

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

## ТИХООКЕАНСКОЕ МОРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)

### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДЕНО

приказом Тихоокеанского морского  
управления Федеральной службы  
по надзору в сфере  
природопользования  
(Росприроднадзора)

от «24» сентября 2018 г. № 716

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по документации «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет»

г. Владивосток

«24» сентября 2018 г.

Экспертная комиссия, утвержденная приказом Тихоокеанского морского управления Росприроднадзора от 21.06.2018 № 345, в составе: руководитель экспертной комиссии – Е.Л. Андреева, руководитель подразделения негосударственной экспертизы ООО «СЦЭОС»; ответственные секретари – М.О. Юдин – начальник отдела государственной экологической экспертизы, разрешительной деятельности и информационно-аналитического обеспечения Тихоокеанского морского управления Росприроднадзора, Е.А. Корнилова – заместитель начальника отдела государственной экологической экспертизы, разрешительной деятельности и информационно-аналитического обеспечения Тихоокеанского морского управления Росприроднадзора; члены экспертной комиссии: С.В. Картамыш – исполнительный директор ООО «Центр Современных Технологий»; Д.П. Кику – к.б.н., научный сотрудник лаборатории бентоса ДВ морей, ФГБНУ «ТИНРО-Центр»; И.О. Машин – генеральный директор ООО «Центр Современных Технологий»; М.Г. Мешкова – начальник отдела мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов ФГБУ «Приморрыбвод»;

А.А. Носкова – главный специалист ООО «Эксперт-проект»; Д.В. Стыщюра – главный специалист Инжиниринговая компания «ДВ-Энерго», А.А. Троицкая – главный специалист отдела экологии АО «ДНИИМФ», рассмотрела документацию «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет».

Заказчик государственной экологической экспертизы – Сахалинский филиал ФГУП «РОСМОРПОРТ».

**На рассмотрение представлены следующие материалы:**

1. Документация «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет», разработана ООО «Проектный институт «Петрохим-технология» в 2018 г. в составе:

- Раздел 1 «Пояснительная записка». Том 1 (шифр 002-05/17-ПЗ);

- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка». Том 2 (шифр 002-05/17-ПЗУ);

- Раздел 3 «Технологические решения. Дноуглубительные работы. ПОС»

Книга 1 «Основные технические решения по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря». Том 3.1 (шифр 002-05/17-ПОС1);

Книга 2 «Дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на 10 лет». Том 3.2 (шифр 002-05/17-ПОС2);

- Раздел 4 «Оценка воздействия на окружающую среду»

Книга 1 «Оценка воздействия на окружающую среду при захоронении грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря». Часть 1 Текстовая часть. Том 4.1.1 (шифр 002-05/17-ОВОС.4.1.1);

Книга 1 «Оценка воздействия на окружающую среду при захоронении грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря». Часть 2 Приложения. Том 4.1.2 (шифр 002-05/17-ОВОС.4.1.2);

Книга 1 «Ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на 10 лет». Часть 1 Текстовая часть. Том 4.2.1 (шифр 002-05/17-ОВОС.4.2.1);

Книга 1 «Ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на 10 лет». Часть 2 Приложения. Том 4.2.2 (шифр 002-05/17-ОВОС.4.2.2);

- Раздел 5 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Книга 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды при захоронении грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря». Том 5.1 (шифр 002-05/17-ПМОС.5.1);

Книга 2 «Ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на 10 лет». Том 5.2 (шифр 002-05/17-ПМОС.5.2);

- Раздел 6 «Программа производственного экологического контроля». Том 6002-05/17-ПЭК.;

- Отчет по инженерным изысканиям «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря». «Ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет». Том 12.1. Текстовая часть (шифр 002-05/17-ИИ);

- Отчет по инженерным изысканиям «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря». «Ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет». Том 12.2. Приложения (шифр 002-05/17-ИИ).

2. Материалы согласований, заключений и обсуждений материалов проекта в различных инстанциях (копии):

- заключение Федерального агентства по рыболовству от 23.03.2018 № 2137-МИ/УО2 о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет»;

- письмо Министерства лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской области от 12.09.2017 №328-7159/17 «О направлении сведений»;

- письмо государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Сахалинской области от 04.07.2017 № 4.34-80/17 «О предоставлении информации»;

- письмо государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Сахалинской области от 20.09.2017 № 4.34-318/17 «О предоставлении информации»;

- письмо Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» от 23.06.2017 №2017-45 о границах ключевых орнитологических территорий;

- письмо Департамента «Моргео» Федерального агентства по недропользованию от 27.09.2017 №АП-08-540 «Заключение об отсутствии/наличии ПИ»;

- материалы обсуждений объекта государственной экологической экспертизы с гражданами и общественными организациями: объявления о проведении общественных слушаний по объекту, размещенные в СМИ: федеральном органе исполнительной власти «Российская газета» от 02.11.2017 № 248 (7414); официальном издании органов государственной власти Сахалинской области «Губернские ведомости» от 03.11.2017 №201(5329); общественно-политической газете муниципального образования «Корсаковский городской округ» - «Восход» от 01.11.2017 №84(11385), копия протокола общественных обсуждений от 08.12.2017; письмо администрации Корсаковского городского округа от 31.05.2018 № 5.02-5400/18.

3. Дополнительная информация по объекту: ответы на замечания экспертов от 08.08.2018 исх. № 759.

### **Перечень аргументированных предложений по экологическим аспектам объекта экспертизы, поступивших от заинтересованных сторон, общественности**

В части информирования и привлечения общественности к обсуждению планируемой деятельности, информация о дате и месте проведения общественных обсуждений была размещена в средствах массовой информации: федерального органа исполнительной власти «Российская газета» от 02.11.2017 № 248 (7414); официальном издании органов государственной власти Сахалинской области «Губернские ведомости» от 03.11.2017 №201(5329); общественно-политической газете Корсаковского городского округа «Восход» от 01.11.2017 №84 (11385).

Общественные обсуждения были организованы администрацией муниципального образования «Корсаковский городской округ» и состоялись 08.12.2017 по адресу: Сахалинская область, г. Корсаков, ул. Советская, д. 41.

В обсуждении принимали участие представители администрации Корсаковского городского округа, представители заказчика – ФГУП «Росморпорт» Сахалинский филиал, представители проектной организации – ООО «Проектный институт «Петрохим-технология», представители общественности.

В ходе общественных обсуждений материалов оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемого объекта отрицательных отзывов не поступило.

В соответствие с письмом администрации Корсаковского городского округа от 31.05.2018 № 5.02-5400/18, в течение 30 дней после окончания общественных обсуждений замечания и предложения от граждан и общественных организаций не поступали.

Намечаемая деятельность может быть реализована при условии строгого соблюдения требований экологической безопасности.

### Общие сведения об объекте экспертизы

Административное местоположение объекта: Российская Федерация, Сахалинская область, Корсаковский городской округ.

Намечаемая хозяйственная деятельность Сахалинского филиала ФГУП «Росморпорт» предусматривает проведение следующих работ:

- захоронение грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря;

- ремонтные дноуглубительные работы и работы по поддержанию проектных глубин в морском порту Корсаков.

Необходимость проведения периодических работ по поддержанию проектных глубин в морском порту Корсаков вызвана естественной заносимостью рассматриваемых участков акватории. Основной период производства работ включает в себя непосредственно извлечение грунта на участках производства работ, его транспортировка и складирование на подводном отвале.

Сведения о количестве грунта, подлежащего изъятию при проведении ремонтного и периодического дноуглубления на акваториях морских портов и терминалов в заливе Анива Охотского моря, приведены в таблице:

Наименование участка акватории	Площадь, м <sup>2</sup>	Объем ремонтного дноуглубления, м <sup>3</sup>	Объем периодического дноуглубления, м <sup>3</sup>
Внутренняя акватория п. Корсаков	847 450	86 090	169 490
Акватория, прилегающая к причалам 6, 7, 8 северного района п. Корсаков	28 076	2 284	5 615
Внутренняя акватория Северного ковша Корсаков	29 360	14 680	5 872
Внутренняя акватория Южного ковша Корсаков	17 410	12 187	3 482
Акватория п. Пригородное в районе построечного причала	1 852 260	1 167 034	0,0
Часть акватории залива Анива, прилегающая к северной части Северного ковша Корсаков	9 990	6 993	2 997
Часть акватории залива Анива, прилегающая к недостроенному пирсу Корсаковской базы нефтепродуктов	417 240	1 042 412	0,0
Всего	3 201 786	2 331 680	187 456
<b>Итого</b>		<b>2 519 136</b>	

Объемы приведены с учетом проведения работ в течении 10 лет.

Ремонтное дноуглубление (восстановление проектных глубин) на полосе шириной 20 метров вдоль причалов в морском Порту Корсаков проводятся один раз в начале рассматриваемого периода. Работы по поддержанию проектных глубин на указанных участках в морском Порту

Корсаков в рассматриваемый период проводятся не более одного раза за оставшиеся 8 лет после восстановления проектных глубин.

### Основные сведения о намечаемой деятельности

При производстве работ по дноуглублению и по поддержанию проектных глубин предполагается использовать следующие типовые технические средства: несамоходный земснаряд «Hitachi-102»; землесосное оборудование DRAGFLOW-HY400B (без рыхлителей); несамоходный грейферный земснаряд с дизель-гидравлическим приводом «Сахалинец»; штанговый одноковшовый земснаряд с обратной лопатой «Samson».

В состав работ входят:

I этап - очистка дна акватории от предметов захламления: водолазное обследование; подъем из воды разных предметов, преимущественно обрезки металлопроката, обломков бетона, стальных канатов, цепей, тросов и т.п.; транспортировка мусора к месту утилизации или складу металлолома.

II этап - разработка грунта в пятиметровой зоне от причалов с помощью грунтоуборочного эжектора.

III этап - разработка грунта за пятиметровой зоной от причалов с погрузкой на самоходную шаланду; разгрузка самоходной шаланды на подводном отвале грунта.

Для доставки изъятых грунтов на подводные отвалы проектом предусматривается использовать самоходную шаланду типа ШС-ДЛ-600/2-588 тип «Крымская» с объемом трюма до 600 м<sup>3</sup>. Разгрузка трюма шаланды на подводном отвале производится через днищевые дверцы.

#### Захоронение грунта

Для дампинга грунтов дноуглубления морских портов и терминалов в заливе Анива Охотского моря проектом предусматривается использовать два подводных отвала (района захоронения) № 1 и № 4.

Координаты подводных отвалов:

	СК-42		WGS 84	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
<b>Отвал №1</b>				
	46°43'75" СШ	142° 39' 0" ВД	46°43'75" С	142° 39' 0" ВД
	46°40'60" СШ	142° 39' 0" ВД	46°40'60" С	142° 39' 0" ВД
	46°40'60" СШ	142° 44' 9" ВД	46°40'60" С	142° 44' 9" ВД
<b>Отвал №4</b>				
	46°32'0" СШ	142°36'5" ВД	46°32'0.00"С	142°36'5.00"В
	46°29'5" СШ	142°36'5" ВД	46°29'5"С	142°36'5" В
	46°29'5" СШ	142°40'75"ВД	46°29'5" С	142°40'75"В
	46°32'0" СШ	142°40'75"ВД	46°32'0" С	142°40'75"В

Захоронение донных грунтов в районе № 1 осуществляется на участке с глубинами свыше 20 метров.

На отвале № 1 размещается грунт в количестве 122234 м<sup>3</sup>, изъятый при ремонтном дноуглублении на участках: внутренняя акватория морского порта Корсаков; акватория, прилегающая к причалам 6, 7, 8 северного района морского порта Корсаков; внутренняя акватория Северного ковша морского

порта Корсаков; внутренняя акватория Южного ковша морского порта Корсаков; часть акватории залива Анива, прилегающая к северной части Северного ковша морского порта Корсаков.

На отвале № 4 размещается грунт, изъятый при ремонтном дноуглублении в количестве 2209446 м<sup>3</sup> на участках: акватория п. Пригородное в районе построенного причала; часть акватории залива Анива, прилегающая к недостроенному пирсу Корсаковской базы нефтепродуктов.

Также на отвале № 4 размещается грунт в количестве 187456 м<sup>3</sup>, изъятый при периодическом дноуглублении на участках: внутренняя акватория морского порта Корсаков; акватория, прилегающая к причалам 6, 7, 8 северного района морского порта Корсаков; внутренняя акватория Северного ковша морского порта Корсаков; внутренняя акватория Южного ковша морского порта Корсаков; часть акватории залива Анива, прилегающая к северной части Северного ковша морского порта Корсаков.

В процессе захоронения донных грунтов возникает необходимость в проведении работ по содержанию места захоронения: наблюдения за состоянием навигационной обстановки водных подходов к месту захоронения и самого места захоронения; наблюдения за заполнением места захоронения грунтом дноуглубления. Наблюдение за заполнением места захоронения заключается в проведении регулярных промеров по акватории места захоронения. Рекомендуемая периодичность промеров не реже 1 раза за период производства работ.

### **Характеристика современного состояния основных компонентов природной среды в районе ведения хозяйственной деятельности**

#### ***Геологические и гидрогеологические условия***

В геологическом строении района работ принимают участие палеогеновые - неогеновые образования и рыхлые четвертичные отложения.

Палеогеновая - неогеновая система. Олигоцен-миоцен. Холмская свита (N1hl) широко распространена на территории района работ, сложена туфо-терригенными образованиями. Разрез представлен тонким (0,1-0,5 м) переслаиванием туфоалевролитов и вулканомиктовых песчаников. Отмечаются прослой алевритовых туффитов (2-10 м) и пепловых туфоконгломератов (0,5-2 м) и переслаивания туфопесчаников с линзами гравелитов, туффитов и туфоалевролитов. В составе гравия и галек присутствуют яшмы, кварциты, кварц, метаморфизованные туфы и эффузивы, кремнистые алевролиты. Мощность свиты 450-1250 м.

Неогеновая система. Нижний миоцен. Невельская свита нерасчлененная (N1nv) распространена в пределах Корсаковского плато, развита на северо-западе описываемого района. Нижняя часть (до 350 м) свиты представлена чередованием туффитов андезибазальтов и туфопесчаников, слагающих слои и пачки от 5 до 30 м, с прослоями (0,5-10 м) туфоалевролитов, кремнистых алевролитов и аргиллитов.

Четвертичная система. Отложения четвертичного возраста повсеместно распространены и представлены разнообразными генетическими типами. Мощность их незначительна в пределах первого десятка метров.

Верхний неоплейстоцен. Верхняя часть. Морские отложения слагают аккумулятивный чехол третьей 25-40 метровой террасы. Небольшие по площади реликты террасы наблюдаются в прибрежной полосе залива Анива, ширина их не превышает 10-20 м. В заливе Анива в их составе преобладают серые и желтые пески с прослоями песчанистых глин и суглинков, редко галечников. Мощность не превышает 10 м.

Верхний неоплейстоцен - голоцен. Элювиально-делювиальные образования (edQm-H) слагают рыхлый чехол широко развитых на территории склонов осыпного и делювиально-осыпного сноса. Представлены суглинками, супесями, дресвой, щебнем, редко глыбами. Мощность элювиально-делювиальных отложений 0,5-6,5 м.

Голоцен. Нижняя часть. Морские отложения (m2QH1) развиты в западной части района, где ими сложен аккумулятивный чехол второй террасы высотой 5-10 м. Состав - пески с гравием, гальками и линзами суглинков и супесей. Содержат остатки морских диатомовых водорослей и обломки моллюсков. Мощность до 5 м.

Тектоническое строение. Отложения холмской и невеличской свит осложнены разрывными и складчатыми нарушениями. Простираение складчатых и основных разрывных нарушений меридиональное.

Корсаковская антиклинальная складка на рассматриваемой территории представлена северной периклинальной частью, северное замыкание происходит у реки Корсаковки в 3 км от ее устья. Складка симметричная. В ядре складки отложения верхних горизонтов аракайской свиты, на крыльях - отложения холмской свиты. Углы наклона пород в ядре и на крыльях складки изменяются от 10-15° до 35-40°. Протяженность складки около 3 км, ширина около 2 км. Южное периклинальное замыкание антиклинали скрыто под водами Анивского залива.

В восточной части района прослеживается Нечаевское разрывное нарушение типа взброса, с его оперяющим разрывом оно имеет малую амплитуду. Мелкие нарушения типа сбросов, развитые вдоль побережья Анивского залива, имеют малую амплитуду смещения. Смещение блоков относительно друг друга достигает 5-10 м.

Согласно комплекту карт ОСР-2015 - А, В СП 14.13330.2014, сейсмическая интенсивность района составляет 8 - 9 баллов.

Согласно информации, предоставленной Департаментом «Моргео», на участках планируемых работ отсутствуют месторождения полезных ископаемых и месторождения общераспространенных полезных ископаемых.

### ***Гидрологическая характеристика водного объекта***

Участки намечаемой хозяйственной деятельности расположены у юго-восточного побережья бухты Лососей, являющейся северной частью залива Анива Охотского моря. Бухта Лососей мелководна, глубины в ней не

превышают 5 м. Глубины в северной части залива Анива составляют порядка 5-10 м.

Гидрологическая характеристика водного объекта представлена на основании данных отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненного ООО «ПИ Петрохим-технология» в рамках разработки документации «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет», в 2017 году.

*Уровень моря.* Основной причиной колебаний уровня моря в заливе Анива являются приливно-отливные явления, сезонные колебания, связанные с муссонным характером климата, и сейши. Амплитуда максимальных приливных колебаний для исследуемого района 1,5-1,6 м. Собственные колебания уровня моря незначительны: средняя амплитуда составляет 0,10-0,20 м; максимальная – 0,5м.

Береговая полоса залива Анива ровная, закрытые бухты отсутствуют. Значительные штормовые нагоны возможны при ветрах юго-западного, западного и северо-западного направления. Высота их достигает 1,00 м и более. При ветрах остальных румбов стонно-нагонные колебания уровня моря выражены слабо. С учетом всех факторов, влияющих на режим уровня воды, общая амплитуда колебаний уровня моря в заливе Анива составляет 2,5-2,6 м. Средний уровень моря составляет 1,13 м.

*Волнение.* Режим волнения залива Анива зависит от силы и продолжительности действия ветра. В связи с небольшими размерами залива и относительно малыми глубинами, элементы волн не достигают больших величин. Максимальная высота волн не превышает 4,0-4,5 м (наблюдается только при южных, юго-западных и частично при западных ветрах). Наибольшая повторяемость волнения от ветра южных румбов наблюдается в сентябре-ноябре. Количество дней с волнением 4 и более баллов - 3-4 дня в месяц.

*Течения.* Течения в заливе Анива и бухте Лососей имеют ясно выраженный сезонный характер, обусловленный преобладающими ветрами. В пределах акватории, прилегающей к району изысканий, наблюдаются как периодические, так и непериодические морские течения. К периодической составляющей суммарных морских течений относятся приливно-отливные течения. К непериодической составляющей относятся постоянные, ветровые, плотностные, волновые и градиентные течения. Суммарные течения направлены на запад и северо-запад. В северной части залива Анива возрастает роль периодической (приливной) составляющей морских течений. Непосредственно на акватории, прилегающей к порту Корсаков, существует своя локальная система морских суммарных течений, сформированных в результате циркуляционных течений, искажаемых воздействием портовых сооружений.

*Температурный режим и соленость.* После разрушения ледового покрова (апрель), воды прогреваются до температур от 5 до 18 °С. Среднегодовая температура воды составляет 6,4°С, абсолютный максимум – плюс 26,8°С, абсолютный минимум – минус 1,9°С. Среднее годовое значение солености воды составляет 29,5‰, абсолютный максимум – 32,2‰, абсолютный минимум – 17,4‰. Максимальные значения солености воды отмечаются в декабре-марте, минимальные значения - в период таяния льдов (апрель-май).

*Ледовый режим.* Первый лед появляется в заливе в начале декабря и в течение месяца держится узкой полосой вдоль северо-западного берега залива. В середине января залив Анива заполняется местным льдом и держится до конца марта, в более суровые зимы - до середины апреля. Непосредственно вблизи порта преобладает блинчатый лед, темный и светлый нилас. Лед постоянно дрейфует в южном направлении, на освобождающейся поверхности начинаются новые процессы ледообразования. Максимальная толщина местного льда в вершине и центральных районах залива не превышает 30 см. Лед местного происхождения - слаботоросистый. В течение зимы в западной части залива наблюдаются каналы чистой воды и зоны разреженного льда. В марте и апреле возможно вторжение в залив битого тяжелого охотоморского льда. Полностью залив освобождается ото льда в апреле, в начале мая.

#### Гидрохимический анализ морской воды

Для оценки степени химического и микробиологического загрязнения морской воды был произведен отбор проб из слоев толщи воды объектов, подлежащих ремонтному дноуглублению, и на участках дампинга грунта. Отбор проб выполнялся специалистами ООО «ПИ Петрохим-технология». Химический анализ проб природной воды выполнен специалистами ООО «ПТК-Аналитик».

Отбор проб осуществлялся в следующих точках:

- уч. 1 Внутренняя акватория морского порта Корсаков;
- уч. 2 Акватория, прилегающая к причалам 6, 7, 8 северного района морского порта Корсаков);
- уч. 3 Внутренняя акватория Северного ковша морского порта Корсаков);
- уч. 4 Внутренняя акватория Южного ковша морского порта Корсаков);
- уч. 5 Акватория п. Пригородное в районе построения причала);
- уч. 6 Часть акватории залива Анива, прилегающая к северной части Северного ковша морского порта Корсаков);
- уч. 7 Часть акватории залива Анива, прилегающая к недостроенному пирсу Корсаковской базы нефтепродуктов);
- участок захоронения донных грунтов №1;
- участок захоронения донных грунтов №4.

По результатам исследований, во всех пробах морская вода имеет повышенную соленость (сухой остаток 23054-33701 мг/дм<sup>3</sup>), слабощелочная (рН 7,84-8,26).

Во всех пробах отмечено низкое содержание (ниже предела обнаружения) следующих компонентов: ПХБ, бенз-а-пирен, ГХЦГ, ДДД, ДДЕ, ДДТ, сероводород, медь, ртуть.

Установлены превышения нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения (Приказ Минсельхоза России от 13.12. 2016 №552) по следующим веществам: взвешенные вещества - до 3 ПДК, нитриты – до 3 ПДК, ХПК – 1,1 ПДК, нефтепродукты – до 2 ПДК.

По результатам микробиологических исследований, проведенных специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Сахалинской области», морская вода в районах изысканий не соответствует нормативными требованиями СанПиН 2.1.5.2582-10 в пробах, отобранных на следующих участках:

- уч. 1 – превышение по энтерококкам в 6 раз и колифагам в 12 раз;
- уч. 4 – превышение общих колиформных бактерий в 2,4 раза, энтерококков в 62 раз и колифагов в 14 раз;
- уч. 7 – превышение по общим колиформным бактериям в 1,3 раза.

На остальных участках значения исследуемых показателей соответствуют нормативными требованиями СанПиН 2.1.5.2582-10.

### ***Воздушный бассейн***

Климатические характеристики района определены по данным ГМС Корсаков. Для климата района размещения объекта экспертизы, как и для всего региона, характерна муссонная циркуляция воздушных масс, однако климат юга острова Сахалин смягчен близостью морских акваторий, поскольку влияние дальневосточного муссона на исследуемой территории несколько ослаблено.

Зимний период в рассматриваемом районе длится с ноября по март. В начале второй декады ноября наблюдается переход среднесуточной температуры через 0°С и её дальнейшее понижение. Средняя температура января составляет минус 10,6°С. Среднемноголетнее количество дней со среднесуточной температурой ниже 0°С составляет 146. Средняя дата первого заморозка – 14 октября, последнего – 22 мая. По характеру атмосферных процессов к весеннему периоду относятся апрель – май. В конце первой декады апреля наблюдается переход среднесуточной температуры через 0°С и её дальнейшее повышение. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 144 суток. Устойчивый переход к лету происходит в конце мая – начале июня. Самый тёплый месяц – август. Среднемесячная температура составляет 16,7°С. В этот период года максимальная температура воздуха может достигать 29,7°С. Средняя годовая температура воздуха равна 3,3°С.

Муссонный характер климата для рассматриваемого района хорошо выражен в сезонном ходе выпавших осадков. Обычно в тёплое время года выпадает около 70-80% годовой нормы. Максимум осадков наблюдается в сентябре, минимум выпадает в январе-феврале. Норма осадков составляет 754 мм в год. Устойчивый снежный покров устанавливается в последней декаде ноября. Средняя дата схода снежного покрова – 1 мая.

Распределение ветра по направлениям тесно связано с сезонной изменчивостью барических систем. Обычно зимой преобладают ветры северных направлений, летом – южных. Анеморумбометр на ГМС Корсаков имеет высоту 16,7 м. Среднемесячная скорость ветра колеблется от 3,4 м/с в августе, до 5,4 м/с в ноябре.

Современный уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности характеризуют данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, предоставленные ФГБУ «Сахалинского УГМС» (письмо от 21.08.2017 № 10-432).

В результате исследования экологического состояния района размещения объекта экспертизы выявлено: уровень загрязнения атмосферного воздуха невысокое, ведение деятельности в рамках реализации объекта экспертизы возможно.

### ***Животный мир, водные биоресурсы***

Животный мир в районе производства дноуглубительных работ представлен птицами, морскими млекопитающими и китообразными.

Гидробиологическая характеристика Татарского пролива представлена по данным литературных источников, фондовых материалов и полевых исследований, выполненных Федеральным государственным бюджетное научным учреждением «Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «СахНИРО»).

### ***Фитопланктон***

Фитопланктон залива Анива представлен 206 видами и внутривидовыми таксонами. Большинство видов фитопланктона (45%) в заливе являются морскими, хотя значительную часть составляют пресноводные виды.

В целом в 2001 г. общая численность фитопланктона изменялась от 6,3 до 3117,7 тыс. кл/л, биомасса – от 0,006 до 35,7 г/м<sup>3</sup> на отдельных станциях. Максимальная численность микроводорослей зарегистрирована в августе в средней части залива, минимальная – там же в октябре. Максимум биомассы отмечен в апреле в кутовой части залива, минимум – в открытых водах в ноябре.

В 2002 г. численность фитопланктона изменялась в пределах 3,3 – 3725,1 тыс. кл/л, а биомасса – в пределах 0,003 – 6,2 г/м<sup>3</sup>. Максимальная численность наблюдалась в ноябре в кутовой части. Минимальная – в августе в средней части залива. Как максимальная, так и минимальная биомасса зарегистрированы в апреле – в кутовой и на мористой частях соответственно. В целом залив Анива характеризовался выраженной межгодовой

изменчивостью показателей биомассы. Средние значения 2,218 и 0,494 г/м<sup>3</sup> в 2001 и 2002 гг. соответственно при близких значениях средней численности 238 и 259 тыс. кл/л.

В период октябрь/декабрь/апрель/ количественные показатели фитопланктона в районе работ варьировали в пределах 134,156 - 754,795 мг/м<sup>3</sup>, составляя в среднем 383,244 мг/м<sup>3</sup>.

Таким образом, для расчета ущерба среднее значение биомассы фитопланктона в период с октября по апрель принято 384,244 мг/м<sup>3</sup>.

### ***Зоопланктон***

В заливе Анива разнообразие видов макропланктона относительно низко. Были определены приблизительно 18 видов макропланктона, которые включают в себя 3 вида веслоногих рачков и 4 вида бокоплавов. Общая биомасса макропланктона в районе свыше 60 мг/л. Веслоногие рачки были преобладающими и составляли 64,6% от общей биомассы, а эуазиды – 20,2%.

По многочисленным источникам за последние 20 лет в прибрежных водах порта Корсаков в планктоне отмечено более 115 видов планктонных беспозвоночных из 14 крупных фаунистических групп, в том числе икра и личинки рыб и кальмаров. Наиболее разнообразно представлены веслоногие раки *Copepoda* (п/отр. *Calanoidae*, *Cyclopoidea*, *Harpacticoidae*) и меропланктон (пелагические личинки полихет, усоногих раков, велигеры моллюсков). Наибольшие количественные показатели зоопланктона приходятся на летний и осенний периоды, когда отмечен пик развития большинства планктонных видов беспозвоночных. К зиме данные показатели снижаются. В холодный период года (зима, весна) они находятся на годовом минимуме.

В зимний и ранневесенний период, в отличие от осени, в составе и структуре зоопланктона прослеживается развитие комплекса видов открытых вод и надшельфового сообщества. Весенние процессы в развитии планктона начинаются в апреле, о чем свидетельствует большое количество икры эвфаузиевых раков, массовое размножение которых приурочено, как правило, к цветению фитопланктона. Основу сообщества зоопланктона в данный период формировали наряду с икрой эвфаузиид, мелкоразмерные массовые виды эпипелагиали (*Oithona similis*, *Pseudocalanus minutus*), а также виды эврибатные и интерзональные (*Parasagitta elegans*, *Thysanoessa raschii*). Всего выделено семь наиболее значимых видов, которые формировали около 85-87% от общих количественных показателей сообщества зоопланктона в зимний период.

В среднем для холодного периода года, на который запланированы работы на акватории работ, средняя биомасса зоопланктона составит 577,945 мг/м<sup>3</sup>.

### ***Ихтиопланктон***

Южное положение залива Анива и воздействие вод теплого течения Соя, приток которых через пролив Лаперуза усиливается в летний период, способствуют формированию в этом районе Охотского моря уникальной ихтиофауны, характеризующейся высоким разнообразием (более 130–160

видов), большим количеством низкобореальных представителей и массовым нерестом мигрантов субтропического комплекса в теплый период года. Многообразие видов рыб и зависимость структуры ихтиоценоза от климато-океанологических условий особенно в теплый период года отражается на состоянии ихтиопланктонного сообщества, подверженного значительной сезонной, межгодовой и пространственной вариабельности.

Большая часть рыб, обитающих в заливе Анива, размножается в теплый период года. Весной начинается икрометание минтая *Theragra chalcogramma*, северной палтусовидной *Hippoglossoides robustus*, четырехбугорчатой *Pleuronectes quadrituberculatus* камбал в начале лета – сельди *Clupea pallasii*, морской малоротой корюшки *Hypomesus japonicus*, мойвы *Mallotus villosus*, звездчатой *Platichthys stellatus*, полосатой *Liopsetta obscura*, сахалинской *Limanda sakhalinensis* камбал, камбалы Шренка *Pseudopleuronectes shrenki*.

Исследования показывают, что икра и личинки рыб в заливе Анива встречаются в течение достаточно продолжительного периода, как осенью, так и зимой. В районе порта Корсаков и бухты Лососей плотность ихтиопланктона в октябре остается относительно высокой – более 1,6 экз./м<sup>3</sup>. Существенное снижение концентраций – до 0,04–0,02 экз./м<sup>3</sup>, наблюдается в ноябре–декабре. К концу апреля численность ихтиопланктона становится сопоставимой с октябрьскими значениями, составляя около 1,5 экз./м<sup>3</sup>.

Структура ихтиопланктонного сообщества подвержена значительным сезонным изменениям. В октябре 2009 г. в районе работ доминировала икра японского анчоуса, составлявшая около 76% суммарной численности. Более 17% приходилось на икру желтоперой камбалы. После исчезновения в последние несколько лет икры анчоуса, желтоперая камбала заняла лидирующую позицию в переходном летне-осеннем ихтиопланктонном сообществе прибрежных вод.

### **Бентос**

Описание бентоса в районе отвалов выполнено по данным анализа проб бентоса, отобранных специалистами ФГБНУ «СахНИРО» в бухте Лососей зал. Анива в мае 2014 г. (Экспедиционный отчет..., 2014).

В пробах бентоса на песчано-илистых отложениях отмечен 41 вид донных гидробионтов. Основу видового состава формируют многощетинковые черви (13 видов) и ракообразные в целом (19 видов). Основной вклад в общую плотность и биомассу бентоса отличает полихет (57,1% от общей численности и 44,8% от общей биомассы). Интегральные показатели обилия: 793±79 экз./м<sup>2</sup>, 12,462±1,549 г/м<sup>2</sup>.

В бентосе доминировали полихеты *Glycinde armigera* (14,5% от общей биомассы бентоса). Еще 5 видов – многощетинковые черви *Scoloplos armiger*, *Nephtyidae indet.*, двустворчатые моллюски *Siliqua alta*, немертины и кумовые раки *Lamprops quadriplicata* – формировали 36,1% общей биомассы.

Наибольшую биомассу формировали губки, двустворчатые моллюски и асцидии (47,3, 22,3 и 14,8%, соответственно). Интегральные показатели обилия: 320±31 экз./м<sup>2</sup>, 131,07±21,44 г/м<sup>2</sup>.

В составе бентоса отмечено 4 ключевых вида – губки *Homaxinella subdola*, двустворчатые моллюски *Tridonta borealis*, асцидии *Botrillidae* и сипункулиды, которые формировали 88,3% общей биомассы.

### **Промысловые беспозвоночные и макрофиты**

Бентические беспозвоночные в районе проведения работ представлены офиурами, крабом-стригуном (*Opilio*), четырехугольным волосатым крабом и губками.

Результаты траления показывают, что краб-стригун обитает в центральной части залива Анива.

Траловые съемки в прибрежной и морской зонах залива Анива представило информацию относительно наличия промысловых запасов некоторых видов моллюсков, в частности, ракообразных: запасы краба-стригуна (*Opilio*) и камчатского красного краба (*Paralithoides camtschatica*) имеются в заливе, хотя уровень использования этих ресурсов и неизвестен.

В заливе Анива встречается также целый ряд промысловых видов креветок, в частности, шримс-медвежонок, козырьковый шримс (*Argis lar lar*) и песчаный шримс (*Crangon lli*). В прибрежной зоне серый морской ёж (*Strongylocentrotus ntermedius*) может образовывать в некоторых районах скопления промыслового значения, в основном там, где преобладают каменистые субстраты. Этот вид не распространен широко в прибрежной зоне.

Кукумария японская (*Cucumaria japonica*) может обитать на некоторых участках прибрежной зоны в заливе Анива в промысловых количествах. Этот вид распространен неоднородно; известно, однако, что он встречается в районе Пригородное Озёрск на глубинах 5-12 м, где её плотность составляет 0,15 особей/кв. м.

По данным ФГБНУ «СахНИРО» два скопления приморского гребешка наблюдаются на песчаном и песчано-галечном грунте по обе стороны поселка Пригородное. Одно из них находится на глубине 13-18 м и характеризуется средней численностью 0,32 экз./м<sup>2</sup> и средней биомассой 0,066 кг/м<sup>2</sup>, занимая район площадью приблизительно 4,8 км<sup>2</sup>. В этом скоплении преобладают взрослые особи, составляющие 87,5% всей популяции. Второе скопление расположено на глубине 13-17 м и занимает площадь 0,08 км<sup>2</sup>. В этой колонии, имеющей плотность 0,2 экз./м<sup>2</sup> с биомассой 0,1 кг/м<sup>2</sup>, полностью отсутствует молодь.

### **Ихтиофауна и рыбохозяйственное значение акватории**

Залив Анива является важным районом в рыбохозяйственном отношении. В реках, впадающих в залив, воспроизводятся проходные рыбы, в том числе тихоокеанские лососи. Морской нагул некоторых из них (дальневосточных красноперок *Tribolodon*, кунджи *Salvelinus leucomaenis* и др.) происходит в прибрежье на относительно небольших глубинах. На акватории залива нагуливается молодь многих промысловых видов рыб (тихоокеанских лососей, сельди *Clupea pallasii*, минтая *Theragra chalcogramma*, южного терпуга *Pleurogrammus azonus* и др.). Некоторые виды

(навага *Eleginus gracilis*, камбалы, сельдь и др.) встречаются практически от уреза воды до глубин в десятки метров.

Общее количество видов круглоротых и рыб, встречающихся в заливе Анива, насчитывает до 170 видов. Подавляющее большинство этих видов отличается малочисленностью и редкой встречаемостью. В бассейне залива Анива обитают такие редкие проходные рыбы, как сахалинский осетр и сахалинский таймень.

Нередко отмечаются представители субтропической ихтиофауны, такие как скумбрия, японский анчоус, большая корифена, северная собака-рыба, ореховый окунь, темный окунь, сельдевая акула и даже белая акула. Иногда к берегам подходит лобан.

Промысловая часть ихтиофауны зал. Анива представлена 37 видами, часть из которых освоены промыслом в заливе, а часть потенциально пригодны для промысла. Наиболее многочисленными в разные периоды являются пелагические виды, которым присущи значительные флуктуации запасов. Промысловые ценные виды включают сельдь (*Clupea pallasii*), навагу (*Eleginus gracilis*), минтай (*Theragra chalcogramma*), мойву (*Mallotus villosus*), северного волосозуба (*Trichodon trichodon*), кижуч (*Trigloporus quadricornis*) и четыре вида морской камбалы - желтоперую камбалу (*Limanda aspera*), палтусовидную камбалу (*Hippoglossoides elassodon*), камбалу Шренка (*Pleuronectes schrenki*) и белобрюхую камбалу (*Pleuronectes mochigarei*).

Залив Анива обеспечивает районы нереста для некоторых видов рыб, наиболее важные - тихоокеанская сельдь (*Clupea pallasii*), минтай (*Theragra chalcogramma*), навага (*Eleginus gracilis*), мойва (*Mallotus villosus socialis*), азиатская (зубатая) корюшка (*Osmerus mordax dentex*) и японская малоротая корюшка (*Hypomesus nipponensis*). В течение последних нескольких лет залив и его прибрежные воды на севере также обеспечивали районы нереста для японского анчоуса (*Engraulis japonicus*). Кроме этого, в заливе встречаются три вида окуня (*Sebastes owstoni*, *S. schlegeli*, *S. glaucus*).

Относительная биомасса резидентных морских рыб в заливе Анива по данным траловых уловов 1998-2002 гг. достигала 5 тыс. т, а мигрирующие рыбы приносили в отдельные годы до 70 тыс. т (горбуша) и до 10 тыс. т (мойва).

Залив Анива является также местом нагула и миграций производителей лососей на нерест. Сразу после ледохода в реки заходят производители сахалинского тайменя, лучшими водоемами для этого исчезающего вида остаются реки Могучи и Ульяновка. С начала мая начинается нерестовый ход сима. Сима в реках залива Анива Лютога, Урюм, Тамбовка – излюбленный объект спортивно-любительского рыболовства на четырех лицензионных участках. Нерестилища рек Лютога, Найча и некоторых других поддерживают немногочисленные популяции природной осенней кеты. На большинстве ЛРЗ созданы искусственные стада кеты, в основном созданные с помощью перевозок оплодотворённой икры из других регионов Сахалинской области. В незначительных количествах мигрируют кижуч, южная проходная мальма и нагуливается в прибрежье полупроходная

кунджа. Наблюдается тенденция снижения численности поколений обеих линий.

Согласно данным ФГБУ «Сахалинрыбвод» залив Анива является важнейшей акваторией по воспроизводству тихоокеанских лососей. Общая площадь нерестилищ лососей в реках, впадающих в залив Анива 2,2 млн. кв. м. Только молоди горбуши скатывается в среднем 290 млн. шт., максимально 708 млн. шт. С одного квадратного метра нерестилищ скатывается до 300 шт. и более молоди горбуши. Рыбоводными заводами выпускается в залив до 100 млн. шт. молоди горбуши, кеты, симы. Скат молоди в воды залива наблюдается с третьей декады апреля по вторую декаду июня. Выпуск рыболовной молоди осуществляется в оптимальные периоды в пределах указанных сроков.

Молодь тихоокеанских лососей, скатившаяся с нерестилищ и выпущенная с рыболовных заводов широко распространяется на акватории залива и нагуливается здесь не менее двух месяцев, т.е. до июля - августа.

Кроме тихоокеанских лососей в заливе Анива постоянно обитает сахалинский таймень, занесенный в Красную Книгу России.

Здесь проходят не только миграции, но и нагул молоди тихоокеанских лососей и производителей перед нерестовым ходом в реки. В третьей декаде апреля начинается нерестовый ход симы в реки, а в начале мая сима отмечается во всех крупных реках залива. Перед нерестовым ходом и во время него сима активно нагуливается в заливе.

Нагул молоди симы в прибрежных водах залива наблюдается со второй декады июня до конца сентября.

Нерестовая миграция горбуши наблюдается с июня до второй декады сентября. С мая по август проходит преднерестовый нагул горбуши в акватории залива.

### **Экологические ограничения природопользования**

Участки производства работ находятся вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и муниципального значения.

Ближайшие от границ проведения работ особо охраняемые природные территории расположены:

1. федерального значения:
  - Синегорские минеральные воды (Озеро Изменчивое): в восточном направлении на расстоянии 29,3 км;
  - государственный природный заповедник «Поронайский»: в восточном направлении на расстоянии 272 км;
2. регионального значения:
  - памятник природы «Корсаковский ельник»: в восточном направлении на расстоянии 1,6 км;
  - памятник природы «Успенские клюквенники»: в северном направлении на расстоянии 6,3 км;

- государственный природный заказник «Озеро Добрецкое»: в восточном направлении на расстоянии 17,7 км;
- памятник природы «Озеро Тунайча»: в восточном направлении на расстоянии 20,1 км;
- памятник природы «Лагуна Буссе»: в восточном направлении на расстоянии 24 км;
- памятник природы «Озерский ельник»: в восточном направлении на расстоянии 28,5 км;
- памятник природы «Мыс великан»: в восточном направлении на расстоянии 45,4 км;
- памятник природы «Бухта Чайка»: в восточном направлении на расстоянии 47,1 км;
- памятник природы «Водопад Медвежий»: в северо-восточном направлении на расстоянии 28,2 км.

Воздействие на особо охраняемые природные территории при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности не прогнозируется в связи со значительной их удаленностью от места производства работ.

Участки осуществления хозяйственной деятельности находятся в границах ключевой орнитологической территории международного значения «Залив Анива» (СХ-006).

Согласно информации, предоставленной государственной инспекцией по охране объектов культурного наследия Сахалинской области, объекты культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения, включенные в Единый государственный реестр памятников истории и культуры народов Российской Федерации, выявленные объекты, объекты обладающие признаками объектов культурного наследия в районах проектируемых работ в заливе Анива Охотского моря – отсутствуют.

## **Оценка воздействия на окружающую среду и охрана окружающей среды**

### **Оценка воздействия на атмосферный воздух, мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Перечень ближайших к участкам проведения работ территорий с нормируемым качеством окружающей среды включает в себя: жилой дом по адресу: г. Корсаков, ул. Портовая, д. 3 расположен в восточном направлении на расстоянии 160 м от района проведения работ. Ближайшая особо охраняемая природная территория регионального значения «Корсаковский ельник» расположена в северном направлении от участка 5 на расстоянии 1600 м.

#### ***Оценка химического воздействия на атмосферный воздух***

Для проведения работ по транспортировке грунтов в места захоронения в период дноуглубления и в период работы по поддержанию проектных глубин используются самоходные грунтоотвозные шаланды. Источниками

выбросов загрязняющих веществ являются двигатели грунтоотвозных шаланд.

Всего в процессе работ установлено 30 источников, выбрасывающих в атмосферу 8 наименований загрязняющих веществ общей массой 256,689249 т, определенной за весь период работ.

Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха проведена путем расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с учетом расположения источников выбросов, рельефа местности, физических и химических свойства выбрасываемых веществ, геометрических характеристик источников, стратификации атмосферы, климатических характеристик, фонового загрязнения атмосферы.

Расчет приземных концентраций вредных веществ произведен согласно «Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (зарегистрирован в Минюсте России 10.08.2017 № 47734) (МРР-2017)». Расчет выполнен для теплого периода года, как менее благоприятного для рассеивания. Расчеты проведены для расчетного четырехугольника размером 27000×27000 м, с шагом сетки 500 м. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «УПРЗА ЭКОЛОГ» версии 4.50.

На основании проведенных расчетов по фактору загрязнения атмосферного воздуха, установлено, что концентрации загрязняющих веществ, с учетом фоновых концентраций в приземном слое атмосферы, на границе объектов с нормируемым качеством окружающей среды (расчетные точки приняты на границе жилого дома по адресу: г. Корсаков, ул. Портовая, д. 33, на границе больницы ФГУ «ДВОМЦ ФМБА России» по адресу г. Корсаков, ул. Портовая, 5, и на границе ближайшей ООПТ: «Водно-болотное угодье»), не превышают санитарно-гигиенических критериев качества атмосферного воздуха.

Проведенный анализ расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы показал: уровень химического воздействия на атмосферный воздух не превышает уровень, установленный санитарно-гигиеническими нормативами. Воздействие на атмосферный воздух допустимо.

Проектом предусмотрены затраты на компенсационные платежи за загрязнение атмосферного воздуха.

#### ***Оценка уровня физического воздействия***

При проведении работ основными факторами физического воздействия на окружающую среду при проведении работ определены: воздушный шум, электромагнитное излучение.

#### ***Шумовое воздействие***

Основными источниками шумового воздействия в процессе работы являются двигатели морских судов.

При проведении расчетов уровня шума в качестве расчетных точек определены ближайшие территории с нормируемым качеством окружающей среды к участкам проведения работ: к участку 4 жилой дом по адресу г. Корсаков, ул. Портовая, д. 33 на расстоянии 71,1 м, к участкам 1, 2 Корсаковская больница ФГУ «ДВОМЦ ФМБА России» г. Корсаков, ул. Портовая, 5 на расстоянии 179 м.

Раздел проекта «Акустическое воздействие на окружающую среду» разработан в соответствии с «Законом о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности», СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» (актуализованная версия). Расчет суммарных уровней звукового давления проведен согласно СП 51.13330.2011. Акустический расчет выполнен в программе Acoustics 3.

В результате расчетов уровня звукового воздействия выявлено: на границе ближайших нормируемых объектов уровень шумового воздействия не превышает действующих нормативов качества атмосферного воздуха.

#### *Электромагнитное воздействие*

На территории объекта источниками ЭМИ являются: силовые агрегаты, установки и радиопередающие устройства, эксплуатируемые на судах.

В качестве защиты от электромагнитного поля, создаваемого силовыми установками, используется корпус судна. В связи с тем, что все эксплуатируемые технические средства флота не допускаются к эксплуатации без освидетельствования, в том числе, и радиопередающего оборудования судов, определено, что электромагнитное поле, создаваемое этим оборудованием, не превышает ПДУ СанПиН № 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона».

Превышения значений напряженности электромагнитного поля уровней, установленных СанПиН № 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона», не ожидается.

#### *Воздействие физических факторов загрязнения на ОС*

Проведенная оценка физического загрязнения атмосферного воздуха показала: уровень физического воздействия не превышает норм, установленных органами санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации. Реализация деятельности предприятия, с точки зрения воздействия физических факторов на атмосферный воздух, возможна.

#### *Экспертная комиссия отмечает, что:*

- в представленных на государственную экологическую экспертизу материалах проведена полная оценка воздействия на атмосферный воздух намечаемой деятельности;
- проектирование объекта произведено с учетом требований, установленных законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

## **Оценка воздействия на поверхностные водные объекты, мероприятия по их охране**

Основными источниками воздействия на водный объект в процессе ведения работ по ремонтному дноуглублению до проектных отметок и ремонтному дноуглублению от заносимого грунта являются:

- разовые работы по дноуглублению и периодическое ремонтное дноуглубление;
- техника, используемая для проведения основных и вспомогательных работ.

В процессе работ по дноуглублению происходит увеличение концентрации взвешенных веществ в воде водного объекта на пути распространения пятна мутности, переотложение донных осадков.

Для оценки возможного ущерба, наносимого процессом ведения работ на акватории залива Анива, определены параметры зон негативного воздействия при распространении шлейфов мутности с использованием сертифицированного программного комплекса «UNICOM Pro»; произведен расчет ущерба водным биоресурсам, выполненный в соответствии с положениями Методики исчисления вреда, причиненного водным биологическим ресурса (Приказ Росрыболовства от 25.11.2011 № 1166).

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 30.04.2013 № 384, Федеральное агентство по рыболовству согласовало осуществление деятельности в рамках проектной документации «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет» (заключение от 23.03.2018 № 2137-МИ/УО2).

В период проведения разовых дноуглубительных работ; периодических работ по дноуглублению, основными водопотребителями являются экипажи технических плавсредств, привлекаемых для осуществления планируемых работ. Источником водоснабжения служит вода, доставляемая судами-бункеровщиками.

Общий объем водопотребления за весь период проведения работ по ремонтному дноуглублению составит 155,28 м<sup>3</sup>, в том числе:

- объем водопотребления при проведении ремонтного дноуглубления до проектных отметок – 94,32 м<sup>3</sup>;
- объем водопотребления при проведении ремонтного дноуглубления от заносимого грунта 60,96 м<sup>3</sup>.

Одним из источников возможного негативного воздействия на водные объекты в процессе выполнения ремонтного дноуглубления являются сточные воды, образующиеся на судах, привлекаемых к работам.

В соответствии с условиями эксплуатации на плавсредствах образуются следующие категории сточных вод: хозяйственно-бытовые сточные воды; льяльные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в процессе жизнедеятельности экипажей плавсредств, накапливаются в танках сточных вод в течение всего периода ведения работ. Общий объем хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 155,28 м<sup>3</sup>.

Образующиеся льяльные воды накапливаются в танках плавсредств в течение всего периода проведения работ; общий объем образующихся льяльных вод за весь период ведения работ составит 42,5 м<sup>3</sup>.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод и льяльных вод в водный объект не предусмотрен. По мере заполнения танков, образующиеся сточные воды передаются на суда-сборщики с последующей передачей специализированным организациям.

Основными источниками воздействия на водный объект в процессе ведения работ по захоронению донных грунтов являются:

- загрязнения минеральными взвешиваемыми при дампинге грунта;
- плавсредства, используемые для проведения работ.

В процессе работ по захоронению грунта происходит отторжение части морского дна акватории, увеличение концентрации взвешенных веществ в воде водного объекта на пути распространения пятна мутности, переотложение донных осадков.

Для оценки возможного ущерба, наносимого процессом ведения работ на акватории залива Анива, определены параметры зон негативного воздействия при распространении шлейфов мутности с использованием сертифицированного программного комплекса «UNICOM Pro»; произведен расчет ущерба водным биоресурсам, выполненный в соответствии с положениями Методики исчисления вреда, причиненного водным биологическим ресурсом (Приказ Росрыболовства от 25.11.2011 № 1166).

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 30.04.2013 № 384, Федеральное агентство по рыболовству согласовало осуществление деятельности в рамках проектной документации «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет» (заключение от 23.03.2018 № 2137-МИ/УО2).

В период проведения работ, связанных с дампом грунта, основными водопотребителями являются экипажи технических плавсредств, привлекаемых для осуществления планируемых работ. Источником водоснабжения служит вода, доставляемая судами-бункеровщиками.

Общий объем водопотребления за весь период работ составит 3180,24 м<sup>3</sup>.

Одним из источников возможного негативного воздействия на водные объекты в процессе выполнения работ являются сточные воды, образующиеся на судах, привлекаемых к работам.

В соответствии с условиями эксплуатации на плавсредствах образуются следующие категории сточных вод: хозяйственно-бытовые сточные воды; льяльные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в процессе жизнедеятельности экипажей плавсредств, накапливаются в танках сточных вод в течение всего периода ведения работ. Общий объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит 3180,24 м<sup>3</sup>.

Образующиеся льяльные воды накапливаются в танках плавсредств в течение всего периода проведения работ; общий объем образующихся льяльных вод за весь период ведения работ составит 1135,8 м<sup>3</sup>.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод и льяльных вод в водный объект не предусмотрен. По мере заполнения танков, образующиеся сточные воды передаются на суда-сборщики с последующей передачей специализированным организациям.

С целью рационального использования и охраны морских вод от загрязнения, а также минимизации возможного негативного воздействия на водный объект при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности, проектными решениями разработан ряд мероприятий:

- для уменьшения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания работы на акватории водных объектов выполняются с соблюдением сроков ограничения производства работ по дампингу грунта (период с 1 апреля по 31 сентября);

- использование плавсредств, имеющих свидетельства о соответствии применяемых судов требованиям МАРПОЛ 73/78 и Сертификаты Морского Регистра;

- соблюдение границ участков ведения работ;

- сбор образующихся на плавсредствах сточных вод в герметичные емкости с последующей передачей специализированным организациям, имеющим лицензию на обращение с образующимися видами отходов;

- выполнение требований нормативной документации в части, касающейся обеспечения безопасности условий мореплавания;

- контроль за соблюдением проектных решений при производстве работ;

- разгрузка грунтов на морских участках № 1; № 4 производится при полной остановке судна (дрейфе);

- химические характеристики донного грунта, планируемого к размещению на морских участках №№ 1, 4, не должны превышать значений химических характеристик донного грунта района размещения;

- на участках дноуглубительных работ погрузка самоотвозных землесосов выполняется «без перелива».

*Экспертная комиссия отмечает, что представленная на рассмотрение документация соответствует экологическим требованиям, техническим регламентам и законодательству в области охраны окружающей среды,*

установленным в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на водную среду.

### **Оценка воздействия на животный мир, водные биоресурсы**

Материалами ОВОС определен наиболее оптимальный период проведения дноуглубительных работ на рассматриваемой акватории: с последней декады октября по конец апреля, срок может быть смещен в пределах декады на начало октября. Сроки производства работ должны быть дополнительно уточнены и согласованы с Сахалино - Курильским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству непосредственно перед началом производства работ.

Особенность воздействия работ на водные биоресурсы заключается в том, что они проводятся на участках акваторий (действующие морские отвалы), на которых к моменту работ уже утрачены нерестилища, продуктивность пастбищ относительно невысокая, а зимовальные ямы отсутствуют. Это обусловлено воздействием ранее проводимых работ, приведших к утрате мелководных рыбопродуктивных участков и замене их участками с существенно большими глубинами и более низкой рыбопродуктивностью, вследствие их значительно меньшей привлекательности для нагула рыб, особенно молоди, и полной утраты нерестилищ.

Воздействие на водные биоресурсы планируемой деятельности будет иметь следующий характер:

- по продолжительности – временный;
- по кратности - неоднократный;
- по площади - локальный;
- по интенсивности - полное и частичное (на зоопланктон и зообентос);
- по фактору воздействия (на рыб) - косвенный;
- по времени восстановления до исходного состояния нарушенных компонентов водных биоресурсов - зоопланктон - в течение одного года, зообентос - три года.

Производство работ осенью планируется останавливать на период осенней нерестовой миграции (сроки определяются по оперативным данным рыбохозяйственного мониторинга), что позволит избежать негативного воздействия и соответственно причинения вреда рыбным запасам.

Воздействие на водные биоресурсы будет выражено в гибели донных микроорганизмов и гибели планктона в толще воды в виду повышенных концентраций взвешенных веществ, вызванных сбросом грунтов в подводные отвалы.

Расчёт размера вреда водным биоресурсам от осуществления планируемой хозяйственной деятельности выполнен на основе «Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утвержденной Приказом Федерального агентства по рыболовству от 25.11.2011 № 1166.

Согласно расчету размер вреда составит:

- потери в результате дампинга грунтов, изъятых при дноуглублении – 535 651,999 кг;
- потери в результате дампинга грунтов, изъятых при поддержании проектных глубин – 367 873,833 кг.
- потери в результате дноуглубления в порту Корсаков и размещении грунта – 903 525,832 кг.

Согласно заключению Федерального агентства по рыболовству от 23.03.2018 №2137-МИ/У02 целесообразно проведение мероприятий по устранению негативного воздействия посредством выпуска молоди кеты навеской 0,8 г в количестве 13 208 355 шт. или молоди горбуши навеской 0,28 г в количестве 24 477 753 шт. в водные объекты и в сроки, определяемые договорами заключаемыми с Сахалино-Курильским территориальным управлением Росрыболовства.

Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов достаточны.

*Экспертная комиссия отмечает, что:*

- оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания выполнена в полной мере с использованием методологической и законодательной базы;
- факторы воздействия на водные биологические ресурсы учтены полностью;
- мероприятия по минимизации и снижению негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания являются достаточными и при их соблюдении воздействие на водные биоресурсы и среду обитание является допустимым.

**Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления, образующимися при осуществлении намечаемой деятельности**

Источниками образования отходов в период проведения работ по захоронению донных грунтов, извлекаемых при проведении работ по дноуглублению и по поддержанию проектных глубин в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря являются: замена источников освещения помещений судов; регламентное техническое обслуживание оборудования судов; жизнедеятельность персонала на судах.

В процессе замены вышедших из эксплуатации ртутьсодержащих ламп образуются лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 71 101 01 52 1). В процессе технического обслуживания оборудования образуется обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 204 02 60 4). В процессе жизнедеятельности судового персонала образуются: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4).

Коды и классы опасности видов отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утверждённым Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Всего за период проведения работ по захоронению донных грунтов образуется 3 вида отходов: отходы 1 класса опасности - 0,051 тонн (113 шт. ламп); отходы 4 класса опасности - 120,108 тонн (241,914 м<sup>3</sup>).

Временного накопления отходов на судах более 11 месяцев не предусматривается. На каждом судне предусмотрен отдельный сбор образующихся отходов в соответствии с санитарными правилами и нормами, правилами пожарной безопасности. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства накапливаются в таре поставщика - картонных коробках, находящихся в специальном помещении судна. Для накопления мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) используется контейнер объемом 0,2 м<sup>3</sup>, расположенный на корме судна. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) накапливается в металлическом контейнере, объемом 0,1 м<sup>3</sup>, расположенном на корме судна.

Источниками образования отходов в период проведения ремонтных дноуглубительных работ в морском порту Корсаков являются: водолазное обследование акватории, замена источников освещения помещений судов; регламентное техническое обслуживание оборудования судов; жизнедеятельность персонала на судах.

Мусор, извлекаемый со дна, образуется только в период проведения работ ремонтного дноуглубления. Образующиеся отходы: лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код по ФККО 8 22 201 01 21 5); лом и отходы стальные несортированные (код по ФККО 4 61 200 99 20 5). В процессе замены вышедших из эксплуатации ртутьсодержащих ламп образуются лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 71 101 01 52 1). В процессе технического обслуживания оборудования образуется обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 204 02 60 4). В процессе жизнедеятельности судового персонала образуются: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4).

Источниками образования отходов в период проведения работ по поддержанию проектных глубин в морском порту Корсаков являются: замена источников освещения помещений судов; регламентное техническое обслуживание оборудования судов; жизнедеятельность персонала на судах.

В процессе замены вышедших из эксплуатации ртутьсодержащих ламп образуются лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 71 101 01 52 1). В процессе технического обслуживания оборудования образуется обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти

или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 204 02 60 4). В процессе жизнедеятельности судового персонала образуются: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4).

Коды и классы опасности видов отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Всего за период проведения работ по ремонтному дноуглублению и поддержанию проектных глубин в морском порту Корсаков образуется 5 видов отходов общей массой – 1089,000 тонн (485,082 м<sup>3</sup>), в том числе: отходы 1 класса опасности - 0,001 тонн (3 шт. ламп); отходы 4 класса опасности - 10,158 тонн (24,140 м<sup>3</sup>); отходы 5 класса опасности - 1078,800 тонн (460,942 м<sup>3</sup>).

Питание персонала организуется за пределами места проведения работ, на предприятиях общественного питания, пищевые отходы в границах производства работ не образуются. В период проведения работ спецодежда и обувь переходят в собственность персоналу в момент выдачи, отходы изношенной спецодежды и обуви не учитывались. Работы, связанные с ремонтом и техническим обслуживанием судов и спецтехники, будут осуществляться на ремонтных базах подрядчика, либо в специализированных предприятиях за пределами проведения работ. Таким образом, отходы, образующиеся при ремонте и техническом обслуживании, не учитывались.

Временного накопления отходов на судах более 11 месяцев не предусматривается. На каждом судне предусмотрен отдельный сбор образующихся отходов в соответствии с санитарными правилами и нормами, правилами пожарной безопасности. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства накапливаются в таре поставщика - картонных коробках, находящихся в специальном помещении судна. Для накопления мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) используется контейнер объемом 0,2 м<sup>3</sup>, расположенный на палубе судна. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) накапливается в металлическом контейнере, объемом 0,5 м<sup>3</sup>, расположенном на палубе судна. Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме и лом и отходы стальные несортированные накапливаются в металлических контейнерах, расположенных на береговой площадке.

Все образующиеся отходы передаются специализированным организациям для обезвреживания или размещения.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства передаются для обезвреживания организации, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Отходы, подлежащие размещению на полигоне ТБО: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме.

Для транспортирования, утилизации, обезвреживания и размещения отходов привлекаются специализированные организации, обладающие технологиями по их утилизации и обезвреживанию при наличии лицензий на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности:

- ООО «ДЭК «Рециклинг» (лицензия от 10.05.2017 № 025 № 00319);
- ООО «Чистый город» (лицензия от 14.07.2017 № 025 №00333).

Объект размещения отходов - полигон твердых бытовых отходов ТБО в г. Находка. Наименование эксплуатирующей организации: ООО "Чистый город". Объект размещения отходов включен в перечень объектов ГРОРО приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 31.10.2014 № 692 "О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов" (№ объекта 25-00049-3-00692-311014).

Лом и отходы стальные несортированные передаются предприятию ООО «Умитекс» для переработки (лицензия на осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов от 12.04.2017 № 06-12/М).

Окончательный выбор организаций, которым будут передаваться отходы для транспортирования, утилизации, обезвреживания, размещения определяется перед началом работ. Критериями выбора специализированных организаций, которым будут передаваться отходы, являются: наличие лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов 1-4 классов опасности; соответствие наименования, кода ФККО и класса опасности отходов, заявленных в лицензии организации перечню отходов, образующихся в процессе работ по дноуглублению захоронению донных грунтов.

В период проведения работ предусмотрены следующие мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов: техническое обслуживание плавучих технических средств будет осуществляться только в портах приписки; поддержание топливной аппаратуры двигателей в исправном состоянии; организация селективного сбора образующихся отходов на судах; 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 окружающую среду; недопустимость сброса в воду отходов, горюче-смазочных материалов и сточных вод.

*Экспертная комиссия отмечает, что:*

- воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления, образующимися в случае реализации объекта экспертизы, при соблюдении норм и правил обращения с опасными отходами, является допустимым.

- представленная на государственную экологическую экспертизу документация «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет» в части воздействия на окружающую среду деятельности по обращению с отходами, соответствует нормам и требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.

### **Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций**

#### *Воздействие на растительность и животный мир*

От разливов нефтепродуктов больше всего страдают птицы и молодь многих рыб и водных беспозвоночных (включая икринки и личинки), многие из них гибнут в первые часы или дни после разлива. При разливах весной, осенью и в конце зимы высокая смертность может ставить под угрозу целые возрастные группы и субпопуляции видов (особенно если климатические и другие биофизические факторы оказывают синергическое воздействие на выживших особей).

Благодаря быстрому прохождению пятна нефтепродуктов и его рассеиванию в открытой воде, а также процессам испарения, фотохимического разложения и биологического разложения взвешенных частиц в донных осадках прибрежных зон скапливается мало нефтепродуктов.

#### *Расчет ущерба от аварийных ситуаций*

Экологический ущерб будет определяться размером взысканий за вред, причиненный:

- загрязнением атмосферного воздуха продуктами горения нефтепродуктов (при пожаре);
- загрязнением атмосферного воздуха испаряющимися нефтепродуктами;
- загрязнением морской воды разлитыми нефтепродуктами.

#### ***Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций при проведении работ по захоронению донных грунтов***

При оценке масштабов и последствий аварийных ситуаций в районах захоронения донного грунта в период захоронения грунтов дноуглубления, рассматривается разрушение емкости топливного танка самоходной шаланды ШС-ДЛ-600/2-588 типа «Крымская», используемой для транспортировки и

захоронения донного грунта в районах захоронения №1 и №4. Объем топливного танка шаланды составляет 17 т (20 м<sup>3</sup>).

Разрушение емкости топливного танка на акватории может быть вызвано:

- посадкой на мель;
- столкновением с другим судном;
- маневрированием и швартовкой, а также при пожарах и взрывах.

*Анализ результатов моделирования сноса пятен нефтепродуктов при аварийном разливе дизельного топлива*

По результатам моделирования при аварийном разливе дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) танка грунтоотвозного судна на акватории района захоронения, распространение пятна нефтепродуктов не достигнет береговой линии, поэтому воздействие на нее при аварии оказано не будет.

*Воздействие на атмосферный воздух*

Воздействие на атмосферный воздух будет выражено:

- в случае пожара пролива нефтепродуктов (дизельного топлива) в поступлении продуктов горения в атмосферный воздух;
- в случае испарения пролива в поступлении газообразных фракций нефтепродуктов (дизельного топлива) в атмосферный воздух.

По результатам проведенных расчетов критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК в расчетной точках по всем веществам, образующимся в результате аварийных ситуаций на акватории, не достигается.

Максимальная зона влияния при испарении нефтепродуктов на акватории составит 2000 метров.

*Воздействие на водные объекты*

Воздействие будет выражено в поступлении вредных веществ в морскую воду.

Воздействие на морскую воду при аварийной ситуации: пожар разлива дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливных танков на территории акватории.

При горении дизельного топлива на водной поверхности сгорает 96 % топлива, так как пленка толщиной 2 мм не сгорает.

Максимальный вероятный объем разлива дизельного топлива на акватории района захоронения донного грунта (район №1 и №4 на акватории залива Анива) может составить 20 м<sup>3</sup> (17 т).

В результате аварии в морскую воду возможно поступление 4 % от объема разлива - 0,8 м<sup>3</sup> (0,68 т).

Воздействие на морскую воду при аварийной ситуации: разлив дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливных танков на акватории.

Нефтепродукты при попадании на поверхность воды быстро растекаются и растворяются в воде.

Максимальный вероятный объем разлива дизельного топлива на акватории района захоронения донного грунта (район №1 и №4 на акватории залива Анива) может составить 20 м<sup>3</sup> (17 т). Материалами ОВОС принята наихудшая ситуация – в морскую воду поступит 100 %: 20 м<sup>3</sup> (17 т).

*Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися при ликвидации аварии*

При проведении операции по ЛРН прогнозируются к образованию отходы нефтеводной смеси, смеси нефтепродуктов, нефтезагрязненной ветоши, шлам, загрязненный нефтепродуктами и отработанные средства для ликвидации разливов нефти (боны).

Нефтепродукт и нефтеводная смесь с поверхности воды будут собираться судами-нефтесборщиками.

Максимальный объем разлива принят 20 м<sup>3</sup> (17 т). Нефтеводная смесь будет содержать примерно 50% нефтепродукта и 50% воды. Общий объем нефтеводной смеси составит 40 м<sup>3</sup> (34 т). Временное хранение обеспечивается с помощью сборщика льяльных вод и судов-бункеровщиков.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, шлам очистки танков нефтеналивных судов накапливаются в специальных емкостях (бочки 200 л) ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота» с последующей транспортировкой на обезвреживание.

Отходы при ликвидации загрязнений нефтью и нефтепродуктами передаются по договору между Сахалинский филиал ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота» и лицензированной организацией для транспортировки и обезвреживания.

***Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций при проведении ремонтных дноуглубительных работ***

При оценке масштабов и последствий аварийных ситуаций при реализации намечаемой хозяйственной деятельности, в качестве наиболее опасной рассматривается разрушение емкости топливного танка шаланды на акватории.

Согласно пункту 3 (а) «Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14.11.2014 № 1189, максимально возможный разлив в случае аварий с привлекаемыми для проведения работ судами равен объему 2х смежных танков максимального объема привлекаемых судов. Для судов с двойным дном и двойными бортами – 50% двух смежных танков максимального объема.

Объемы топливных танков судов и баков техники, работающей на акватории, составляют:

- самоходная шаланда ШС-ДЛ-600/2-588, типа «Крымская» – 17 тонн (20 м<sup>3</sup>);\
- экскаватор «Hitachi EX 800H» – 901 л (0,901 м<sup>3</sup>);
- водолазная станция на самоходном боте – 2×410 л (0,820 м<sup>3</sup>);
- буксир «Виктор Оленич» – 45 тонн (53 м<sup>3</sup>).

Максимальный объем разлива будет при повреждении топливного танка буксира «Виктор Оленич» – 45 тонн (53 м<sup>3</sup>).

Разрушение емкости топливного танка на акватории может быть вызвано:

- посадкой на мель;
- столкновением с другим судном;
- маневрированием и швартовкой, а также при пожарах и взрывах.

*Анализ результатов моделирования сноса пятен нефтепродуктов при аварийном разливе дизельного топлива*

По результатам моделирования при аварийном разливе дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) танка бункеровщика на акватории морского порта Корсаков распространение пятна нефтепродуктов достигнет причальных стенок.

С целью защиты причальной полосы от возможного загрязнения нефтепродуктом выполняется постройка отклоняющих и задерживающих боновых заграждений, которые разворачиваются ниже по течению или по ветру для отклонения/задержания нефтепродукта, вырвавшегося из оперативного и дублирующего бонового заграждения, или если разлив нефтепродуктов произошел во время бункеровки у причала порта. Отклоняющие и задерживающие бонового заграждения для защиты береговой и причальной полосы доставляются катерами-бонопостановщиками.

После удаления остатков нефтепродукта с поверхности воды проводятся мероприятия по очистке берега и портовых сооружений. При очистке сплошных вертикальных поверхностей рекомендуется струей воды из пожарного ствола вдоль причала создавать поток поверхностного слоя, который будет направлять нефтепродукт из-под причала в сторону нефтесборщика.

По результатам моделирования при аварийном разливе дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) танка грунтоотвозного судна на акватории района захоронения (район №1 или №4 на акватории залива Анива), распространение пятна нефтепродуктов не достигнет береговой линии, поэтому воздействие на нее при аварии оказано не будет.

*Воздействие на атмосферный воздух*

Воздействие на атмосферный воздух будет выражено:

- в случае пожара пролива нефтепродуктов (дизельного топлива) в поступлении продуктов горения в атмосферный воздух;
- в случае испарения пролива в поступлении газообразных фракций нефтепродуктов (дизельного топлива) в атмосферный воздух.

По результатам проведенных расчетов критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК в расчетных точках по всем веществам, образующимся в результате аварийных ситуаций на акватории, не достигается.

Максимальная зона влияния при испарении нефтепродуктов на акватории составит 8500 метров при испарении нефтепродуктов на акватории.

#### *Воздействие на водные объекты*

Воздействие на морскую воду при аварийной ситуации: пожар разлива дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливных танков на территории акватории

При горении дизельного топлива на водной поверхности сгорает 96 % топлива, так как пленка толщиной 2 мм не сгорает.

Максимальный расчетный объем разлива дизельного топлива на акватории морского порта Корсаков может составить 53 м<sup>3</sup> (45 т) дизельного топлива.

В результате аварии в морскую воду возможно поступление 4 % от объема разлива, т.е. 2,1 м<sup>3</sup> (1,8 т).

Максимальный объем разлива дизельного топлива на акватории района захоронения донного грунта (район №1 и №4 на акватории залива Анива) составляет 20 м<sup>3</sup> (17 т).

В результате аварии в морскую воду поступит 4 % от объема разлива, т.е. 0,8 м<sup>3</sup> (0,68 т).

Воздействие на морскую воду при аварийной ситуации: разлив дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливных танков на акватории.

Нефтепродукты при попадании на поверхность воды быстро растекаются и растворяются в воде.

Максимальный расчетный объем разлива дизельного топлива (ДТ) на акватории морского порта Корсаков может составить 53 м<sup>3</sup> (45 т). Материалами ОВОС рассмотрена наихудшая ситуация – поступление в морскую воду 100 % ДТ: 53 м<sup>3</sup> (45 т).

Максимальный расчетный объем разлива ДТ на акватории района захоронения донного грунта (район №1 и №4 на акватории залива Анива) может составить 20 м<sup>3</sup> (17 т). Материалами ОВОС рассмотрена наихудшая ситуация – поступление в морскую воду 100 % ДТ: 20 м<sup>3</sup> (17 т).

*Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися при ликвидации аварии*

При проведении операции по ЛРН прогнозируются к образованию отходы нефтеводной смеси, смеси нефтепродуктов, нефтезагрязненной ветоши, шлам, загрязненный нефтепродуктами и отработанные средства для ликвидации разливов нефти (боны).

Нефтепродукт и нефтеводная смесь с поверхности воды будут собираться судами-нефтесборщиками.

Максимальный объем разлива составляет 53 м<sup>3</sup> (45 т). Нефтеводяная смесь будет содержать примерно 50% нефтепродукта и 50% воды. Общий объем нефтеводяной смеси составит 106 м<sup>3</sup> (90 т). Временное хранение обеспечивается с помощью сборщика льяльных вод и судов-бункеровщиков.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, шлам очистки танков нефтеналивных судов накапливаются в специальных емкостях (бочки 200 л) ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота» с последующей транспортировкой на обезвреживание.

Отходы при ликвидации загрязнений нефтью и нефтепродуктами передаются по договору между Сахалинским филиалом ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота» и лицензированной организацией для транспортировки и обезвреживания.

### ***Мероприятия по минимизации 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 Сахалинского филиала ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота» по договору.

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

Мероприятия по ликвидации разливов нефтепродуктов включают:

- оповещение о разливе;
- оценка характера разлива;
- локализация разлива (защита берега по необходимости);
- сбор разлитых нефтепродуктов;
- размещение собранных нефтепродуктов с последующей утилизацией.

К основным мероприятиям по охране птиц и морских млекопитающих относится отпугивание. Отпугивание осуществляется специалистами ЛРН при помощи шумовых устройств. Устройства располагаются на судах ЛРН, если обстановка требует отпугивания птиц в прибрежной зоне.

*Экспертная комиссия отмечает, что реализация документации «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет», в части разработанных мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций, возможна с учетом изложенных рекомендаций.*

### **Производственный экологический контроль (мониторинг) за характером изменения компонентов экосистемы**

*Производственный экологический контроль выбросов на источниках*

Контроль над выбросами на источниках в период производства работ представляет собой контроль за выбросами судов и техники, и осуществляется путем ежегодного контроля технических нормативов выбросов (ТНВ).

Ежегодно необходимо предусматривать работы по определению исправности техники, от которой поступают выбросы, с определением в них основных загрязняющих веществ, которые должны соответствовать паспортным данным источника выброса.

*Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха*

Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в период производства работ представляет собой контроль загрязнённости атмосферного воздуха на границе ближайших нормируемых территорий. Проведение мониторинга на границе селитебной территории осуществляется ежеквартально в период проведения работ.

**Перечень точек мониторинга на селитебной территории**

Наименование точки	Местоположение	Контролируемые параметры
A1	г. Корсаков, ул. Портовая, 5, Корсаковская больница	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Скорость ветра (м/с);</li> <li>• Направление ветра;</li> <li>• Температура воздуха (С);</li> <li>• диоксид азота;</li> <li>• диоксид серы;</li> <li>• углерода оксид;</li> <li>• бенз(а)пирен (3,4-бензпирен);</li> <li>• формальдегид</li> </ul>
A2	г. Корсаков, ул. Портовая, 3	

*Производственный экологический контроль уровней шума*

Контроль над шумовыми характеристиками источников в период производства работ представляет собой контроль за шумовыми характеристиками судов и техники, и осуществляется путем ежегодного контроля.

Ежегодно необходимо предусматривать работы по определению исправности техники, с определением шумовых характеристик, которые должны соответствовать паспортным данным источника.

*Производственный экологический мониторинг уровней шума*

Производственный экологический мониторинг уровней шума в период производства работ представляет собой контроль уровней шума на границе селитебных территорий. Проведение мониторинга на границе селитебной территории осуществляется ежеквартально в период проведения работ.

**Перечень точек мониторинга на селитебной территории**

Наименование точки	Местоположение	Контролируемые параметры
Ш1	г. Корсаков, ул. Портовая, 5, Корсаковская больница	<ul style="list-style-type: none"> <li>• характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный);</li> <li>• скорость ветра (м/с);</li> </ul>
Ш2	г. Корсаков, ул. Портовая, 3	

Наименование точки	Местоположение	Контролируемые параметры
		погодные условия; эквивалентный уровень и максимальный уровень звука, дБА

### ***Производственный экологический контроль источников загрязнения водной среды***

Проверку технологии производства работ, судовых документов необходимо выполнять на каждом участке работ в соответствии с календарным планом производства работ.

Проверка технологии производства работ включает:

- проверка соответствия типа и технических характеристик всех используемых судов проектным решениям;
- проверка соответствия места производства работ календарному плану;
- проверка соответствия графика выполнения работ календарному плану.

В соответствии с действующим законодательством РФ в период осуществления хозяйственной деятельности необходимо осуществлять контроль наличия на судах следующих свидетельств и документов:

- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения воздушной среды (пр. 6.1, Приложение VI к МАРПОЛ);
- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью (пр. 7.1, Приложение I к МАРПОЛ);
- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения сточными водами (пр. 5.1, Приложение IV к МАРПОЛ);
- План управления мусором (пр. 9.2, Приложение V к МАРПОЛ);
- Журнал операций с мусором (пр. 9.3, Приложение V к МАРПОЛ);
- Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря вредными жидкими веществами (пр. 17, Приложение II к МАРПОЛ);
- Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью (пр. 37.1, Приложение I к МАРПОЛ).

Проверку судовых документов необходимо выполнять до начала производства работ.

### ***Производственный экологический мониторинг водной среды***

Точки мониторинга морской воды предусмотрены:

- в районе производства дноуглубительных работ на каждом участке дноуглубления (средний ковш (В1), северный район (В2), южный район (В3));
- на расстоянии 50 м и 150 м от места производства дноуглубительных работ на акватории среднего ковша (В4-В5) по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси;
- на расстоянии 100 м и 250 м от места производства дноуглубительных работ на акваториях северного района (В6-В7) и южного

района (B8-B9) по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси;

– в каждом районе захоронения донного грунта: район №1 (B10) и район №4 (B11));

– на расстоянии 500, 1000 м от каждого района захоронения (район №1 (B12-B13) и район №4 (B14-B15)) по направлению со стороны наиболее вероятного распространения облака взвеси.

Перечень контролируемых показателей в воде включает: прозрачность, плавающие примеси, цветность, запах; температура и направление ветра; рН, растворенный кислород, ХПК, БПК5, взвешенные вещества; тяжёлые металлы и металлоиды: ртуть, медь, цинк, железо общее, кадмий, свинец; фенолы; СПАВ; нефтепродукты; нитритный азот, кремний.

Мониторинг воды необходимо проводить: 1 раз до начала производства работ на каждом участке дноуглубления и районе захоронения, с целью получения данных о фоновом состоянии морской воды; 1 раз в период проведения работ в районе каждого из участков дноуглубления, районов захоронения и в 2х точках на удаленности по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси от места проведения работ; 1 раз после проведения работ на каждом участке дноуглубления и районе захоронения.

#### ***Производственный экологический контроль состояния донных отложений***

При проведении производственного экологического контроля в период производства работ предусматривается осуществлять контроль плавучей техники (шаланды). Контроль плавучей техники включает в себя проверку технологии производства работ.

Проверка технологии производства работ включает:

– проверка соответствия типа и технических характеристик всех используемых судов проектным решениям;

– проверка соответствия места производства работ календарному плану;

– проверка соответствия графика выполнения работ календарному плану;

– проверка соответствия загрязненности донного грунта в трюме шаланд допустимым значениям.

Согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 30.12.2015 №2753-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, при содержании которых в грунте, извлеченном при проведении дноуглубительных работ...» в отобранных пробах донных отложений будут определяться следующие физико-химические параметры и показатели:

– галогенорганические, в том числе хлорорганические соединения, включая полихлорированные бифенилы, полихлорированные терфенилы, дихлор-дифенил-трихлорэтан и его производные дихлор-дифенил-этилен и дихлор-дифенил-дихлорэтан;

- ртуть и соединения ртути;
- кадмий и соединения кадмия;
- свинец и соединения свинца;
- оловоорганические соединения;
- нефть и нефтепродукты, в том числе сырая и топливная нефть, дизельное топливо и смазочные масла, гидравлические жидкости, а также смеси, содержащие любые из этих веществ;
- радиоактивные вещества.

Проверку соответствия типа судов, места производства работ, графика предусматривается провести перед началом работ в соответствии с календарным планом производства работ.

### ***Производственный экологический мониторинг состояния донных отложений***

Производственный экологический мониторинг донных отложений осуществляется с целью оценки загрязнения донных отложений в ходе осуществления хозяйственной деятельности.

Расположение пунктов контроля:

- в районе производства дноуглубительных работ на каждом участке дноуглубления (средний ковш (ДО1), северный район (ДО2), южный район (ДО3));

- на расстоянии 50 м и 150 м от места производства дноуглубительных работ на акватории среднего ковша (ДО4-ДО5) по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси;

- на расстоянии 100 м и 250 м от места производства дноуглубительных работ на акваториях северного района (ДО6-ДО7) и южного района (ДО8-ДО9) по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси;

- в каждом районе захоронения донного грунта: район №1 (ДО10) и район №4 (ДО11));

- на расстоянии 500, 1000 м от каждого района захоронения (район №1 (ДО12-ДО13) и район №4 (ДО14-ДО15)) по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси.

Согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 30.12.2015 №2753-р в отобранных пробах донных отложений будут определяться следующие физико-химические параметры и показатели:

- гранулометрический состав;
- плотность скелета грунта;
- потери при прокаливании;
- галогенорганические, в том числе хлорорганические соединения, включая полихлорированные бифенилы, полихлорированные терфенилы, дихлор-дифенил-трихлорэтан и его производные дихлор-дифенил-этилен и дихлор-дифенил-дихлорэтан;
- ртуть и соединения ртути;
- кадмий и соединения кадмия;

- свинец и соединения свинца;
- оловоорганические соединения;
- нефть и нефтепродукты, в том числе сырая и топливная нефть, дизельное топливо и смазочные масла, гидравлические жидкости, а также смеси, содержащие любые из этих веществ;
- радиоактивные вещества.

Мониторинг донных грунтов необходимо проводить: 1 раз до начала производства работ на каждом участке дноуглубления и районе захоронения, с целью получения данных о фоновом состоянии донных грунтов; 1 раз в период проведения работ в районе каждого из участков дноуглубления, районов захоронения и в 2х точках на удаленности по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси от места проведения работ; 1 раз после проведения работ на каждом участке дноуглубления и районе захоронения.

***Производственный экологический контроль над сбором, временным накоплением отходов в период проведения работ***

Контроль осуществляется 1 раз в квартал на плавучей технике.

Контроль над сбором, временным накоплением отходов включает:

- контроль мест временного накопления отходов;
- осуществление контроля над передачей отходов для транспортировки, размещения, использования, обезвреживания сторонним организациям;
- назначение ответственного лица за обращением с отходами.
- контроль периодичности вывоза отходов.

***Мониторинг водных биологических ресурсов***

В ходе реализации проектных решений планируется проведение рыбохозяйственного мониторинга, который включает в себя исследования состояния водных биологических ресурсов в районах захоронения донного грунта (районы №1 и №4 в акватории залива Анива).

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

Основные направления исследований - изучение состояния основных сообществ гидробионтов, обеспечивающих условия воспроизводства биоресурсов и формирование их кормовой базы.

Задача исследований – изучить современное состояние отдельных компонентов биоты залива Анива, определяющих условия воспроизводства и нагула рыб, и оценить воздействие на них проводимых работ по захоронению донного грунта.

Контролируемые объекты: фито-, зоо- и ихтиопланктон; зообентос; ихтиофауна.

В каждом из районов захоронения грунта предполагается проводить наблюдения и отбор проб в зоне непосредственного негативного воздействия (район №1 (ВБР1) и район №4 (ВБР2) и на расстоянии 500, 1000 м от

каждого района захоронения (район №1 (ВБР3-ВБР4) и район №4 (ВБР5-ВБР6) по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси.

В месте проведения работ (акватория порта Корсаков) предполагается проводить наблюдения и отбор проб с 9 станций, из которых три располагаются в зоне непосредственного негативного воздействия (на акватории среднего ковша (ВБР1), северного района (ВБР2) и южного района (ВБР3) – районы дноуглубления. Остальные точки располагаются по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси:

- на расстоянии 50 м и 150 м от места производства дноуглубительных работ на акватории среднего ковша (ВБР4-ВБР5) по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси;

- на расстоянии 100 м и 250 м от места производства дноуглубительных работ на акваториях северного района (ВБР6-ВБР7) и южного района (ВБР8-ВБР9) по направлению наиболее вероятного распространения облака взвеси.

На каждой станции проводятся наблюдения за следующими компонентами биоценоза: фито-, зоо- и ихтиопланктоном; зообентосом; ихтиофауной.

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 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.

Исследования фитопланктона и зоопланктона предполагается проводить на глубинах: для фитопланктона 0-10 м, для зоопланктона 0-20 м.

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.

Исследования планируется проводиться в период проведения работ. Сроки работ могут быть скорректированы в зависимости от навигационных условий, которые должны позволить безопасно выполнить морские работы.

Периодичность отбора проб на каждом районе захоронения (районы №1 и №4 в акватории залива Анива) – 1 раз в год.

С целью получения данных о фоновом состоянии морской биоты планируется предусмотреть отбор проб в районах планируемой деятельности перед началом проведения работ.

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

Итоговый отчет по результатам выполнения программы, 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.

*Экспертная комиссия отмечает, что*

- в представленной документации разработана «Программа производственного экологического контроля» и обоснован объем работ по производственному экологическому контролю (мониторингу) за характером изменения компонентов экосистемы при осуществлении хозяйственной деятельности.

**Общие предложения и рекомендации по документации:**

Отчет по инженерным изысканиям привести в соответствие требованиям СП 47.13330.2016:

- дополнить программами инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий в объеме, согласно СП 47.13330.2016 (вид и объем запланированных работ, применяемые приборы, оборудование, программные продукты, сведения о метрологической поверке, аттестации средств измерений и пр.);
- масштаб топографической съемки и промеров глубин в месте захоронения донных грунтов привести в соответствие СП 47.13330.2016;
- выполнить топографическую съемку и промеры глубин места дноуглубительных работ;
- провести исследования по макрофитам, макрозообентосу и морским млекопитающим.

В связи с невозможностью прогнозирования загрязнений в донных отложениях на долгосрочный период (10 лет), планируемых к извлечению при периодическом дноуглублении, предусмотреть ежегодный мониторинг донных отложений по перечню, указанному в распоряжении Правительства Российской Федерации от 30.12.2015 №2753-р.

## **Общая оценка представленных материалов**

Экспертная комиссия, рассмотрев представленную документацию «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет», отмечает, что материалы разработаны в соответствии с требованиями действующего законодательства и в объеме, достаточном для оценки допустимого воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Проведена оценка современного состояния природной среды и уровня техногенной нагрузки района. Определены источники и виды воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Предусмотренные в проекте технические решения и природоохранные мероприятия обеспечивают минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и соответствуют требованиям законодательных и нормативных документов.

В представленных материалах приведены основные сведения о планируемом производственном контроле и локальном экологическом мониторинге за состоянием окружающей среды.

Изложенные в настоящем заключении рекомендации и предложения направлены на повышение качества принятых решений и предотвращение возможных негативных последствий намечаемой хозяйственной деятельности, и должны быть учтены при организации и проведении работ.

Экспертная комиссия, руководствуясь законодательными, нормативными, инструктивно-методическими документами, определяющими экологические и иные требования к намечаемой деятельности, рекомендует установить срок действия настоящего заключения – 10 лет.

## Выводы

1. Представленная на государственную экологическую экспертизу документация «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет» разработана с учетом необходимых мероприятий по охране окружающей среды, что соответствует требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. Уровень воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду является допустимым.

3. По итогам рассмотрения представленной документации экспертная комиссия считает возможным реализацию объекта экспертизы.

## Подписи

Руководитель комиссии

 Е.Л. Андреева

Ответственный секретарь

 М.О. Юдин

Ответственный секретарь

 Е.А. Корнилова

Члены комиссии:

 С.В. Картамыш

 (особое мнение)  
Д.П. Кику

 И.О. Машин

 М.Г. Мешкова

 А.А. Носкова

 Д.В. Стыщюра

 А.А. Троицкая

 А.А. Троицкая

## **Особое мнение члена экспертной комиссии.**

Я, Картамыш Сергей Владимирович, являющийся членом экспертной комиссии, рассматривающей материалы «Обоснование хозяйственной деятельности во внутренних морских водах по захоронению грунтов дноуглубления, извлекаемых при проведении морских дноуглубительных работ в акваториях морских портов и терминалов залива Анива, Охотского моря и ремонтные дноуглубительные работы в морском порту Корсаков сроком на десять лет» выражаю свое несогласие с заключением государственной экологической экспертизы, принятым на заседании экспертной комиссии 07.09.2018 по следующим причинам:

Объемы извлекаемых грунтов при периодическом дноуглублении не могут быть рассмотрены в рамках данного проекта, т.к. оценить загрязнение донных отложений (в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. N 2753-р), которые только должны образоваться в течение 10 лет невозможно. Кроме того, срок давности результатов ИЭИ установлен от 2 до 3 лет.

В отчете по ИЭИ отсутствуют исследования соединений ртути, соединений свинца, соединений кадмия. Соединения данных металлов могут быть более токсичными, чем сам металл. Определяя только концентрацию тяжелого металла невозможно установить качественный и количественный состав его соединений. В связи с этим обоснование захоронения грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ, не соответствует требованиям распоряжения Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. N 2753-р.

Лабораторный анализ оловоорганических соединений и полихлорированных терфенилов в донных отложениях выполнен лабораторией в соответствии с «Методические рекомендации по анализу объектов неизвестного состава...». В соответствии с ФЗ "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-ФЗ для количественного химического анализа необходимо, чтобы аттестованная в области аккредитации методика измерений распространялась на измерение определяемого параметра в анализируемом объекте. В связи с этим обоснование захоронения грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ, не соответствует требованиям распоряжения Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. N 2753-р.

Макрофиты, макрозообентос и морские млекопитающие рассматриваемых районах исследованы не были. Отсутствует актуальная (3 года) информация по редким и исчезающим видам. Ссылки на литературные источники по тексту ИЭИ отсутствуют. Между тем в данных местах планируется дноуглубление и дампинг. На основании: приказа Госкомэкологии от 16.05.200 № 372, постановлений Правительства

Российской Федерации от 19.01.2006 N 20, от 16.02.2008 N 87 и СП 47.13330.2016 любое освоение территории сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

В протоколах результатов химического анализа проб морских вод даты отбора и даты поступления проб в лаборатории отличаются на 3 суток. Исходя из актов отбора проб консервация пробы для определения сероводорода не производилась. В соответствии с РД 52.24.450-2010 консервация проб воды для определения сероводорода является обязательной.



С.В. Картамыш