ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ПРИМЕРЕ БУНКЕРОВОЧНОЙ КОМПАНИИ

Руководитель проекта: Охоткина В.Э., к.г.н., доцент
Выполнили: Гордеев А.Е., Татаренко С.С., Свиридова К.К., Тюгаев С.Р., Павлюченко А.В., Бисерков Г.А., Ёлкин Е.Е.

Владивосток,
2022

Цель задачи проекта

- Цель: приобретение навыков работы в проектной экологической документации в области охраны окружающей среды...
- Задачи:

1. Распределение между участниками тем документации ОВОС по категориям;

2. Аналитическая обработка материалов и выявление особенностей воздействий от бункеровочной деятельности на каждый компонент окружающей среды;

3. Подборка мероприятий по защите окружающей среды от воздействий бункеровочной компании;

4. Составление презентационного материала.

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОВОС

1. Общие сведения об объекте проектирования
2. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой деятельностью
3. Оценка воздействия на окружающую среду
4. Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия
5. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

- на атмосферный воздух (1 неделя)
- на поверхностные водные объекты (2 неделя)
- на геологическую среду и подземные воды (3 неделя)
- на почвы (4 неделя)
- на растительный и животный мир (5 неделя)
- оценка физических факторов воздействия (6 неделя)
- воздействие отходов (7 неделя)

Деятельность бункеровочной компании

1. Снабжение судов сторонних организаций толивом
2. Погрузо-разгрузочная деятельность (опасные грузы)
3. Схема «судно-судно»

Суда компании

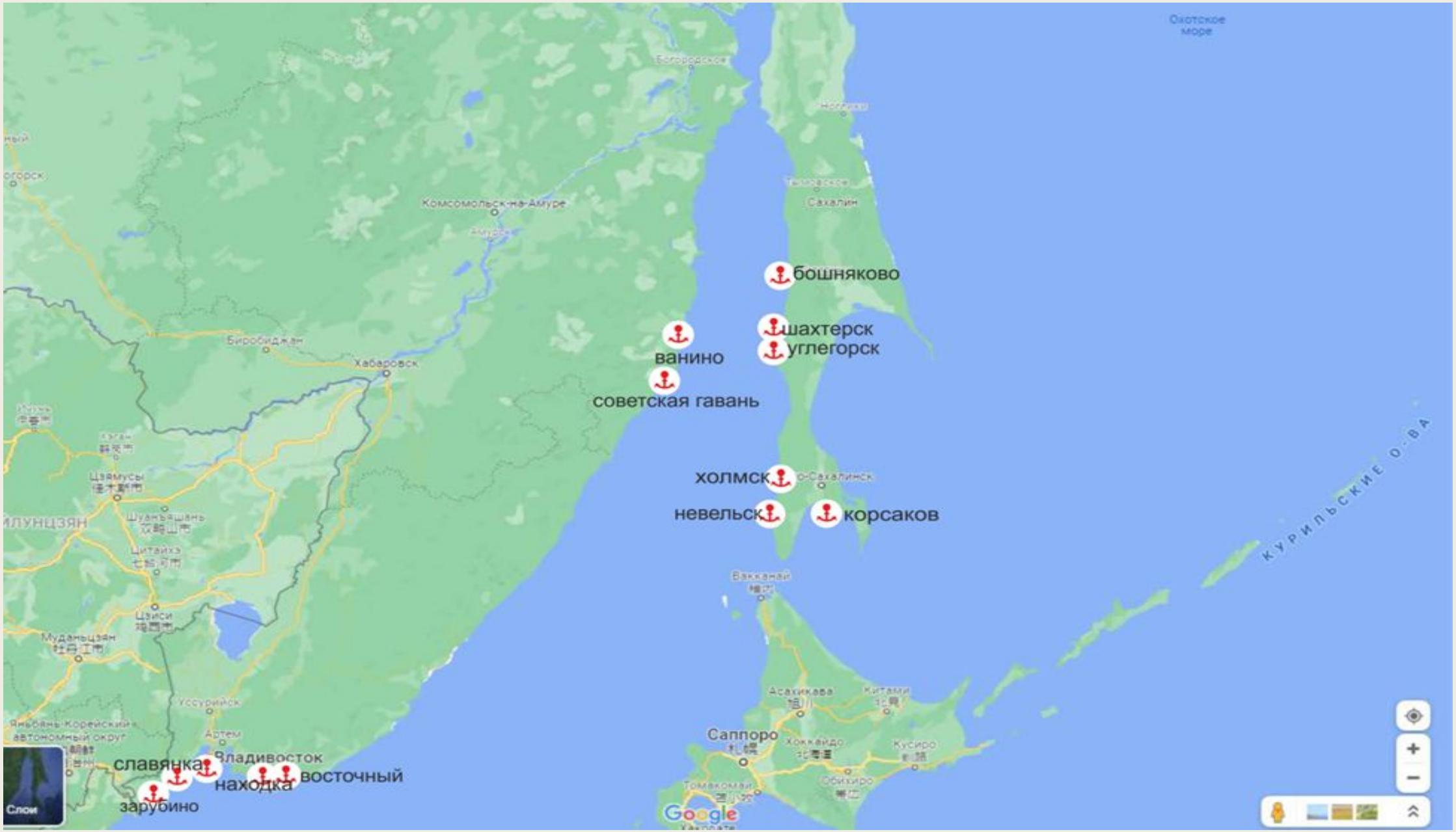
т/х «Александр Кащук»

т/х «Лидога»

т/х «Николай Шалавин »

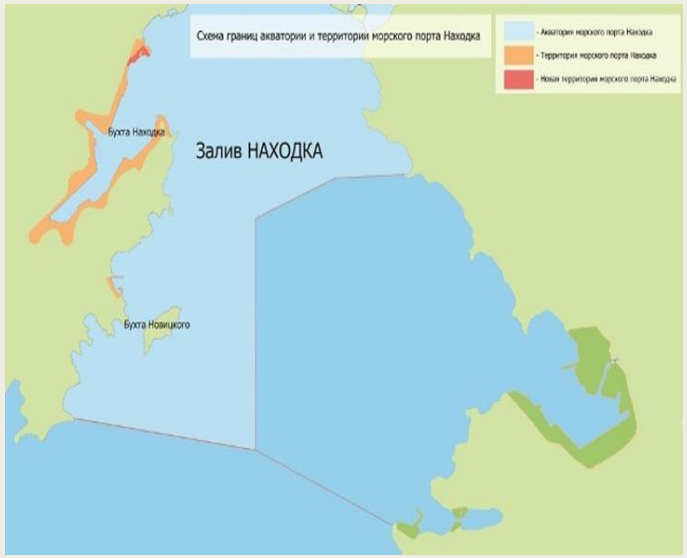
т/х «Сизиман»

Места осуществления деятельности



Порты Приморского края

Морской порт Владивосток



Морской порт Находка

Морской порт Восточный

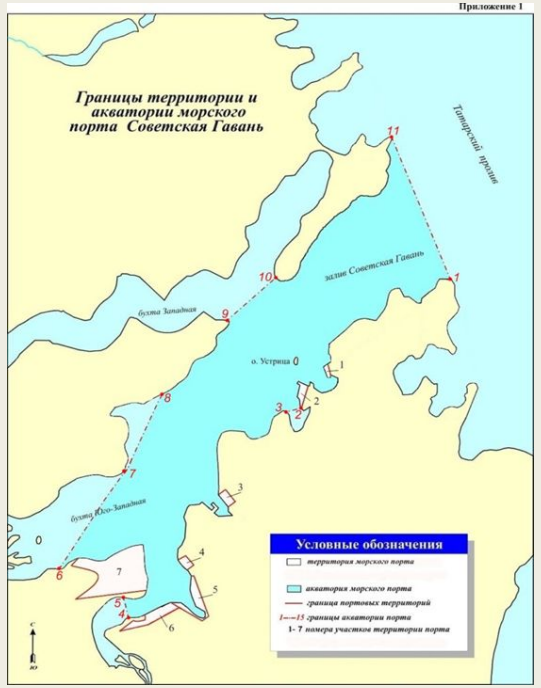
Порты Приморского края

Морской порт Зарубино

Морской порт Посьет

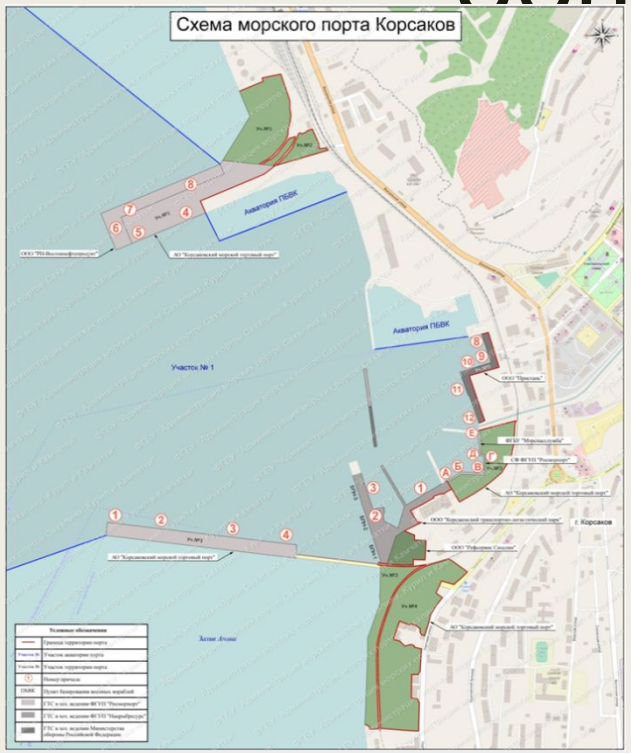
Порты хабаровского края

Морской порт Ванино

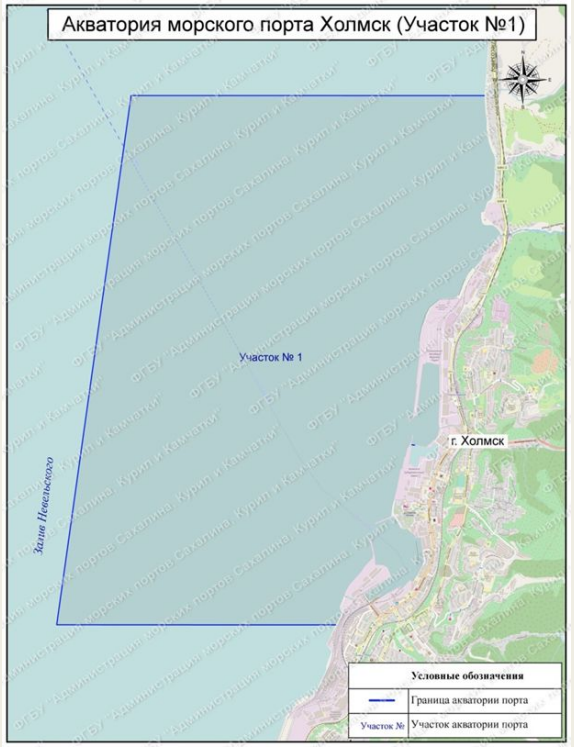


Морской порт Советская Гавань

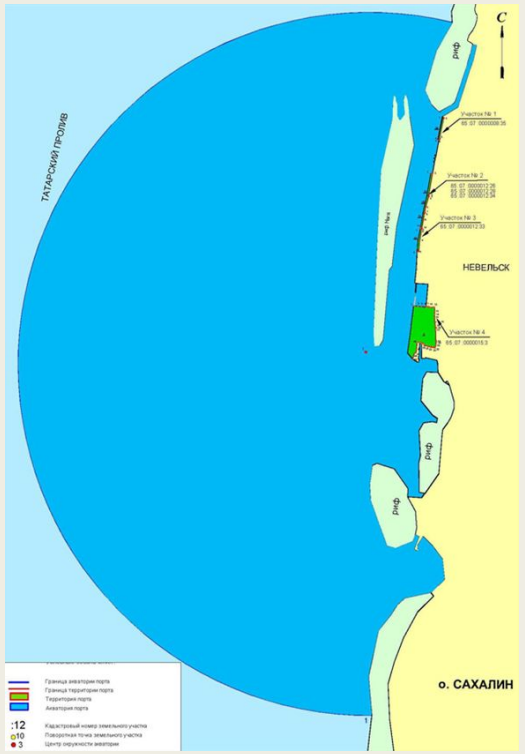
Порты Сахалинской области



Морской порт Корсаков

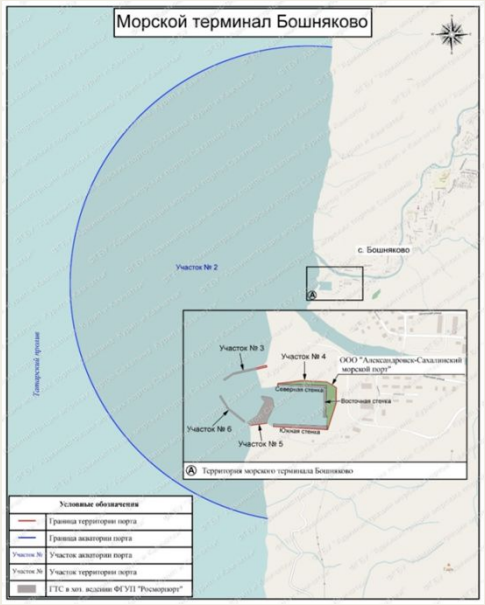


Морской порт Холмск



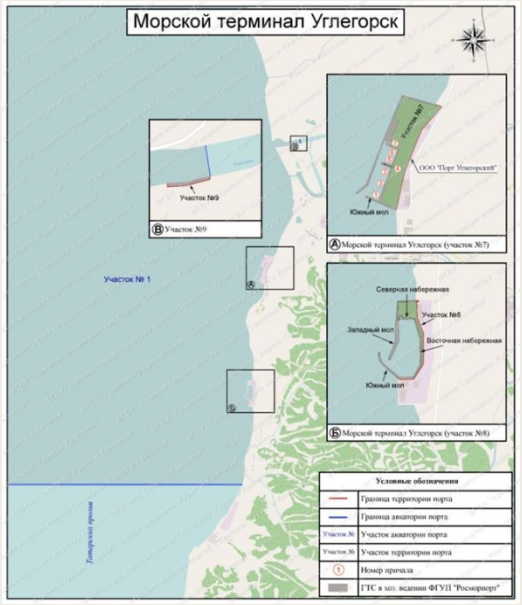
Морской порт Невельск

Порты Сахалинской области



Морской терминал Бошняково

Морской порт Шахтерск



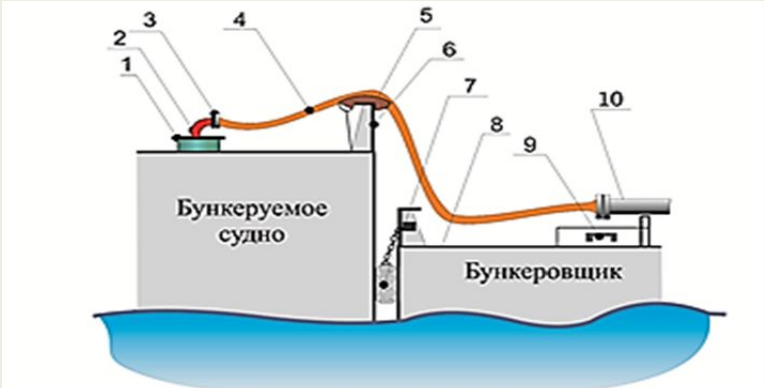
Морской терминал Углегорск

Краткая характеристика технологических операций

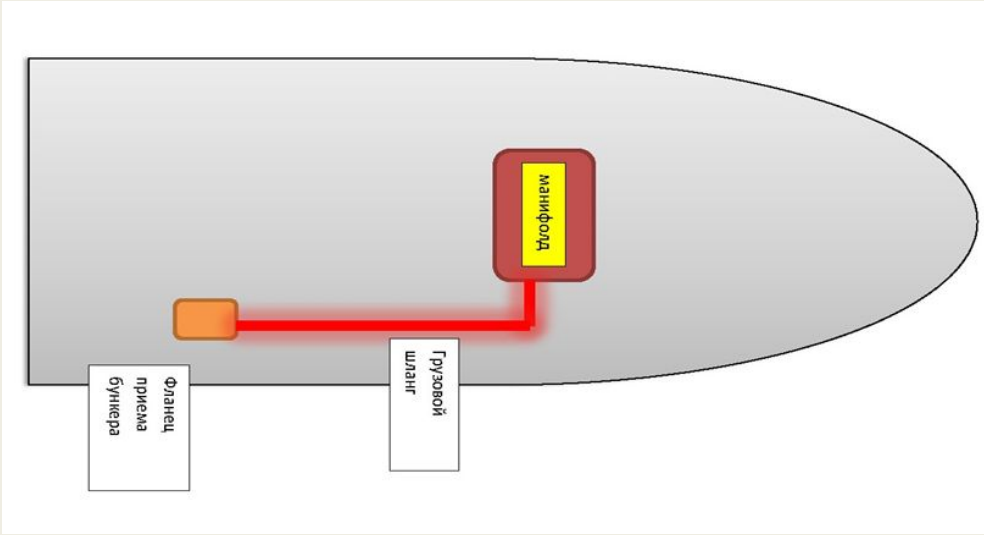
Прием нефтепродуктов для осуществления дальнейшей бункеровочной деятельности осуществляется судами Компании на терминалах:

- ООО «Трансбункер-Ванино» в морском порту Ванино (причалы №№1, 2, 13);
- ООО «Трансбункер-Приморье» в морском порту Находка (пирс №3 (5));
- ООО «Трансбункер-Холмск» в морском порту Холмск (причал №6).

Для указанных ГТС разработаны паспорта причальных сооружений. Согласно паспортам, причалы годны к эксплуатации, имеют монолитное бетонное покрытие, сейсмостойки, проходят регулярные освидетельствования. В соответствии с открытой информацией на сайте оператора терминалов ГК "Трансбункер" погрузка, выгрузка танкеров и бункеровщиков, а также бункеровка судов производится только при постановке бонового заграждения



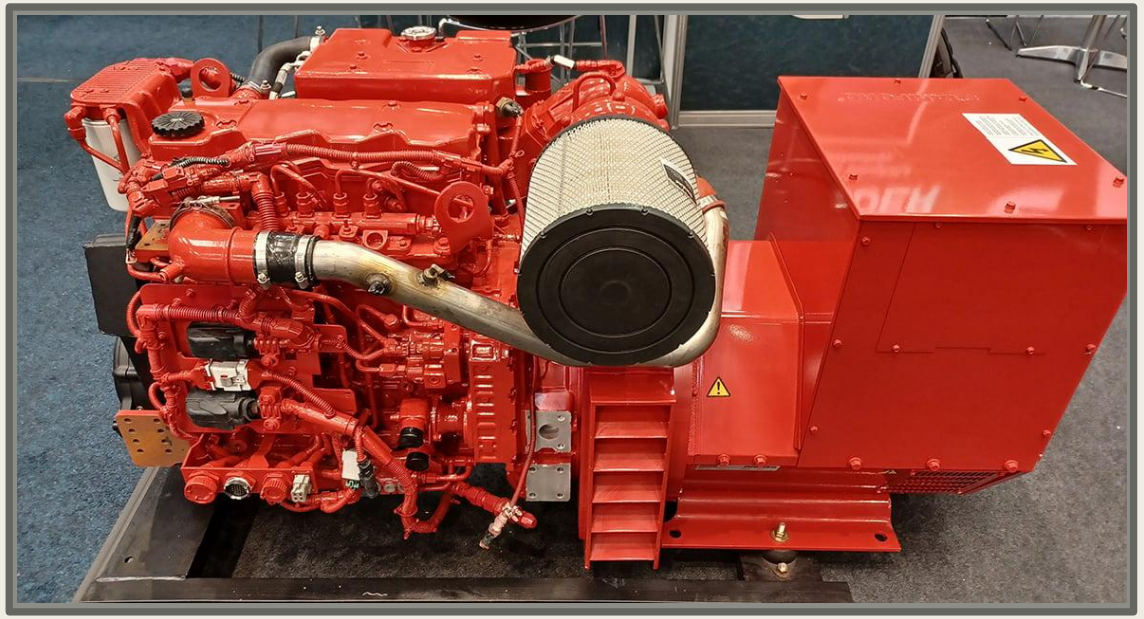
1 - люк топливного танка; 2 - топливный приемный патрубок;
3 - фланцевое соединение; 4 - бункеровочный шланг;
5 - подкладка, предохраняющая шланг от повреждения при вибрации; 6 - фальшборт судна; 7 - кранец;
8 - бункеровщик; 9 - нефтесборный поддон;
10 - отпускной трубопровод бункеровщика



Физико-географические характеристики исследуемых районов

Воздействие на атмосферу. Источники загрязнения атмосферы

1. Судовые силовые энергетические установки
2. Главные и вспомогательные дизельные двигатели
3. Дизель-генераторы



Классы опасности ЗВ

1	2	3	4
• Бенз/а/пирен	• Формальдегид • Сероводород	• Диоксид серы • Диоксид азота • Оксид азота (II) • Углерод • Диоксид серы	• Угарный газ • Алканы С12-19

Загрязняющее вещество	Вид ПДК		Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
Наименование				г/с	т/г
Азота диоксид	ПДК м/р ПДК с /с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	2,8997	15,98173
Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р ПДК с/г	0,40000 0,06000	3	0,47121	2,59704
Углерод (Сажа)	ПДК м/р ПДК с /с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,19672	1,28078
Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с /с	0,50000 0,05000	3	1,12267	5,676
Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р ПДК с/г	0,00800 0,00200	2	0,00324	0,00346
Углерода оксид	ПДК м/р ПДК с /с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	3,69568	20,65895
Бенз/а/пирен	ПДК с /с ПДК с/г	1,00e-06 1,00e-06	1	0,000001	0,00003
Формальдегид	ПДК м/р ПДК с /с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,04698	0,20814
Керосин	ОБУВ	1,20000		1,06349	5,50851
Алканы С12-С19	ПДК м/р	1,00000	4	0,67176	0,80821

Воздействие на геологическую среду

Хозяйственная деятельность осуществляется на морской акватории. При этом геологическая среда не затрагиваются.

Таким образом, воздействие на геологическую среду компанией исключается.

Физические воздействия. Источники шума

1. · Энергетические установки
2. · Ходовые винты
3. · Системы вентиляции и кондиционирования воздуха;
4. · Вспомогательные механизмы
5. · Удары волн или льда о корпус

Режимы акустической обстановки

- Стояночный
- Экономичный ход
- Максимальная скорость

Средства и методы защиты от шума

1. Планировочные
2. Технические, в том числе звукоизоляцию шумящих механизмов
3. Организационные

Меры для соблюдения требований вибрационной безопасности

Суда и оборудование имеют все необходимые сертификаты соответствия

Обучение плавсостава правильной эксплуатации механизмов

Своевременное техническое обслуживание и ремонт судов.

Виды отходов

- Освещение помещений
- Техническое обслуживание
- Уборка бытовых помещений
- Жизнедеятельность членов экипажа
- Приготовление и потребление пищи
- Распаковка продуктов

Классы отходов

Период сдачи отходов

Порядок сбора отходов

1. Шлам накапливается в танках судов
2. Пищевые отходы хранятся на судне в водонепроницаемых контейнерах с плотно закрытыми крышками
3. Эксплуатационные отходы накапливаются в местах их образования в металлических ящиках на удалении от источников возможного возгорания
4. Твердые бытовые отходы накапливаются в водонепроницаемых контейнерах
5. Следует регулярно проводить дезинфекцию, выполнять лечебно-профилактические мероприятия по борьбе с паразитами

Воздействие на водную среду и водные биоресурсы

Приморский край

Порт Владивосток

- Сгонно-нагонные явления, приливы незначительны. Льдообразование (кроме б. Золотой Рог)

Порты залива Находка

- Приливно-отливные и сгонно-нагонные явления, воздействие муссонных ветров, сейшевые колебания и волны цунами. Приливы неправильные полусуточные.

Порт Зарубино	• Сгонно-нагонные колебания. Припай и тонкий дрейфующий лед.
Порт Посьет (участок в Славянском заливе)	• Приливы неправильные полусуточные. Течения слабы и неустойчивы. Лёд 3,5 месяца.

Хабаровский край

Порт Советская Гавань

- Штормовые нагоны. Первый лёд в начале ноября.

Порт Ванино

- Приливно-отливные, сгонно-нагонные и сейшевые явления. Приливы неправильные полусуточные. Течения в бухте слабы и не устойчивы. Лёд 1,5 месяца.

Сахалинская область

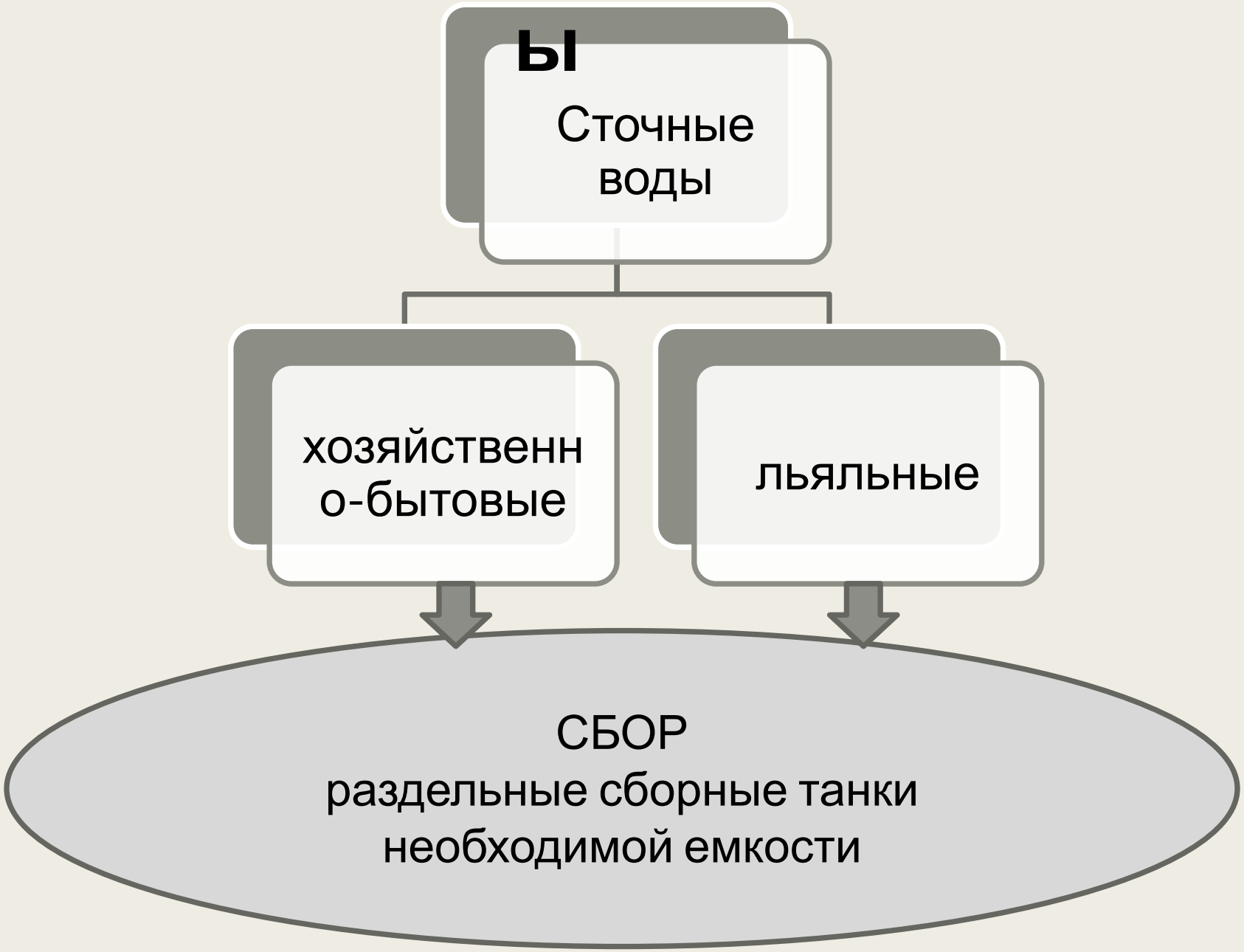
Общая характеристика

- Приливно-отливными и ветровыми сгонно-нагонными явлениями. Приливы неправильные суточные. Течение носит сезонный характер. Лёд начинается в начале декабря.

Донные отложения и водная биота

Порты Приморского края	• Пелитовые и алевропелитовые осадки. Донные грунты значительно загрязнены. Многообразие и уникальность видового состава биоты.
Порты Хабаровского края	• Песок, мелкий галечник. Высокое содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов. Корюшка малоротая, камбала звездчатая, лобан.
Порты Сахалинской области	• Среднезернистые и мелкозернистые пески, гравий, дресва, пылевидные фракции и глинистые. Высокое содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов. Большая численность крабов.

Отходы


Сточные воды
хозяйственно-бытовые
льяльные
СБОР
раздельные сборные танки
необходимой емкости

Воздействие на флору и фауну

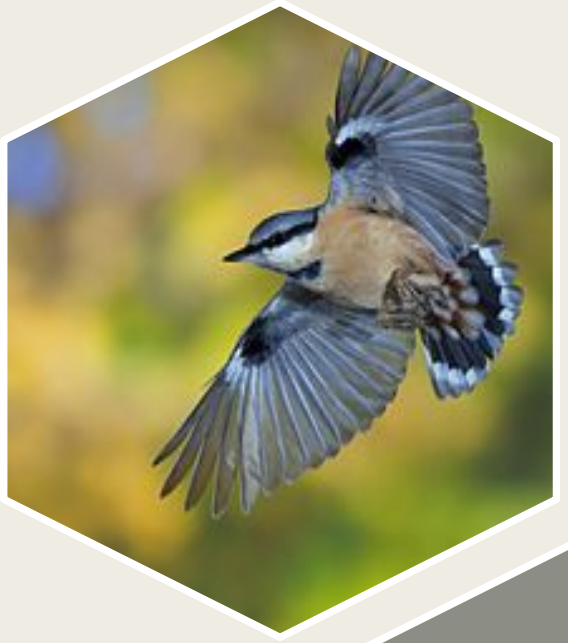
Флора и фауна

- деятельность компании не оказывает воздействия на растительный и животный мир

Морские млекопитающие

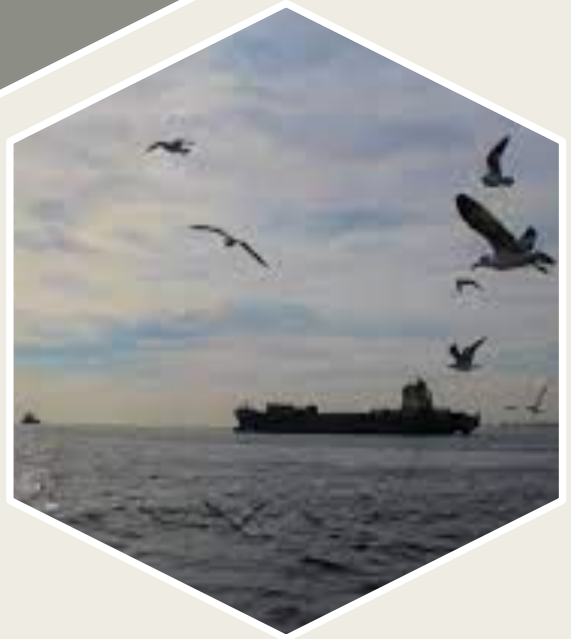
- лежбища морских млекопитающих расположены вне зоны деятельности компании

Воздействие на орнитофауну



Акустическое

Визуальное



Воздействие на ООПТ, ВБУ и КОТР

ООПТ: Особо охраняемые территории в данных областях отсутствуют.

ВБУ: У южного берега острова Сахалин располагается “бухта лососей” рис. (1).

Это ВБУ отличается обилием лососевых

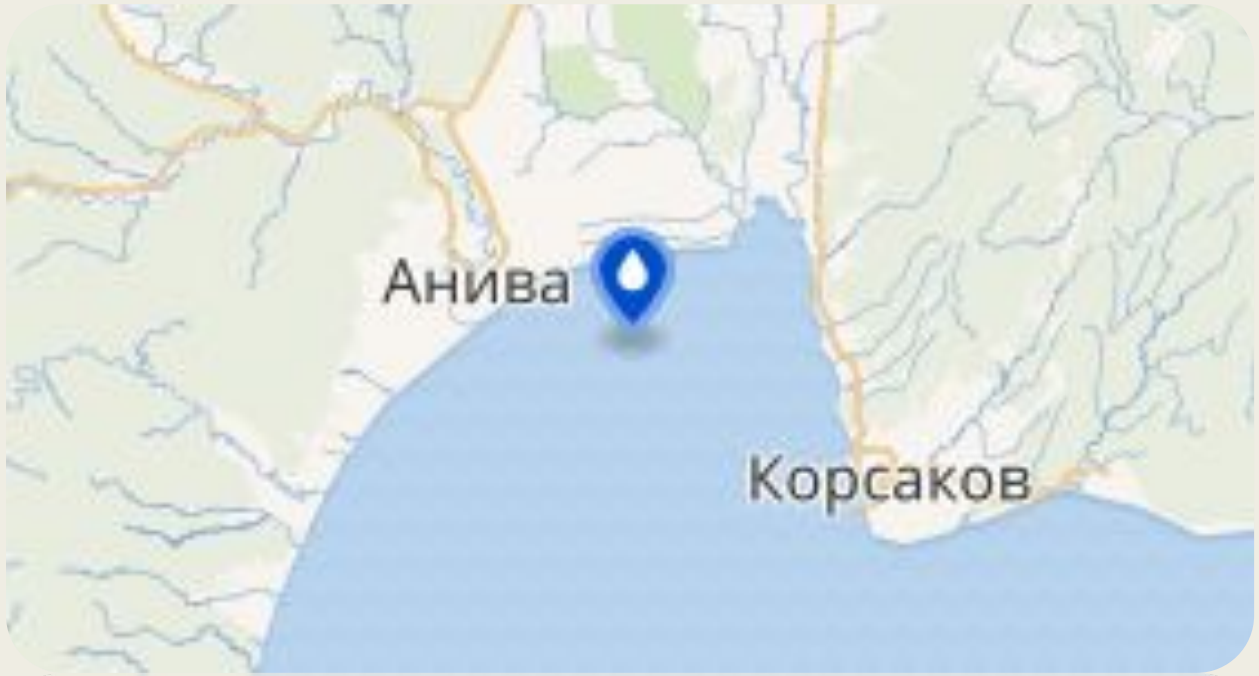


Рис.1

(Особо охраняемые природные территории России; Водно-болотные угодья Ключевые орнитологические территории*)

Аварийные ситуации и их воздействие на окружающую среду

Возможные аварийные ситуации :

- разливы нефти и нефтепродуктов
- возгорание нефти и нефтепродуктов

Воздействие этих аварий на окружающую среду:

1. попадание загрязняющих веществ в воздушную среду
2. попадание загрязняющих веществ в морскую среду
3. попадание загрязняющих веществ в почву
4. нанесение вреда или гибель организмов и птиц
5. нанесение вреда или гибель растений

Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия на

Атмосферный воздух

1. Малосернистое топливо и топливо гост
2. Контроль двигателей
3. Осветдительствования технического кодекса
4. Ограничение маневров главных двигателей
5. Производственный контроль уровень загрязнения и шума

Шумовые воздействия

1. • Уменьшение времени непрерывного воздействия шума
2. • Установления режима труда и отдыха
3. • Применение индивидуальных средств

Мероприятия воздействия на водную среду

1. Строгое соблюдение технологических регламентов
2. Соблюдение безопасных методов эксплуатации оборудования
3. Соблюдение разработанных планов
4. Коммуникациями для аккумуляции сбросов сточных вод
5. Периодический осмотр

Мероприятия по уменьшению воздействия отходов

1. • Организацию раздельного сбора отходов
2. • Организацию и оборудование мест накопления отходов
3. • Заключение договоров на передачу отходов
4. • Транспортирование отходов спецавтотранспортом
5. • Предельный объем накопления отходов

Мероприятия по ликвидации разливов нефти

1. Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций
2. Разработан в установленном порядке план предупреждения и ликвидации
3. Разработаны схемы обоснования бункеруемых судов
4. Обеспечиваются требования промышленной безопасности
5. Заключены договоры с профессиональными аварийно-спасательными формированиями