании. На сети ливневой канализации проектом предусмотрена установка пескоуловителей для лотков Dn 300.

После пескоуловителя ливневые стоки транспортируются по трубопроводам в герметичные накопительные емкости.

Сброс ливневой канализации с участков №1 и №4 осуществляется путем подключения к проектируемой герметичной накопительной емкости объемом 40м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод, с участка №5 – к проектируемым герметичным накопительным емкостям объемом по 30м³ с последующей утилизацией, согласно договору на вывоз ливневых сточных вод.

Расчётный объем дождевых стоков восточной части водосбора Этапа V представлен в таблице 4.15.

Таблица 4.15 - Расчётный объем дождевых стоков на Этапе V (восточная часть)

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						97

	Участок 1	Участок 2	Участок 3	Участок 4	Участок 5
Максимальный расчётный расход дождевых вод	40,59л/с	18,68л/с	25,36л/с	41,33л/с	35,98л/с
Расчётный суточный объём дождевых вод с территории площадки	33,25м³	14,86м³	21,41м³	37,89м³	29,87м³
Среднегодовой объём дождевых и талых вод	1201,3 м³	637,4м³	765,8м³	1355,2 м³	1068,2м³

Расчет объема дождевых стоков по каждому этапу приведен в приложении 1 томов 104/23-ИОС3.1, 104/23-ИОС3.2, 104/23-ИОС3.3, 104/23-ИОС3.4, 104/23-ИОС3.5.1, 104/23-ИОС3.5.2.

4.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В проекте предусмотрены следующие строительные работы: устройство и монтаж водоотводных лотков, пескоуловителей, трубопроводов ливневых вод, накопительных емкостей.

Общая продолжительность строительства системы ливневой канализации, включая все этапы составит 31 месяц (Этапы I и V.II - по 3 месяца каждый, Этапы II, III, V.I - по 7 месяцев каждый, Этап IV – 4 месяца, в том числе подготовительный период в каждом этапе - 0,2 месяца).

На площадках строительства предусматривается хоз.-бытовое, производственное водоснабжение.

Обеспечение строительства водой осуществляется от подвозимой воды в автоцистерне АЦ-40. Питьевая вода на строительную площадку доставляется в индивидуальных упаковках (бутилированная) заводского изготовления из ближайшей торговой сети.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий труда рабочих предусмотрено использование мобильных кабин (биотуалетов) по трассе строительства, перемещаемые совместно с продвижением работ. Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин накапливаются в герметичных емкостях биотуалетов, опорожнение и утилизация отходов предусматривается специализированной организацией, осуществляющей обслуживание.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
98

Противопожарное водоснабжение на период строительства объектов Ейского порта предусматривается за счет подключения к существующим сетям водоснабжения на территории порта. Причалные комплексы оснащены погружными насосами и помпово-компрессорными пожарными кранами для пожаротушения. Расход воды для пожаротушения на период строительства принят в соответствии с рекомендациями МДС 12-46.2008 - Q_{пож.} = 5 л/сек.

Расходы водопотребления в период строительства суммарно по всем этапам приведены в таблице 4.16.

Таблица 4.16. Расходы водопотребления на период строительства

Наименование	Этапы строительства				
	I	II	III	IV	V
Водопотребление на хоз.-бытовые нужды, м ³ /час	0,288	0,547	0,547	0,324	0,835
	2,304	4,376	4,376	2,592	6,68
	0,207	0,918	0,918	0,311	2,00
Водопотребление на производственные нужды, м ³ /час	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
	0,162	0,378	0,378	0,216	0,540

Подземная вода из котлованов для накопительных емкостей.

При появлении воды в котловане при монтаже накопительных емкостей предусматривается производить ее открытый водоотлив, который осуществляется передвижным и дизельными центробежными самовсасывающими насосами С-245 производительностью 30- 100 м³/ч мощностью 10,2 кВт. Откаченная вода собирается в герметичные ёмкости с последующим вывозом подрядной организацией в ГУП КК Кубаньводкомплекс.

Количество воды, образующейся при водоотливе из котлованов при устройстве накопительных емкостей за весь строительный период, составит 177,341 тыс. м³. (Этап I – 12696,5 м³, Этап II – 42428,7 м³, Этап III -41020 м³, Этап IV -10254 м³, Этап V – 70942 м³).

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды отводятся в емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Расходы водоотведения в период строительства по всем этапам приведены в таблице 4.17.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						99

Таблица 4.17. Расходы водоотведения на период строительства

Наименование	Этапы строительства					
	I	II	III	IV	V	
Хозяйственно.-бытовые стоки,	м ³ /час	0,288	0,547	0,547	0,324	0,835
	м ³ /сут	2,304	4,376	4,376	2,592	6,68
	т.м ³ /год	0,207	0,918	0,918	0,311	2,00
Производственные стоки,	м ³ /час	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
	м ³ /сут	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
	т.м ³ /год	0,162	0,378	0,378	0,216	0,540
Вода из котлованов, т.м ³ /стр. период	12,697	42,429	41,020	10,254	70,942	

4.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

4.5.1 Характеристика условий землепользования и потребность в земельных ресурсах

В административном отношении территория проектирования располагается в г. Ейск Краснодарского края, на территории Ейского морского порта.

Территория граничит: с северной стороны – автодорогой ул. Портовый переулок, с востока – автомобильной дорогой ул. Портовая Аллея, с юго-востока – промышленной территорией ОАО «Ейский портовый элеватор», с юга и юго-запада – с акваторией Таганрогского залива.

Предприятие находится на двух производственных площадках, которые расположены на северной окраине г. Ейска на южном берегу Таганрогского залива. Общая площадь земельного участка АО «ЕМП» составляет 9,6 га. Согласно принятой классификации Земельного Кодекса территория Ейского порта относится к зоне транспортных инфраструктур в составе земель поселений с установленным режимом использования. Акватория порта ограждена Восточным и Западным молем и имеет форму ковша, причальный фронт включает 6 грузовых причалов: № 1-5 протяженностью по 165 метров каждый, № 0 Западного откоса протяженностью 170 метров, причала Восточного откоса протяженностью 116 метров.

АО «ЕМП» арендует территорию примыкающего предприятия ООО «Директория–НМП» и расположенные на ней объекты недвижимости.

Земельные участки, на которых АО «ЕМП» ведет свою хозяйственную деятельность, используются на основании Договоров аренды с Федеральным агентством морского и речного

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист 100
-----	------	----------	-------	------	----------------	-------------

транспорта и Межрегиональным территориальным управлением Росимущества в Краснодарском крае и Республике Адыгея.

Пользование объектами (Западный нулевой причал, с Западным береговым откосом, Литер М6, Восточный береговой откос, Литер М5, Прожекторная мачта, Литер П4, Шпора восточная, литер М9, Набережная грузовая, литер П8, Шпора западная, литер М8, Прожекторная мачта, литер М9, Набережная грузовая, литер П8, Шпора западная, литер М8, Прожекторная мачта, литер П5, Открытая складская площадка Западного причала, литер П5, Подкрановые пути Западной и Восточной набережной, литер Ж3, Ограждение территории порта, Подкрановые пути тыловые Восточного причала, литер Ж4, Открытая складская площадка Восточный причал, литер П6, Прожекторная мачта, литер П3, Подкрановые пути контейнерной площадки, литер Ж2, Прожекторная мачта, литер П2) осуществляется на основании договора аренды недвижимого имущества, закрепленного за ФГУП «Росморпорт» на праве хозяйственного ведения №25/ДО-08 от 19.01.2008 г., №179/ДО-10 от 23.04.2010г., №448/ДО-11 от 29.11.2011 г.

Проектируемые объекты расположены в границах Ейского морского порта на участке площадью 13,7 га и в границах следующих участков с кадастровыми номерами:

- 23:42:0102002:73, 23:42:0102002:74, 23:42:0102002:6, 23:42:0102002:24 (участок проектирования Этапа I);

- 23:42:0102002:12, 23:42:0102002:15, 23:42:0102002:16, 23:42:0102002:24 (участок проектирования Этапа II);

- 23:42:0102002:19, 23:42:0102002:24, 23:42:0102002:78, 23:42:0102002:79, 23:42:0102002:83, 23:42:0102002:84, 23:42:0102002:85, 23:42:0102002:87, 23:42:0102002:91, 23:42:0102002:94, 23:42:0102002:95 (участок проектирования Этапа III);

- 23:42:0102002:19, 23:42:0102002:75, 23:42:0102002:81, 23:42:0102002:86, 23:42:0102002:88, 23:42:0102002:92, 23:42:0102002:24, 23:42:0102002:84, 23:42:0102002:87, 23:42:0102002:91, 23:42:0102002:95 (участок проектирования Этапа IV);

- 23:42:0102002:17, 23:42:0102002:19, 23:42:0102002:22, 23:42:0102002:24, 23:42:0102002:80, 23:42:0102002:82, 23:42:0102002:89, 23:42:0102002:90, 23:42:0102002:92 (западная часть участка проектирования Этапа V);

- 23:42:0102002:6, 23:42:0102002:10, 23:42:0102002:14 (восточная часть участка проектирования Этапа V).

Территория водосбора Этап I составляет 0,4638 Га и разделена на 2 отдельных участка водосбора с площадями $S_1 = 0,2269$ Га; $S_2 = 0,2369$ Га; Этапа II - 2,2014 Га, разделена на 6 отдельных участков водосбора с площадями $S_1 = 0,4000$ Га; $S_2 = 0,4000$ Га, $S_3 = 0,4000$ Га, $S_4 =$

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
101

0,4000 Га; S5= 0,4000 Га, S6= 0,2014 Га; Этапа III - 2,0776 Га, разделена на 7 отдельных участков водосбора с площадями S1 = 0,3050Га; S2= 0,3926 Га, S3= 0,3997 Га, S4 = 0,3190 Га; S5= 0,3417 Га, S6= 0,1607 Га, S7= 0,1589 Га; Этапа IV - 0,8220Га, разделена на 3 отдельных участка водосбора с площадями S1 = 0,2303Га; S2= 0,2780 Га, S3= 0,3137 Га; западной части Этапа V - 3,8152 Га, разделена на 11 отдельных участков водосбора с площадями S1 = 0,0959Га; S2 = 0,6583 Га, S3 = 0,3867 Га, S4 = 0,1427 Га; S5= 0,0947 Га, S6= 0,9543 Га, S7 = 0,1241Га; S8 = 0,6264 Га, S9 = 0,0995 Га, S10 = 0,6110 Га; S11 = 0,0216 Га; восточной части Этапа V - 1,8731 Га, разделена на 5 отдельных участков водосбора с площадями S1 = 0,4650Га; S2= 0,2079 Га, S3= 0,2882 Га, S4 = 0,5100 Га; S5= 0,4020 Га

Категория земель - земли населенных пунктов

Для выполнения работ потребность в изъятии земельных участков для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды) отсутствует.

Планировка и компоновка территории является существующей с учётом сложившейся планировочной возможности конфигурации и площади отведённого земельного участка, функционального зонирования территории, а также технологических, санитарных и противопожарных требований.

Рельеф трассы относительно плоский, с уклонами в сторону проектируемых лотков ливневой канализации. Дополнительной организации рельефа не требуется.

Проектируемые сооружения: лотки ливневой канализации, пескоуловители и накопительные емкости.

Подъезд транспорта обеспечивается с юго-восточной стороны по существующей действующей территории АО «Ейский морской порт».

Покрытие участка проектирования представляет из себя участки монолитного железобетона и асфальтового покрытия.

На период строительства дополнительный временный отвод земельных участков не требуется.

4.5.2 Воздействие на почвенный покров

Участок строительства расположен портовой промышленной зоне г. Ейск и является полностью техногенно преобразованным.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Территория занята производственными и технологическими сооружениями, повсеместно оборудована твердыми покрытиями. Свободные от твердых покрытий участки сложены с поверхности техногенными насыпными грунтами.

Почвенно-растительный слой на участке строительства отсутствует.

По результатам выполненных инженерно- геологических изысканий грунты на участке не подлежат снятию и складированию при проведении земляных работ для дальнейшего использования на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях.

Основное воздействие на техногенные грунты будет оказано в период строительства при выполнении земляных работ: устройство ограждающих конструкций котлована под ёмкость накопительную и разработка грунта под ёмкость; пескоуловитель и траншеи под трубопровод; лотковые элементы трассы ливневой канализации. Основными источниками воздействия являются строительная (землеройная) техника и механизмы, автотранспорт. Основные факторы, оказывающие влияние на почвенный покров и грунты — это механическое и химическое воздействие.

Воздействие на техногенные грунты будет наблюдаться в пределах строительной полосы отвода под проектируемые объекты.

В процессе проведения работ по строительству объектов предусмотрено проведение земляных работ, которое сопровождается извлечением грунта.

Общий объем разрабатываемого минерального грунта при строительстве проектируемых объектов составляет 6,279 тыс. м³.

Разработка грунта под накопительную емкость предусмотрена экскаватором со сменным оборудованием (ковш, гидромолот) Hyundai R330 LC-9S с удлиненной стрелой 18 м с ковшом ёмкостью 0,65 м³, с погрузкой в автосамосвалы Камаз-55111 (КамАЗ-5410) и вывозом на место отвала, излишний грунт вывести на полигон ТБО.; Подача щебня в котлован для щебеночного основания фр.5-20 под плиту фундамента ёмкости накопительной выполнять экскаватором, уплотнение предусмотрено виброплитой DIAM ML-110/6.5L. Разработка котлована под пескоуловитель и траншеи под трубопровод выполняется от пескоуловителя до ёмкости накопителя и предусмотрена экскаватором типа ЭО-2621 с объемом ковша 0,25 м³, с погрузкой в автосамосвалы Камаз-55111 (КамАЗ-5410) и вывозом на место отвала.

При появлении воды в котловане при монтаже накопительных емкостей предусматривается производить ее открытый водоотлив, который осуществляется передвижным и дизельными центробежными самовсасывающими насосами С-245 производительностью 30- 100 м³/ч мощностью 10,2 кВт. Откаченная вода собирается в

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

герметичные ёмкости с последующим вывозом подрядной организацией в ГУП КК Кубаньводкомплекс.

Химическое влияние на почвы/грунты возможно, как в строительный период, так и на других стадиях хозяйственной деятельности (в период эксплуатации, в период демонтажа временного оборудования и сооружений). Загрязнение почво- грунтов сопровождается ухудшением водно- физических и химических свойств почв прилегающей территории, снижением их биологической активности и плодородия.

Воздействие на почвенный покров также может быть связано с поступлением ЗВ в атмосферу. С учетом рассчитанного объема поступления ЗВ в атмосферу и анализа полученных результатов расчета их приземных концентраций можно предполагать, что существенного воздействия, ведущего к значительному ухудшению состояния и необратимым изменениям в почвенном покрове, не произойдет. Степень воздействия атмосферного загрязнения на состояние почвенного покрова можно оценить - как минимальную.

В период эксплуатации возможно проведение различного рода ремонтных работ, при которых может осуществляться снятие слоя грунта на отдельных небольших по площади участках, его складированием, последующей засыпкой и выравниванием. В данном случае степень воздействия на почвенный покров следует рассматривать как очень незначительную. Воздействие носит кратковременный характер, а его масштаб характеризуется как локальный. Предполагаемое использование рассматриваемых земельных участков отвечает их целевому назначению и разрешенному использованию. Реализация разработанного комплекса мероприятий по предотвращению, смягчению и уменьшению негативных воздействий на почвенный и растительный покров и восстановлению (благоустройства) нарушенных земель позволит выполнить требования законодательных и нормативных документов Российской Федерации по рациональному использованию и охране земель.

4.6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

В геоморфологическом отношении акватория проведения работ в морском порту Ейск располагается в прибрежной полосе Таганрогского залива Азовского моря, омывающего западное побережье Ейской косы.

Дно в районе Ейского морского порта представляет плоскую, выглаженную осадками форму. От Ейской косы дно моря опускается полого и в расстоянии одного километра от берега глубина едва достигает 3,0 м. Далее дно еще положе. Пятиметровая изобата находится в расстоянии 8,3-11,5 км от берега, глубина в 6,0 м встречается на расстоянии 20,0 км.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
104

спецавтотранспортом. Ориентировочное количество воды при водоотливе до 177,341 тыс. м³.

Таким образом, воздействие на подземные воды в период строительства будет кратковременным и незначительным. После завершения строительства поверхностный сток с территории порта будет собираться и вывозиться, его воздействие на подземные воды будет исключено.

Рассмотренные процессы в условиях реализации проекта будут носить временный (ограниченный сроками выполнения работ по проекту) и локальный характер.

4.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Участок строительства расположен портовой промышленной зоне г. Ейск и является полностью техногенно преобразованным.

Территория занята производственными и технологическими сооружениями, повсеместно оборудована твердыми покрытиями. Свободные от твердых покрытий участки сложены с поверхности техногенными насыпными грунтами.

Естественная растительность и естественные местообитания животных на участке строительства отсутствуют.

Основное воздействие на растительный покров прилегающих территорий оказывается на этапе обустройства и подготовки участков для размещения объектов. Источниками воздействия на растительный покров на этом этапе являются строительная техника и механизмы, транспортные средства, технический и строительный персонал.

Прямое воздействие на растительный покров дополнительно способно выражаться в механическом повреждении растительного покрова прилегающих к объектам территорий, загрязнении ГСМ, нерегламентированном движении строительной и транспортной техники за пределами отведенных участков (при нарушении экологических требований), что может являться одним из факторов, ухудшающих санитарное состояние насаждений прилегающих территорий. При строгом соблюдении запланированных природоохранных мероприятий возможность проявления такого воздействия практически исключена. В период эксплуатации не предусматривается нарушение растительного покрова. Ввиду сравнительно небольшого объема выбросов в атмосферу в период строительства проектируемых объектов воздействие на растительный покров оценивается как не вызывающее ухудшения жизнеспособности растительного покрова прилегающих территорий.

К факторам прямого воздействия на животный мир относятся виды хозяйственной деятельности, приводящие к гибели животных или их вытеснению с определенной территории, изменению основного растительного покрова, почвенного слоя, разрушение

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

жилищ и временных убежищ, влияющие на состояние кормовых ресурсов, препятствующие свободному перемещению животных. К косвенным факторам воздействия относятся шумовое воздействие, загрязнение почвы и воды, присутствие людей. Все перечисленные факторы влияют на состав фауны, численность, плотность, темпы прироста и другие популяционные параметры экологических групп животных.

В целом район планируемой хозяйственной деятельности испытывает значительную фоновую техногенную нагрузку, связанную с интенсивным судоходством, работой портово-промышленного комплекса, вследствие чего животный мир уже преобразован постоянным шумовым воздействием или адаптирован к нему.

Местообитания представителей животного мира на участке строительства не отмечены.

При производстве инженерно-экологических изысканий присутствие редких и охраняемых видов герпетофауны на участке не отмечено. Виды птиц, занесенные в Красные книги Краснодарского края и РФ, при проведении настоящих инженерно-экологических изысканий на участке строительства отсутствуют.

Принимая во внимание существующий уровень фоновой техногенной нагрузки и расположение района деятельности в пределах действующего порта вероятность появления морских млекопитающих в районе хозяйственной деятельности крайне мала, поскольку рассматриваемая акватория не относится к числу предпочитаемых ими биотопов или ключевых местообитаний.

Таким образом, воздействие планируемой деятельности по строительству ливневой канализации поверхностного стока Ейского морского порта и последующая эксплуатации можно в целом охарактеризовать, как локальное и незначительное.

В связи с отсутствием интегральных показателей предельно допустимого воздействия на растительный и животный мир района определены с учетом санитарно-гигиенических требований к содержанию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, воде, уровней физических воздействий. Оценка допустимости воздействия по факторам химического и акустического воздействия определялась по результатам анализа значений, полученных в результате расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчетов распространения звука. Выполненные расчеты показали, что уровни создаваемого воздействия по химическому и шумовому фактору не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям,

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" на границе ближайшей жилой застройки и санитарно-защитной зоны.

Таким образом, при условии выполнения мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, предотвращение загрязнения водного объекта и рационального использования водных ресурсов, выполнении правил и требований в области обращения с отходами производства и потребления, реализация планируемой деятельности окажет допустимое воздействие на растительный и животный мир рассматриваемого района.

4.8 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Особо охраняемые природные территории – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значения, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

В соответствии с материалами инженерно-экологических изысканий и данными уполномоченных органов в границах участка проектирования особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Согласно информации о расположении объекта проектирования относительно зон с особым режимом природопользования, ближайшей особо охраняемой территорией является «Остров Ейская коса», расположенный в 4,9 км к северо-востоку от границ участка проектирования.

Как показал анализ проектных решений основными возможными факторами влияния планируемой деятельности на ООПТ являются загрязнение воздушного бассейна вредными веществами, шумовое воздействие, сброс сточных вод, образование отходов производства и потребления.

В связи с отсутствием интегральных показателей предельно допустимого воздействия на растительный и животный мир, зоны воздействия на ближайшие ООПТ определены в соответствии с санитарными нормами СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Целью реализации проекта является оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП» сооружениями, обеспечивающими охрану водного объекта от

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.			
			Лит	Изм.	№ докум.

					104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		108

Коды и классы опасности отходов установлены в соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов".

Эксплуатация

Целью реализации проекта является строительство сети ливневой канализации для сбора поверхностного стока с территории причального сооружения в герметичные накопительные емкости и последующим вывозом по договору со специализированными организациями.

В данном разделе учтен объем дождевых стоков со всех участков водосбора, таких как: восточная и западная сторона объекта «Набережная грузовая», объекты «Восточный береговой откос» и «Западный береговой откос нулевой причал» прилегающие к вышеперечисленным объектам территория.

При эксплуатации объекта проектирования образуются *отходы (осадки) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков* IV классов опасности в количестве 28,024 тонны в год

Перечень, характеристика и количество отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов, а также способы обращения с ними представлены в таблице 4.18.

Таблица 4.18 - Характеристика, перечень и количество отходов в период эксплуатации проектируемого объекта

Наименование отходов	Место образования	Класс опасности	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов (агрегатное состояние)	Периодичность образования отходов	Количество отходов, т/год	Места накопления	Периодичность вывоза, использования
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего отходов 4 класса опасности						28,024		
Отходы (осадки) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	Система дождевой канализации	4	7 21 812 11 39 4	Жидкое в жидком/эмульсия	По мере образования	28,024	Накопительная емкость	По мере накопления

Строительство

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						110

Проектом предусматривается строительство сети ливневой канализации для сбора поверхностного стока с территории причального сооружения в герметичные накопительные емкости и последующим вывозом по договору со специализированными организациями.

Общая продолжительность строительства ливневой канализации с учетом совмещения работ на участках составляет 31 месяцев: Этапы I и V. II - по 3 месяца каждый, Этапы II, III, V. I - по 7 месяцев каждый, Этапа IV – 4 месяца. Строительство по этапам осуществляется поочередно.

Строительно-монтажные работы по возведению проектируемых объектов предусматривается выполнять подрядным способом. Техосмотр и ремонт автотранспорта и строительной техники выполняется на ремонтных базах организаций-подрядчиков. Образующиеся в результате технического обслуживания отходы производства и потребления будут учтены подрядной организацией на местах. Площадка для отстоя строительной техники и её заправки проектом не предусмотрена. Отстой предусмотрен на площадках подрядчика.

Строительство системы ливневой канализации предполагается вести силами специализированных строительных организаций Краснодарского края. Общая численность рабочих по всем этапам составит - 79 человек, из них: на Этапах I и V. II - по 8 человек; на Этапах II, III, V. I. – по 18 человек; на Этапе IV – 9 человек.

В процессе жизнедеятельности трудящихся образуются следующие виды отходов:

– *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);*

– *жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.*

Так как устройство системы ливневой канализации осуществляется на территории действующего предприятия, проектом предусмотрен демонтаж существующих покрытий, который сопровождается образованием следующих отходов:

– *лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций;*

– *лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий.*

При прокладке сети ливневой канализации образуются *отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные.*

При разработке грунта котлована под накопительную ёмкость образуется *грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами.*

При водоотливе из котлованов при устройстве накопительным емкостей за весь строительный период, образуются *отходы (осадки) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков.*

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

						104/23-ОВОС1.1	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			111

При работе мойки колес «Мойдодыр» образуются:

- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве более или менее 15%.

Строительные материалы, такие как щебень фракционированный, песок, а также грунт используются в полном объеме.

Расчёт объёмов образующихся отходов в период строительства выполнен с учетом технологических норм эксплуатации оборудования и расхода материалов, справочных и нормативных документов удельных показателей образования в соответствии с руководящими документами и представлен в Приложении 4.

Согласно выполненным расчетам, при строительстве объекта проектирования планируется образование 9-ми видов отходов в количестве 14341,57 тонны за период строительства, в том числе:

- отходы III класса - 0,0137 т;
- отходы IV класса - 3093,71 т;
- отходы V класса - 11247,85 т.

Количество, перечень видов и класс опасности отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ, приведены в таблице 4.20.

Таблица 4.20 – Перечень, характеристика и количество отходов в период строительства

Наименование отходов	Место образования	Класс опасности	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов (агрегатное состояние)	Периодичность образования отходов	Количество отходов, т/год	Места накопления	Периодичность вывоза, использования
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего отходов 3 класса опасности								
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Мойка колес	3	4 06 350 01 31 3	Жидкое в жидком/эмульсия	По мере образования	0,0137	Закрытая герметичная металлическая емкость	1 раз в неделю
Всего отходов 4 класса опасности						3093,71		
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Строительная площадка	4	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Постоянно	8,163	Закрывающийся металлический контейнер	1 раз в неделю
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Строительная площадка	4	7 32 221 01 30 4	Жидкое в жидком/эмульсия	Постоянно	19,88	Бак биотуалета	Каждый день

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве более или менее 15%.	Мойка колес	4	7 23 102 02 39 4	Прочие дисперсные системы	По мере образования	0,545	Закрытая герметичная металлическая емкость	1 раз в неделю
Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций;	Демонтажные работы	4	8 22 911 11 620 4	Твердое	По мере образования	789,85	Открытый металлический контейнер	По мере накопления
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Демонтажные работы	4	8 30 200 01 71 4	Твердое	По мере образования	2274,95	Открытый металлический контейнер	По мере накопления
Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	При прокладке сети ливневой канализации	4	4 35 100 03 51 4	Твердое	По мере образования	0,0762	Открытый металлический контейнер	По мере накопления
Отходы (осадки) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	Земляные работы	4	7 21 812 11 39 4	Прочие дисперсные системы	По мере образования	0,2464	Накопит. емкость	По мере накопления
Всего отходов 5 класса опасности								
Грунт, образовавшийся при проведении земельной работы, не загрязненный опасными веществами	Земляные работы	5	8 11 100 01 49 5	Прочие сыпучие материалы	По мере образования	11247,85	Навалом	По мере накопления

4.9.2 Характеристика мест временного накопления и схемы обращения с отходами производства и потребления

Для отходов, образующихся на предприятии АО «ЕМП», предусмотрены условия временного накопления отходов на территории предприятия.

Все виды производственных отходов временно накапливаются на площадках в утвержденных местах, затем используются повторно или передаются специализированным организациям, осуществляющим обезвреживание, захоронение или переработку отходов.

При организации мест временного накопления отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП. Места временного накопления отходов по возможности приближены к местам образования этих отходов и размещены либо в здании (помещение или емкость), либо рядом (бункер, контейнер или площадка).

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
113

При временном накоплении всех образующихся видов отходов на промплощадках соблюдены следующие требования СанПиН 2.1.3684-21:

- вещества 1 и 2 класса опасности - хранятся в закрытой таре в специальных помещениях;

- вещества 3 и 4 класса опасности и неопасные хранятся открыто - навалом, насыпью, в контейнерах или в помещениях в герметичных емкостях.

Сбор и временное накопление отходов проводится отдельно, согласно их классам опасности. Раздельный сбор образующихся отходов осуществляется ручным и механизированным способом при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности.

Каждый вид отходов хранится в одном определенном месте и своевременно вывозится на захоронение или переработку. К местам накопления исключен доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу образования отходов или контролю за указанным процессом.

По мере накопления или формирования транспортной партии отходы по заключенным договорам сдаются специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на обращение с отходами, утилизируются собственными силами, используются на предприятии повторно.

Все виды отходов, не используемые повторно на собственном предприятии по заключенным ранее договорам, передаются организациям, имеющим соответствующие лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов. Такими организациями у АО «ЕМП» являются: ООО «Чистая станица» (договор №219 от 15.03.20г), ООО «Агентство «Ртутная безопасность» (договор №832 от 10.02.2020г), ООО «Ковчег» (договор №04 от 01.01.19 г),

Договора АО «ЕМП» с организациями, принимающими отходы, а также их лицензии на обращение с отходами представлены в Приложении 2.

С учетом соблюдения правил сбора, накопления и использования отходов, а также выполнения природоохранных мероприятий воздействие на все виды экологических сред в период строительства объекта не превысит допустимого.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

					104/23-ОВОС1.1	Лист
						114
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

4.10 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.10.1 Источники, виды и вероятность возникновения аварийных ситуаций в период строительства

Работы в акватории водного объекта проектом не предусмотрены.

Заправка строительной техники на площадке проведения работ в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы не осуществляется (маломобильная строительная техника отсутствует), планируется на стационарных автозаправочных станциях.

К рассмотрению принимается аварийная ситуация, связанная с разливом дизельного топлива при повреждении топливного бака автокрана с объемом топливного бака 350 л:

- сценарий 2.1 – разлив без возгорания;
- сценарий 2.2 - разлив с возгоранием.

Максимальный объем разлива равен вместимости топливного бака со степенью заполнения 95% (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015) – 0,33 м³ (0,29 т).

Тип поверхности: бетонное покрытие.

Проектом предусмотрена временная площадка для техники. Площадка на существующем твердом покрытии с уклоном в сторону временной канавы и приемка для сбора дождевого стока. Общий объем единовременного накопления сточных вод 2 м³.

Объем накопительного оборудования достаточен для приема всего объема расчетного разлива.

При проливе на неограниченную поверхность площадь пролива жидкости определяется по формуле:

$$FПР = fP VЖ, м^2$$

где: fP – коэффициент разлития, м⁻¹ (при отсутствии данных допускается принимать равным 20 м⁻¹ при проливе на грунтовое покрытие, 150 м⁻¹ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

$VЖ$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³.

Площадь пролива:

$$FПР = 150 * 0,33 = 50 м^2.$$

При разливе нефтепродуктов на территории принимаются меры по исключению условий возникновения пожаров, что достигается инженерно-техническими решениями, направленными на исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее)

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

источников зажигания: применением оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества; устройством молниезащиты.

4.10.2 Оценка последствий аварийных ситуаций

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при испарении нефтепродуктов в результате аварийного разлива топлива (без возгорания)

Масса загрязняющих веществ определена по формуле раздела 1.2 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ 62-91-90. Воронеж, 1990 г»:

$$P = 0,001 * (5,38 + 4,1 * W) * F * P \sqrt{M * X}, \text{ кг/час,}$$

где P – количество вредных выбросов, кг/час;

F - площадь поверхности, разлившейся жидкости, м².

W - среднегодовая скорость ветра, м/с;

P - давление насыщенных паров вещества, мм рт.ст.

Давление насыщенных паров рассчитывалось по уравнению Антуана (Пособие к по применению СП 12.1330.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»):

$$P_n = 10^{\left[\frac{A - B}{t_p + C_A} \right]} \text{ кПа}$$

где P_n - давление насыщенного пара кПа;

t_p - расчетная температура °С.

A, B, C_A - константы Антуана;

P мм рт.ст = $P_n * 760 / 101,325$

M – молекулярная масса вещества, кг/моль (Приложение 2 Пособия с СП 12.1.13130.2009);

X – мольная доля вещества жидкости, для однокомпонентной жидкости $X=1$;

Максимальные выбросы загрязняющих веществ (г/с) определялись по формуле:

$$G = (P * 10^3) / 3600$$

Выбросы индивидуальных компонентов рассчитываются по формулам:

$$G_i = G * C_i * 10^{-2}, \text{ г/с}$$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.			
			Лит	Изм.	№ докум.

					104/23-ОВОС1.1	Лист
						116
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

Исходные данные, расчетные параметры и результаты расчета представлены в таблице 4.10.1.

Таблица 4.10.1 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийном разливе дизтоплива без возгорания

Параметры		Содержание ЗВ, %	Сценарий 1.1. Разлив топлива при разрушении топливного бака экскаватора	Сценарий 2.1. Разлив топлива из емкости запаса топлива автокрана
ρ , т/м ³			0,8637	0,8634
W , м/с			6,5	6,5
F , м ²			18	50
M , кг/моль			203,6	203,6
R мм рт. ст.			5,16	5,16
X			1	1
Π , кг/час			42,449	120,272
G , г/с			11,791	33,409
Загрязняющие вещества	код		Максимально-разовый выброс, г/с	
Дигидросульфид	333	0,28	0,0330	0,0935
Алканы C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	11,7584	33,3154

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении нефтепродуктов

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при горении нефтепродуктов выполнен в соответствии с Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при горении нефти и нефтепродуктов. Самара. 1996 г.

Масса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух с поверхности горения, определяется по формуле:

$$\Pi = K_1 \cdot m \cdot S_{cp}, \text{ кг/час,}$$

где Π – количество вредного вещества, поступающего в атмосферный воздух при сгорании нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

K_1 – удельный выброс загрязняющего вещества на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг (таблица 5.1 [9]);

m – скорость выгорания нефтепродукта, кг/м²*час (таблица 5.2);

S_{cp} – средняя поверхность зеркала, м².

Максимальные выбросы загрязняющих веществ (г/с) определялись по формуле:

$$G = (\Pi \cdot 10^3) / 3600$$

При горении нефтепродуктов в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: оксиды азота, серы и углерода, сажа, сероводород, формальдегид,

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						117

синильная и уксусная кислота.

Исходные данные, расчетные параметры и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при горении нефтепродуктов представлены в таблице 4.10.2.

Таблица 4.10.2 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении дизтоплива

Параметры			Сценарий 2.1	Сценарий 2.2
			Горение дизтоплива при разливе топливного бака экскаватора	Горение дизтоплива при разливе емкости запаса топлива автокрана
Скорость выгорания, m_i , кг/м ² *час			198	198
Поверхность зеркала пятна, $S_{ср.}$, м ²			18	50
Толщина слоя над поверхностью, м			0,1	0,1
Загрязняющие вещества	код	Ki	Выброс при горении на поверхности, кг/час	
Оксид углерода	0337	0,0071	25,304	70,290
Углерод	0328	0,0129	45,976	127,710
Диоксид азота	0301	0,0261	74,416	206,712
Оксид азота	0304	0,0261	12,093	33,591
Серы диоксид	0330	0,0047	16,751	46,530
Дигидросульфид	0333	0,001	3,564	9,900
Синильная кислота	0317	0,001	3,564	9,900
Формальдегид	1325	0,0011	3,920	10,890
Уксусная кислота	1555	0,0036	12,830	35,640
Загрязняющие вещества	код		Максимально-разовый выброс, г/с	
Оксид углерода	0337		7,029	19,525
Углерод	0328		12,771	35,475
Диоксид азота	0301		20,671	57,420
Оксид азота	0304		3,359	9,331
Серы диоксид	0330		4,653	12,925
Дигидросульфид	0333		0,990	2,750
Синильная кислота	0317		0,990	2,750
Формальдегид	1325		1,089	3,025
Уксусная кислота	1555		3,564	9,900

Последствия аварийных разливов нефтепродуктов будут иметь локальный характер, а их воздействие на окружающую среду – кратковременно: при разливах дизтоплива время воздействия на атмосферный воздух составляет от 1 до 24 часов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при аварийных ситуациях, связанных с разливом нефтепродуктов на акватории не выполнялись, т.к в соответствии с п. 1.2 расчетной методики «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

атмосферном воздухе» (МРР-2017) область применения методики не распространяется на аварийные ситуации.

Почва и грунты, прилегающая территория

На территории площадки устроены покрытия, что исключает воздействие на почвы и грунты территории.

Воздействие на подземные воды не прогнозируется.

Воздействие на водную среду

С учетом прогнозируемых объемов аварийного разлива и расположения объекта негативное воздействие на водную среду не прогнозируется.

Воздействие на ООПТ

В случае аварийного разлива воздействие на охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости может быть обусловлено прямым воздействием на представителей флоры и фауны (беспокойство, гибель, травмы и пр.), а также косвенным, которое заключается в сокращении биоразнообразия в границах ООПТ в связи с ухудшением качества среды (воздух, вода, почва).

В качестве возможных факторов косвенного воздействия можно рассматривать загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ, шумовое воздействие, воздействие на водную среду, воздействие на грунты береговой полосы, воздействие отходов, образование которых планируется при ликвидации разлива.

Воздействие от образования отходов

В случае возникновения аварийных ситуаций с разливами нефтепродуктов на территории и осуществлении действий по их ликвидации будут образовываться отходы от 3 до 4 классов опасности. Виды и количество отходов, которые образуются при выполнении работ по ликвидации аварий напрямую зависит от места и величины разлива нефтепродуктов, гидрометеорологический условий, привлекаемых технических и человеческих ресурсов и уточняется по фактическим данным.

4.11 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

При проведении оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) существуют неопределенности способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду материалов проектной документации «Оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП»

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
119

сооружениями, обеспечивающими охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод» неопределенностей выявлено не было.

Сведения о характере и масштабе всех выявленных видов воздействий приведены согласно требованиям нормативных документов, регламентирующих их учет. Нормативно-правовые акты и нормативные документы приведены по тексту раздела.

4.12 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

При всестороннем рассмотрении вопроса строительства сети ливневой канализации для сбора поверхностного стока с территории причального сооружения «Нулевой вариант» не рассматривался. На данном этапе рациональным является реализация рассмотренного варианта в проектной документации «Оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП» сооружениями, обеспечивающими охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод», так как реализация проекта на базе современных наиболее доступных технологий позволит получить природоохранный эффект от снижения антропогенной нагрузки на природную экосистему.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			104/23-ОВОС1.1					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

5.1.1 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- контроль за режимом работы двигателей машин, механизмов период проведения работ и вынужденных простоев;
- снижение до минимума время работы двигателей автотранспорта и техники в холостом режиме;
- перевозка пылящих строительных материалов в автомашинах с кузовом, закрытым брезентом;
- входной контроль строительных материалов и конструкций на соответствие качества в части содержания токсичных веществ;
- при производстве работ использование машин, механизмов и оборудования, оснащенных глушителями шума, фильтрами, ограничивающими вредное воздействие на окружающую среду;
- на территории строительной площадки запрещается мойка автотранспорта и строительных механизмов, а также слив горюче-смазочных материалов и отработанных нефтепродуктов на поверхность земли вне специально отведенных для этих целей оборудованных площадок;
- все образующиеся в процессе строительства бытовые отходы и отдельно накапливаемые отходы строительных материалов и конструкций, не подлежащие повторному применению, должны собираться отдельно в закрытые контейнеры и регулярно вывозиться спецавтотранспортом по договору на согласованные места размещения;
- запрещается сжигание строительных отходов на строительной площадке.

К мероприятиям по охране атмосферного воздуха на период строительства, соответствующим наилучшим доступным технологиям, относятся:

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
121

- использование строительной техники, соответствующей требованиям отечественных и международных норм по уровню воздействия (оптимальная система смесеобразования, обеспечивающая полное сгорание топлива, нейтрализаторы выхлопных газов, шумоглушители) (НДТ 2-7 «Использование комплексного подхода при обращении с отходящими газами», НДТ В-2 «Сокращение и предотвращение образование образования выбросов в атмосферный воздух серы и ее соединений», НДТ В-4 «Сокращение и предотвращение образования выбросов в атмосферный воздух летучих органических соединений», согласно ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»);

- обеспечение качественного технического обслуживания машин и механизмов для поддержания эффективного сжигания топлива (НДТ 6-3 «Надлежащее осуществление эксплуатационных мероприятий», НДТ 6-4 «Использование малошумного оборудования» согласно ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»).

5.1.2 Мероприятия в период НМУ

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28.11.2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» на объектах I, II и III категорий НВОС.

Согласно п. 19 Приказа № 811 от 28.11.2019 г. мероприятия при НМУ разрабатываются хозяйствующим субъектом и направляются на согласование с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора.

Разработка мероприятий в период НМУ требуется для стационарных источников выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды. Предельно допустимые выбросы определяются в отношении загрязняющих веществ, перечень которых установлен распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 от 2909-р.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными условиями составляют в прогностических подразделениях Росгидромета. В соответствии с Приказом МПР №811 от 28.11.2019 г. в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней. Предупреждения первой

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						122

степени составляются, если предсказывается повышение концентраций в 1,5 раза, второй степени, если предсказывается повышение от 3 до 5 ПДК, а третьей -свыше 5 ПДК. В зависимости от степени предупреждения предприятие переводится на работу по одному из трех режимов.

При первом режиме мероприятия носят, в основном, организационный характер. В результате может быть достигнут эффект 20 % сокращения выбросов. При втором и третьем режимах предпринимаются меры, связанные с сокращением производства с целью достижения на значимых источниках сокращения выбросов в дополнение к первому режиму до 40 % в первом случае и до 60 % -во втором.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов учитываются особенности рассеивания примесей в атмосфере и на этой основе вклад различных источников в загрязнение приземного слоя.

Для определения перечня стационарных источников и загрязняющих веществ, концентрации которых удовлетворяют требованию п. 10 Приказа № 811, выполнена оценка уровней приземных концентраций в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.70, разработанной Firmой «Интеграл».

В соответствии с п. 11 Приказа № 811 оценка уровней приземных концентраций загрязняющих веществ выполнена в контрольных точках, принятых на границе нормируемой территории.

Анализ результатов расчета рассеивания на период строительства проектируемого объекта позволил определить загрязняющие вещества, для которых уровни приземных концентраций при их увеличении на 20%, 40% и 60% могут превысить 1 ПДК на границе нормируемой территории.

Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, в период строительства проектируемого объекта, выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников при увеличении на 20%, 40% и 60% по трем режимам также не превышают 1 ПДК на границе ближайшей нормируемой территории. Разработка мероприятий в период НМУ при строительстве проектируемого объекта для данных источников не требуется.

5.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Мероприятия по защите от шума и вибрации

В целях уменьшения влияния физических воздействий на окружающую среду проектом предусматриваются решения, представленные комплексом технологических,

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	104/23-ОВОС1.1	Лист
						123

технических и организационных мероприятий. Основные мероприятия по защите от шума и вибрации, предусмотренные проектом:

- выбрана современная техника с наименьшими показателями по вибрации и шуму, которые через определенный период эксплуатации должны подтверждаться на соответствие показателям, указанным в технических условиях или стандартах НДТ 6-3 «Надлежащее осуществление эксплуатационных мероприятий», НДТ 6-4 «Использование малошумного оборудования» согласно ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»;

- контроль за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

- контроль за точным соблюдением технологии производства строительных работ;

- обеспечение профилактического ремонта и обслуживания строительных механизмов на специально отведенных площадках в удалении от жилой застройки. Своевременный и правильный монтаж механизмов, применение смазки трущихся частей, качественный ремонт и замена изношенных деталей (НДТ 6-5 «Сокращение и предотвращение шумобразования при использовании оборудования» - ИТС 22-2016).

- оптимальное расположение строительного оборудования. Критерием выбора оптимального месторасположения является наибольшее расстояние от ближайших жилых домов;

- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе; кратковременность выполнения работ. Все строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени.

Дополнительно для снижения акустического воздействия при ведении строительных работ также предусматривается:

- использование технически исправной строительной техники, оборудованной шумозащитными средствами (звукоизоляция капотов, глушителей, трансмиссии для строительных машин); применение компрессоров и дизельной электростанции в шумозащитных кожухах;

- осуществление расстановки работающих машин на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Мероприятия по снижению электромагнитного излучения

Основным мероприятием по защите от электромагнитного излучения является использование сертифицированных технических средств с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения, выбор рациональных режимов работы и рациональное размещение источников электромагнитного поля (ЭМП), соблюдение правил безопасной эксплуатации источников ЭМП.

5.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Мероприятия по охране поверхностных вод от истощения и загрязнения в период строительства

Проектируемый объект располагается в границах водоохранной зоны (ВОЗ) и прибрежной защитной полосы (ПЗП) Азовского моря, составляющих 500 м и 50 м соответственно.

В соответствии со ст. 65 Водного Кодекса в границах водоохраных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению режима охраны ВОЗ и ПЗП, выполнения требований законодательства по предотвращению загрязнения водного объекта;

- организация движения и стоянки транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- хозяйственно - бытовые и производственные стоки отводятся в герметичные ёмкости с последующим вывозом;
- вывоз отходов от биотуалетов ассенизационными машинами;
- при появлении воды в котловане при монтаже накопительных емкостей предусматривается производить ее открытый водоотлив в герметичные ёмкости с последующим вывозом подрядной организацией;
- для исключения загрязнения подземных вод на территории строительной площадки запрещается мойка автотранспорта и строительных механизмов, а также слив горюче-смазочных материалов и отработанных нефтепродуктов на поверхность земли.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
125

5.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Для предотвращения/снижения негативного воздействия предприятия на земельные ресурсы и почвенный покров предусматривается проведение следующих мероприятий:

- все земляные работы проводятся в границах территории, выделенной заказчиком под площадку производства работ;
- использование существующих объектов инфраструктуры;
- запрет складирования мусора и отходов вне специально отведенных мест хранения, оборудование площадок мест сбора и хранения отходов;
- осуществление своевременного вывоза отходов производства и потребления; разработка мер по сокращению образования отходов на предприятии, а также минимизация площадей под их размещение;
- контроль за недопущением захламления территории земельного отвода, а также прилегающих территорий, в том числе за образованием несанкционированных свалок;

5.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР

Охрана недр включает мероприятия направленные на предотвращение загрязнения, агрессивности и коррозионной активности геологической среды, включая подземные воды, а также мероприятия, направленные на предотвращение активизации инженерно-геологических процессов:

- крепление котлованов шпунтом Ларсен Л5;
- ширина траншей и размеры котлованов принимаются с учетом технологии производства земляных работ. Крутизна откосов – с учетом глубины траншеи или котлована, характеристик грунтов и технологии производства работ.
- при появлении воды в котловане при монтаже накопительных емкостей предусматривается производить ее открытый водоотлив в герметичные ёмкости с последующим вывозом подрядной организацией;

Мониторинг технического состояния существующих зданий и сооружений вблизи строящегося объекта организуется в тех случаях, когда работы по строительству могут оказать влияние на техническое состояние и надежность этих зданий и сооружений.

Объекты на смежных территориях расположены на достаточном удалении от проектируемых сооружений. Поэтому строительные, монтажные и иные работы не смогут

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	104/23-ОВОС1.1					Лист
			Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	126

повлиять на техническое состояние и надежность соседних зданий и сооружений, и проведение мониторинга не требуется.

5.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ОБЪЕКТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, ЗАНЕСЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И КРАСНЫЕ КНИГИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров и животный мир:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в границах земельного отвода, запрещение движения транспорта за его пределами;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства и прилегающей территории отходами производства и потребления, предупреждение развития эрозионных процессов на отведенной и прилегающей территории.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек ГСМ на почвенный покров;
- использование поддонов для техники и оборудования для предупреждения попадания топлива и масел на поверхность;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- применение мероприятий, исключающих пролив, сдувание и просыпки транспортируемых грузов; складирование сырья, полуфабрикатов и отходов на специальных площадках, оборудованных противоточными экранами.

Мероприятия по охране животного мира предусматривают:

- недопущение проливов нефтепродуктов и других реагентов, а в случае их возникновения – оперативная ликвидация;
- размещение и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причиной ранений или болезней животных;

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
127

- осуществление комплекса противопожарных мероприятий; профилактика браконьерства, а именно: отражение в трудовом договоре с каждым сотрудником предприятия условий соблюдения установленных требований к охране окружающей среды.

5.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Мероприятия в области обращения с отходами заключаются в соблюдении норм природоохранного законодательства в части обращения с отходами производства и потребления, и сводятся к контролю за селективным сбором всех видов отходов, осуществлению своевременного вывоза не используемых повторно видов отходов, предотвращению превышения объемов временного накопления их на территории предприятия, что предупреждает загрязнение окружающей среды.

С целью предотвращения и снижения отрицательного воздействия, исключения возможных неблагоприятных последствий на окружающую среду, выполняются мероприятия по обеспечению безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе строительства сети ливневой канализации.

На предприятии обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов и законодательных актов с минимальным экологическим ущербом:

- ведется отчётная документация по образованию, учёту, использованию, размещению и передаче отходов;
- снижение количества отходов на предприятии достигается за счет более рационального использования и экономии материальных ресурсов, технологического оборудования и поддержания порядка на территории промплощадки;
- по мере накопления или формирования транспортной партии отходы по заключенным договорам сдаются специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на обращение с отходами;
- на предприятии организованы места временного накопления отходов;
- временное накопление отходов организовано с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждого вида отхода на автотранспорт для их вывоза с территории площадок;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

						104/23-ОВОС1.1	Лист 128
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

- ведется регулярное наблюдение за состоянием мест временного накопления отходов, поддержание мест (площадок, ёмкостей) в должном состоянии, не допущение их переполнения и захламления;

- воздействие на все виды экологических сред со стороны мест временного накопления отходов не ожидается.

Для обеспечения экологической безопасности, предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления проектными решениями были предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор образующихся отходов осуществляется отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их использование в дальнейшем в качестве вторичного сырья.

- места временного накопления отходов предназначены для их накопления в течение одиннадцати месяцев, в ожидании операций их дальнейшего движения;

- места временного накопления организованы с учетом класса опасности, физико-химических свойств, агрегатного состояния, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих нормативных документов;

- после стадии временного накопления отходы производства и потребления, вывозятся с территории и передаются по договорам специализированным организациям, имеющим лицензию на право обращения с данными видами отходов;

- содержание в чистоте площадок, где размещены контейнеры для сбора твердых коммунальных отходов;

- своевременное принятие мер по замене контейнеров и емкостей, непригодных к эксплуатации; - все виды отходов, по мере накопления, передаются специализированным организациям, имеющим лицензию на обращение с отходами.

- заключение договоров на транспортировку и утилизацию отходов со специализированными организациями, имеющими действующие соответствующие лицензии.

5.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Минимизация возникновения аварийных ситуаций техногенного и природного характера связанных с воздействием на материальные объекты и окружающую природную

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

Лист
129

среду обеспечивается выполнением при проектно-изыскательских, строительных и монтажных работах требований нормативных документов.

В проекте должны быть предусмотрены следующие основные меры технического и организационного характера по предотвращению нештатных ситуаций:

- к работе допускается только обученный квалифицированный персонал;
- аварийно-восстановительные работы проводятся незамедлительно;
- работу сооружений максимально автоматизировать;
- аварийные сбросы и переливы сточных вод должны быть исключены.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			104/23-ОВОС1.1					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА)

Действующим законодательством Российской Федерации (Закон “Об охране окружающей среды” (№7-ФЗ от 10.01.2002 г. с изменениями, внесенными Федеральным законом от 21.07.2014 N 219-ФЗ ред. от 29.12.2015 предусмотрен производственный экологический контроль, который осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 18.02.2022 N 109 в настоящее время на предприятии разработана и утверждена программа производственного экологического контроля АО «Ейский морской порт» на 2023 год.

Производственный экологический контроль и мониторинг (ПЭКиМ) осуществляется в целях обеспечения соблюдения природоохранных нормативов при строительстве объекта, мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством Российской Федерации.

Проведение производственного экологического контроля и мониторинга осуществляется в соответствии с требованиями и рекомендациями следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».
- Приложение № 1 Приказа МПР России № 74 от 28.02.2018 г. «Требования к содержанию программы производственного экологического контроля».

Основными задачами ПЭКиМ являются:

- учет вредных воздействий на компоненты природной среды от ведения деятельности;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

					104/23-ОВОС1.1	Лист 131
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

- контроль состояния окружающей среды с применением аналитических методов;
- контроль за соблюдением природоохранных требований; контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды,
- контроль соблюдения установленных нормативов, правил обращения с опасными отходами и веществами;
- контроль за рациональным использованием природных ресурсов и учет их использования.

Виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров определяются в соответствии с механизмом техногенного воздействия и компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие. Расположение пунктов наблюдения стационарной сети определяется содержанием решаемых задач, особенностями природной обстановки, контролирующими пути миграции, аккумуляции и выноса загрязнений.

В таблице 6.1 представлены предложения по программе производственного экологического контроля и экологического мониторинга в период проведения работ.

Таблица 6.1. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства

Объект контроля	Показатель, подлежащий контролю	Места осуществления контроля*	Периодичность контроля
Атмосферный воздух жилой зоны	<i>Химические факторы:</i> взвешенные вещества, углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид	В 1 точке на границе ближайшей жилой застройки	1 раз в квартал в период проведения работ
	<i>Физические факторы:</i> уровень звука		
Водоохранная зона	Соблюдение режима водоохраной зоны	водоохранная зона	регулярно
Отходы производства и потребления	Соответствие методов обращения с отходами требованиям санитарного законодательства	непосредственно в местах образования, временного хранения	регулярно
Почвогрунты	тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, ртуть, никель), мышьяк, нефтепродукты, рН, бенз/а/пирен,	4 точки предстроительного мониторинга	Однократно после окончания строительства
Мониторинг аварийных ситуаций	<i>Атмосферный воздух:</i> углеводороды, сероводород, пыль неорганическая <i>Грунты:</i> нефтепродукты	участок аварийного инцидента	при возникновении аварийной ситуации 1 раз в сутки до приведения показателей в соответствие с нормативами качества среды обитания

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

7. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является строительство сети ливневой канализации для сбора поверхностного стока с территории причального сооружения в герметичные накопительные емкости и последующим вывозом по договору со специализированными организациями.

Оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП» сетями ливневой канализации необходимо для обеспечения охраны водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод.

В соответствии с заданием на проектирование, реализация объекта предусматривается в 5 этапов. Системой ливневой канализации оборудуются следующие участки:

- 1 этап – восточной стороны объекта «Набережная грузовая»;
- 2 этап – объекта «Восточный береговой откос»;
- 3 этап – объекта «Набережная грузовая»;
- 4 этап – объекта «Западный береговой откос нулевой причал»;
- 5 этап – прилегающей к объектам этапов 1-4 территории.

В административном отношении проектируемый объект находится расположен в г. Ейск Краснодарского края, на территории Ейского морского порта, на южном берегу Таганрогского залива Азовского моря.

Оценка природных условий района, выполненная по материалам инженерных изысканий показала, что состояние компонентов окружающей среды соответствует установленным нормативам по всем показателям.

Согласно сведениям уполномоченных органов на участке проведения работ особо охраняемые природные территории, лечебно-оздоровительные местности и курорты, объекты культурного наследия и зоны их охраны, ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения, скотомогильники и биотермические ямы, защитные и резервные леса отсутствуют.

Источником воздействия на атмосферный воздух в период работ являются: работа гусеничной строительной техники, работа колесной строительной техники и автотранспорта: работа передвижных дизельных генераторов, разборка монолитных покрытий и отсыпка пылящих инертных материалов, сварка полиэтиленовых труб, пункты мойки колес. Для определения степени негативного воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух по химическим и физическим факторам проводились расчеты с помощью специализированных программных комплексов, результаты которых показали, что уровни

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

104/23-ОВОС1.1

Лист
133

создаваемого воздействия не превышают установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест и уровней шума.

Основными источниками загрязнения поверхностных вод при проведении планируемых работ являются строительные работы и непроизводственная деятельность строительного персонала и экипажей. При соблюдении технологии работ, негативное воздействие, оказываемое на водный объект, характеризуется как локальное и ограниченное во времени, проектируемый объект окажет допустимое воздействие на водный объект при условии выполнения мероприятий, обеспечивающих предотвращение или минимизацию негативного воздействия.

Технические решения проекта строительства строительство сети ливневой канализации для сбора поверхностного стока с территории причального сооружения направлены на уменьшение антропогенного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты района за счет предусмотренных в проекте природоохранных мероприятий.

Проектируемые объекты расположены в границах Ейского морского порта на участке площадью 13,7 га.

Планировка и компоновка территории является существующей с учётом сложившейся планировочной возможности конфигурации и площади отведённого земельного участка, функционального зонирования территории, а также технологических, санитарных и противопожарных требований. На период строительства дополнительный временный отвод земельных участков не требуется.

Покрытие участка проектирования представляет из себя участки монолитного железобетона и асфальтового покрытия. Степень воздействия строительства на состояние почвенного покрова можно оценить - как минимальную.

В период проведения строительных работ воздействие на земельные ресурсы и геологическую среду будет иметь временный характер и не принесет негативных последствий.

Реализация проекта направлена на организацию системы сбора и отведения поверхностного стока с территории причального сооружения в герметичные накопительные емкости и последующим вывозом по договору, и обеспечивает минимизацию геохимического воздействия в период эксплуатации объекта.

Для предотвращения загрязнения подземных вод при производстве земляных работ проектом предусмотрена организация водоотлива. При появлении воды в котловане при монтаже накопительных емкостей предусматривается производить ее открытый водоотлив, который осуществляется передвижным и дизельными центробежными самовсасывающими насосами С-245 производительностью 30-100 м³/ч мощностью 10,2 кВт. Откаченная вода

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

104/23-ОВОС1.1

собирается в герметичные ёмкости с последующим вывозом специализированной организацией.

Основными факторами влияния планируемой хозяйственной деятельности на животный и растительный мир являются шумовое воздействие, а также загрязнение воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ. В целом, воздействие носит локальный характер и проявляется в виде избегания источника шума и звука.

Реализация проекта окажет допустимое воздействие на ООПТ при условии реализации выполнения мероприятий по охране окружающей среды

Источниками образования отходов в период строительства являются строительные работы, мойка колес, жизнедеятельность строителей. Места временного накопления отходов на стройплощадке оборудованы в соответствии с требованиями санитарных правил. Все отходы, образующиеся при реализации планируемой деятельности, передаются предприятиям, имеющим лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов III - V классов опасности.

В документации определен перечень мероприятий, направленных на предотвращение или снижение степени воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, а также мероприятия по производственному экологическому контролю и мониторингу.

Таким образом, с точки зрения воздействия на окружающую среду в период строительства, намечаемая деятельность технически возможна и окажет допустимое воздействие при условии выполнения всех предусмотренных проектом мероприятий.

Оборудование производственных площадок причалов АО «ЕМП» сетями ливневой канализации обеспечит охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						104/23-ОВОС1.1	Лист
									135
			Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		