



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**П Р И К А З**

г. МОСКВА

15.02.2012

№ 56

**Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край», образованной приказом Росприроднадзора от 15.11.2011 № 833.

2. Установить срок действия прилагаемого заключения пять лет.

Временно исполняющий  
обязанности Руководителя



В.В.Смолин

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования

15.02.2012 № 56

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

экспертной комиссии государственной экологической экспертизы  
проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности  
в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости),  
Камчатский край»

г. Москва

13 февраля 2011 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, образованная в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 15.11.2011 № 833 в составе руководителя экспертной комиссии – Гольдмана В.И., кандидата технических наук, старшего научного сотрудника, заведующего сектором НИИ транспортного строительства; ответственных секретарей – Герасимова Р.А., заместителя начальника Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора – начальника отдела государственной экологической экспертизы, Лепшина А.С.,

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмостойчивости), Камчатский край»

ведущего специалиста-эксперта отдела экологического нормирования и лицензирования Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора; экспертов – Галицкой И.В., доктора геолого-минералогических наук, заведующей лабораторией института геоэкологии РАН, Ермоленко Б.В., кандидата технических наук, доцента, заведующего лабораторией эколого-экономических исследований кафедры промышленной экологии Российского химико-технологического университета им. Д.И.Менделеева, Зрянина А.А., председателя Совета экспертов при Ассоциации рециклинга отходов, Константинова В.А., кандидата экономических наук, заместителя начальника ФГУ «Госэкспертиза в области ГОЧС и пожарной безопасности» МЧС России, Лашманова Ф.И., кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника ФГУ «Межведомственная ихтиологическая комиссия», Левачева С.Н., кандидата технических наук, профессора Московского государственного строительного университета, Шамшина А.А., кандидата биологических наук, заведующего лабораторией экологической экспертизы оценки воздействия на окружающую среду ФГБУ «ВНИИприроды», рассмотрела представленную на государственную экологическую экспертизу проектную документацию «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмостойчивости), Камчатский край».

Заказчик государственной экологической экспертизы – ООО «Союзморпроект».

Разработчик проектной документации – ООО «Союзморпроект» (генеральный проектировщик) при участии Института физики земли РАН, ЗАО «Геондразведка» (микросейсмораионирование), ООО «Геосфера» (инженерно-геологические изыскания), Петропавловской кадастровой службы (инженерно-геодезические изыскания), Камчатского филиала ФГУП «Сахалинское бассейновое аварийно-спасательное управление» (водолазное обследование), ООО «Центр безопасности транспортных систем» (разделы ОВОС и ООС).

Год разработки – 2010 – 2012.

На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы:

1. Материалы проекта «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмостойчивости), Камчатский край» в составе:

Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Книга 1. Пояснительная записка.

Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Книга 2. Оценка сейсмической опасности в месте реконструкции объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский.

Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Книга 3. Определение остаточного ресурса портовых перегрузочных комплексов (ППК) в порту

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край»

Петропавловск-Камчатский с целью оптимизации капвложений в их реконструкцию.

Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Книга 4. Сводная база данных технических характеристик и результатов инженерных обследований причалов №№ 1-12 Петропавловск-Камчатского морского торгового порта.

Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Книга 5. Водолазное обследование причалов №№ 1-12 морского порта Петропавловск-Камчатский.

Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Книга 6. Инженерно-геологические изыскания.

Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Книга 7. Инженерно-экологические изыскания.

Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Том 3. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Гидротехнические решения.

Том 4. Раздел 6. Проект организации строительства.

Том 5. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 6. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Охрана окружающей среды.

Том 7. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Оценка непредотвращаемого ущерба водным биоресурсам и определение объема компенсационных средств.

Том 8. Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.

Том 9. Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

2. Копия письма Федерального агентства по рыболовству от 19.05.2011 № 2714-ВВ/УО2 о согласовании размещения объектов.

3. Копия заключения ФГУ «ЦУРЭН» от 11.05.2011 № 02-2/317

4. Копии публикаций о проведении общественных обсуждений в газетах «Российская газета» от 25.02.2011 № 40 (5416), «Камчатский край» от 24.02.2011 № 7 (227).

5. Копия письма администрации администрации Петропавловск-Камчатского городского округа от 26.08.2011 № 01-02/2505/11 о дополнительной публикации о проведении общественных обсуждений в газете «Град Петра и Павла».

6. Копия протокола проведения общественных слушаний по материалам проектной документации (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду) по объекту: «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край» от 29.03.2011 (г. Петропавловск-

Камчатский, ул. Ленинская, д. 14, администрация Петропавловск-Камчатского городского округа).

В процессе работы экспертной комиссии государственной экологической экспертизы заказчиками проектной документации письмом от 27.01.2012 № 04/12-03 были представлены дополнительные материалы, которые рассматривались как неотъемлемая часть основной документации.

### **Общие сведения об объекте экспертизы**

Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский имеет целью усиление сейсмоустойчивости причальных гидротехнических сооружений морского торгового порта г.Петропавловск-Камчатский и предусмотрена во исполнение поручения Правительства Российской Федерации от 09.02.2007 № МФ-П11-571 в рамках Федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010-2015 годы)», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.05.2008 № 377.

Проектная документация «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (усиление сейсмоустойчивости), Камчатский край» разработана на основании технического задания на проектирование, выданного Государственным заказчиком - Федеральным агентством морского и речного транспорта и ФГУП «Росморпорт».

Морской торговый порт расположен на восточном побережье полуострова Камчатка в Авачинской бухте Тихого океана в центральной части г.Петропавловск-Камчатский, основан в 1943 году. Акваторией порта является Внешняя гавань Петропавловской губы.

Авачинская бухта представляет собой внутреннюю, закрытую часть Авачинского залива и является главными транспортными «воротами» Камчатского края и местом базирования подразделений Тихоокеанского флота. Длина бухты 24 км, ширина у входа 3 км, глубина до 26 м. В бухту впадают реки Авача и Паратунка.

Морской порт Петропавловска-Камчатского осуществляет перевалку различных грузов, в том числе рыбопродукции, круглого леса и пиломатериалов, хлебных грузов, цемента в мешках, контейнеров, колесной техники и оборудования, соли, металлов, угля, различных каботажных и нефтеналивных грузов и др. Грузооборот порта – 1 млн.т/год. Порт открыт для захода судов круглый год и способен принимать суда длиной до 200 м, шириной до 25 м, с осадкой до 9 м.

Порт имеет двенадцать причалов, представляющих собой экранированные больверки, общей протяженностью 1768,70 м со следующими специализациями:

- причал № 1 длиной 185,50 м с открылком длиной 97,2 м (построен в 1955-1957 гг., реконструирован в 1983 г.) – переработка навалочных грузов;
- причал № 2 длиной 125,20 м (в 1945-1957 гг., реконструирован в 1983 г.) – переработка леса и навалочных грузов;
- причал № 3 длиной 85,00 с открылком длиной 8,50 м (построен в 1955 - 1956 гг., реконструирован в 1980 г.) – переработка металлолома;
- причал № 4 длиной 125,00 м (построен в 1960 г., реконструирован в 1982г.) – местные и пассажирские перевозки, рефрижераторные грузы;
- причал № 5 длиной 113,00 м (построен в 1944 г., реконструирован в 1985г.) – пассажирский;
- причал № 6 длиной 140,00 м (построен в 1945 г. реконструирован в 1979г.) – переработка генеральных грузов;
- причал № 7 длиной 143,80 м (построен в 1945-1963 гг., реконструирован в 1981 г.) – переработка генеральных грузов;
- причал № 8 длиной 170,00 м (построен в 1945 г., реконструирован в 1982г.) – переработка генеральных грузов;
- причал № 9 длиной 147,00 м (построен в 1956 г., не реконструировался) – переработка генеральных грузов;
- причал № 10 длиной 184,00 м (построен в 1957 г., реконструирован в 1985г.) – переработка контейнеров;
- причал № 11 длиной 98,80 м (построен в 1972 г., не реконструировался) – переработка генеральных грузов, зерна, контейнеров.
- причал № 12 длиной 154,20 м (построен в 1973 г., не реконструировался) – переработка генеральных грузов, зерна, контейнеров.

Реконструкция разбита на три основных этапа:

1 этап – реконструкция причалов №№ 1(часть), 2, 9, 10.

2 этап – реконструкция причалов №№ 1, 3, 11, 12.

3 этап – реконструкция причалов №№ 4, 5, 6, 7, 8

Реконструкцию причалов намечено производить в условиях действующего порта с сохранением местоположения существующих на причалах подкрановых путей.

Директивный срок осуществления реконструкции причалов – 48 месяцев (4 года: 2012 – 2015), в том числе 1 этап -18 месяцев, 2 этап - 16 месяцев, 3 этап – 17 месяцев. В каждом этапе предусмотрены подготовительные периоды протяженностью 1 месяц. Работы предусмотрено вести в три смены без выходных.

## **Природно-климатические характеристики района**

### **Климат**

Согласно карте климатического районирования для строительства (СНиП 23-01-99, приложение 1) г.Петропавловск-Камчатский расположен в климатическом подрайоне 2А. Климат морской умеренный, с мягкой снежной

зимой, довольно холодной весной, прохладным летом и сравнительно теплой осенью.

Зима длится около 5 месяцев – с середины ноября по март, характеризуется обильными снегопадами, частыми оттепелями и слабыми морозами, температура ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  бывает редко. Весна под влиянием Тихого океана длится около 2 месяцев – с апреля до середины июня.

Среднегодовая температура воздуха  $+2,1^{\circ}\text{C}$ . Самыми холодными месяцами являются январь и февраль со средней температурой  $-7,5^{\circ}\text{C}$ , абсолютный минимум температуры  $-32^{\circ}\text{C}$ . Самый теплый месяц – август со средней температурой воздуха  $+13,2^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум температуры  $+29^{\circ}\text{C}$ .

Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 67%, наиболее теплого – 82%.

В холодный период года (ноябрь – март) выпадает в среднем 863 мм осадков, за теплый период (апрель-октябрь) – 754 мм. Снегопады 20 мм и более наблюдаются в период ноябрь - январь с повторяемостью до 11 случаев в году.

Преобладающее направление ветра зимой – северо-западное, летом – юго-восточное, средняя скорость ветра – 2,9 м/с. Среднее число с дней в году с сильным ветром (более 15 м/с) – 74, наибольшее – 88. Продолжительность ураганного ветра в абсолютном большинстве случаев не превышает 6 часов, в отдельных случаях достигает 18 часов. Абсолютный максимум скорости ветра за 2002-2010 гг. – 32 м/с.

Внешняя гавань замерзает ежегодно, но ледяной покров подвержен воздействию динамических (ветер, волнение, течения, приливы) и механических (судоходство) факторов, лед периодически взламывается и выносится в океан. Сплошной припай в районе причалов практически не образуется. До середины марта в акватории находятся небольшие ледяные поля и ледяные обломки толщиной от 70 до 110 см. Средняя продолжительность ледового периода составляет 100 дней.

*Опасные атмосферные явления.* К неблагоприятным атмосферным явлениям относятся туманы, продолжительные метели и обледенения. За год бывает до 23 дней с туманом, в основном в летний период. Среднее число дней с метелями составляет 28 дней, наибольшее – 39 дней. Среднее число дней в году с обледенением – 18.

*Гидрологические условия* (за период 1955-1997 гг.)

*Уровеньный режим.* Средний многолетний уровень воды составляет +146 см (от нуля порта в системе 1915 г.) при максимальном уровне +273 см и минимальном –13 см, уровень 98% обеспеченности +50 см.

Колебания среднего многолетнего уровня в зависимости от изменения атмосферного давления составляют от +60 до –44 см относительно среднего уровня. Экстремальные подъемы уровня достигают 342 см, падения уровня – до –90 см.



Приливно-отливные явления имеют смешанный характер с преобладанием суточного. Величина средней амплитуды прилива около 2,0 м, квадратурного – 0,7 м.

*Режим течений.* Максимальная скорость течения 80 см/с, направление – север и северо-запад.

*Волновой режим.* В течение года преобладают волнение СЗ направления (18,94%) и штили (20,96%). Волны высотой 2 м и более наблюдаются (около 2%) от волнения С, З и СЗ направлений. Изредка в Авачинскую губу заходят волны цунами высотой, как правило, не более 1,0 м, максимальная высота волн цунами была зарегистрирована в 1952 году и достигала 1,4 м.

#### ***Геологические условия***

Геологическое строение района в значительной степени определяется молодыми и современными вулканическими процессами. Морские отложения слагают береговые аккумулятивные формы различного уровня и погруженные формы рельефа на дне Авачинской губы.

Тектоническое строение Авачинской губы определяется северо-западным простиранием складчатых структур в пределах блоков, граничащих по крупным разломам. Петропавловский горст, представляющий собой крупную линейно-блоковую структуру, прослеживающуюся в Ганальский хребет, выходит вдоль северо-восточной части бухты и граничит здесь с параллельно простиранием Авачинским грабеном. Грабен имеет ширину до 10 км и простирается к северо-западу от побережья океана к вулкану Бакенинг. На юго-востоке горст граничит по разлому с Южно-Быстринским блоком. Депрессия Авачинской бухты связана с юго-восточными погружениями неогеновой синклинали, прослеживающейся из Южно-Быстринского хребта. Тектоническое строение участка характеризуется наличием разломов (надвигов, грабенов).

Геологическое строение участка причалов представлено насыпными, морскими, элювиально-делювиальными четвертичными отложениями, отложениями верхнего мела. Техногенные отложения преимущественно сложены дресвой каменного угля, кремнистых сланцев, гравийным грунтом с песчаным заполнителем, щебнем, редкой галькой, прослоями супеси, илом текучим с песком, гравием, галькой. Мощность слоя техногенных отложений колеблется в пределах 2,0-12,0 м.

Морские отложения сложены супесями илистыми, от пластичных до текучих с щебнем, галькой, и суглинками, содержащими отдельные линзы и прослойки песков от мелких до гравелистых и гравийного грунта с песчаным, суглинистым и супесчаным заполнителями. Мощность морских отложений изменяется в пределах 15 - 27 м.

К опасным геологическим явлениям района относятся землетрясения, вулканизм, абразионно-аккумуляционные процессы.



Город и порт Петропавловск-Камчатский расположен в сейсмическом районе с расчетной сейсмической интенсивностью в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по картам ОСР-97-А – 9 баллов, картам ОСР-97-В и ОСР-97-С – 10 баллов. Расчетная сейсмичность площадки принята 9,3 баллов в соответствии с данными сейсмического районирования участка.

Территория строительства располагается в 30 – 34 км к юго-западу от действующих вулканов Корякская Сопка (3456 м) и Авачинская Сопка (2741 м), на которых возможны катастрофические извержения с направленным выбросом пирокластического материала в юго-западном направлении на расстоянии до 30 км.

Из опасных экзогенных геологических процессов для района строительства выявлены слабые проявления морской абразии. Непосредственно на территории порта данные процессы не имеют своего развития, поскольку береговая линия представляет собой причальный фронт порта.

**Гидрогеологические условия.** Авачинская бухта расположена в вершинной части затопленной морем структурно-денудационной меридиональной долины, сформировавшейся вдоль зоны локального разлома. Гидрогеологические условия участка определяются своеобразием геолого-литологического строения и близостью акватории. Все песчаные и гравийно-галечные разновидности насыпных грунтов, а также донные илы акватории насыщены морскими солеными водами, слегка опресненными за счет разгрузки в акваторию бухты пресных грунтовых вод.

Уровень воды подземных вод акватории совпадает с уровнем поверхностных морских вод. Наличие маломощных (0,3 м) локальных линз водоупорных супесей создает условия для возникновения местных напоров величиной 16,2 и 18,3 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации морских вод и подтока грунтовых вод из водопроводящих грунтов берегового склона. Коэффициенты фильтрации водовмещающих пород составляют: пески от мелкого до гравелистого – 15 м/сут; гравийный грунт с песчаным заполнителем – 100 м/сут; гравийный грунт с суглинистым и супесчаным заполнителем – 2,5 м/сут. Вода по составу хлоридно-натриевая. Морская вода обладает весьма высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям.

### **Животный мир**

**Морские млекопитающие.** Авачинская губа является местом лежбища занесенных в Красную книгу Российской Федерации млекопитающих – сивучей. Сивуч – наиболее крупный вид семейства ушастых тюленей.

Сивучи приходят в Авачинскую губу в конце октября и находятся здесь до конца апреля, после чего уплывают на Курилы и Командоры. Численность достигает своего пика в апреле (до 400 особей).

В Авачинской губе сивучи устроили лежбища на трех пирсах порта, так как здесь они могут спокойно пережить зиму, в отличие от диких лежбищ, которые в это время года обледеневают, и где сильно штормит

В акватории Авачинской губы также отмечаются ларга (пестрая нерпа) и северный морской котик, возможно единичное появление тихоокеанского моржа и северного калана.

*Орнитофауна.* На полуострове Камчатка, без учета залетных видов, орнитофауну представляют 219 разновидностей птиц, включая 132 подвида. Наиболее многочисленными являются представители отрядов воробьинообразные, ржанкообразные и гусеобразные.

Авачинская бухта и ее окрестности находится на пути одной из главных ветвей центрально-камчатской миграционной трассы птиц, как гнездовая станция морских птиц, сегодня значения не имеет.

В акватории морского порта Петропавловск-Камчатский орнитофауна представлена птицами водного комплекса.

На берегу на территории порта встречаются в основном синантропные виды.

Птицы, включенные в Красные книги Российской Федерации и Камчатки, в морском порту не гнездятся, встречаются на пролете, отдельные виды – на зимовке. К ним относятся: баклан краснолицый, луток, американская (тихоокеанская черная) казарка, лебедь-кликун), большой крохаль, орлан-белохвост, сапсан, деревенская ласточка и др.

### ***Водные биологические ресурсы***

#### ***Фитопланктон***

В фитопланктоне Авачинской губы отмечается до 260 видов микроводорослей из 8 отделов. Преобладают диатомовые водоросли – 106 видов, динофитовых водорослей встречается 11 видов, криптофитовых – 12, зеленых – 15, синезеленых – 12, рафидофитовых – 1, хризофитовых – 14, эвгленовых – 10. Среднегодовая биомасса фитопланктона составляет более 2,6 г/м<sup>3</sup>, весной – до 5,9 г/м<sup>3</sup>.

#### ***Зоопланктон.***

В зоопланктоне доминируют веслоногие ракообразные. В прибрежной зоне многочисленны личинки донных животных (меропланктон), в том числе полихет и ракообразных. Биомасса зоопланктона достигает своего максимума в июне – 1000 мг/м<sup>3</sup>, в августе-сентябре снижается до 250-300 мг/м<sup>3</sup>.

#### ***Макрофитобентос.***

По данным исследований Камчатского государственного технического университета на литорали Авачинской губы отмечается обильное развитие зеленых водорослей различных родов, а также представителей ряда бурых и красных водорослей.

#### ***Зообентос.***

По данным Камчатского отдела Института биологии моря ДВНЦ РАН в Авачинской губе обнаружены 298 видов донных беспозвоночных животных.

Существенный вклад в общую биомассу кормового бентоса вносят полихеты. Обнаружено 64 вида многощетинковых червей (полихет), относящихся к 50 родам и 24 семействам.

Большинство донных беспозвоночных распределено в пределах губы неравномерно. Наиболее разнообразная фауна отмечена в западном и приустьевом районах губы. На мелководьях восточного побережья отсутствуют или представлены немногочисленными формами крупные систематические группы беспозвоночных: губки, кишечнополостные, моллюски, иглокожие, оболочники. Вместе с тем здесь обычны и многочисленны эврибионтные виды: гидроиды, двустворчатые моллюски, седентарные полихеты, усконогие ракообразные.

Наивысшая биомасса зообентоса на твердых грунтах зарегистрирована на глубине около 3 м. На границе пояса бурых водорослей и корковых багрянок биомасса резко уменьшается, а затем вновь увеличивается на глубине 5 – 6 м главным образом за счет крупных форм иглокожих, усконогих раков и актиний. Далее по мере увеличения глубины и появления линз заиленного песка биомасса бентоса уменьшается до 0,3 – 0,4 кг/м<sup>2</sup>, при этом по биомассе доминируют актинии и морская звезда. Общая средняя биомасса бентоса на мягких грунтах составляет от 2233,9 до 4218,2 г/м<sup>2</sup>, в том числе кормового бентоса – 100 г/м<sup>2</sup>.

#### *Ихтиофауна.*

По данным Камчатского отдела Института биологии моря ДВНЦ РАН всего в водах Авачинской губы зарегистрирован 1 вид круглоротых и 70 видов рыб из 21 семейства. Основу ихтиофауны (72%) составляют представители проходных лососевых, корюшковых и 6 семейств донных рыб. Все остальные семейства представлены 1-2 видами.

Основные нерестилища проходных лососевых рыб (горбуша, кета, нерка, кижуч, чавыча) располагаются в бассейнах рек Паратунка и Авача. Нерестовый ход и нерест проходных лососевых рыб начинается в мае-июне (чавыча) и длится до декабря (кижуч).

В районе причальных сооружений нерестилища промысловых рыб отсутствуют.

#### **Состояние ООПТ в районе работ**

В пределах территории строительства особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Ближайшей участку строительства ООПТ является памятник природы регионального значения «Сопка Никольская», расположенный на минимальном расстоянии 150 м от территории строительства.

Памятник природы «Сопка Никольская» создан решением Камчатского облисполкома от 28.12.1983 № 262. Охранная зона памятника природы не определена.

### Основные технические решения

В результате контрольно-инспекторского обследования причалов и водолазного обследования дна операционной акватории у всех причалов выявлены дефекты гидротехнических конструкций, разрушение цементобетонных и асфальтобетонных покрытий, просадки поверхности от 10 до 100 см, а также наличие на дне акватории на всем протяжении причалов бытового и эксплуатационного мусора, посторонних предметов и несоответствие фактических отметок дна проектным.

При реконструкции причалов предусматривается:

забивка лицевой стенки (оторочки причала) из шпунта ПШС перед существующей на расстоянии ~1,5 м (со смещением линии кордона в сторону моря и выравниванием ее в плане) на глубину -18,0 м (в системе высот 1915 г.) с соединением оголовка оторочки с существующими конструкциями;

закрепление илистых грунтов основания у причалов №№ 2 – 5 буросмесительным способом с инъектированием цементного раствора;

забивка анкерной стенки из шпунтовых свай за существующей анкерной конструкцией с погружением до глубины от -14,5 м до -15,8 м;

засыпка пазухи между существующей и проектируемой стенками камнем массой 15 – 100 кг;

выемка грунта под новые анкерные тяги;

установка новых анкерных тяг диаметрами от 32 до 85 мм с шагом на различных причалах 1,68, 1,83 или 2,52 м выше уровня существующих;

дноуглубление (подчистка) операционной акватории у причалов общей площадью 0,40 га, в том числе 0,25 га до отметок -9,20 м (у причалов №№ 1-10) и 0,15 га до отметок -10,50 м (у причалов №№ 11-12);

отсыпка отпорной призмы из скального грунта шириной 16,5 м перед существующей лицевой стенкой реконструируемых причалов до проектных отметок -9,20 м (у причалов №№ 1-10), -10,50 м (у причалов №№ 11-12);

отсыпка грунта под покрытие набережной;

устройство покрытия.

На открылках причалов №№ 1 и 3 общей длиной 109,1 м сооружается берегоукрепление вертикального типа в виде шпунтовой стенки.

В связи с отсутствием свободных площадей на территории порта в процессе реконструкции из эксплуатации последовательно выводятся два смежных причала, один из которых используется для размещения временных зданий и сооружений и складирования материалов для строительства второго, и наоборот. По подобной схеме осуществляется реконструкция всех причалов. Строительные площадки размещаются на причалах.

После реконструкции причалы будут представлять собой экранированные больверки, заанкерованные к проектируемым анкерным стенкам. Отметки кордонов причалов составят +3,30 м от «0» системы высот 1915 г. (+3,26 м в Тихоокеанской системе высот, +1,15 м – в БС), отметки головок рельсов подкрановых путей – выше отметок кордонов на 2 – 3 см.

Верхние строения причалов – сборно-монолитные железобетонные надстройки (бетон повышенной плотности БГТ300(400)F300W6(W8) на сульфатостойком портландцементе) с высотой стенки (на разных причалах) 1,20 – 4,20 м, шириной: снизу 0,55 – 1,10 м, сверху 0,65 – 1,55 м.

Длины причалов после реконструкции незначительно изменятся, их общая протяженность увеличится на 14,8 м и составит 1783,5 м.

В зависимости от специализации причала, нагрузок от технологического автотранспорта и используемого оборудования в прикордонных зонах причалов предусматривается устройство покрытий:

монолитного цементобетонного толщиной 20 см под нагрузку Н-30 – на причалах №№ 1 – 3;

двухслойного асфальтобетонного толщиной 12 см под нагрузку Н-30 – в зоне от линии кордона до 1-го подкранового рельса на причалах №№ 4, 6 – 12; на остальной территории - на причалах №№ 4, 6 – 9; на причале № 5 – на всей поверхности;

сборного из предварительно напряженных железобетонных плит ПАГ-20 размерами 6,0х2,0х0,2 м под нагрузку КВ-70 от фронтального погрузчика – на остальной территории причалов №№ 10 – 12.

Покрытие, независимо от его типа, укладывается на основание из щебня фракции 40-70 мм, уложенного по способу заклинки на песчаный выравнивающий слой толщиной 5 см по грунту, послойно уплотненному с коэффициентом 0,98. Общая толщина всех видов покрытия – 50 см.

Подкрановые пути колеи 10,50 м из рельсов типа Р50 на всех причалах предусмотрены на свайном основании.

На причалах устанавливаются швартовные устройства типа ТСО-80 на расстоянии 1,0 м от кордона. На причале № 1 устанавливается маяк высотой 8,0 м.

На всех причалах предусмотрено устройство от 1 до 8 ливневых выпусков в виде труб диаметров 150, 250, 300, 400, 500 и 1000 мм, на причалах №№ 2, 3, 4 – водоразборные колодцы, на причалах №№ 5, 6, 7, 8, 10 – сети водоснабжения, на причале № 4 – водозабор морской воды из 2-х труб диаметра 600 мм, на причалах №№ 3, 9 – 12 - дренажные устройства с отверстиями (от 3 до 8 штук) диаметров 100, 150, 240 и 300 мм.

При производстве дноуглубительных работ у причалов на оперативной акватории порта разработка грунта ведется сухопутным краном грузоподъемностью 50 т с грейферным ковшом.

Расчетный объем дноуглубления - 6430 м<sup>3</sup>, при этом качественный грунт

используется при отсыпке упорной призмы, некачественный грунт в объеме 745 м<sup>3</sup> вывозится на свалку на расстояние около 24 км. Расчетный объем грунта, необходимого для отсыпки отпорной призмы, - 46580 м<sup>3</sup>. Грунт для отсыпки упорной призмы в объеме 40150 м<sup>3</sup> доставляется из карьера, находящегося на расстоянии менее 50 км.

Для установки анкерных тяг в оголовке существующей шпунтовой стенки пробиваются штрабы шириной 0,5 м и глубиной 1,9 м. Извлекаемый при этом из тел причалов грунт общим объемом 63,2 тыс. м<sup>3</sup> отвозится на депозитную площадку, расположенную на расстоянии 1 км от места производства работ, с последующим использованием этого грунта для обратной засыпки под покрытия причалов. Обратная засыпка производится пионерным способом послойно с уплотнением катками весом 16 – 25 тонн и пневмотрамбовками. Для подсыпки под покрытия причалов требуется 65,2 тыс.м<sup>3</sup> грунта. Недостаток грунта в объеме около 2 тыс.м<sup>3</sup> и грунт для засыпки пазух между существующими и проектируемыми стенками причалов в суммарном объеме 35 тыс.м<sup>3</sup> доставляется автосамосвалами грузоподъемностью 7-10 тонн из карьера.

### **Оценка воздействия на окружающую среду и мероприятия по охране окружающей среды**

#### **Оценка воздействия на атмосферный воздух, охрана атмосферного воздуха. Акустическое воздействие**

Основными потенциальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения работ по реконструкции причалов №№ 1-12 в морском порту Петропавловск-Камчатский являются двигатель водолазного бота, используемого при обследовании акватории, двигатели дорожно-строительной техники, грузового автотранспорта, сварочные, окрасочные и земляные работы.

В атмосферный воздух будет поступать загрязняющие вещества (ЗВ) 19 наименований (7 твердых и 12 жидких/газообразных) в общем количестве 48,5724 т/период.

Для оценки степени и характера негативного воздействия работ по реконструкции проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха ближайшей жилой зоны г.Петропавловск-Камчатский были выполнены расчеты приземных концентраций ЗВ, которые создаются выбросами перечисленных выше источников. В качестве расчетных принимались точки на границе ближайшей жилой застройки города. При определении уровня воздействия рассматривался наиболее неблагоприятный с точки зрения нагрузки на атмосферный воздух вариант работы источников - работа судов портового флота, функционирование строительной техники и механизмов, выполнение общестроительных работ.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край»

Расчеты рассеивания ЗВ проведены с использованием сертифицированного программного продукта УПРЗА ЭКОЛОГ (версия 3.00) фирмы «ИНТЕГРАЛ». Оценивалось воздействие на окружающую среду выбросов в атмосферу девятнадцати веществ и двух групп суммации - 6039 и 6204. При оценке воздействия учитывались фоновые концентрации ЗВ в атмосферном воздухе района строительства (по данным ГУ «Камчатское УГМС»).

Оценка прогнозируемых уровней загрязнения воздушного бассейна, создаваемых выбросами источников, выполнена в соответствии с действующими нормативно-методическими документами. Анализ результатов оценки показал, что уровень воздействия выбросов ЗВ в расчетных точках на жилой зоне не превысит санитарно-гигиенических нормативов качества, установленных для атмосферного воздуха населенных мест, и их можно классифицировать как допустимые (ПДВ).

Мероприятия по охране атмосферного воздуха включают комплекс мер, направленных на обеспечение снижения химического загрязнения атмосферы и обеспечения допустимого уровня воздействия на окружающую среду:

выполнение работ в полном соответствии с установленным календарным графиком;

обязательную проверку и доведение всех механизмов и плавучих технических средств до соответствия требованиям норм и технических условий по охране окружающей среды с получением соответствующего сертификата;

обеспечение соблюдения регламента работы техники и оборудования, в соответствии с которым рассчитаны выбросы ЗВ и уровни допустимого воздействия;

организацию входного контроля строительных конструкций и материалов в части содержания в них токсичных веществ;

обязательное применение закрытых лотков и бункеров-накопителей при уборке и сбросе мусора и отходов с этажей зданий и сооружений;

надежное укрытие кузовов автотранспорта для недопущения пыления при вывозе строительного мусора на свалку;

организацию постоянного контроля содержания вредных веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния источников выброса.

### **Оценка акустического воздействия**

Источниками шумового воздействия при реконструкции объекта является строительная техника, грузовой транспорт, сварочные аппараты, технологическое оборудование.

Для оценки влияния источников шума подлежащего реконструкции объекта в качестве двух расчетных точек (РТ) выбраны ближайшие к порту жилые дома г. Петропавловск-Камчатский, расположенные на ул. Красинцев – РТ1 и ул. Ленинская/Советская – РТ2.



Расчет уровня звука, создаваемого источниками шума при реконструкции объектов федеральной собственности в морском порту Петропавловск-Камчатский, проводился согласно СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Результаты расчета показали, что максимальное значение эквивалентного уровня звука при проведении реконструкции морского терминала в расчетных точках составит 50,5 дБА. Данное значение не превысит гигиенических нормативов, установленных санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», и равных, для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам, для времени суток с 07:00 до 23:00 ч.  $L_{A \text{ экв}} = 55$  дБА. Следовательно, соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха по фактору шумового воздействия при реконструкции морского терминала будет выполняться.

Дополнительно рекомендованы мероприятия по организации производственного экологического контроля – проведение замеров уровня звука в период производства работ с периодичностью 1 раз месяц в расчетных точках – жилых домах по ул. Красинцев и ул. Советской. В случае обнаружения превышения расчетных значений в качестве дополнительного мероприятия рекомендована установка переносных акустических экранов протяженностью не менее 10 м и высотой 3 м, расположенных вдоль места проведения работ.

### **Оценка воздействия на геологическую среду**

*В процессе реконструкции причалов на геологическую среду будут оказаны следующие воздействия:* нарушение целостности геологического строения участка при погружении и установке шпунтовых свай; нарушение целостности недр при дноуглубительных работах на площади 0,4 га с извлечением 6430 м<sup>3</sup> грунта; изменение и снижение прочности и спаянности грунтов поверхностных горизонтов; перекрытие мелкодисперсными осадками поверхностного слоя участков дна, прилегающих к району выполнения работ, в результате осаждения взвеси при дноуглублении; изменение рельефа морского дна при производстве дноуглубительных работ и отсыпке скального грунта в упорную призму объемом 46580 м<sup>3</sup>; геохимическое воздействие на донные осадки акватории вследствие выноса и переотложения содержащихся в извлекаемом при дноуглублении грунте загрязняющих веществ.

Воздействие на подземные воды будет аналогично воздействию на поверхностные воды.

На береговом участке воздействие на геологическую среду (в т.ч. подземные воды) *при строительстве* будет в основном определяться загрязнением грунтов и подземных вод при поступлении поверхностного стока со строительной площадки. Рассматриваемая в проекте территория строительства расположена непосредственно на обратной засыпке существующих причалов. Грунт засыпки представляет собой песчано-

гравийную смесь, имеющую очень большой коэффициент фильтрации. С целью предотвращения инфильтрации загрязненного поверхностного стока планируется отсыпка площадок гравийно-песчаной смесью с обваловкой по контуру территории. Рабочие площадки, для установки строительной техники, планируются и выстилаются железобетонными плитами по щебеночной подготовке.

*В период эксплуатации* воздействие объекта на геологическую среду будет выражаться в статических нагрузках на поверхность морского дна под основаниями гидротехнических сооружений.

Проектом предусмотрены следующие *мероприятия*, направленные на предотвращения загрязнения геологической среды, в т.ч. подземных вод в период строительства.

1. Устройство щебеночного покрытия территории стройплощадки с организацией вертикального рельефа и обвалования по периметру.

2. Организация отведения поверхностного стока с территории строительства. Отведение загрязненного ливневого стока на период строительства осуществляется со специально оборудованной площадки отстоя техники, которая имеет твердое покрытие (плиты). Поверхность спланирована для отвода поверхностного стока со сбором в накопительную емкость. В пониженном месте устанавливается накопительная емкость объемом 10 м<sup>3</sup>, что является достаточным для сбора наиболее загрязненной части стока при одном дожде. По мере накопления загрязненный сток откачивается и вывозится на специализированные предприятия по приему загрязненных вод. Сброса из емкостей загрязненного стока на рельеф не предусмотрено.

3. Защита территории от поступления дождевого стока с соседних площадок по рельефу. Для перехвата вод устраиваются водоотводные каналы или обвалование вдоль границ строительной площадки в повышенной ее части. В зависимости от дебита воды, водоотводные каналы устраивают глубиной не менее 0,5 м, шириной 0,5 – 0,6 м, с высотой бровки над расчетным уровнем воды не менее 0,1 – 0,2 м. От размыва стенки и дно каналов защищают дерном, камнями, фашинами и т.д.

Устройство перехватывающих водоотводных канав непосредственно в тыловой части территории строительства, параллельно линии кордона. При этом территория должна иметь небольшой уклон в сторону водоотводных канав. В связи с тем, что отметка территории строительства находится ниже отметки существующей территории порта, сток воды из канав осуществляется во временные приямки, из которых при помощи насосов и гибкого трубопровода после отстаивания вода отводится в существующие сети ливневой канализации, имеющейся на территории порта.

4. Установка на строительных площадках емкостей для сбора твердых бытовых отходов, контейнеров для сбора ветоши, загрязненной маслами и т.п.

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край»

5. Использование для накопления хозяйственно-бытовых сточных вод гидроизолированных накопителей бытовых сточных вод и биотуалетов, которые, по мере накопления, будут вывозиться по договору с лицензированной организацией.

6. Техническое обслуживание строительных машин и механизмов предполагается только на специально оборудованных площадках. Ремонт, заправка топливом и обслуживание автотранспорта, задействованного при строительстве, на строительной площадке не предусмотрено.

7. Организация движения и стоянки транспортных средств (кроме специальных транспортных средств) предусматривается, по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

8. После окончания строительства производится демонтаж временных сооружений, территория благоустраивается.

### **Оценка воздействия на поверхностные водные объекты**

Территория строительства расположена в водоохранной зоне Авачинской губы, составляющей согласно ст. 65 Водного кодекса 500 м. Кроме того, Авачинская губа является водным объектом рыбохозяйственного значения высшей категории в соответствии с приказом Росрыболовства от 16.03.2009 г. № 191 «Об утверждении перечня особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства», приказом Росрыболовства от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категории водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства».

#### *Гидрохимические условия акватории строительства*

Для анализа ситуации до проведения работ и прогнозирования возможного их негативного влияния на водную среду оценены значения фоновых концентраций ЗВ в морской воде акватории Авачинской губы и акватории порта, а также загрязнения донных отложений акватории в районе причалов.

В настоящее время содержание контролируемых ЗВ в морской воде находится в пределах установленных нормативов за исключением нефтепродуктов (1,2 ПДК в акватории порта), фенолов (4 ПДК в порту и в водах Авачинской губы за пределами порта).

Для оценки загрязнения донных отложений акватории строительства ФГУ «Камчаттехмордирекция» в 2011 году был выполнен отбор проб донных отложений на 4 станциях, находящихся на акватории реконструируемых причалов. Определено содержание ЗВ 8 наименований в донных осадках акватории строительства, в том числе: меди, цинка, свинца, кадмия, никеля, ртути, нефтепродуктов и фенолов летучих. Как показали результаты опробования, донные осадки акватории строительства характеризуются

повышенными по сравнению с фоновыми, но допустимыми концентрациями ЗВ. Повышенный уровень загрязнения связан с высокой антропогенной нагрузкой на акваторию Авачинской губы, в том числе с поступлением неочищенных стоков промышленных предприятий города.

В целом существующую экологическую ситуацию в акватории порта можно охарактеризовать как удовлетворительную, поскольку концентрации большинства ЗВ в морской воде и донных отложениях находятся в пределах установленных нормативов.

#### *Водопотребление*

Водопотребление в период строительства предусмотрено привозной водой в прицеп-цистернах типа ППЦ-28. Питьевая вода на стройплощадку завозится в ПЭТ упаковках.

Общая продолжительность строительства – 48 месяцев. Численность персонала, задействованного в производстве работ при строительстве причальных сооружений в максимальную смену, составит 75 человек.

Для тушения пожара предусматривается забор воды из акватории порта автономными дизельными пожарными помпами. Минимальный расход воды для пожаротушения составляет 14 л/сек.

#### *Водоотведение в период строительства*

Накопление хозяйственно-бытовых стоков строительного городка организовано в гидроизолированных накопителях бытовых сточных вод и биотуалетах с последующим вывозом по договору с лицензированной организацией.

На период строительства предусмотрена мойка колёс транспорта, выезжающего со строительных площадок, оборудованием «Мойдодыр-К-2» с обратным водоснабжением и очистной установкой. Расход воды на подпитку составляет не более 0,12 м<sup>3</sup>/час. Подпитка обратной системы осуществляется за счет привозной воды, по окончании строительства загрязненные сточные воды вывозятся по договору с лицензированной организацией. После окончания строительства мойки колес демонтируется.

Мойка автотранспорта производится в теплый период года. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 252 дней в году.

Максимальное количество единиц транспорта, проходящего мойку колес в сутки – 12. Таким образом, осуществляется 12096 моек автотранспорта за весь период строительства.

Объем образующихся производственных сточных вод от мойки колес составит 2420 м<sup>3</sup>/период

#### *Ливневые сточные воды в период строительства*

Территория строительства, расположена непосредственно на обратной засыпке существующих причалов. Грунт засыпки представляет собой песчано-гравийную смесь (ИГЭ-3а), имеющую очень большой коэффициент

фильтрации. С целью предотвращения инфильтрации загрязненного поверхностного стока планируется отсыпка площадок гравийно-песчаной смесью с обваловкой по контуру территории. Рабочие площадки, для установки строительной техники, планируются и выстилаются железобетонными плитами 2П.60.18 (ГОСТ 21924.0-84) по щебеночной подготовке.

Территория строительства защищается от поступления поверхностных вод с соседних участков. Для перехвата вод устраиваются водоотводные канавы или обвалование вдоль границ строительной площадки в повышенной ее части.

В зависимости от дебита воды, водоотводные канавы устраивают глубиной не менее 0,5 м, шириной 0,5...0,6 м, с высотой бровки над расчетным уровнем воды не менее 0,1...0,2 м. От размыва стенки и дно канавы защищают дерном, камнями, фашинами и т.д.

Перехватывающие водоотводные канавы устраиваются также непосредственно в тыловой части территории строительства, параллельно линии кордона. При этом территория должна иметь небольшой уклон в сторону водоотводных канав. В связи с тем, что отметка территории строительства находится ниже отметки существующей территории порта, сток воды из канав осуществляется во временные приемки, из которых при помощи насосов и гибкого трубопровода вода отводится в существующие сети ливневой канализации, имеющейся на территории порта.

Расчет объема стока ливневых сточных вод с территории строительной площадки выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 и Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, ФГУП «НИИ ВОДГЕО», Москва, 2006 г.

Общий объем ливневых сточных вод с территории отстоя техники составит  $2860 \text{ м}^3/\text{период}$ ; со всей стройплощадки -  $13776 \text{ м}^3/\text{период}$ .

Максимальная масса загрязняющих веществ со строительной площадки с ливневыми стоками, составит: взвешенные вещества – 27,55 т/период; нефтепродукты – 0,96 т/период; БПК<sub>полн.</sub> - 0,41 т/период.

Отведение загрязненного ливневого стока на период строительства осуществляется со специально оборудованной площадки отстоя техники, которая имеет твердое покрытие (плиты). Площадь этой площадки составляет  $1000 \text{ м}^2$ .

Поверхность спланирована для отвода поверхностного стока со сбором в накопительную емкость. В пониженном месте устанавливается накопительная емкость объемом  $10 \text{ м}^3$ , что является достаточным для сбора наиболее загрязненной части стока при одном дожде. По мере накопления загрязненный

сток откачивается и вывозится на специализированные предприятия по приему загрязненных вод. Сброса из емкостей загрязненного стока на рельеф не предусмотрено.

*Воздействие на поверхностные и подземные воды*

Основными видами работ, оказывающими негативное воздействие на водные ресурсы, являются: дноуглубление операционной акватории у причалов; устройство шпунтовой оторочки причалов; засыпка пазух между оторочкой и существующей шпунтовой стенкой причалов крупнообломочным материалом из местного камня; устройство с тыловой стороны шпунтовой оторочки упорной призмы. Негативное воздействие гидротехнических работ на водную среду будет выражаться в отторжении участков морского дна у причалов, загрязнении воды взвешенными веществами и в химическом загрязнении воды и донных отложений.

Наибольшее негативное воздействие на водную среду будет при дноуглублении, при котором происходят:

- временное изменение гидрохимических показателей морской воды вследствие увеличения в ней содержания биогенов и ЗВ (тяжелые металлы, нефтепродукты), вымытых в толщу воды;
- увеличение содержания взвешенных веществ при изъятии грунтов;
- переотложение взвешенных частиц грунта на прилегающих участках морского дна.

Устройство оторочки причалов и упорной призмы окажет незначительное воздействие на водные ресурсы. Засыпка пазух причала будет выполняться камнем, доставляемым из карьера, и качественным грунтом от дноуглубления. В каменных отсыпках не допускается содержание песчаных, глинистых грунтов и почвы в комках более 5%, слабовыветрелых, выветрелых и сильновыветрелых пород более 10% по массе (ВСН 5-84). При этом отсыпка грунта ведется в пазухи причала, огражденные от акватории моря шпунтовой оторочкой.

При выполнении работ по усилению сейсмоустойчивости конструкции причальных гидротехнических сооружений негативного воздействия на водные ресурсы не будет, т.к. работы по закреплению грунта бурсмесительным способом с инъектированием цементного раствора выполняются в основании существующего причала.

Расчет массы грунта, выходящего во взвесь при дноуглублении операционной акватории, выполнен согласно Приложению 1 «Методики по расчету платы за загрязнение акваторий морей и поверхностных водоемов, являющихся федеральной собственностью Российской Федерации, при производстве работ, связанных с перемещением и изъятием донных грунтов, добычей нерудных материалов из подводных карьеров и захоронением грунтов в подводных отвалах» (утверждена Председателем Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды 29.04.1999)



(далее –Методика). В соответствии с Методикой при разработке донных отложений гидромеханизированным способом дресва и гравийный грунт не принимают участия в процессах загрязнения воды и не учитываются в расчетах. Следовательно, при дноуглублении в процессах загрязнения моря взвешенными веществами будут принимать участие грунты: ил текучий (супесь текучая) и пески средние и крупные в количестве 745 м<sup>3</sup> и 190 м<sup>3</sup> соответственно. Масса частиц грунта, выходящая в этих процессах во взвесь, составит 275,093 т. При этом в водную среду попадут: медь в количестве 0,005897 т, цинк – 0,006393 т, свинец – 0,002414 т, кадмий – 0,00004 т, никель – 0,000882 т, ртуть – 0,000038 т, нефтепродукты – 0,15376т, фенолы – 0,0000276 т.

Определение массы ЗВ, формирующих химическое загрязнение воды и донных осадков, выполнено в соответствии с п.1 Приложения 2 указанной Методики.

При засыпке за оторочку причалов грунта, в составе которого – дресвы каменного угля – 4590 м<sup>3</sup>, гравийного грунта – 905 м<sup>3</sup>, песков средних и крупных – 190 м<sup>3</sup> – во взвесь с фильтрационной водой перейдет 5,245 т частиц грунта. В объеме грунта, засыпаемого за оторочку причалов, не учитывается объем ила текучего (745 м<sup>3</sup>). При этом химическое загрязнение вод будет заключаться в появлении в морской воде: меди – 0,0000179 т, цинка – 0,0000194 т, свинца – 0,0000073 т, кадмия – 0,0000001 т, никеля – 0,0000027 т, ртути – 0,0000001 т, нефтепродуктов – 0,0004659 т, фенолов – 0,0000001 т.

Действие указанных факторов может быть оценено, как временное, незначительное по масштабу и уровню воздействия, мало затрагивающее прилегающие участки водоема. После окончания гидростроительства восстановление параметров и свойств водной среды произойдет в течение нескольких дней.

Дноуглубление операционной акватории планируется выполнить в навигационный период с применением современных средств механизации производственных процессов, с выполнением всех требований, норм и рекомендаций по производству дноуглубительных работ, природоохранных требований, в том числе с ограничением по срокам проведения работ, связанных с ущербом рыбным запасам.

В качестве стоимостной оценки воздействия на водный объект выступают экологические платежи за загрязнение морских вод вредными веществами.

В экспертируемых материалах представлено согласование сброса поверхностных вод по временной сети канализации в существующую канализацию порта с ОАО «Петропавловск-Камчатский торговый морской порт».

*Мероприятия по охране и водной среды*



Строительная площадка находится на территории морского порта Петропавловск-Камчатский. Гидротехнические и дноуглубительные работы предусмотрено выполнять на землях водного фонда. Дополнительного отвода территории для реализации проектных решений не требуется.

Учитывая тесную связь почвенного покрова, поверхностных и подземных вод, проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий, направленных на их охрану от загрязнения и рациональное использование, на соблюдение режима водоохраной зоны:

- проведение строительных работ строго в границах земельного участка без дополнительного отвода территории;

- подключение к существующим инженерным сетям для водоснабжения и водоотведения в период строительства;

- использование для отсыпки каменной массы, имеющей санитарные сертификаты на соответствие применяемых материалов санитарным нормам и требованиям, в том числе радиационной безопасности;

- организация движения транспортных средств только по дорогам, их стоянок – в специально оборудованных местах с твердым покрытием;

- заправку топливом, мойку и ремонт автотранспорта производить за пределами водоохраной зоны на специально оборудованных площадках;

- установить на строительной площадке пост мойки колес строительной техники типа «Мойдодыр»;

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предполагается осуществлять в гидроизолированные накопители и в биотуалетах с последующим, по мере накопления, вывозом по договору с лицензированной организацией;

- организация водоотвода поверхностных стоков при производстве земляных работ всех видов выемок (котлованов, траншей, канав и др.) путем вертикальной планировки территории; устройства специальных оградительных обвалований и водоотводных канав с нагорной стороны выемок; водоотлива из котлована; обязательного предварительного отстаивания перед сбросом поверхностных сточных вод;

При устройстве упорной призмы укладывается слой обратного фильтра из гравийно-галечного грунта. По наружному откосу обратного фильтра укладывается геотекстиль, обеспечивающий гарантированное предохранение намывных грунтов обратной засыпки от суффозионного выноса.

При производстве гидротехнических работ с целью соблюдения требований законодательства Российской Федерации в области охраны водной среды предусмотрены следующие мероприятия:

- использование судов дноуглубительного и портового флота, соответствующих стандартам и требованиям Российского морского регистра судоходства;

- наличие на судах необходимых емкостей для сбора и временного хранения всех категорий стоков, образующихся в процессе эксплуатации;

- сдача всех категорий сточных вод на специализированные суда для очистки и утилизации.

Для обеспечения соблюдения водного законодательства в период проведения строительных работ будут дополнительно организованы регулярные наблюдения за водным объектом и его водоохраной зоной по согласованной с уполномоченными органами программе.

### **Воздействие на животный мир**

**Морские млекопитающие.** В проектной документации предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на морских млекопитающих. До начала производства строительных работ предполагается обеспечить подачу звуковых сигналов, в результате чего сивучи покинут место проведения работ и переместятся на соседние лежки, которые имеются в районе мыса Чавыча и бухты Моховой.

**Орнитофауна.** Основными факторами, оказывающими негативное влияние на орнитофауну, будут являться:

физическое присутствие человека и работающей техники на берегу;  
выраженный фактор беспокойства: акустическое воздействие, освещение в ночное время суток.

С началом строительства птицы в большинстве своем откочуют на прилегающие участки морского побережья и на внутренние водоемы Камчатки, где фактор беспокойства намного меньше.

Наименее уязвимыми будут птицы отряда ржанкообразных (семейства чайковые, крачковые) и некоторые другие виды птиц, адаптированных к присутствию человека и факторам, связанным с работой порта на море и на берегу.

Миграционные трассы птиц, следующих через Авачинскую бухту в периоды сезонных миграций, изменятся незначительно, поскольку влияние негативных факторов будет временным и локальным (часть операционной акватории и причального фронта порта) и не затронет основную часть Авачинской бухты, используемой птицами для отдыха и кормежки.

С целью снижения негативного воздействия строительства на орнитофауну предусмотрен ряд мероприятий:

ограничения выполнения работ, связанных с выраженным шумовым воздействием, в периоды массовых сезонных миграций птиц;

недопущение складирования бытового мусора и пищевых отходов в неустановленных для этого местах.

### **Воздействие на водную биоту**

Воздействие на планктон во время строительных работ в акватории будет определяться локальным и кратковременным увеличением мутности при отсыпке сооружений пионерным способом, устройстве котлованов при

установке опор, заливке бетона под основание. Потери планктона будут восстановлены за счет привноса его в зону работ с других точек акватории. При проведении дноуглубительных работ прогнозируется гибель кормовых организмов планктона и ихтиопланктона в зоне концентраций взвешенных частиц 20 – 100 мг/л на площади 1474829 м<sup>3</sup> – 50%, более 100 мг/л на площади 823579 м<sup>3</sup> – 100%.

Воздействие на бентос. Полное уничтожение бентосных форм во время работ будет на площадях дна при отсыпке сооружений пионерным способом, устройстве котлованов при установке опор, заливке бетона под основание. Отрицательное воздействие на бентос будет локальным, в основном, на площадке отторжения дна. При проведении дноуглубительных работ и отложении на дно взвеси слоем 1 – 5 см на площади 17658 м<sup>2</sup> ожидается гибель 50% кормового бентоса. При отложении на дно взвеси слоем более 5 см прогнозируется 100%-ная гибель организмов кормового бентоса.

Площадь морского дна, отторгаемая под гидротехнические сооружения на весь период эксплуатации с полным уничтожением кормового бентоса составит 5180,7 м<sup>2</sup>. На временно отторгаемой при дноуглублении площади морского дна, составляющей 7300 м<sup>2</sup>, восстановление донного сообщества ожидается в течение 3-х лет.

Определение зон повышенной мутности воды, где произойдет снижение продуктивности фитопланктона и гибель зоопланктона, проводилось методом математического моделирования. Для моделирования применялась автоматизированная система ИПАС, реализующая математические модели гидродинамики прибрежной зоны моря и распространения примесей, в частности взвешенных веществ.

Ущерб водным биоресурсам за период строительства складывается из: потерь запасов рыб-планктофагов вследствие гибели кормового планктона – 1,821 т, потерь запасов рыб-бентофагов вследствие гибели кормового зообентоса – 6,290 т, потерь части рыбных запасов вследствие гибели ихтиопланктона и молоди рыб – 0,112 т. Суммарный единовременный ущерб водным биоресурсам в натуральном выражении равен 8,223 т, постоянный ущерб за счет отторжения участка нагульной акватории рыб-бентофагов – 0,389 т. Общая величина ущерба (единовременного и постоянного) оценивается в 8,612 т рыбной продукции.

При производстве дноуглубительных работ для соблюдения установленных требований законодательства Российской Федерации в области охраны водной среды и биологических ресурсов выполнение дноуглубительных работ предусмотрено в период отсутствия нереста рыб.

#### **Мероприятия по воспроизводству рыбных запасов.**

С целью возмещения наносимого временного и постоянного вреда водным биологическим ресурсам в объемах соответственно 8,223 т и 0,389 т

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край»

предусматриваются разовый и ежегодные выпуски в Авачинскую губу молоди кеты, выращенной на лососевых рыбоводных заводах Камчатского края, в количестве соответственно 274100 экз. и 12967 экз.

### **Воздействие на ООПТ**

Расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами в период реконструкции причалов показали, что концентрации ЗВ на территории памятника природы регионального значения «Сопка Никольская» даже в период интенсивного проведения работ не превысят 0,8 ПДК.

С учетом того, что памятник природы вплотную примыкает к селитебной территории (автомагистрали, жилые дома), реконструируемый порт действует в течение многих лет, строительство непосредственно на территории памятника природы не предполагается, воздействие на ООПТ можно признать допустимым.

### **Обращение с отходами производства и потребления**

В период реконструкции объектов федеральной собственности (причалов №№ 1-12) в порту Петропавловск-Камчатский к образованию отходов приведут следующие виды работ:

работы по расчистке операционной акватории от посторонних предметов;

дноуглубительные работы на акватории;

работы по демонтажу существующих покрытий;

строительные работы по сооружению конструктивных элементов гидротехнических сооружений;

непроизводственная деятельность строительного персонала, обеспечение

бытовых условий персоналу;

обеспечение требуемого уровня освещенности в складских и административно-бытовых помещениях строительного городка, на внешней территории;

ликвидация возможных проливов ГСМ в местах отстоя техники.

В соответствии с материалами водолазного обследования предусматриваются работы по расчистке операционной акватории причалов от посторонних предметов на площади 35560 м<sup>2</sup>.

Объемы образования отходов определены расчетными методами на основании нормативно-методической литературы в области охраны окружающей среды от воздействия отходов производства и потребления.

Всего образуется 16 видов отходов в количестве – 3240,531 т, из них:

1-го класса опасности 0,036 т, 1 вид – ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак;

3-го класса опасности 1,434 т, 2 вида – песок, загрязненный маслами (содержание масел – 15% и более), всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей);

4-го класса опасности 284,551 т, 5 видов – мусор от бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный; отходы из выгребных ям жидкие; тара железная, загрязненная засохшими ЛКМ, не содержащая растворители и тяжелые металлы; обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%); отходы а/бетона и/или асфальтобетонной смеси, отходы в кусковой форме; отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод;

5-го класса опасности 2954,51 т, 7 видов – бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; бой железобетонных изделий, отходы ж/бетона в кусковой форме; грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами; стеклянный бой незагрязненный; остатки и огарки стальных сварочных электродов; отходы, содержащие сталь в кусковой форме; лом черных металлов несортированный.

Площадки для накопления отходов, во избежание пыления и выветривания, оборудуются временными навесами, укрытиями и ограждениями, и будут организованы непосредственно на причалах. Ориентировочный размер площадки 150 м<sup>2</sup> (15x10 м). Учитывая стесненные условия участков проведения работ, предусмотрен ежедневный вывоз отходов асфальтобетона, бетона, железобетона, излишков непригодного грунта, образующихся в наиболее значимых количествах.

#### *Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами*

В процессе строительства в целях минимизации воздействия на окружающую среду и использования некоторых видов отходов в качестве вторичных материальных ресурсов предусмотрены следующие мероприятия, обязательные для выполнения подрядными строительными-монтажными организациями:

организацию процессов строительства и используемые технологические приемы основывать на максимальном использовании исходных сырьевых материалов, что обеспечивает снижение количества образующихся отходов, требующих размещения;

использование по назначению на проектируемых ГТС отбойных и швартовых устройств, демонтируемых с участков укрепляемых причальных сооружений;

техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники вне пределов стройплощадки на базах специализированных подразделений подрядных автотранспортных предприятий и управлений механизации;

немедленная ликвидация случайных проливов ГСМ в местах отстоя техники путем их засыпки песком с последующим удалением впитавшего нефтепродукты песка в металлическую емкость с крышкой.

Отходы, не подлежащие вторичному использованию, планируется передавать специализированным предприятиям, имеющим лицензии на сбор, использование, обезвреживание, транспортировку, размещение отходов I-IV класса опасности. Отходы I класса опасности предусмотрено передавать ООО «Экос», отходы III класса опасности – ООО «Экология», отходы IV класса опасности – ООО «Экология», МУ «Управление Жилищно-коммунального хозяйства города Петропавловска-Камчатского», МУП «Автодор». Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, бой железобетонных изделий, отходы ж/бетона в кусковой форме, грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами, стеклянный бой незагрязненный; остатки и огарки стальных сварочных электродов, отходы, содержащие сталь в кусковой форме, лом черных металлов несортированный предусмотрено передавать МУП «Автодор», МУ «Управление Жилищно-коммунального хозяйства города Петропавловска-Камчатского» и ООО «Дальинтермет».

#### **Производственный экологический контроль и мониторинг**

В качестве основных направлений экологического мониторинга (контроля) в период работ по реконструкции причалов выделены:

мониторинг состояния атмосферного воздуха по химическим и физическим факторам;

мониторинг геологической среды;

мониторинг морской воды в акватории строительства по гидрохимическим показателям;

мониторинг донных осадков;

контроль соблюдения режима водоохраной зоны;

контроль в сфере обращения с отходами;

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне его загрязнения в зоне влияния реконструируемого объекта, а также для контроля предложенных нормативов ПДВ.

Отбор и анализ проб воздуха будет производить специализированная аккредитованная лицензированная лаборатория. Наблюдательная сеть из 2 контрольных точек приурочена к ближайшей селитебной территории.

Так как основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут служить двигатели строительной техники, в качестве контролируемых ЗВ предполагается сохранить контролируемые показатели действующей системы мониторинга на территории порта: азота диоксид, взвешенные вещества, серы диоксид. Периодичность контроля атмосферного воздуха – 1 раз в квартал.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха по физическим факторам (мониторинг акустического воздействия) проводится для установления соответствия санитарным нормам уровней звука от источников шума при



строительстве объекта. В качестве контролируемого параметра выбран эквивалентный уровень звука, создаваемый источниками шума на ближайшей селитебной застройке в дневное и ночное время суток. Периодичность измерения уровня звука – 1 раз в квартал.

Наблюдательная сеть для мониторинга химического и физического загрязнения воздуха состоит из 2 точек, расположенных на ближайшей селитебной территории.

Осмотр сооружений и состояния природной среды в зоне влияния (воздействия) данных сооружений проводится с целью своевременного обнаружения дефектов и выяснения причин их возникновения, выявления негативных факторов, влияющих на окружающую среду. При резком ухудшении технического состояния сооружений проводится аварийный внеплановый ремонт (текущий или капитальный, в зависимости от характера повреждений, состава и объема работ). Периодичность наблюдений – не реже 1 раза в месяц при отсутствии землетрясений и других стихийных бедствий. После землетрясений силой свыше 5 баллов выполняется внеочередной цикл наблюдений.

Мониторинг морской воды в период строительства объекта проводится для оценки качества воды, получения достоверных данных о значениях гидрохимических показателей, а также для контроля соблюдения режима водоохраной зоны.

Контролируемыми гидрохимическими показателями являются: температура, рН, цветность, растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, взвешенные вещества, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты, железо, нефтепродукты, СПАВ<sub>ан.</sub>, фенолы. Периодичность контроля морской воды - 1 раз в месяц.

Мониторинг донных осадков проводится для оценки загрязнения донных осадков в период проведения строительных работ. Контролируемыми показателями являются следующие показатели: кадмий, цинк, медь, никель, свинец, ртуть, нефтепродукты. Периодичность контроля донных осадков в период строительства – 2 раза в год.

В качестве станций мониторинга морской воды и донных осадков определены станции предстроительного мониторинга донных осадков: точка № 1 – ворота порта (фон), точка № 2 – акватория у причалов 10 и 11, точка № 3 – акватория у причалов 3а и 3б, точка № 4 – у причалов 4 и 5.

Контроль соблюдения режима водоохраной зоны предлагается осуществлять регулярно визуальными и организационными методами.

Производственный экологический контроль в сфере обращения с отходами при строительстве объекта включает учет количества отходов, условия их временного накопления на строительной площадке, способы транспортировки, места конечного размещения отходов и проводится непосредственно в местах образования отходов. Осуществляется регулярно.



### **Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций**

Основное назначение реконструируемых причалов – прием морских судов и выгрузка/погрузка грузов с судов. Технологические процессы, остановка которых может привести к аварийным ситуациям с человеческими жертвами, не предусмотрены. Исходя из этого, мероприятия по безаварийной остановке технологических процессов в проекте не разрабатывались. При получении сигнала ГО предусмотрены:

- прекращение процессов выгрузки/погрузки грузов;
- прекращение ремонтных, электро- и газосварочных работ.

Строительство новых инженерных сетей, в том числе электро – и водоснабжения, проектом не предусмотрено.

Электроснабжение на причалах осуществляется от существующих электроколонок, водоснабжение – от существующих водоразборных колодцев и водопроводных сетей.

В связи со спецификой перегружаемых грузов (уголь, лес, зерно, металлолом, рефрижераторные, контейнерные, генеральные, крупнотоннажные грузы, пассажирские перевозки) проектом не предусматривается возможность отгрузки ГСМ на берег, а также беспричастного слива жидкого топлива на суда из железнодорожных цистерн и использования танкеров в качестве плавучих бункеровочных нефтебаз.

На проектируемом объекте предусматривается открытая складская площадка с пожароопасными материалами – уголь, зерно, лес. Наиболее вероятным и максимальным по последствиям фактором возникновения ЧС на реконструируемых причалах является пожар. Используемая при расчетах площадь горения пожароопасных материалов составляет ~ 1200 м<sup>2</sup> (причалы 1, 2, 11, 12). Как следует из результатов проведенного расчета, размер зон действия поражающих факторов при пожаре на открытой площадке для угля, зерна, леса составляет 21 – 47 м.

Проектом предусмотрены следующие решения по обеспечению взрывопожаробезопасности:

- степень огнестойкости реконструируемых причалов – I-II;
- первичные средства пожаротушения – ОУ2 – 3 шт., ОУ3 – 9 шт., ОУ8 – 9 шт., ОУ5 – 82 шт., ОП4 – 5 шт., ОП8 – 6шт.; пожарных щитов – 5 шт.;
- расстояние от ближайшей пожарной части до порта – 3 км, время прибытия – 5 минут.

Для обеспечения безопасности людей предусматривается их эвакуация с из зданий, расположенных в зоне пожара, и с территории причала.

Ввод и передвижение сил и средств ликвидации ЧС (автотранспорта пожарной и другой специальной техники для проведения аварийно-спасательных работ) предусматривается по внутриплощадочным дорогам порта.

Район реконструируемого порта характеризуется сложными природно-климатическими условиями, в том числе высокой, до 10 баллов, сейсмичностью. Землетрясение силой 10 баллов может привести к слабым и средней степени разрушениям причалов.

К опасным природным процессам, возможным на территории объекта, относятся также ураганные ветры, ливневые дожди (снегопады), обледенения. Проектная документация содержит технические решения и мероприятия по инженерной защите реконструируемого объекта, территории и персонала от указанных опасных природных процессов и явлений. Предусмотрены также антикоррозионные мероприятия (монтаж облицовочных плит, антикоррозионное покрытие стальных конструкций).

К рядом расположенным объектам, вследствие аварий на которых может пострадать персонал причалов, относятся:

химически опасные объекты: ООО «Хладокомбинат» (аммиак – 8 т), ООО «КМП «Холод» (аммиак – 8 т);

пожаровзрывоопасный объект: АЗС ОАО «Петропавловск-Камчатский морской торговый порт» - ГСМ (около 55 т);

автотранспорт: при подвозе ГСМ к АЗС (автоцистерна – 16 м<sup>3</sup>).

водный транспорт: столкновения и посадки судов на мель при следовании по водным путям; столкновения/несчастные случаи с судами при швартовке.

В проекте приведены решения по предупреждению аварийных ситуаций и развития аварий, обеспечению взрывопожаробезопасности.

Мониторинг в аварийных ситуациях

При возникновении аварийной ситуации возможно загрязнение:

атмосферного воздуха - углеводородами, сероводородом, пылью неорганической;

морской среды - нефтепродуктами, взвешенными веществами;

донных осадков - нефтепродуктами.

В случае аварийной ситуации для определения нанесенного ущерба предполагается произвести отбор проб воздуха, морской воды и донных осадков локально, на участке, где возникла аварийная ситуация. Намечается также соблюдение штатной системы мониторинга атмосферного воздуха, морской воды и донных осадков по программе производственного экологического мониторинга с сокращением периодичности проведения исследований по перечисленным компонентам (в зависимости от характера аварии) до 1 раза в сутки до приведения экосистемы в состояние равновесия (соответствие нормативов качества среды обитания установленным показателям).

### Эколого-экономические показатели

Основными эколого-экономическими показателями, характеризующими в стоимостной форме прогнозируемый уровень негативного воздействия работ по реконструкции порта на окружающую среду и затраты, связанные с его уменьшением и компенсацией, являются:

1. Размеры платы за загрязнение окружающей среды как ориентировочная оценка затрат на компенсацию ущерба, наносимого: выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, загрязнением водных объектов при проведении работ, размещением отходов;
2. Сумма затрат на компенсацию ущерба, который будет причинен биологическим ресурсам – ихтиофауне;
3. Затраты на проведение природоохранных мероприятий.

Платежи за загрязнение окружающей среды. Расчеты платежей за загрязнение окружающей среды и размещение отходов произведены в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.08.1992 № 632 «Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия». Для расчета платы использованы ставки платежей, установленные Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2003 № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» с учётом изменений, внесенных Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.07.2005 №410. Ставки платы, установленные Правительством Российской Федерации в 2003 году и в 2005 году, приведены к ценам 2011 года с использованием коэффициентов индексации 1,93 и 1,58 соответственно (Федеральный закон от 13.12.2010 № 357-ФЗ «О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов»).

При расчете платежей за загрязнение атмосферы принимались во внимание коэффициент экологической ситуации и значимости для атмосферы Дальневосточного экономического района, равный 1, и повышающий коэффициент 1,2, учитывающий расположение источников выбросов на территории города.

В основу расчета компенсационных платежей за загрязнение акватории порта положена «Методика по расчету платы за загрязнение акваторий морей и поверхностных водоемов, являющихся федеральной собственностью Российской Федерации, при производстве работ, связанных с перемещением и изъятием донных грунтов, добычей нерудных материалов из подводных карьеров и захоронением грунтов в подводных отвалах» (утверждена

Председателем Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды 29.04.1999). Коэффициент экологической ситуации и значимости для рек бассейнов морей Северного Ледовитого и Тихого океанов в районе г.Петропавловска Камчатского равен 1.

Для взвешенных веществ платежи определялись с учетом их фоновой концентрации в морской воде. Кроме взвешенных веществ, плата рассчитывалась и за загрязнение вод 8 другими химическими веществами.

В процессе реконструкции образуется 13 видов отходов 1, 3, 4 и 5 классов опасности. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды произведен с учетом коэффициента экологической ситуации и значимости для почв Дальневосточного экономического региона, равного 1,1.

Компенсационные платежи за ущерб рыбным ресурсам. Произведен расчет непредотвращаемого ущерба водным биоресурсам в ходе реализации проекта. Оценка ущерба выполнена согласно «Временной методике оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах» (М,1990).

При дноуглублении во внешней части бухты будет существовать шлейф взвеси донных осадков. Объемы шлейфов, загрязненной морской воды и площади отложения на дно взвеси теряемого грунта, определены моделированием.

Средозащитные затраты. В период реконструкции причалов предусматривается комплекс средозащитных мероприятий, включая и организацию экологического мониторинга.

Ориентировочный объем затрат на проведение мониторинга в период строительства определен в соответствии со «Справочником базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства» (одобрен письмом Госстроя Российской Федерации от 22.06.1998 № 9-4/84) с учетом индекса изменения сметной стоимости работ на IV квартал 2011 г. для указанных объемов проведения работ и составляет 1911313,54 руб.

Стоимость других мероприятий, требующих финансовых затрат (например, проверка на соответствие требованиям и нормам технических условий техники, устройство и оборудование мест временного размещения отходов, установка поста мойки колес строительной техники типа «Мойдодыр, заключение договоров со специализированными организациями на передачу опасных отходов и др.), будет определена подрядной организацией в рамках заключенных договоров подряда. Стоимость указанных мероприятий обычно составляет 5-10% от сметной стоимости строительства, т.е. около 4273500 – 2137000 тыс.руб.

Значение основных эколого-экономических показателей проекта.

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край»

Комплекс эколого-экономических показателей, характеризующих в стоимостной форме уровень негативного воздействия строительных работ и последующей эксплуатации объекта на окружающую природную среду был рассчитан на основе действующих нормативно-методических документов. Все рассчитанные показатели, представленные в ценах 2011 г., сведены в следующую таблицу.

Таблица

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
<b>1. Платежи за загрязнение окружающей среды и размещение отходов</b>		
1.1	Платежи за загрязнение атмосферы, тыс.руб./период	5,887
1.2	Платежи за загрязнение водных объектов: – при дноуглублении, тыс.руб./период – при отсыпке грунта, тыс.руб./период	10,304 35,941
1.3	Платежи за размещение отходов, тыс.руб./период	181,310
<b>2. Ущерб биологическим ресурсам</b>		
2.1	Ущерб рыбным запасам: – компенсация временного ущерба, тыс.руб./период – компенсация постоянного ущерба, тыс.руб./год	973,055 46,033
<b>3. Средозащитные затраты</b>		
3.1	Затраты на организацию экологического контроля и мониторинга, тыс.руб.	1911,313
3.2	Затраты на прочие средозащитные мероприятия, тыс.руб.	4273500 - 2137000

### Предложения и рекомендации

1. В целях снижения ущерба рыбным запасам Авачинской губы, работы на морской акватории и в прибрежной зоне следует проводить в период с сентября по апрель. Конкретные сроки проведения дноуглубительных работ на акватории и мероприятия по воспроизводству рыбных запасов необходимо согласовать с Северо-Восточным территориальным управлением Росрыболовства.

2. Необходимо включить в состав программы экологического мониторинга (контроля) положения, касающиеся организации наблюдений за состоянием водных биологических ресурсов.

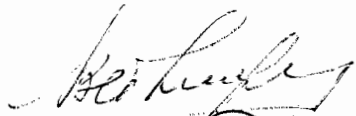
## ВЫВОДЫ

1. Представленная на государственную экологическую экспертизу проектная документация «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край», содержащая оценку воздействия на окружающую среду, соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. В результате анализа материалов проектной документации «Реконструкция объектов федеральной собственности в порту Петропавловск-Камчатский (укрепление сейсмоустойчивости), Камчатский край» экспертная комиссия государственной экологической экспертизы считает возможным реализацию указанного объекта государственной экологической экспертизы.

3. Изложенные в настоящем заключении рекомендации и предложения направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены.

Руководитель экспертной комиссии



В.И.Гольдман

Ответственные секретари

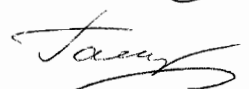


Р.А.Герасимов



А.С.Лепшин

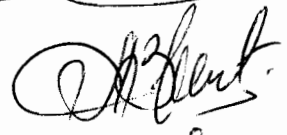
Эксперты



И.В.Галицкая



Б.В.Ермоленко



А.А.Зрянин

В. Константинов

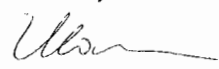
В.А.Константинов



Ф.И.Лашманов



С.Н.Левачев



А.А.Шамшин

Прошито, пронумеровано и  
скреплено гербовой печатью 36  
(тридцать шесть) листов.

Заместитель начальника  
Управления делами и правового  
обеспечения – начальник  
дела делопроизводства  
Росприроднадзора

  
А.В.Фишер

