



ООО «Проектный институт «Петрохим-технология»

197342, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 4, литера А, пом. 12-Н, каб. 2А
телефон: +7 (812) 718-27-77, e-mail: petrohim@petrohim.com

Заказчик: **ФГУП «Росморпорт»**

СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПОРТА НА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ПОБЕРЕЖЬЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ДОСТУПА К ПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ МАЛЫХ И СРЕДНИХ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТНЫХ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА АКВАТОРИИ ПОРТА СРОКОМ НА 10 ЛЕТ



Проектная документация

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

6-013-21-п-ООС2

Том 8.2



ООО «Проектный институт «Петрохим-технология»

197342, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 4, литера А, пом. 12-Н, каб. 2А
телефон: +7 (812) 718-27-77, e-mail: petrohim@petrohim.com

Заказчик: **ФГУП «Росморпорт»**

СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПОРТА НА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ПОБЕРЕЖЬЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ДОСТУПА К ПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ МАЛЫХ И СРЕДНИХ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТНЫХ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА АКВАТОРИИ ПОРТА СРОКОМ НА 10 ЛЕТ



Проектная документация

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

6-013-21-п-ООС2

Том 8.2

Генеральный директор

О.В. Кораблин

Главный инженер проекта

О.Н. Изосимова

РАЗРАБОТАНО:

Должность	Подпись	Дата	И.О. Фамилия
Ведущий инженер-эколог	<i>Зазнобина</i>	2022	М.Л. Зазнобина

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Подпись	Дата	И.О. Фамилия
Нормоконтроль	<i>А.Н. Баюнчикова</i>	2022	А.Н. Баюнчикова

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			6-013-21-п-00С2					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

Оглавление

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1	Цели и задачи.....	4
1.2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	5
1.2.1	<i>Общие сведения о заказчике.....</i>	5
1.2.2	<i>Сведения о планируемой деятельности.....</i>	5
1.2.3	<i>Цель и необходимость планируемой деятельности.....</i>	5
1.3	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ.....	6
2	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
2.1	ОБЪЕМЫ РАБОТ И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ ПРОИЗВОДСТВА.....	10
2.2	ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.....	13
3	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	17
3.1	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	17
3.2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	17
3.3	РЕЗУЛЬТАТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ СРЕДУ.....	18
3.4	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ.....	19
3.5	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ.....	19
3.6	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....	20
3.6.1	<i>Акустическое воздействие на окружающую среду.....</i>	20
3.6.2	<i>Воздействие электромагнитных полей.....</i>	20
3.7	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	21
3.7.1	<i>Результаты воздействия на растительный мир.....</i>	21
3.7.2	<i>Результаты воздействия на животный мир.....</i>	21
3.8	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ.....	22
4	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....	23
4.1	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	23
4.2	Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод.....	23
4.3	Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения и рациональному использованию.....	24
4.4	Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов.....	24
4.5	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.....	25
4.6	Мероприятия по защите от шума.....	25
4.7	Мероприятия по охране растительности и животного мира.....	25
4.8	Мероприятия, направленные на смягчение воздействия на ООПТ.....	26
4.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.....	26
5	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ.....	27
5.1	Цели и задачи производственного экологического контроля (мониторинга).....	27
5.2	Виды проводимых наблюдений.....	28
5.3	Производственный экологический контроль (мониторинг) загрязнения атмосферного воздуха.....	28
5.4	Производственный экологический контроль (мониторинг) уровней шума.....	28
5.5	Производственный экологический контроль (мониторинг) состояния водных объектов.....	29
5.6	Производственный экологический контроль (мониторинг) донных грунтов.....	29
5.7	Производственный экологический контроль (мониторинг) за сбором, временным накоплением отходов.....	30
5.8	Рыбохозяйственный мониторинг.....	30
6	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.....	34
6.1	Перечень и расчет компенсационных выплат.....	34
6.1.1	<i>Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....</i>	34
6.1.2	<i>Расчет платы за размещение отходов.....</i>	34
6.1.3	<i>Расчет компенсационных затрат на восстановление водных биологических ресурсов.....</i>	34
	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ.....	35

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
							3
Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2		

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая книга разработана в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Проект ремонтного дноуглубления (далее – Проект РДР) разработан на основании договора ЕП ДБФ 13-21 от 30.04.2021 года между Дальневосточным бассейновым филиалом ФГУП «Росморпорт» и ООО «Проектный институт «Петрохим-технология» в соответствии с заданием на проектирование.

Проектная документация «Строительство нового специализированного порта на Дальневосточном побережье Российской Федерации для облегчения доступа к портовой инфраструктуре малых и средних угледобывающих предприятий» разработана ООО «Морское строительство и технологии» по Договору № 622 от 29 апреля 2013 г. По проектной документации получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» №1542-15/ГГЭ-9892/04 от 16 ноября 2015 года.

Корректировка указанной проектной документации выполнена на основании договора ЕП ДБФ 13-21 от 30.04.2021 года между Дальневосточным бассейновым филиалом ФГУП «Росморпорт» и ООО «Проектный институт «Петрохим-технология». В соответствии с заданием на проектирование. Корректировка предусматривает разработку проекта ремонтного дноуглубления сроком на 10 лет.

Перечень ранее полученных согласований и заключений экспертиз приведен в Томе 1 Пояснительная записка.

Необходимость выполнения ремонтных дноуглубительных работ обоснована заносимостью акватории, определенной в проектной документации «Строительство нового специализированного порта на Дальневосточном побережье Российской Федерации для облегчения доступа к портовой инфраструктуре малых и средних угледобывающих предприятий». Далее объект сокращенно именуется СПК или Комплекс.

В соответствии с п.223 Постановления Правительства РФ от 12 августа 2010 г. N 620 «Об утверждении технического регламента о безопасности объектов морского транспорта» для сохранения и восстановления технических и эксплуатационных характеристик объекта инфраструктуры морского транспорта, подвергшегося физическому износу в процессе его технической эксплуатации, следует планировать и реализовывать ремонтные работы. При этом, работы по поддержанию проектных глубин акваторий относятся к текущему ремонту (работы, в процессе которых не производится восстановление, замена или защита основных конструкций сооружений). На основании изложенного проект РДР не является проектной документацией на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.

1.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Целями разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» являются:

- определение уровня воздействия объекта на окружающую среду по каждому фактору воздействия при реализации намечаемой деятельности;
- проведение оценки изменений природной среды в результате планируемого строительства;
- проведение оценки последствий воздействия объекта на окружающую среду;

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
6-013-21-п-00С2									Лист
									4

- разработка мероприятий по предотвращению или снижению возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду по основным вариантам принимаемых решений и оценка их эффективности и достаточности.

1.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.2.1 Общие сведения о заказчике

Наименование юридического лица: ФГУП «Росморпорт»

Юридический и фактический адрес: 127055, г. Москва, ул. Суцевская, 19, стр. 7 / Дальневосточный бассейновый филиал ФГУП «Росморпорт», 690012, г. Владивосток, ул. Калинина, д.182

Контактные данные: телефон, факс, адрес электронной почты:

Телефон (423) 249-84-50

Факс (423) 230-10-30

mail@dvf.rosmorport.ru

Контактное лицо, его телефон и адрес электронной почты:

Раздьяконова Лилия Александровна L.Razdyakonova@dvf.rosmorport.ru

1.2.2 Сведения о планируемой деятельности

Наименование планируемой деятельности

Строительство нового специализированного порта на Дальневосточном побережье Российской Федерации для облегчения доступа к портовой инфраструктуре малых и средних угледобывающих предприятий»

Планируемое место реализации

Приморский край, Шкотовский муниципальный район, северный берег бухты Суходол, мыс Азарьева, мыс Теляковского

Характеристика планируемой деятельности согласно 174-ФЗ

Корректировка проектной документации в части проведения дноуглубительных работ в отношении оставшихся к извлечению грунтов по состоянию на 10 декабря 2020 года является объектом экологической экспертизы согласно п. 7 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», п. 3, ст.34 федерального закона от 31 июля 1998 г. N 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации»: «Объектами государственной экологической экспертизы являются проекты федеральных программ, другие документы и (или) документация, имеющие отношение к захоронению донного грунта во внутренних морских водах и в территориальном море, а также обосновывающие другие виды планируемой хозяйственной и иной деятельности во внутренних морских водах и в территориальном море.

1.2.3 Цель и необходимость планируемой деятельности

Приведение глубин акватории к проектным параметрам для обеспечения безопасного маневрирование расчетных судов в полном грузу.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2		

1.3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Комплекс размещается в районе бухты Теляковского, которая расположена в северной части Уссурийского залива, являющегося внутренней частью залива Петра Великого в Японском море.

Бухта Теляковского расположена между мысами Теляковского и Азарьева.

Залив Петра Великого является самым обширным в Японском море. Воды залива Петра Великого ограничены со стороны моря линией, соединяющей устье реки Туманная с мысом Поворотный. Вдоль этой линии ширина залива достигает почти 200 км.

Полуостровом Муравьев-Амурский и группой островов, расположенных к юго-западу от него, залив Петра Великого разделяется на два больших залива: Амурский и Уссурийский.

Береговая линия залива Петра Великого очень извилиста и образует много вторичных заливов и бухт. Берега Уссурийского залива высокие, крутые и, за исключением его северной части, приглубые.

Бухта Теляковского вдаётся в берег между мысом Теляковского и мысом Азарьева, расположенные в 2,2 км друг от друга. Берега бухты низкие и песчаные, за исключением высоких участков, примыкающих непосредственно к входным мысам. Глубины в бухте Теляковского по направлению к ее берегам постепенно уменьшаются. Грунт в бухте песок и галька.

Акватория перегрузочного комплекса в районе бухты Суходол определена прилегающим к причалам водным пространством и рассчитана согласно СП 444.1326000.2019 и СП 350.1326000.2018.

Компоновка акватории порта включает в себя следующие основные элементы:

- операционная акватория;
- маневровая акватория с разворотным местом;
- подходной канал.

Распределение причального фронта по назначению и параметры акваторий причалов представлены в (Таблица 1.3.1).

Таблица 1.3.1 – Ведомость причалов

№ причала	Основная специализация	Длина, м	Ширина акватории, м	Проектная отметка дна БС-77, м	Примечание
1	Причал №1 (перегрузка угля)	451	240	-17,8	строящийся
2	Причал №2 (перегрузка угля)	451	240	-17,8	строящийся
3	Универсальный причал №3 (перегрузка навалочных и генеральных грузов)	165	114	-10,1	строящийся
4	Причал вспомогательного флота (стоянка судов)	123	80,1	-7,2	строящийся

Проектные параметры других объектов:

- подходной канал – отметка дна минус 17,8 м Б.С., ширина канала - 200 м;
- разворотное место – отметка дна минус 17,8 м Б.С., диаметр – 532 м, что составляет две длины расчетного судна.

Схема района дноуглубления и района захоронения приведена на Рисунке 1.1.

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

Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата

6-013-21-п-00С2

Лист

6

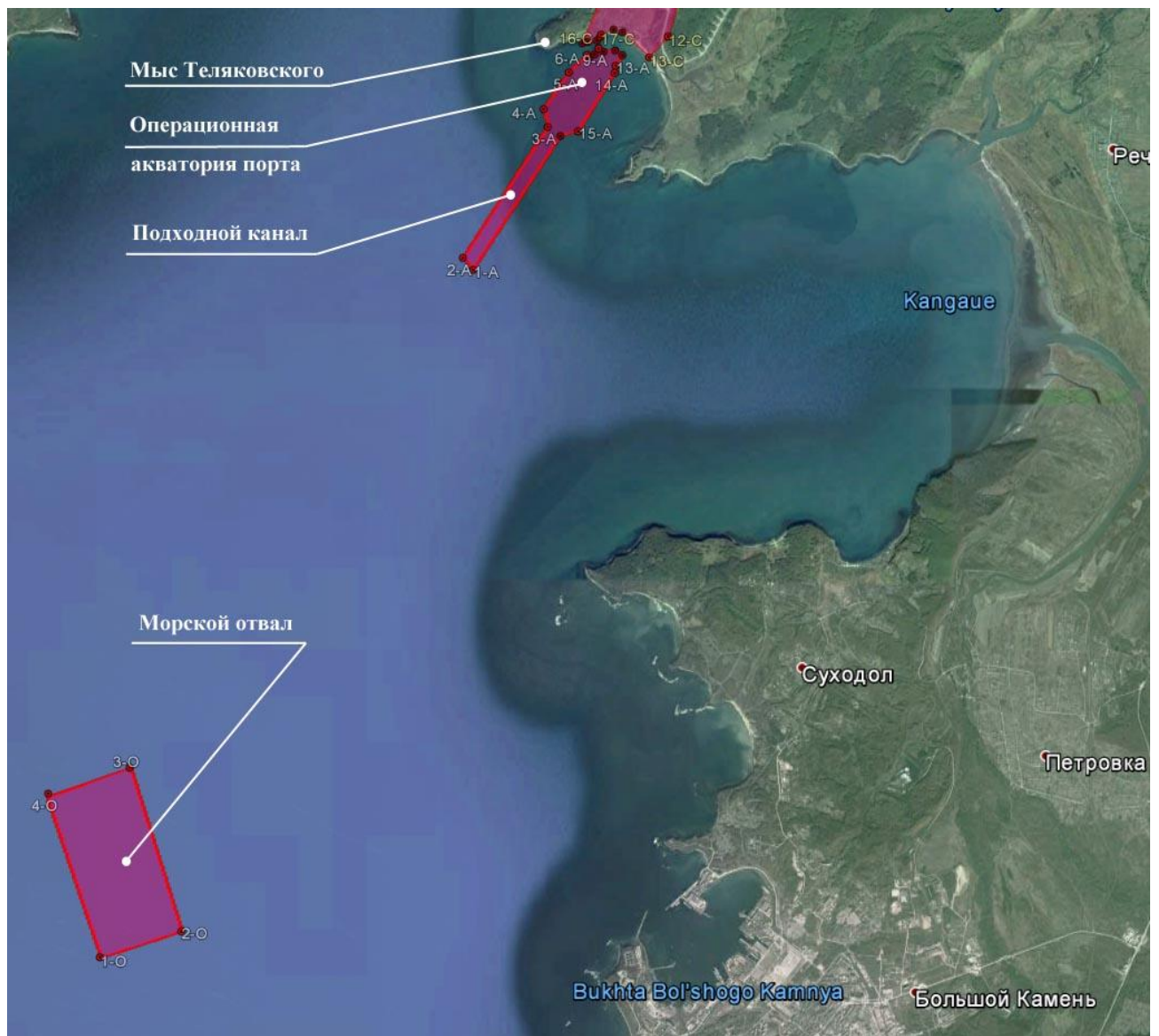


Рисунок 1.1 – Схема расположения участков работ

В проектной документации «Строительство нового специализированного порта на Дальневосточном побережье Российской Федерации для облегчения доступа к портовой инфраструктуре малых и средних угледобывающих предприятий» определена заносимость элементов акватории комплекса (шифр 622-2013-00-ПЗУ2-и2). Фактическая заносимость определена по данным промеров глубин за 2014-2021 гг. Результаты представлены в таблице (Таблица 1.3.2).

Таблица 1.3.2 – Заносимость акваторий

№ п/п	Наименование акватории	Заносимость расчетная, м/год	Заносимость фактическая, м/год	Примечание
1	Причалы №1 и №2	0,07	0,05-0,1	Увеличивается к югу
2	Причал №3	0,2	0,2	
3	Причал торгового флота	0,2	0,2	
4	Маневровая зона	0,005	до 0,05	На отдельных участках
5	Подходной канал	0,011	до 0,09	-----””-----

Географические координаты акватории СПК приведены в таблице (Таблица 1.3.3).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							
			Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2	Лист

Таблица 1.3.3 – Ведомость координат акватории дноуглубления

Номер точки	Координаты	
	Широта	Долгота
T.1	43°12'06.65"	132°17'43.61"
T.2	43°12'11.71"	132°17'37.55"
T.3	43°13'07.33"	132°18'26.99"
T.4	43°13'14.89"	132°18'24.64"
T.5	43°13'30.51"	132°18'39.39"
T.6	43°13'37.93"	132°18'49.89"
T.7	43°13'37.08"	132°18'51.67"
T.8	43°13'38.10"	132°18'54.40"
T.9	43°13'40.63"	132°18'56.65"
T.10	43°13'39.21"	132°18'59.63"
T.11	43°13'39.77"	132°19'06.33"
T.12	43°13'37.76"	132°19'10.56"
T.13	43°13'33.28"	132°19'06.58"
T.14	43°13'30.21"	132°19'06.11"
T.15	43°13'05.46"	132°18'44.73"
T.16	43°13'03.76"	132°18'34.38"

Район захоронения расположен в Уссурийском заливе, в 6 км к северо-западу от бухты Большого Камня и в 11 км к юго-западу от границ операционной акватории порта и подходного канала. Координаты района захоронения приведены в таблице (Таблица 1.3.4). Глубина на акватории морского отвала составляет 28-31 м БС 77. Площадь морского отвала составляет 450 га. При проектируемом заполнении морского отвала до отметки минус 27 м БС 77 и используемой площади участка 53,0 га емкость минимальная вместимость используемого участка составит 530 тыс. м³ грунта.

Таблица 1.3.4 – Ведомость координат района захоронения

Номер точки	WGS84		СК42	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	43°07'14.8648"	132°14'06.3812"	43°07'13.767"	132°14'02.413"
2	43°07'25.9097"	132°14'53.7976"	43°07'24.812"	132°14'49.828"
3	43°08'35.3771"	132°14'23.6383"	43°08'34.278"	132°14'19.669"
4	43°08'24.3285"	132°13'36.2087"	43°08'23.229"	132°13'32.241"

С учетом положений Федерального закона от 31.07.1998 г. №155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» (ст.1) все участки производства работ по объекту проектирования находится в границах внутренних морских вод РФ. Для захоронения грунтов при ремонтном дноуглублении используется участок района захоронения площадью 53,0 га.

Технико-экономические показатели участков акватории, предназначенных для производства работ по дноуглублению и захоронению извлеченного грунта представлены в таблице (Таблица 1.3.5).

Таблица 1.3.5 – Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь акватории комплекса	га	97,2
2	Общая площадь дноуглубительных работ	га	26,7
3	Объем работ по ремонтному дноуглублению за 10 лет	тыс. м ³	523,8
4	Площадь используемого участка района захоронения	га	53,0

Выполнение ремонтных дноуглубительных работ предполагается одночерпаковым земснарядом с объемом ковша до 17 м³ с погрузкой в самоотвозные шаланды с объемом трюма 600 м³ и отвозкой в район захоронения на расстояние до 11 км и/или самоотвозным трюмным

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

землесосом с объемом трюма от 2000 м³ с отвозкой в район захоронения на расстояние до 11 км.

Перебор по ширине принят как для ремонтного дноуглубления – 2 м. Перебор по глубине принят по типам земснаряда и характеристикам разрабатываемого грунта - 0,5 м (Приложение №3 СтО 14649425-0005-2019, РД 31.74.08-94 «Техническая инструкция по производству морских дноуглубительных работ», РД 31.74.09-96).

Ближайшие к акватории проведения работ населенные пункты:

- деревня Речица на расстоянии 5,423 км,
- поселок городского типа Шкотово на расстоянии 6,470 км,
- деревня Царевка на расстоянии 8,087 км,
- село Романовка на расстоянии 8,145 км,
- поселок городского типа Смоляниново на расстоянии 8,992 км.

Посёлок городского типа Смоляниново является административным центром Шкотовского муниципального района Приморского края.

Ближайший населенный пункт к району захоронения: ЗАТО Большой Камень на расстоянии 5,405 км.

ЗАТО Большой Камень является административным центром городского округа ЗАТО Большой Камень.

Ситуационный план приведен в графической части на листе 1 тома 8.1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			6-013-21-п-00С2					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

2 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Технологическая последовательность выполнения работ по акваториям комплекса определена исходя из заносимости акваторий и принятого запаса на заносимость в Томе 6-012-2021-п-ПЗУ.

Ежегодно работы могут выполняться с января по декабрь (включительно), за исключением ограничений по ледовой обстановке и ограничений на период нереста (устанавливаются по данным мониторинга за ходом нереста Территориальным управлением Росрыболовства).

Работы выполняются в условиях действующего порта. До начала работ выполняется анализ графика судозаходов и определяются окна для работы в прикордонной зоне причалов №1-3. Работы в этой зоне выполняются в первую очередь. Работы на остальных участках могут выполняться во время погрузки грузовых судов у причалов №1-3. На время работы у причала портофлота, суда портового флота отводятся для отстоя в бухту Б. Камень.

2.1 ОБЪЕМЫ РАБОТ И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ ПРОИЗВОДСТВА

Компоновка акватории порта включает в себя следующие основные элементы:

- операционная акватория;
- маневровая акватория с разворотным местом;
- подходной канал.

Операционная акватория:

- акватория причалов №1 и №2 - отметка дна минус 17,80 м БС77, ширина акватории – 240 м;
- акватория универсального причала (причал №3) – отметка дна – минус 10,1 м БС77, ширина акватории – 114 м.
- акватория причала портофлота – отметка дна минус 7,2 м БС77, ширина акватории – 80,1 м.

Маневровая акватория с разворотным местом:

Отметка дна минус 17,80 м БС77, диаметр – 532 м;

Подходной канал:

Отметка дна минус 17,80 м БС77, ширина канала - 200 м;

Ведомость объемов дноуглубительных работ на 10 лет представлена в таблице (Таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1 – Ведомость объёмов дноуглубительных работ на 10 лет

Год работ	Ед. изм.	ВСЕГО	Канал и маневровая акватория	Акватория причалов 1,2	Акватория причала 3	Акватория причала портофлота
				в т. ч. 10 метровая зона вдоль кордона		
1	тыс.м3	26,59		26,592 (26,592)		
2	тыс.м3	62,13		26,592 (26,592)	25,75	9,79
3	тыс.м3	26,59		26,592 (26,592)		
4	тыс.м3	35,54			25,745	9,791
5	тыс.м3	133,17	79,13	54,040 (0,85)		
6	тыс.м3	35,54			25,745	9,791
7	тыс.м3	0,00				

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
								10
Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2			

Год работ	Ед. изм.	ВСЕГО	Канал и маневровая акватория	Акватория причалов 1,2	Акватория причала 3	Акватория причала портофлота
				в т. ч. 10 метровая зона вдоль кордона		
8	тыс.м3	35,54			25,745	9,791
9	тыс.м3	0,00				
10	тыс.м3	168,71	79,13	54,040 (0,85)	25,745	9,791
Итого	тыс.м3	523,8	158,26	187,86 (88,69)	128,73	48,96
Площадь работ	га	26,7	13,244	9,894 (0,953)	2,555	0,985

Примечание: В первые три года работы в 10 метровой зоне вдоль линии кордона причалов №1,2 дноуглубление выполняется до отметки минус 19,1 м БС 77. Объем работ в 10 метровой зоне вдоль линии кордона причалов №1 и №2 фиксируется активированием.

Детализированная ведомость объемов работ приведена в таблице (Таблица 2.1.2).

Таблица 2.1.2 - Ведомость объемов работ на 10 лет по типам грунтов.

№ п/п	Наименование работ	Ед. Изм.	Кол-во	Прим.
1	Площадь водолазного и магнитометрического обследования дна	га	0	
2	Площадь ремонтных дноуглубительных работ	га	26,678	
3	Объем ремонтного дноуглубления за 10 лет	тыс. м3	523,80	
3.1	В том числе, по группам грунтов:			
	Грунт I группы по трудности разработки (ил суглинистый)	тыс. м3	166,81	8 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески пылеватые средней плотности и плотные)	тыс. м3	182,82	6, 18 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (супеси песчаные пластичные)	тыс. м3	23,94	9 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески средней крупности)	тыс. м3	3,40	5 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (глина легкая пылеватая полутвердая)	тыс. м3	66,74	11, 20 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (суглинки легкие и тяжелые пылеватые)	тыс. м3	78,73	10, 12 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески гравелистые средней плотности)	тыс. м3	1,36	4 ИГЭ
4	Объемы работ по годам			
4.1	Первый год работ, объем работ	тыс. м3	26,59	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ	га	0,953	
	Грунт I группы по трудности разработки (ил суглинистый)	тыс. м3	14,806	8 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески пылеватые средней плотности и плотные)	тыс. м3	2,5	6, 18 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (супеси песчаные пластичные)	тыс. м3	0	9 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески средней крупности)	тыс. м3	0	5 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (глина легкая пылеватая полутвердая)	тыс. м3	5,786	11, 20 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (суглинки легкие и тяжелые пылеватые)	тыс. м3	3,5	10, 12 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески гравелистые средней плотности)	тыс. м3	0	4 ИГЭ
4.2	Второй год, объем работ	тыс. м3	62,13	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ	га	4,493	
	Грунт I группы по трудности разработки (ил суглинистый)	тыс. м3	14,806	8 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески пылеватые средней плотности и плотные)	тыс. м3	34,981	6, 18 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (супеси песчаные пластичные)	тыс. м3	0,00	9 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески средней крупности)	тыс. м3	0,679	5 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (глина легкая пылеватая полутвердая)	тыс. м3	6,835	11, 20 ИГЭ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

11

6-013-21-п-00С2

Изм. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Наименование работ	Ед. Изм.	Кол-во	Прим.
	Грунт III группы по трудности разработки (суглинки легкие и тяжелые пылеватые)	тыс. м3	4,827	10, 12 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески гравелистые средней плотности)	тыс. м3	0	4 ИГЭ
4.3	Третий год, объем работ	тыс. м3	26,59	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ		0,95	
	Грунт I группы по трудности разработки (ил суглинистый)	тыс. м3	14,81	8 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески пылеватые средней плотности и плотные)	тыс. м3	2,50	6, 18 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (супеси песчанистые пластичные)	тыс. м3	0,00	9 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески средней крупности)	тыс. м3	0,00	5 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (глина легкая пылеватая полутвердая)	тыс. м3	5,79	11, 20 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (суглинки легкие и тяжелые пылеватые)	тыс. м3	3,50	10, 12 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески гравелистые средней плотности)	тыс. м3	0,00	4 ИГЭ
4.4	Четвертый год, объем работ	тыс. м3	35,54	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ		3,540	
	Грунт I группы по трудности разработки (ил суглинистый)	тыс. м3	0	8 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески пылеватые средней плотности и плотные)	тыс. м3	32,481	6, 18 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (супеси песчанистые пластичные)	тыс. м3	0	9 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески средней крупности)	тыс. м3	0,679	5 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (глина легкая пылеватая полутвердая)	тыс. м3	1,049	11, 20 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (суглинки легкие и тяжелые пылеватые)	тыс. м3	1,327	10, 12 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески гравелистые средней плотности)	тыс. м3	0	4 ИГЭ
4.5	Пятый год, объем работ	тыс. м3	133,17	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ		23,14	
	Грунт I группы по трудности разработки (ил суглинистый)	тыс. м3	61,198	8 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески пылеватые средней плотности и плотные)	тыс. м3	6,459	6, 18 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (супеси песчанистые пластичные)	тыс. м3	11,971	9 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески средней крупности)	тыс. м3	0	5 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (глина легкая пылеватая полутвердая)	тыс. м3	22,066	11, 20 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (суглинки легкие и тяжелые пылеватые)	тыс. м3	30,795	10, 12 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески гравелистые средней плотности)	тыс. м3	0,68	4 ИГЭ
4.6	Шестой год, объем работ	тыс. м3	35,54	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ		3,540	
	Грунт I группы по трудности разработки (ил суглинистый)	тыс. м3	0	8 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески пылеватые средней плотности и плотные)	тыс. м3	32,481	6, 18 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (супеси песчанистые пластичные)	тыс. м3	0	9 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески средней крупности)	тыс. м3	0,679	5 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (глина легкая пылеватая полутвердая)	тыс. м3	1,049	11, 20 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (суглинки легкие и тяжелые пылеватые)	тыс. м3	1,327	10, 12 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески гравелистые средней плотности)	тыс. м3	0	4 ИГЭ
4.7	Седьмой год, объем работ	тыс. м3	0,00	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ		0,000	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

6-013-21-п-00С2

Лист

12

Изм. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Наименование работ	Ед. Изм.	Кол-во	Прим.
4.8	Восьмой год, объем работ	тыс. м3	35,54	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ		3,540	
	Грунт I группы по трудности разработки (ил суглинистый)	тыс. м3	0	8 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески пылеватые средней плотности и плотные)	тыс. м3	32,481	6, 18 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (супеси песчанистые пластичные)	тыс. м3	0	9 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески средней крупности)	тыс. м3	0,679	5 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (глина легкая пылеватая полутвердая)	тыс. м3	1,049	11, 20 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (суглинки легкие и тяжелые пылеватые)	тыс. м3	1,327	10, 12 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески гравелистые средней плотности)	тыс. м3	0	4 ИГЭ
4.9	Девятый год, объем работ	тыс. м3	0,00	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ		0,000	
4.10	Десятый год, объем работ	тыс. м3	168,71	
	Площадь ремонтных дноуглубительных работ		26,68	
	Грунт I группы по трудности разработки (ил суглинистый)	тыс. м3	61,198	8 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески пылеватые средней плотности и плотные)	тыс. м3	38,940	6, 18 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (супеси песчанистые пластичные)	тыс. м3	11,971	9 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески средней крупности)	тыс. м3	0,679	5 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (глина легкая пылеватая полутвердая)	тыс. м3	23,115	11, 20 ИГЭ
	Грунт III группы по трудности разработки (суглинки легкие и тяжелые пылеватые)	тыс. м3	32,122	10, 12 ИГЭ
	Грунт II группы по трудности разработки (пески гравелистые средней плотности)	тыс. м3	0,68	4 ИГЭ

2.2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Выполнение ремонтных дноуглубительных работ возможно одночерпаковым земснарядом с объемом ковша до 17 м³ с погрузкой в самоотвозные шаланды с объёмом трюма 600 м³ и отвозкой в район захоронения на расстояние до 11 км и/или самоотвозным трюмным землесосом с объемом трюма от 2000 м³ с отвозкой в район захоронения на расстояние до 11 км. Для обеспечения безопасных глубин у причалов №1 и №2 дноуглубление в 10-метровой зоне вдоль линии кордона причалов планируется выполнять в первые три года с «перебором» до отметки минус 19,1 БС77. Переуглубление не повлияет на устойчивость причалов, так как они были рассчитаны отметку дна минус 19,1 м БС77. Фактические объемы работ по извлечению грунта на этом участке оформляются актированием.

Перебор по ширине принят как для ремонтного дноуглубления – 2 м. Перебор по глубине принят по типам земснаряда и характеристикам разрабатываемого грунта - 0,5 м (Приложение №3 СтО 14649425-0005-2019, РД 31.74.08-94 «Техническая инструкция по производству морских дноуглубительных работ», РД 31.74.09-96).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			6-013-21-п-00С2					13
Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата				

Ремонтные дноуглубительные работы могут выполняться по одной из технологических схем:

Схема 1.

Работы на всех участках акватории выполняются одночерпаковым земснарядом с объемом ковша до 17 м³ с погрузкой в самоотвозные шаланды с объемом трюма 600 м³ и отвозкой в район захоронения на расстояние до 11 км.

Схема 2.

Работы в 10 метровой зоне вдоль линии кордона причалов № 1,2, акватории причала № 3, и акватории причала портофлота выполняются одночерпаковым земснарядом с объемом ковша до 17 м³ с погрузкой в самоотвозные шаланды с объемом трюма 600 м³ и отвозкой в район захоронения на расстояние до 11 км. Работы на остальной акватории (причалы № 1,2, маневровая акватория, походной канал) выполняются самоотвозным трюмным землесосом с объемом трюма от 2000 м³ с отвозкой в район захоронения на расстояние до 11 км.

Результаты расчета продолжительности работ по участкам представлены в таблицах (Таблица 2.2.1, Таблица 2.2.2, Таблица 2.2.3, Таблица 2.2.4).

Таблица 2.2.1 – Результаты расчета продолжительности работ по Схеме 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Канал и маневровая акватория	Причалы 1,2	Причал 3	Причал ПФ	10 метровая зона причалов 1,2 первые три года	10 метровая зона причалов 1,2 в 5 и 10 год
1	Состав земкаравана:							
1.1	Земснаряд одночерпаковый, ковш 17 м ³	шт.	1	1	1	1	1	1
1.2	Шаланда проекта Р1650М, вместимость трюма 600 м ³	шт.	2	2	2	2	2	2
2	Объем разрабатываемого грунта	тыс. м ³	79,13	53,19	25,75	9,79	26,59	0,85
3	Продолжительность работ	сут.	28,00	26,00	13,00	5,00	14,00	1,00
4	Количество сбросов шаланд	шт.	157,00	113,00	52,00	20,00	54,00	2,00

Таблица 2.2.2 – Результаты расчета продолжительности работ по Схеме 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Канал и маневровая акватория	Акватория причалов 1,2	Акватория причала 3	Акватория причала ПФ	10 метровая зона вдоль причалов 1,2	10 метровая зона причалов 1,2 в 5 и 10 год
1.	Состав земкаравана:							
1.1	Земснаряд одночерпаковый, ковш 17 м ³	шт.			1	1	1	1
1.2	Шаланда, вместимость трюма 600 м ³	шт.			2	2	2	2
1.4	Объем разрабатываемого грунта	тыс. м ³			25,76	9,79	26,59	0,85
1.5	Продолжительность работ одночерпакового З/С	сут.			13	5	14	1,00

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Канал и маневровая акватория	Акватория причалов 1,2	Акватория причала 3	Акватория причала ПФ	10 метровая зона вдоль причалов 1,2	10 метровая зона причалов 1,2 в 5 и 10 год
1.6	Количество сбросов шаланд	шт.			52	20	54	2,00
2.1	СТЗ 2000 м3	шт.	1	1				
2.2	Объем разрабатываемого грунта СТРЗ	тыс. м ³	79,13	53,19				
2.3	Продолжительность времени работ СТРЗ	сут.	29	23				
2.4	Количество сбросов СТРЗ	шт.	146	122				

Распределение объёмов дноуглубления по группам грунта по трудности разработки может быть уточнено по факту активированием.

Итоговые и максимальные годовые показатели работ по извлечению и захоронению грунта при использовании технологических схем 1 и 2 приведены в таблицах (Таблица 2.2.3, Таблица 2.2.4).

Таблица 2.2.3 – Максимальные годовые и итоговые показатели работ по извлечению и захоронению грунта по Схеме 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Значение	Примечание
1	Основной состав земкаравана:			
1.1.	Земснаряд одночерпаковый, ковш 17 м3	шт.	1	
1.2.	Шаланда проекта Р1650М, вместимость трюма 600 м3	шт.	2	
2	Максимальный годовой объем захораниваемого грунта	тыс. м3/год	168,71	В 10-й год
3	Максимальная продолжительность работ в год	сут./ год	73	В 10-й год
4	Максимальное количество сбросов в год	шт./ год	344	В 10-й год
5	Максимальный объем захораниваемого грунта в сутки	тыс. м3/сут.	2,83	При работах на канале
6	Максимальное количество сбросов в сутки	шт./сут.	6	При работах на канале
7	Объем захораниваемого грунта за 10 лет	тыс. м3	523,8	
8	Общая продолжительность работ за 10 лет	сут.	242	
9	Общее количество сбросов за 10 лет	шт.	1066	

Таблица 2.2.4 – Максимальные годовые и итоговые показатели работ по извлечению и захоронению грунта по Схеме 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатель	Примечание
1	Состав земкаравана:			
1.1.	Земснаряд одночерпаковый, ковш 17 м ³	шт.	1	
1.2	СТРЗ, объем трюма от 2000 м3	шт.	1	
1.3.	Шаланда проекта Р1650М, вместимость трюма 600 м3	шт.	2	
2	Максимальный годовой объем захораниваемого грунта	тыс. м3/год	168,71	В 10-й год
3	Максимальная продолжительность работ в год	сут./ год	71	В 10-й год, при последовательном выполнении работ
3.1	Земснаряд одночерпаковый, ковш 17 м3		33	в 10-й год
3.2	СТРЗ, объем трюма от 2000 м3		52	в 10-й год
4	Максимальное количество сбросов в год	шт./ год		
4.1	сбросов с шаланд в год	шт./ год	126	В 2-й год
4.2	сбросов СТРЗ в год	шт./ год	268	В 5 и 10-й год
5	Максимальный объем захораниваемого грунта в сутки	тыс. м3/сут.	4,71	в 10-й год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатель	Примечание
5.1	сброс с шаланд	тыс. м3/сут.	1,98	При работах на акватории причала №3
5.2	сброс СТРЗ	тыс. м3/сут.	2,73	При работах на канале
6	Максимальное количество сбросов в сутки	шт./сут.	10	в 10-й год
6.1	сброс с шаланд	шт./сут.	4	При работах на акватории причала №3
6.2	сброс СТРЗ	шт./сут.	6	При работах на канале
7	Объем захораниваемого грунта за 10 лет	тыс. м3	523,8	
8	Общая продолжительность работ за 10 лет	сут.	236	
9	Общее количество сбросов за 10 лет	шт.	1058	
9.1	сброс с шаланд	шт.	522	
9.2	сброс СТРЗ	шт.	536	

Объем потребляемой воды при всасывании грунта СТРЗ, округленно– 1323,2 тыс. м³.

Календарный план строительства акватории приведен в Приложении Д тома 8.1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
								16
Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2			

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Выбросы в атмосферный воздух будут поступать от работы судовых двигателей судов дноуглубления.

Всего в период проведения дноуглубительных работ выделено 19 источников выбросов, все неорганизованные.

Всего в выбросах при производстве дноуглубительных работ присутствует 11 ингредиентов загрязняющих веществ, из которых 2 твердых, и 9 – жидких и газообразных.

За период проведения работ по дноуглублению по Схеме 1 общий выброс составит: 6,246555 т, из них твердых – 0,133454 т, жидких и газообразных – 6,113101 т.

За период проведения работ по дноуглублению по Схеме 2 общий выброс составит: 18,750112 т, из них твердых – 0,424185 т, жидких и газообразных – 18,325927 т.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами при производстве работ выполнены для периода работ, характеризующегося наибольшими значениями максимально-разовых выбросов (г/с) в атмосферу. Такому варианту соответствует 2-я СХЕМА проведения работ.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников был произведен расчет уровня приземных концентраций в 7-ми расчетных точках, расположенной на границе жилых зон.

Анализ результатов расчета показал, что по всем рассмотренным ингредиентам максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны не превышают 0,1 ПДК.

Максимальная зона влияния производства работ (0,05 ПДК) составляет 450 м.

Таким образом, по результатам расчета загрязнения атмосферы выбросами в период проведения работ установлено, что значения максимальных приземных концентраций не превышают допустимых значений для воздуха населенных мест.

Анализ результатов расчетов показывает, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при реализации намечаемой деятельности вносят допустимый вклад в уровень загрязнения атмосферы.

3.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

На геологическую среду при производстве работ будут оказаны разнообразные воздействия, из которых можно выделить следующие:

- изменение рельефа морского дна района захоронения грунтов дноуглубления (повышение отметок дна);
- перекрытие слоем донных грунтов участка дна района захоронения грунтов дноуглубления;
- геохимическое воздействие на донные осадки акватории района захоронения грунтов дноуглубления вследствие выноса и переотложения содержащихся в грунтах дампинга загрязняющих веществ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					6-013-21-п-00С2	Лист 17
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		

В процессе дампинга грунта будет происходить осаждение грунта с одновременным боковым дрейфом облака рассеивания в соответствии с полем течений.

Грунты дноуглубления равномерно распределяются по площади дна района захоронения грунтов дноуглубления, не создавая локальных точек избыточного давления. Под действием собственного веса грунта будет происходить самоуплотнение размещенных грунтов. Уплотнение произойдет в пределах границ участка района захоронения. Уплотнение подстилающих грунтов не приведет к ухудшению их характеристик. Толща размещенных грунтов дноуглубления после уплотнения исключает какое-либо возможное влияние на геологическую среду района в дальнейшем.

Как показали выполненные геохимические исследования грунтов дампинга и донных осадков акватории района захоронения, содержание тяжелых металлов и органических загрязнителей в подлежащих захоронению грунтах не превышает содержание данных веществ в донных грунтах акватории района захоронения. Таким образом, степень геохимического воздействия на донные осадки акватории района захоронения при проведении работ по дампингу грунта будет минимальной.

3.3 РЕЗУЛЬТАТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ СРЕДУ

В ходе дампинга возможны следующие негативные воздействия на водные объекты:

- в изменении физико-химических свойств морских вод, главным образом, вследствие их загрязнения минеральными взвешьями при дампинге грунта;
- в возможном загрязнении морской воды нефтепродуктами, используемыми при работе судов;
- в заборе воды на хозяйственно-питьевые или производственные нужды;
- в сбросе сточных вод.

Водопотребление

Водоснабжение в период проведения дноуглубительных работ предназначено для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд на судах.

Водоснабжение судов осуществляется спри помощи судов-водолеев на договорной основе с подрядной организацией.

Объем водопотребления при проведении дноуглубительных работ по **Схеме 1** составит: 11,55 м³/сут (726,45 м³/период) - в год максимального объема работ.

Общий объем водопотребления при проведении дноуглубительных работ по **Схеме 1 за 10 лет** составит: 11,55 м³/сут (2381,70 м³/период).

Объем водопотребления при проведении дноуглубительных работ по **Схеме 2** составит: 9,60 м³/сут (355,35 м³/период) - в год максимального объема работ.

Общий объем водопотребления при проведении дноуглубительных работ по **Схеме 2 за 10 лет** составит: 9,60 м³/сут (1686,30 м³/период).

Водоотведение с плавсредств

На судах дноуглубления и технических плавсредствах образуются сточные воды двух типов: хозяйственно-бытовые и льяльные.

Объем хозяйственно-бытовых стоков с судов равен объему водопотребления и составляет по **Схеме 1**: 11,55 м³/сут (726,45 м³/период) - в год максимального объема работ; за 10 лет - 11,55 м³/сут

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

Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2	Лист 18
------	------	----------	-------	------	-----------------	------------

(2381,70 м³/период).

Объем хозяйственно-бытовых стоков с судов равен объему водопотребления и составляет по **Схеме 2**: 9,60 м³/сут (355,35 м³/период) - в год максимального объема работ; за 10 лет - 9,60 м³/сут (1686,30 м³/период).

Объем нефтесодержащих (ляльных вод) с технических плавсредств при проведении дноуглубительных работ по **Схеме 1** составит: 0,91 м³/сут (27,09 м³/период) - в год максимального объема работ; за 10 лет - 0,91 м³/сут (88,90 м³/период).

Объем нефтесодержащих (ляльных вод) с технических плавсредств при проведении дноуглубительных работ по **Схеме 2** составит: 1,51 м³/сут (34,74 м³/период) - в год максимального объема работ; за 10 лет - 1,51 м³/сут (99,36 м³/период).

Количество нефтесодержащих (ляльных) вод определено согласно нормативам накопления, представленным в письме Министерства транспорта РФ № НС-23-667 от 30.03.01 г.

Для сбора хозяйственно-бытовых и ляльных сточных вод на судах установлены отдельные сборные танки необходимой емкости. Сточные воды на судах будут накапливаться в сборных танках, и по мере заполнения будут сдаваться на судно сборщик сточных вод, который впоследствии передаст специализированной организации (в соответствии с Приложением IV Конвенции МАРПОЛ 73/78).

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут накапливаться в сборных танках, и по мере заполнения будут переданы КГУП «Приморский водоканал» по договору.

Нефтесодержащие (ляльные) воды будут накапливаться в сборных танках, и по мере заполнения при помощи судна-сборщика будут переданы в ООО «Трасн-Эко ДВ» для дальнейшего обезвреживания.

Сброс сточных вод с судов в акваторию не предусматривается.

3.4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ

К основным факторам воздействия на морскую биоту в районе проведения работ, относятся следующие:

- взвесь мелких частиц донных осадков, образующаяся при дампинге. В шлейфе взвеси при определенных ее концентрациях и времени существования частично или полностью погибает, или снижает продуктивность планктон, погибают икра, личинки и ранняя молодь рыб;
- отложение на дно взмученных донных осадков. При определенной толщине слоя осадков и скорости осадконакопления погибают бентос и макрофиты;
- площади и объемы шлейфов мутности (при концентрациях взвеси, вредно воздействующих на рыб или их кормовые объекты) и площади донных отложений, на которых прогнозируется гибель бентоса и макрофитов, на период дампинга;
- шум, присутствие строительной техники может отпугивать рыб и морских млекопитающих от районов нагула.

3.5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Источниками образования отходов в период проведения ремонтного дноуглубления будут:

- эксплуатация судов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2		19	

- жизнедеятельность персонала на судах.

В результате жизнедеятельность экипажей судов будут образовываться следующие виды отходов:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров;
- отходы кухонь организаций общественного питания несортированные прочие.

Проектом предусмотрен сбор, накопление и передача для размещения образующихся отходов. При соблюдении условий сбора и складирования отходов, а также своевременном вывозе, отходы не будут оказывать вредного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с положениями Федерального закона от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» собственники твердых коммунальных отходов (ТКО) обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются ТКО и находятся места их накопления.

На основании Соглашения № 1/6 от 02 июля 2019 года «Об организации деятельности по обращению с ТКО на территории Приморского края» КГУП «Приморский экологический оператор» наделен статусом регионального оператора по обращению с ТКО на территории Приморского края, сроком на 10 лет.

Лицензия КГУП «ПЭО» 025 №00479 от 04.02.2020 г.

3.6 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

3.6.1 Акустическое воздействие на окружающую среду

В период проведения дампинга источником шума будут являться суда дноуглубления.

Всего классифицировано 17 проектных источников шума:

- у земкарана по Схеме 1 – 8 источников шума;
- у земкарана по Схеме 2 – 9 источников шума.

Расчет уровней звука в жилой зоне выполнен для группы техники, для наихудших условий с учетом одновременной работы максимально возможного количества техники.

Расчет произведен для дневного и ночного времени суток.

Ожидаемые уровни звукового давления от работы источников шума при производстве работ в дневное и ночное время суток в расчетных точках не превышают предельно допустимые нормативные значения, согласно СанПиНу 1.2.3685-21.

3.6.2 Воздействие электромагнитных полей

На территории проведения работ источниками ЭМИ являются силовые агрегаты, установки и радиопередающие устройства, эксплуатируемые на судах. Следует отметить, что наилучшим элементом защиты от электромагнитного поля, создаваемого силовыми установками, является сам корпус судна. Правила, разработанные Российским морским регистром судоходства и Российским речным регистром, предусматривают так же предотвращение загрязнения окружающей среды. Учитывая, что все эксплуатируемые технические средства флота проходят освидетельствование в соответствии с этими Правилами, в том числе и радиопередающее оборудование судов, можно утверждать, что электромагнитное поле, создаваемое этим оборудованием, не превышает ПДУ

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
						6-013-21-п-00С2	
Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата			

соответствующих СанПиНу № 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона».

3.7 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

3.7.1 Результаты воздействия на растительный мир

Ввиду того, что работы по дноуглублению ведутся на акватории, наземная растительность непосредственно в границах работ отсутствует, редкие и внесенные в Красные Книги виды наземных растений также отсутствуют.

На прилегающих городских территориях наземная растительность представляет собой сочетание рудеральной растительности и искусственных насаждений.

Виды возможного воздействия на состояние растительности условно можно разделить на две группы: прямые и косвенные воздействия.

Под прямым воздействием понимается непосредственное уничтожение или повреждение растительности. При реализации намечаемой деятельности прямое воздействие отсутствует в виду отсутствия растительного покрова в границах проведения работ.

Косвенное воздействие – это спровоцированное хозяйственной деятельностью изменение условий произрастания растительных сообществ, а именно угнетение растений выбросами в атмосферу загрязняющих веществ.

По результатам оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ при проведении дноуглубительных работ на ближайшие нормируемые территории установлено, что расчетные концентрации не превышают предельно-допустимых для населенных мест с учетом фонового загрязнения атмосферы. Таким образом, воздействие выбросов при проведении дноуглубительных работ на атмосферный воздух будет в допустимых пределах, и угнетения выбросами объектов растительного мира, включая виды, занесенные в Красные книги, не ожидается.

3.7.2 Результаты воздействия на животный мир

Воздействие на орнитофауну

В материалах оценки воздействия определены виды птиц, обитающих в районе проведения намечаемой деятельности.

В районе дноуглубительных работ отсутствуют места миграционных стоянок и места массового гнездования многих видов водоплавающих и околоводных птиц.

Планируемые работы не затронут места гнездования. Район захоронения грунтов дноуглубления расположен на значительном расстоянии от мест гнездований и мест миграционных стоянок птиц.

Захоронение грунта сопровождается образованием зон повышенной мутности. Согласно моделированию установлено, что поля мутности выходят за пределы границ участка дампинга не далее, чем на 300 м, в зависимости от скорости и направления течений. Что значительно превышает расстояние до большинства мест гнездования и миграционных стоянок.

Таким образом, воздействие намечаемых работ на орнитофауну можно считать минимальным.

Воздействие на млекопитающих

В материалах оценки воздействия определены виды морских млекопитающих, обитающих в районе проведения намечаемой деятельности.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6-013-21-п-00С2

Лист
21

Для морских млекопитающих основными факторами негативного техногенного воздействия при производстве работ является беспокойство, выраженное в присутствии плавучих средств, и временное замутнение при проведении дноуглубительных работ и дампинга грунта в район захоронения грунтов дноуглубления.

Присутствие плавучих средств и временное замутнение может оказывать косвенное воздействие на морских млекопитающих, влияя на обилие пищи, поскольку рыба избегает районов повышенного шума и зон повышенной мутности.

Если добыча становится менее доступной в ареале обитания (или она покидает район, или ее труднее поймать), это влияет на уровень питания и распространение морских млекопитающих.

С учетом расположения участков работ и района захоронения грунтов дноуглубления морского порта, характеризующегося наличием постоянного судоходства, присутствие дополнительных плавучих средств и зон повышенной мутности не окажет значительного воздействия на морских млекопитающих.

3.8 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ

Ближайшими ООПТ к акватории дноуглубления и к району захоронения грунтов дноуглубления являются:

- Уссурийский государственный природный заповедник им. В.Л. Комарова, расположен в 32,6 км к северу от границ проектируемого специализированного порта и в 45,3 км к северу от района захоронения.
- Памятник природы местного значения «Островной», расположен в 34,3 км к юго-западу от границ проектируемого специализированного порта, и в 25,5 км к юго-западу от района захоронения.

В виду значительной удаленности особоохраняемых природных территорий, воздействие на охраняемые природные комплексы оказано не будет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 22
			Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата	
								6-013-21-п-00С2

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

4.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

В период проведения дноуглубительных работ с целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- техническое обслуживание оборудования осуществлять в соответствии с графиком ремонтов оборудования, который должен разрабатываться техническими службами подрядчика;
- осуществление контроля над точным соблюдением технологии производства работ;
- использование при производстве работ судов импортного производства, соответствующих экологическим стандартам;
- обеспечение профилактического ремонта силовых установок на базе подрядчика;
- применение технически исправных судов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- все суда должны быть оборудованы дизельными двигателями производства, соответствующими по техническим параметрам требованиям МАРПОЛ 73/78;
- своевременный профилактический ремонт судовых установок;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе.
- контроль над точным соблюдением технологии производства работ.

С учетом результатов расчетов загрязнения атмосферного воздуха, а также приведенных в настоящем разделе мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ можно сделать вывод, что воздействие на атмосферу в период проведения работ будет в допустимых пределах.

4.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

В целях охраны геологической среды от гидродинамического и геомеханического воздействия в период проведения хозяйственной деятельности предусматривается:

- строгое соблюдение технологии и сроков проведения работ;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- сбор и своевременный вывоз отходов и хозяйственно-бытовых вод с использованием судов сборщиков лицензированной организацией по договору;
- применение исправных технических средств.

Выполнение запланированных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие, оказываемое на геологическую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2			

4.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

В период проведения работ должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на охрану поверхностных вод от истощения и загрязнения:

- строгое соблюдение технологии и сроков производства работ;
- использование при производстве работ судов, имеющих свидетельства о соответствии судов требованиям МАРПОЛ 73/78 и Сертификаты Морского Регистра.
- проведение работ строго в границах отведенной акватории и территории;
- водоснабжение производства работ привозной водой;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичные емкости с последующим вывозом и передаче специализированной организации по договору;
- выполнением всех требований нормативных документов в части обеспечения безопасных условий плавания всех видов судов при их эксплуатации;
- оборудованием судов навигационным оборудованием, которое должно соответствовать требованиям Международной Ассоциации Маячных Служб;
- согласованием спецификации навигационного оборудования с Главным управлением по навигации и океанографии МО РФ;
- согласованием в установленном порядке маршрутов, трасс, районов плавания и якорных стоянок всех видов судов в районе объекта.
- проведение в период проведения и после их завершения постоянного контроля над технологией проведения работ.
- применение технически исправных судов на акватории;
- техническое обслуживание судов в порту приписки.

Принятые технические решения с учетом предусмотренных мероприятий позволят свести к минимуму возможное воздействие на водные ресурсы в период проведения работ.

4.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Во избежание образования дополнительного ущерба рыбным запасам следует неукоснительно соблюдать следующие требования:

- после получения заключения Главгосэкспертизы перед началом производства работ согласовать с территориальным управлением Росрыболовства сроки начала и окончания работ;
- разработать программу эколого-рыбохозяйственного мониторинга
- направить компенсационные средства за наносимый ущерб водным биоресурсам, в соответствии с порядком, определенным действующим законодательством.

Такие технические решения и мероприятия по контролю над их проведением позволят свести к минимуму возможное воздействие на водные ресурсы.

Во избежание увеличения возможного вреда водным биологическим ресурсам при завершении работ по созданию акватории должны быть выполнены следующие требования.

1. Предусмотренные проектом работы должны проводиться в строгом соответствии с действующими нормативами для рыбохозяйственных водных объектов.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					6-013-21-п-00С2	Лист
			Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.		Дата

2. Все работы и сроки их выполнения должны быть в обязательном порядке согласованы с Федеральным агентством по рыболовству.

3. Для охраны запасов весенне-нерестующих рыб следует соблюдать запрет на проведение работ с 1 мая по 30 июня включительно. Уточнение сроков работ должно быть выполнено по результатам мониторинга водных биологических ресурсов.

5. В целях возмещения вреда, наносимого водным биологическим ресурсам, выполнить восстановительное мероприятие в полном объеме.

6. В период производства работ необходимо проведение производственного экологического контроля (мониторинга) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания.

4.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ

В период проведения работ предусмотрены следующие мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов:

- техническое обслуживание плавтехники будет осуществляться только в портах приписки;
- поддержание топливной аппаратуры двигателей в исправном состоянии;
- организация селективного сбора образующихся отходов;
- сбор и своевременный вывоз отходов с судов;
- вывоз сточных вод и отходов по договорам со специализированными лицензированными организациями;
- организация мест временного накопления на судах, специально оборудованных для исключения негативного воздействия на элементы окружающей среды;
- недопустимость сброса в воду отходов, горюче-смазочных материалов и сточных вод.

4.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА

Для снижения ожидаемого акустического воздействия от проведения работ предусмотрены следующие мероприятия:

- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя должны быть выключены;
- выбор рациональных режимов работы оборудования техники, производящих шумовое воздействие.

Шумозащитных мероприятий, предусмотренных проектом достаточно для обеспечения допустимых уровней шума на объектах нормирования.

4.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА

Для снижения негативного воздействия на состояние растительного и животного мира предусматривается:

- проведение работ строго в границах отведенных участков;
- четкое соблюдение режимов накопления, условий хранения, графиков и мест назначения вывоза отходов;

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

Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата		

- недопущение загрязнения горюче-смазочными материалами;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- проведение дноуглубительных работ в сроки, обеспечивающие минимальные нарушения условий существования орнитофауны и ихтиофауны, согласование указанных сроков с природоохранными органами (ограничение производства работ в период гнездования и миграционных стоянок птиц).

4.8 МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СМЯГЧЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ

Так как воздействие на природные комплексы ООПТ в результате намечаемой деятельности оказано не будет, в связи с достаточной удалённостью ближайших ООПТ от участков производства работ, то дополнительных мероприятий по их охране проводить не требуется.

4.9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

В районе проведения намечаемой деятельности возможна организация постоянного несения аварийно-спасательной готовности к ликвидации разливов нефтепродуктов силами Приморским филиалом ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота» по договору.

Приморский филиал ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота» обеспечено силами и средствами ЛРН, достаточными для обеспечения реагирования и ликвидации разливов нефтепродуктов в районе намечаемой деятельности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
								26
Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2			

5 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

5.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА)

Разработка программы производственного экологического контроля (мониторинга) предусматривает комплекс мероприятий, проведение которых необходимо для оценки воздействия на окружающую природную среду.

Проведение производственного экологического контроля (мониторинга) выполняется аккредитованными организациями, имеющими соответствующую аккредитацию по выбору Заказчика.

Производственный экологический контроль (мониторинг) – комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных факторов.

Состав производственного экологического контроля (мониторинга) зависит от следующих факторов:

- наличия населенных пунктов;
- наличия особо охраняемых и заповедных зон;
- ландшафтного и ресурсного потенциала территории.

Основными целями производственного экологического контроля (мониторинга) строящихся и вводимых в эксплуатацию объектов являются:

- оценка состояния объектов окружающей среды, техногенное воздействие на которые оказывается при реализации намечаемой деятельности;
- определение соответствий фактического уровня воздействия допустимым значениям нормативов;
- оперативная разработка мероприятий по контролю и стабилизации экологической обстановки в случае превышения установленных в проектных данных и нормативными документами допустимых уровней воздействия;
- определение ущерба природной среде, неучтенного проектными решениями, а также при превышении установленных допустимых уровней воздействия.

Программой производственного экологического контроля (мониторинга) устанавливаются:

- виды мониторинга;
- перечень наблюдаемых параметров;
- расположение пунктов наблюдения в пространстве;
- частота, временной режим и продолжительность наблюдений.

Программа экологического контроля (мониторинга) формируется на принципе выбора приоритетных (подлежащих первоочередному определению) загрязняющих веществ и интегральных (отражающих группу явлений, процессов или веществ) характеристик.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Расположение пунктов наблюдения стационарной сети определяется содержанием решаемых задач, особенностями природной обстановки, контролируемыми пути миграции, аккумуляции и выноса загрязнений.

Частота, временной режим и длительность наблюдений должны устанавливаться в соответствии с характером, интенсивностью и длительностью воздействий, особенностями природной обстановки, определяющими скорость распространения неблагоприятных воздействий и их возможные последствия.

Таким образом, при реализации производственного экологического контроля (мониторинга), отслеживаются и предотвращаются процессы с негативными последствиями.

Корректировка программы экологического мониторинга может осуществляться в период наблюдений.

5.2 ВИДЫ ПРОВОДИМЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Производственный экологический контроль (мониторинг) будет включать:

- Производственный экологический контроль (мониторинг) атмосферного воздуха;
- Производственный экологический контроль (мониторинг) уровней шума.
- Производственный экологический контроль (мониторинг) водных объектов;
- Производственный контроль дноуглубительной техники;
- Рыбохозяйственный мониторинг.
- Производственный экологический контроль (мониторинг) за сбором, временным накоплением и транспортировкой отходов;

5.3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Контроль атмосферного воздуха предусматривается: на селитебной территории пгт Большой Камень.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в границах жилых зон показал, что по всем рассмотренным ингредиентам, максимальные приземные концентрации не превышают 0,1 ПДК.

Соответственно, в воздухе селитебной территории необходимо контролировать вещества характерные для загрязнения населенных мест из тех, которые присутствуют в выбросах при дампинге: диоксид азота, оксид углерода.

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха необходимо определять следующие метеопараметры: скорость ветра (м/с); направление ветра; температура воздуха (С).

Проведение мониторинга на границе селитебной территории осуществляется 1 раз в квартал.

5.4 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) УРОВНЕЙ ШУМА

Контроль уровней шума предусматривается: на селитебной территории пгт Большой Камень.

В ходе проведения контроля уровней шума необходимо определить эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука, дБА.

Проведение мониторинга на границе селитебной территории осуществляется 1 раз в квартал.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2			

5.5 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Целью мониторинга морской среды является оценка уровня загрязнения морской воды.

Основные задачи мониторинга:

- получение достоверных данных об уровне содержания взвеси и загрязняющих веществ в морской воде акватории до начала работ;
- получение достоверных данных об уровне содержания взвеси и загрязняющих веществ в морской воде акватории в период производства дноуглубительных и работ по созданию территории;

Контроль качества морской воды будет осуществляться в поверхностном, среднем и придонном слоях в точках:

- непосредственно на границе морского отвала (в 4 точках – МВ1-МВ4);
- на расстоянии 500 м от границы морского отвала (в 4 точках – МВ5-МВ8);

Перечень контролируемых параметров: БПК5; ХПК; взвешенные вещества; нефтепродукты; аммоний-ион; медь; цинк; кадмий; ртуть; свинец; фенолы; железо общее; марганец; СПАВ

В ходе экологического контроля необходимо выполнить 2 съемки (в период навигации):

- 1 съемки во время работ на акватории;
- съемка по завершению работ на акватории.

5.6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ДОННЫХ ГРУНТОВ

При проведении производственного экологического контроля в период дампинга планируется осуществлять контроль состояния донных грунтов и дноуглубительной техники.

Контроль качества донных грунтов будет осуществляться в точках непосредственно на морском отвале (в 5 точках – ДО1-ДО5);

Контроль донных грунтов и дноуглубительной техники включает:

- Отбор проб донных отложений на акватории производства работ и акватории участка размещения грунтов.
- Отбор проб донных отложений из трюмов.
- Проверку соответствия типа землесоса, места производства работ.

В отобранных пробах донных отложений будут определяться следующие физико-химические параметры и показатели:

- физико-механические параметры (гранулометрический состав, потери при прокаливании, плотность скелета грунта);
- концентрации тяжелых металлов: медь (Cu), цинк (Zn), свинец (Pb), никель (Ni), кадмий (Cd), хром (Cr), мышьяк (As) и ртуть (Hg), марганец (Mn);
- концентрации бенз(а)пирена;
- концентрации хлорсодержащих веществ: трихлорэтилен, гексахлорэтан, дихлорбензол, трихлорбензол, тетрахлорбензол, пентахлорбензол, гексахлорбензол, хлорсодержащие бензолы;

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

Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

6-013-21-п-00С2

Лист

29

- концентрации полихлорбифенилов: ПХБ-28, ПХБ-52, ПХБ-101, ПХБ-118, ПХБ-138, ПХБ-153, ПХБ-180.;
- концентрации органических хлорпестицидов: алдрин, диелдрин, алдрин+диелдрин, эндрин, дрины, ДДТ (включая ДДД и ДДЕ), α -эндосульфат, α -эндосульфат+сульфат, α -ГХЦГ, β -ГХЦГ, γ -ГХЦГ, ГХЦГ-соединения, гептахлор, гептахлорэпоксид, гептахлор+эпоксид, хлордан, ГХБ, сумма пестицидов+ГХБ;
- концентрации хлорфенолов: моноклорфенол, дихлорфенол, трихлорфенол, тетрахлорфенол, пентахлорфенол;
- органический углерод;
- содержания суммарных нефтяных углеводородов (НУВ)
- органическое вещество.

В ходе экологического контроля необходимо выполнять контроль донных грунтов 1 раз во время работ на акватории и 1 раз после завершения работ.

5.7 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗА СБОРОМ, ВРЕМЕННЫМ НАКОПЛЕНИЕМ ОТХОДОВ

Мониторинг за сбором, временным хранением и транспортировкой отходов предусматривает контроль за организацией сбора отходов, включающую:

- контроль за своевременным вывозом отходов;
- контроль за раздельным сбором отходов на местах временного накопления отходов;
- визуальный контроль за состоянием мест временного накопления с фотофиксацией (1 раз в месяц): контролю подвергаются места накопления отходов на территории объекта, их границы (площадь, объемы), обустройство, предельное количество временного накопления отходов в соответствии с выданными разрешениями, сроки и способы их накопления;
- ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов (журнал ОТХ-1);
- осуществление контроля за передачей отходов для транспортировки, размещения, использования, обезвреживания сторонним организациям, документами контроля передачи отходов другим организациям являются документы, свидетельствующие о состоявшейся передаче отходов;
- назначение ответственного лица за обращение с отходами на строительной площадке.

5.8 РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ

Рекомендации к составу рыбохозяйственного мониторинга по изучению и ресурсному исследованию ВБР и среды их обитания разработаны в соответствии с:

- требованиями природоохранного законодательства РФ,
- решениями, заложенными в рабочей и проектной документации,
- а также с учетом данных инженерных изысканий, результатов оценки негативного воздействия, расчета прогнозного непредотвращаемого природоохранными мерами ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания.

Инв. № инв.	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2	Лист

Рыбохозяйственный мониторинг включает в себя исследования состояния водных биологических ресурсов в районе производства дноуглубительных работ.

Целью рыбохозяйственного мониторинга является проведение наблюдений и оценка состояния компонентов морских биологических ресурсов.

Основными задачами рыбохозяйственного мониторинга являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства Российской Федерации;
- получение и накопление информации о состоянии компонентов морской биоты в зоне влияния объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов морской биоты;
- уточнение необходимых исходных данных для проведения оценки негативного воздействия и расчета непредотвращаемого природоохранными мерами ущерба водным биологическим ресурсам, наносимого в результате реализации запланированных проектом строительных работ;
- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам ее выполнения;
- выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания;
- выработка рекомендаций и предложений к программе мероприятий, направленных на компенсацию наносимого ущерба водным биологическим ресурсам.

В районе дноуглубительных работ предполагается проводить наблюдения и отбор проб с 10 станций, из которых не менее шести располагаются в зоне непосредственного негативного воздействия планируемых работ.

В районе дампинга грунта предполагается проводить наблюдения и отбор проб с 8 станций, из которых не менее 4 располагаются в зоне непосредственного негативного воздействия планируемых работ.

На каждой станции проводятся наблюдения за следующими компонентами биоценоза:

- фито-, зоо- и ихтиопланктоном;
- зообентосом;
- ихтиофауной.

Мониторинг водных биоресурсов выполняется с целью определения воздействия строительства намечаемой деятельности на состояние сообщества гидробионтов в акватории Уссурийского залива в районе проведения строительных работ и зоне дампинга грунта, включает в себя наблюдения за следующими компонентами биоценоза:

1. фито-, зоо- и ихтиопланктон;

Исследования фитопланктона (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам, концентрация хлорофилла, первичная продукция) включают в себя по два отбора с 3-х горизонтов

Взам. инв. №					6-013-21-п-00С2	Лист 31
Подп. и дата					6-013-21-п-00С2	Лист 31
Инв. № подл.					6-013-21-п-00С2	Лист 31
	Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата	

в трофогенном слое (до глубины, соответствующей утроенной прозрачности по диску Секки – 3S) через каждый метр на каждой станции.

Исследования зоопланктона (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам) включают в себя по два отбора с 2-х горизонтов на каждой станции.

Отбор проб зообентоса (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам) производят пятью повторами на каждой станции.

Качественный и количественный состав ихтиопланктона (обловы икорной сетью) – по два отбора на каждой станции.

Исследования ихтиофауны (распределение, видовой состав, возраст, стадии зрелости гонад, массовые характеристики, численность и биомасса основных промысловых рыб, наличие охраняемых видов) производят одним тралением или постановкой жаберных сетей на каждой станции.

При необходимости, выполняются контрольные обловы промысловых видов рыб в прилегающей к объекту строительства акватории.

Исследования будут проводиться в один этап в сезон, соответствующий запланированным гидротехническим работам. Сроки работ могут быть скорректированы в зависимости от навигационных условий, которые должны позволить безопасно выполнить морские работы.

Полевые работы с отбором проб ВБР рекомендовано осуществлять с использованием следующего сертифицированного оборудования:

- батометр Паталаса – отбор проб фитопланктона;
- планктонная сеть Джели (входное отверстие диаметром 18 см, сито № 64) – отбор проб зоопланктона;
- дночерпатель «Океан», с площадью захвата 0,25 м², - отбор проб зообентоса. Для условий малых глубин может использоваться дночерпатель меньшего объема;
- икорная сеть ИКС–30 – отбор проб ихтиопланктона;
- разноглубинный трал и ставные разноразмерные жаберные сети – исследования ихтиофауны.

Работы рекомендуется выполнять с борта морского судна с автономностью не менее 10 суток, оборудованного необходимыми заборными средствами (в том числе лебедками, выносными или стационарными Г- или П-рамами), с лабораторным помещением («мокрая лаборатория»).

Организация работ.

Пробы фитопланктона отбирать на каждой станции батометром Паталаса в трофогенном слое (до глубины, соответствующей утроенной прозрачности по диску Секки – 3S), через каждый метр. Взятую в равных количествах из каждого слоя воду сливать в одну емкость, из которой после перемешивания отбирать пробы объемом 0,5 л. Пробы фиксировать 0,4% раствором Утермеля, приготовленного на основе раствора Люголя. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Пробы зоопланктона отбирать количественной планктонной сеткой Джели (входное отверстие диаметром 18 см, сито № 64), тотально. Пробы фиксировать 2% раствором формалина. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

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

Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата	

6-013-21-п-00С2

Пробы зообентоса отбирать дночерпателем «Океан», с площадью захвата 0,25 м² (пять повторов на каждой станции). Отмывку от грунта проводить сразу после взятия пробы с использованием сита №23. Отмытые пробы фиксировать 4% раствором формалина. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Отбор ихтиопланктонных проб осуществлять икорной сетью с диаметром входного отверстия 30 см (ИКС–30), длиной выпускной веревки – 15 м. Сетной мешок должен быть изготовлен из капронового сита № 14 в соответствии с существующей методикой.

Протяженность облова составляет 70 м. Отлов выполнять по циркуляции (по окружности) в течение 10 минут, при скорости 5 км/час. После подъема на борт сеть ополаскивать, улов фильтровать через сито, переносить в 0,25-литровые банки, которые снабжать этикеткой (№ станции, дата, координаты, глубина места, время выполнения).

Пробы ихтиопланктона фиксировать 4%-ным раствором формалина (9 объемов воды и 1 объем 40%-ного формалина).

Обработку ихтиопланктонных проб осуществлять по стандартной методике: идентификация личинок рыб, учет их численности и измерение длины, определение морфологических особенностей и т.д. Для определения видовой принадлежности использовать определители и атласы, с описанием характерных признаков личинок и их рисунками.

Для изучения ихтиофауны на мелководных участках ихтиологическую съемку возможно проводить методом с использованием жаберных сетей с разноразмерной ячейей. Время экспозиции должно составлять не менее 12 часов.

Полевые работы и камеральная обработка данных должны выполняться специализированной организацией, имеющей в своем штате специалистов соответствующей квалификации.

Итоговый отчет по результатам выполнения мониторинга, помимо аналитического обзора полученных данных, должен содержать:

- протоколы отбора проб,
- результаты камеральной обработки каждой из проб:
 - концентрация хлорофилла и первичная продукция (для фитопланктона);
 - видовой состав, численность и биомасса общая и по классам (планктон, бентос);
 - качественный и количественный состав ихтиопланктона;
 - распределение, видовой состав, возраст, стадии зрелости гонад,
 - массовые характеристики, численность и биомасса основных промысловых рыб,
 - наличие охраняемых видов водных биоресурсов.

На основании полученных данных должна быть выполнена корректировка оценки воздействия на водные биологические ресурсы планируемых работ и уточнение программы мероприятий, направленных на компенсацию ущерба.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2				Лист
									33

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

6.1 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Взимание платы за загрязнение окружающей природной среды регламентируют ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. и Постановление Правительства РФ «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» № 255 от 03.03.2017 г.

Платежи за загрязнение окружающей среды включают в себя плату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, за размещение отходов.

6.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В соответствии со статьей 16 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

Т. к. стационарные источники отсутствуют, плата за негативное воздействие на окружающую среду не рассчитывается

6.1.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов в соответствии с данными Постановления от 24 января 2020 года № 39 в 2020 году, применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

В связи с тем, что все отходы передаются на обезвреживание, плата за размещение отходов не взимается.

6.1.3 Расчет компенсационных затрат на восстановление водных биологических ресурсов

Ориентировочная стоимость воспроизводства молоди кеты согласно прейскуранту - Приложение к приказу ФГБУ «Главрыбвод» от 30 декабря 2020 г № 366 составит:

- по Схеме 1 – 7 532 999,3 руб.
- по Схеме 2 - 8 551 310,73 руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6-013-21-п-00С2			

25. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
26. ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнений;
27. ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения нефтью или нефтепродуктами.
28. ГОСТ 17.1.1.04-80. Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.
29. ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.
30. ГОСТ 17.1.1.03-86 (СТ СЭВ 5182-85). Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользования.
31. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
32. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»
33. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
34. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
35. ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности».
36. СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 11 июня 2003г.).
37. Методика по расчету платы за загрязнение акваторий морей и поверхностных водоемов, являющихся федеральной собственностью Российской Федерации, при производстве работ, связанных с перемещением и изъятием донных грунтов, добычей нерудных материалов из подводных карьеров и захоронением грунтов в подводных отвалах (утв. Председателем Государственного комитета РФ по охране окружающей среды 29 апреля 1999г).
38. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам. Утверждена Приказом Росрыболовства от 06.05.2020 №238.
39. Приказ Минприроды России от 13 апреля 2009 г. № 87 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства».
40. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78) - книга III, 2-е изд., испр. И доп. СПб.:ЗАО ЦНИИМФ, 2000.
41. РД 31.04.23-94. Наставление по предотвращению сбросов с судов. (МАРПОЛ 73/78. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов и дополнения к нему).
42. Письмо Министерства транспорта РФ № НС-23-667 от 30.03.01 г.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6-013-21-п-00С2

Лист

36