



**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНСТРОЙ РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
(ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»)**



Заместитель начальника

В.М. Вернигор

« 01 » сентября 2015 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ № 1188-15/ГГЭ-10124/04**

(№ в Реестре 00-1-4-3190-15)

Объект капитального строительства

**"Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта
"Козьмино". Приморский край". Реконструкция акватории
20 (участок 20-5) залива Находка
(Японское море, бухта Козьмина, залив Находка,
Приморский край, г. Находка. Удаленный терминал
порта Восточный - спецморнефтепорт "Козьмино")"**

Объект государственной экспертизы

**проектная документация и результаты инженерных изысканий
"Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта
"Козьмино". Приморский край". Реконструкция акватории
20 (участок 20-5) залива Находка"**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

- Проектная документация и результаты инженерных изысканий приняты на государственную экспертизу на основании п. 44 Положения к постановлению Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 (ред. от 22.03.2014), п. 5.1 ст. 6 и п. 9 ч. 1 ст. 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

- Заявление ФГУП «Росморпорт» от 17.06.2015 № АЛ-32/6294-28 о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий «Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморский край». Реконструкция акватории 20 (участок 20-5) залива Находка».

- Заявление ФГУП «Росморпорт» от 01.07.2015 № АЛ-26/6836-28 о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий «Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморский край». Реконструкция акватории 20 (участок 20-5) залива Находка».

- Договор от 02.07.2015 № 0897Д-15/ГГЭ-10124/04/ГС на выполнение работ между ФАУ «Главгосэкспертиза России» и ФГУП «Росморпорт».

- Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморский край. Реконструкция акватории 20 (участок 20-5) залива Находка», утвержденное приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 05.06.2015 № 458.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта капитального строительства:

«Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморский край». Реконструкция акватории 20 (участок 20-5) залива Находка.

Почтовый (строительный) адрес объекта (объектов) капитального строительства:

Японское море, бухта Козьмина, залив Находка, Приморский край, г. Находка. Удаленный терминал порта Восточный – спецморнефтепорт «Козьмино».

Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

- объем разрабатываемого грунта – 318 445 м³;
- площадь по нижней бровке - 84 090 м²;
- площадь по верхней бровке – 107 122 м²;
- проектная отметка дна – «минус 21 м» (БСВ-77).

1.3. Источники финансирования

Средства федерального бюджета и собственные средства ФГУП «Росморпорт».

1.4. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства

Спецморнефтепорт «Козьмино» предназначен для перевалки нефти ВСТО, поступающей на объект по железнодорожному пути, и ее дальнейшей передачи танкерами НО-150 в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Режим работы объекта круглогодичный, круглосуточный.

Планируемый грузооборот терминала на 2013-2015 гг. составляет 21 млн. тонн в год.

Техничко-экономические показатели приведены в таблице.

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Всего
1	Общий объем выемки грунта	м ³	318 445
2	Отметка-проведения дноуглубительных работ	м	минус 21.000
3	Площадь по нижней бровке	м ²	84.090
4	Площадь по верхней бровке	м ²	107 122
5	Продолжительность строительства	дней	122

1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания и осуществивших подготовку проектной документации

Генпроектировщик:

ООО "Фертоинг"

Юридический/почтовый адрес: Пулковское шоссе, д. 40, литр А, корп. 4, офис А 7060, Санкт-Петербург, 196158.

Свидетельство о допуске СРО: № И-011-074.5 от 13.05.2015.

Свидетельство о допуске СРО: № П-044-077.5 от 15.04.2015.

Субпроектировщики:

ООО Геоэкологический центр "Изыскания. Проектирование. Мониторинг"

Юридический/почтовый адрес: Научный проезд, д. 8, стр. 1, офис 319, Москва, Российская Федерация, 117246.

Свидетельство о допуске СРО: № И.005.77.1974.08.2014 от 20.08.2014.

Свидетельство о допуске СРО: № П.037.77.7068.08.2014 от 20.08.2014.

ОАО "ДальГИСИЗ"

Юридический/почтовый адрес: ул. Тургенева, д. 74, г. Хабаровск, 680000.

Свидетельство о допуске СРО: № 0040.03-2009-2721025566-И-003 от 08.09.2011.

Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 674 от 21.05.2015.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:

ФГУП "Росморпорт"

Юридический адрес: Российская Федерация, 127055, Москва, ул. Сущевская, д. 19, стр. 7.

Почтовый адрес: Калининградского управления Северо-Западного бассейнового филиала ФГУП "Росморпорт", 236003, г. Калининград, наб. Петра Великого, 7.

Заказчик (Застройщик):

Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот)

Юридический/почтовый адрес: ул. Петровка, д. 3/6, Москва, 125993.

ФГУП "Росморпорт"

Юридический/почтовый адрес: ул. Сущевская, д. 19, стр. 7, Москва, 127055.

1.7. Состав представленных на рассмотрение отчетных материалов о результатах инженерных изысканий и проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
		Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПЗ1	Подраздел 1. Общие сведения	
		Подраздел 2. Исходно-разрешительная документация	
1.2.1	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПЗ2.1	Часть 1. Документы, являющиеся основанием для разработки проектной документации	
		Часть 2. Отчётная документация по результатам	
		инженерных изысканий	
1.2.2.1	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПЗ2.2.1	Книга 1. Инженерно-геодезические изыскания	
1.2.2.2	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПЗ2.2.2	Книга 2. Инженерно-геологические изыскания	
1.2.2.3	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПЗ2.2.3	Книга 3. Инженерно-экологические изыскания	
1.2.2.4	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПЗ2.2.4	Книга 4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
2	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Текстовая часть. Графическая часть	
		Раздел 5. Сведения об инженерном	

		оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
		Подраздел 2. Технологические решения	
5.2.1	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ИОС2.1	Часть 1. Безопасность мореплавания. Текстовая часть. Графическая часть	
5.2.2	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ИОС2.2	Часть 2. Средства навигационного оборудования	
		Текстовая часть. Графическая часть	
6	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
		Текстовая часть. Графическая часть	
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.1	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ООС1	Часть 1. Текстовая часть	
8.2	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ООС2	Часть-2. Текстовая часть. Приложения	
9	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Текстовая часть	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ДБГ	Подраздел 1. Декларация безопасности гидротехнических сооружений. Текстовая часть. Графическая часть	
12.2	010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ТБЭ	Подраздел 2. Требования к обеспечению безопасности объектов капитального строительства	

Кроме того, по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 28.07.2015 № 4283-15/ГГЭ-10124/04, заказчиком представлены письмом от 07.08.2015 № АН-26/8221-28 дополнительные материалы (том 5.1) и откорректированная проектная документация в составе перечня пункта 1.7 проектно-изыскательской документации.

1.8. Иные сведения:

- Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот) в лице исполняющего обязанности руководителя агентства, действующего на основании приказа Росморречфлот, с одной стороны, и Федеральное государственное унитарное предприятие «Росморпорт» (ФГУП «Росморпорт»), именуемое в дальнейшем Застройщик, в лице Генерального директора на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, заключили Соглашение от

10.02.2015 № СГ-9 о передаче Застройщику полномочий государственного заказчика по заключению и исполнению от имени Российской Федерации от лица Росморречфлота государственных контрактов.

- Федеральное государственное унитарное предприятие «Росморпорт», в лице Генерального директора ФГУП «Росморпорт», действующего на основании Устава, уполномочивает директора ООО «Фертоинг» представлять интересы ФГУП «Росморпорт» в ФАУ «Главгосэкспертиза России» в части проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по проектной документации «Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморский край». Реконструкция акватории 20 (участок 20-5) залива Находка» с правом заключения, изменения, исполнения, оплаты, расторжения договоров на проведение государственной экспертизы.

- Проектная документация «Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморской край». Реконструкция акватории 20 (участок 20-5) залива Находка» разработана в соответствии с Договором № 194/ИО-13 от 27 января 2014 г., заключенным между ФГУП «Росморпорт» и ООО «Фертоинг».

- Письмо ООО «Спецморнефтепорт Козьмино» от 17 июня 14 года № 4359/01-14-34 о безопасности мореплавания танкера и погрузке нефти на причале № 2 при выполнении реконструкции акватории.

- Заключение Приморнедра от 23.04.2014 № 03-8/1-130 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей реконструкции.

- Письмо Главного управления МЧС России по Приморскому краю от 26.03.2014 № 09/213 о выдаче исходных данных на выполнение раздела «ПМ ГОЧС».

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2009 № 420-р об установлении границ морского порта Восточный.

- Согласование безопасности мореплавания главным инженером Восточного филиала ФГУП «Росморпорт» и капитаном морского порта Восточный (Лист согласований в томе 5.1).

- Согласование Схемы средств навигационного оборудования причала № 2 нефтепирса Руководителем филиала – капитаном морского порта Восточный от 30.05.2015 № 14-3/0525.

- Согласование Схемы средств навигационного оборудования причала № 2 нефтепирса Генеральным директором ООО «Спецморнефтепорт Козьмино» от 30.05.2014 № 3969/01-14-01.09.

- Согласование схем маневрирования расчетного судна капитаном МП Восточный при подходе к причалу № 2 и отходе от него от 23.07.2015 № 14-3/0657.

- Согласование ООО «Балтморпроект» от 05.08.2015 № БГИ-896 участка сопряжения откоса операционной акватории (разработанной ООО «Фертоинг») причала № 2 на контакте с подводной стенкой из трубошпунта (разработанной ООО «Балтморпроект»).

- Письмо ЗАО «ГТ Морстрой» от 03.08.2015 № Т-1419, подтверждающее несущую способность конструкции стенки существующего причала № 2 нефтестепирса с учетом создаваемой отметки дна перед ней минус 21.000 м БС.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

Задание на проектирование «Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморский край». Реконструкция акватории 20 (участок 20-5) залива Находка» в соответствии с договором от 27.01.2014 № 194/ИО-13.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании заказчика (застройщика) на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Согласно техническому заданию, утвержденному исполняющим обязанности директора Восточного филиала ФГУП «Росморпорт» 17.03.2014, намечалось выполнение комплекса инженерно-геологических изысканий в соответствии со СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ» и др. с целью получения исходных данных для проектирования и проведения дноуглубительных работ в районе спецморнефтепорта «Козьмино».

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, включая инженерно-гидрографические работы от 17 марта 2014 г. утверждено исполняющим обязанности директора Восточного филиала ФГУП «Росморпорт».

Цель работ – получение инженерно-топографических материалов, необходимых и достаточных для разработки проектной документации.

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-104-97. Часть III. «Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства»;
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;
- «Условные знаки для топографических планов М 1:5000-1:500», г. Москва, «Недра», 1989 г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждено исполняющим обязанности генерального директора восточного филиала порта – ФГУП «Росморпорт» (27.01.2014).

Цель работы – обеспечение комплексного изучения гидрометеорологических условий площадки строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом. Основная задача – получение необходимых и достаточных гидрометеорологических материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;

- СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

- СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;

- РД 31.3.01.01-93 «Руководство по технологическому проектированию морских портов».

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий согласовано генеральным директором ООО ГЦ «ИМП» и утверждено директором ООО «Фертоинг».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с программой работ, утвержденной исполняющим обязанности директора Восточного филиала ФГУП «Росморпорт» 06.05.2014 г., предусматривалось к выполнению:

- механическое бурение 46-ти скважин глубиной до 6,0 м (до отметки минус 23.000 м);

- комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов, химического анализа грунтов и подземных вод;

- сбор, систематизация и обработка материалов изысканий прошлых лет, камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований.

Инженерно-геодезические изыскания

Представлена программа выполнения инженерно-гидрографических работ, составленная ООО «Фертоинг».

В программе выполнения инженерно-гидрографических работ дана общая характеристика участка изысканий, приведены сведения о составе планируемых инженерно-геодезических изысканий, описаны методики и технологии их

исполнения (полевые и камеральные работы). Представлен перечень отчетных материалов.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Договором на инженерные изыскания разработка программы инженерно-гидрометеорологических изысканий инженерных изысканий не предусмотрена.

Инженерно-экологические изыскания

Представлена программа работ по инженерно-экологическим изысканиям утверждена генеральным директором ООО ГЦ «ИМП» и согласована директором ООО «Фертоинг».

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании заказчика (застройщика) на разработку проектной документации

Задание на проектирование «Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморский край». Реконструкция акватории 20 (участок 20-5) залива Находка» в соответствии с договором от 27.01.2014 № 194/ИО-13.

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции

Сведения о градостроительном плане земельного участка не требуются в соответствии с заданием на проектирование объекта реконструкции операционной акватории причала № 2.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия ООО «Транснефть – Порт Козьмино» от 23.04.2015 № СМПК 3289/01-13-15 на электроснабжение навигационных знаков от вновь устанавливаемого силового щита в помещении КТП № 2.

2.2.4. Иная информация об основных исходных данных для проектирования

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.12.2004 № 1737-р, 27.02.2008 № 231-р.

- Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)».

- Протокол совещания у заместителя Руководителя Федерального агентства морского и речного транспорта от 25.07.2012 № СГ-113.

- Мероприятия по обеспечению подхода к причалу № 2 нефтепирса ООО «Спецморнефтепорт Козьмино» танкеров дедвейтом 150 тыс. тонн.

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Топографические, инженерно-геологические, гидрогеологические, экологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять реконструкцию объекта капитального строительства

Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении участок проектируемых работ расположен на акватории бухты Козьмино. Рельеф участка дна аккумулятивный, с мелкими неровностями, техногенно изменен в результате дноуглубительных работ, проведенных ранее. Абсолютные отметки поверхности дна от минус 8.000 до минус 25.000 м, глубина в пределах участка изысканий от 8,0 до 25,0 м, преобладающая глубина 18,0 м.

Геолого-литологический разрез в пределах акватории, до глубины 6,0 м (абсолютной отметки минус 25,0 – 29,0 м) представлен комплексом современных прибрежно-морских отложений, аллювиально-морскими верхнечетвертичных отложений и комплексом нерасчлененных средне- верхнечетвертичных пролювиальных отложений.

Комплекс современных прибрежно-морских отложений представлен:

- илами суглинистыми, текучими, серыми до зеленовато-серых, с галькой от единичных включений до 35% (галька от 2 до 5 см), с примесью органики от 5% до 10%, с редкой ракушей, с гнездами крупного песка, неустойчивы к динамическим нагрузкам, мощность отложений до 2,3 м

- песками мелкими и пылеватыми, насыщенными водой, с гравием и галькой от единичных включений до 10 – 18% (галька от 1 до 5 см); с прослоями супеси и песка средней крупности; имеют незначительное распространение, встречены на глубинах от 0,0 до 3,0 м, неустойчивы к динамическим нагрузкам, мощностью до 1,0 м;

- песками средней крупности, рыхлыми и плотного сложения, насыщенными водой, с гравием и галькой от 10 до 25% (галька от 1 до 5 см), с единичными прослоями песка гравелистого, глинистого; грунты имеют незначительное распространение на всей территории участка изысканий, встречены на глубинах от 0,0 до 2,5 м, мощностью до 1,5 м;

- песками гравелистыми и крупными, средней плотности с прослоями рыхлого и плотными, насыщенными водой, с гравием и галькой от 25 – до 40% (галька от 2 до 15 см); значительно распространены в пределах площади исследования, залегают на глубинах от 0,0 до 2,0 м, мощность до 2,0 м;

- гравийными грунтами насыщенными водой, преимущественно плотного сложения, с песчаным и супесчаным заполнителем от 5 до 45%, с галькой от 15 до 50% (галька от 1 до 15 см), с прослоями галечникового грунта и песка различной крупности; имеют повсеместное распространение по всей территории участка изысканий, встречены на глубинах от 0,0 до 1,7 м, мощностью до 1,7 м;

- галечниковыми грунтами (галька от 1 до 15 см), с песчаным заиленным заполнителем от 10 до 45%, с гравием от 5 до 35%, с единичными валунами (валуны до 40 см), насыщенными водой; имеют повсеместное распространение по всей территории участка изысканий, встречены на глубинах от 0,0 до 4,7 м,

мощностью до 2,5 м;

- валунно-глыбовым грунтом с гравийно-галечниковым заполнителем, распространены локально, вскрыты до глубины 2,5 м, мощность до 1,5 м.

Комплекс аллювиально-морских отложений представлен:

- суглинками мягкопластичными, с гравием и галькой от 10 до 45% (галька от 1 до 15 см); имеют незначительное распространение, вскрыты до глубины 6,0 м, неустойчивы к динамическим нагрузкам, мощностью до 1,1 м;

- суглинками тугопластичной консистенции, с гравием и галькой от 5 до 45%, с редкими прослоями полутвердого суглинка; имеют незначительное распространение, вскрыты на глубинах от 2,0 до 6,0 м, мощностью до 2,5 м;

- суглинками полутвердыми, с включениями обломочного материала 25% (от 2 до 7 см); имеют незначительное распространение, вскрыты на глубинах от 2,0 до 5,0 м, мощность отложений до 1,8 м;

- супесью пластичной, с гравием, галькой и щебнем от 25 до 47% (галька от 2 до 7 см), с прослоями и линзами песка мелкого и гравелистого;

- песками мелкими с галькой и гравием до 5 – 10%, плотными и средней плотности, распространены практически повсеместно, вскрыты с глубины от 0,4 до 3,5 м, мощностью до 5,3 м;

- песками средней крупности, с включениями обломочного материала до 15% (размер обломков от 1 до 5 см), с прослоями песка гравелистого и суглинков тугопластичных; распространены локально, вскрыты на глубинах от 2,9 до 5,6 м, мощностью до 3,7 м;

- песками гравелистыми, с галькой до 40% (галька 2 - 5 см), распространены локально, вскрыты на глубинах от 2,5 до 4,7 м, мощностью до 4,4 м;

- гравийно-дресвяными грунтами, с супесчаным заполнителем до 50%, пластичной и твердой консистенции, с прослоями песка мелкого и суглинка мягкопластичного; вскрыты на глубинах от 0,0 до 4,3 м, мощность до 4,2 м;

- галечниковыми грунтами (галька до 6 см) с песчаным и суглинистым заполнителем мягкопластичной консистенции до 35%, распространены локально, вскрыты на глубинах от 2,0 до 4,8 м, мощность до 3,4 м.

Комплекс нерасчлененных средне-верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложений представлен:

- суглинками щебенистыми (включений щебня и дресвы от 10 до 49%) полутвердой консистенции, с прослоями дресвяного грунта, с включением глыб гранитного состава до 0,4 м, мощность отложений до 1,5 м (с учетом фондовых данных мощность до 14,0 м);

- супесью твердой с включениями дресвы и щебня до 15% (размер от 2 до 10 см), распространены локально, мощность отложений до 2,3 м;

- дресвяными грунтами с суглинистым и песчаным заполнителем до 45%, с единичными глыбами туфоандезитов и гранодиоритов, размером до 0,5 м, с прослоями песка средней крупности; вскрыты по архивным данным на глубинах от 22,2 до 32,4 м, мощностью до 3,3 м;

- валунными грунтами с супесчаным заполнителем до 20% пластичной консистенции, заполнителем до 20%; распространены локально, по архивным

данным на глубине 29,8 м, мощность 4,1 м.

Грунты к бетонам марки W4 неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций – слабоагрессивные; по отношению к свинцовой оболочке кабеля степень коррозионной агрессивности - низкая, к алюминиевой – высокая; к углеродистой и низколегированной стали средняя и высокая.

Гидрогеологические условия участка обусловлены особенностями геолого-геоморфологического строения. На акватории грунтовая толща практически вся обводнена с поверхности дна, водовмещающие грунты – комплекс морских и аллювиально-морских отложений.

По результатам химического анализа воды морских отложений и акватории бухты Козьмино хлоридно-магниево-сульфатные, соленые; воды среднеагрессивные к бетонам марки W4 и к металлоконструкциям; к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении проявляют слабоагрессивные свойства, при периодическом смачивании – сильноагрессивные; к свинцовой оболочке кабеля – низкой, к алюминиевой – высокой.

Сейсмичность района - 7 баллов в соответствии с принятой картой ОСР-97-А. Грунты по сейсмическим свойствам II, III категории

Расчетная сейсмичность участка 8 баллов по карте ОСР-97-А

Из неблагоприятных условий и инженерно-геологических процессов, оказывающих влияние на проектные решения и строительство, отмечено: сейсмичность района и опасность цунами.

Инженерно-геодезические изыскания

В административном отношении район работ располагается в Приморском крае России, в 170 км юго-восточнее г. Владивосток.

Инженерно-гидрографические работы производились на двух участках.

Участок № 1 расположен между существующим нефтеналивным терминалом и юго-восточным берегом м. Крылова.

Участок № 2 – подводный отвал для складирования грунтов дноуглубления у о. Лисий.

Необитаемый остров Лисий расположен в заливе Находка Японского моря у м. Павловского и удалён от района производства дноуглубительных работ примерно на 9,5 км.

Район проведения изысканий (участок № 1) находится в юго-восточной части полузакрытой бухты Козьмина залива Находка. Глубины на небольшом удалении от берега (0,5 – 0,8 км) достигают 28,5 м.

Бухта Козьмина вытянута в широтном направлении, полузакрытого типа. Ширина бухты между ограждающими мысами Крылова и Козьмина составляет от 1,2 до 1,5 км. Входные мысы обрывисты и окаймлены надводными и подводными камнями.

Мыс Козьмина, северо-западный входной мыс бухты, обрывист и окаймлен подводными и надводными камнями. К западу-северо-западу от мыса, примерно на 500 м, тянется банка с осыхающим в малую воду крупным камнем на ее оконечности.

Мыс Крылова, юго-западный входной мыс бухты Козьмина (и восточный входной мыс залива Находка), также скалист, обрывист и окаймлен камнями.

Берега бухты Козьмина возвышенные, преимущественно обрывистые. К вершине бухты они постепенно понижаются и переходят в низкий перешеек, отделяющий от бухты озеро Второе.

Через перешеек прорыт канал шириной около 60 м, длиной от 120 до 125 м и глубиной от 7,0 до 7,5 м, берега канала укреплены шпунтовыми стенками.

Бухта сравнительно глубоководная. Наибольшая глубина ее на входе 28,5 м, в центральной части – от 20,0 до 23,0 м. У северного и южного берегов лежат крупные валуны. К центру бухты они постепенно сменяются галькой, гравием, разнозернистым песком и, местами, илом.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Бухта Козьмина расположена между мысами Козьмина и Крылова в юго-восточной части залива Находка, относящегося к заливу Петра Великого Японского моря. Ширина бухты между входными мысами около 1,7 км. Глубина в центре бухты Козьмина достигает в естественном виде до 26 м.

Для характеристики гидрометеорологического режима использованы обобщенные данные по гидрометеорологическим станциям Находка и Посъет, гидрологического поста на мысу Поворотном.

Район бухты Козьмина находится в муссонной климатической зоне умеренного пояса.

Средняя годовая температура воздуха составляет плюс 4,8°C. Период с отрицательными среднемесячными температурами продолжается с ноября по март. Наиболее теплым месяцем является август со средней месячной температурой плюс 19,8°C, наиболее холодный – январь со средней месячной температурой минус 12,8°C. Особой чертой второй половины лета являются тайфуны, три четверти которых наблюдается в период с августа по сентябрь.

Годовая сумма осадков изменяется от 390 мм до 1150 мм и составляет в среднем около 660-680 мм. Наибольшее количество осадков выпадает летом: 60-70 %, зимой – 46 % от годовой суммы. Доля жидких осадков в течение года составляет в среднем 95 % от годовой суммы. Устойчивый снежный покров образуется в среднем в конце ноября - начале декабря, держится до второй половины марта. Максимальная высота снежного покрова 40 см наблюдалась в феврале.

Туманы наблюдаются в течение всего года. Большая часть (90 %) туманных дней отмечается с апреля по ноябрь, чаще туманы бывают с мая по август. Среднее за год число дней с туманами – около 60 дней (от 30 до 110 дней).

Метели наблюдаются с ноября по апрель в среднем 5-6 дней в году.

Гололед отмечается редко в марте, ноябре или в период оттепелей в зимние месяцы. В течение года гололед наблюдается обычно не более одного раза. Изморозь наблюдается не более двух раз в году с ноября по май.

В холодный период года преобладающее направление ветра по данным ГМП «Мыс Поворотный» – северное и северо-западное, при наибольшей повторяемости в декабре и январе соответственно 70 и 77 %, а в навигационный период – восточное и юго-восточное, с наибольшей повторяемостью в июне и июле (48 и 56 %). В целом за год повторяемость северных и северо-западных ветров достигает 43 %, а восточных и юго-восточных – 27,4 %. Ветры менее 8 м/с составляют 73,3 %, менее 20 м/с – 98,2 %. Сильные ветры (более 15 м/с) отмечаются в среднем 77 дней в году, чаще в декабре и январе (по 10-11 дней), редко – в августе, сентябре и апреле (4-5 дней). Неоднократно были зарегистрированы скорости ветра направлений северного, северо-западного, западного, восточного и юго-восточного, достигающие при порывах 40 м/с.

Средний уровень моря в п. Находка в Балтийской системе высот 1977 г. (БС77) составляет минус 0,96 м. Средний уровень моря имеет минимум в феврале (минус 11 см от среднегодового) и максимум в августе (плюс 14 см от среднегодового). В районе строительства наблюдаются неправильные полусуточные приливы. Отметка наименьшего теоретического уровня равна минус 1,35 м БС77. Отметка уровня моря 1 % обеспеченности – минус 0,59 м БС77, 99 % – минус 1,28 м БС77. За период наблюдений (1948-1990 гг.) на уровне поста «Находка» был зарегистрирован максимальный уровень моря, минус 0,23 м БС77, минимальный – минус 1,59 м БС77.

В бухте Козьмина сейшевые колебания уровня отмечаются практически постоянно. Наибольшие за сутки величины сейш зачастую превосходят суточную величину прилива, однако, в большинстве случаев (61,4 %) они равны 6-10 см. Наиболее частые сейши отмечаются в переходные периоды года: в апреле-мае – до 27-30 см, в сентябре – 47 см. Периоды сейшевых колебаний, в среднем, равны 35-60 мин., максимальные – 82 мин.

Побережье Японского моря подвержено цунами. При этом подъем уровня в заливе Находка достигал в отдельных точках побережья до 2,5 м, в то же время в полузакрытой бухте Козьмина заплеск волны цунами достигал не > 1 м.

В районе размещения нефтеналивного пирса преобладают течения западных и северо-западных румбов. Скорости течений в навигационный период в 80 % случаев составляют от 6 см/с до 25 см/с. Повторяемость отсутствия течений или слабых течений (менее 6 см/с) составляет от 5 % осенью до 15 % летом. Максимальные скорости течений 65-70 см/с отмечены при господствующих юго-восточных и северо-западных ветрах.

На внешней акватории бухты для характеристики волновых условий использованы данные наблюдений над волнами на гидрометеорологическом посту (ГМП) «Мыс Поворотный» за период более 20 лет. В целом за год наибольшая повторяемость волнения отмечается в секторе ЮЗ, ЗЮЗ и ЮЮЗ румбов (более 53 %). От этих же направлений отмечены и наиболее крупные для внешнего участка бухты волны, высотой до 2,8 м. Довольно часто (15 %) отмечается и направления волнения в секторе В-ВСВ, однако, в силу ограниченности разгонов, высоты волн не превышают 1 м. Редко (менее 1 %), отмечается

волнение южного направления с высотой волн менее 1 м. За указанный период максимальная высота волн во время шторма 1954 г составила 6,5 м.

Среднегодовая температура воды в районе бухты Козьмина составляет около плюс 7°C. Минимум температуры воды отмечается в январе и феврале и достигает минус 2°C, максимум – плюс 19°C в августе. Устойчивый переход температуры через 0°C в сторону повышения происходит в конце первой декады марта, а в сторону понижения – во второй декаде декабря.

Среднегодовая величина солёности в бухте составляет около 33,5 ‰. Наибольшее значение солёности отмечается в ледоставный период (январь-март) – более 32 ‰, при максимуме 35 ‰ (март). С конца марта происходит уменьшение солёности, минимум отмечается в период выпадения ливневых осадков, чаще в августе-сентябре (до 28 ‰).

Первое появление льда в бухте Козьмина наблюдается обычно в конце ноября. Наибольшего развития ледяной покров в среднем достигает к середине февраля. Толщина льда к этому времени достигает в умеренные зимы 45-50 см, в суровые зимы – 65-75 см. В течение зимы в бухте Козьмина до 10-15 раз повторяются процессы разрушения и сплочения льдов. Таяние льда и разрушение припая начинается в первой половине марта. К середине марта бухта обычно полностью освобождается ото льда вследствие действия течений и ветра. Отдельные ледовые массивы дрейфуют по акватории залива Находка до конца марта-начала апреля и временами заносятся ветром в бухту Козьмина. Скорость дрейфующего льда, по наблюдениям, не превышает 10-20 см/с. Размеры льдин достигают 100-200 м, прочность льда – до 1,5 МПа. Продолжительность ледового периода в заливе Находка составляет 60-130 дней.

Практика эксплуатации причала нефтеналивного порта слишком кратковременна, чтобы дать численную оценку переформирований дна на прилегающей к нему акватории. Однако, можно утверждать, что в районе южного побережья, где расположены сооружения порта, имеет место положительных баланс донных наносов, при этом основной объем оседающих наносов концентрируется слева и справа примыкания причала к южному берегу бухты. Оценка средней заносимости за годовой период на акватории спецморнефтепорта «Козьмино» не превышает 10 см, поэтому для принятия проектных решений может быть использован минимальный запас на заносимость 40 см в соответствии с РД 31.3.01.01-93.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания производились на двух участках, в заливе Находка, Японского моря. Административно, участки находятся в Партизанском районе Приморского края. Участок № 1 расположен в южной части Партизанского района Приморского края, на территории Находкинского городского округа, вблизи населенных пунктов Козьмино и Врангель, в пределах акватории бухты Козьмина, береговой и прибрежной зон, между существующим нефтеналивным терминалом и юго-восточным берегом м. Крылова. Бухта Козьмина расположена в заливе Находка, в свою очередь относящегося к зали-

ву Петра Великого Японского моря, со стороны восточного берега. Участок № 2 – подводный отвал для складирования грунтов дноуглубления у о. Лисий (Свалка грунта № 156). Необитаемый остров Лисий расположен в заливе Находка Японского моря у м. Павловского и удалён от района производства дноуглубительных работ примерно на 9,5 км.

Климат района – морской, мусонный. Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают допустимых концентраций.

В границах участков изысканий развит абразионно-аккумулятивный рельеф морского дна, представленный аллювиально-морской равниной позднеолейстоцен-голоценового возраста, сформировавшейся в заливе Находка в предустьевом взморье р. Партизанская (впадает в залив с севера). Рельеф подводной равнины, в основном, выровненный, местами слабоволнистый. В прибрежной зоне продолжают процессы подводной абразии берегового склона, формируются участки локального размыва дна придонными течениями, происходит отложение и переотложение поступающих в бухту наносов. Четвертичные отложения распространены повсеместно (максимальная вскрытая мощность – 50,8 м и представлены следующими комплексами (сверху вниз по разрезу): комплекс современных морских, прибрежно-морских отложений; комплекс верхнечетвертичных аллювиально-морских отложений; комплекс средневерхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложений.

Температурный режим вод залива Находка формируется под воздействием вод Приморского течения, обладающих специфическими температурными характеристиками. Минимальных значений температура воды достигает в январе-феврале со среднемесячными значениями от минус 1,6 до минус 1,7°C, максимальных – в июле-августе от 17,2 до 19,8°C. Соленость воды в заливе Находка зависит от атмосферных осадков, процессов ледообразования и ледотаяния, берегового стока и сгонно-нагонных явлений. С ноября по март соленость воды имеет максимальные значения (от 33,0 до 34,0‰), с мая по октябрь происходит опреснение вод и ее величины значительно снижаются (до 32,6‰). С октября, когда влияние открытых вод залива становится более заметно, соленость в б. Козьмина повышается до 34,0 и более. Внутригодовые колебания солености в заливе составляют около 3‰, средние межгодовые – 2,2‰.

Лабораторные исследования морских вод показали, что содержание нефтепродуктов в исследованных водах варьировало от 0,0111 до 0,0537 мг/л (от 0,2 до 1,07 ПДК рх.) в поверхностном горизонте и от 0,047 до 0,3670 мг/л (от 0,94 до 7,34 ПДК рх.). Средняя концентрация в поверхностном горизонте достигла 0,0329 мг/л (0,66 ПДК рх.), в придонном – 0,1975 мг/л (3,95 ПДК рх.), что может быть связано с функционированием нефтепорта. Концентрации ртути достигали 1,7 ПДК рх. По остальным исследованным показателям, повышенных концентраций не выявлено. Таким образом, 70% обследованных образцов морской воды по степени загрязнения классифицируется как «умеренно загрязненные» (ИЗВ находится в интервале от 1,7 до 1,9). 30% опробованных проб по величине загрязнения являются «загрязненными» (ИЗВ составляет от 2,3 до 2,9). Таким образом, по микробиологическим показателям морские воды соот-

ветствуют требованиям СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения» и являются чистыми.

Результаты гранулометрического анализа характеризуют приповерхностные (до глубины 6 м) донные отложения участка дноуглубления как преимущественно песчаные с различной долей грубообломочных фракций при подчиненной роли алевритовой фракции и фактическом отсутствии пелитовой. На участке дампинга грунта донные отложения представлены илистым песком. По содержанию тяжелых металлов, в пробах донных отложений отмечаются высокие концентрации практически всех элементов, превышающие ПДК для почв соответствующего гранулометрического состава и целевой (расчетный) уровень согласно европейскому нормативу («голландским листам»). Концентрации поллютантов органической природы, таких как нефтепродукты, также довольно высокие – на уровне 3,79 и 3,97 целевых концентраций для проб № 3 и № 4 соответственно, согласно «голландским листам». Содержание хлорорганических пестицидов (ХОП) и бенз(а)пирена было ниже предела обнаружения или превышало его незначительно. Радионуклидный состав исследованных проб соответствовал естественному.

Фитопланктон исследуемых участков акватории представлен преимущественно диатомеями (60.53% от флоры), динофлагеллятами (5.3%), цианобактериями (7.9%), эвгленофитами (7.9%), хоанофлагеллятами (2.6%) и хлорофитами (7.9%), а также панцирными и голыми саркодовыми (5,3%). Разнообразие зоопланктона было представлено 26 таксономическими единицами, относящимися к 6 типам. На всех исследованных станциях доминирующей группой зоопланктона были копеподы. Наиболее высокие численности копепод наблюдались в бухте Козьмина, а общая биомасса зоопланктона была выше у берегов острова Лисий за счет присутствия крупной копеподы *Calanus glacialis*. *C. glacialis* и *P. Elegans*.

Макрозообентос на участке дампинга грунта характеризовался наличием 8 видов, относящихся к двум классам беспозвоночных: Amphipoda и Polychaeta. Из беспозвоночных в бухте обитают двухстворчатые моллюски: приморский гребешок, гребешок Свифта, мидия Грея, устрица гигантская, каллитака Адамса, спизула сахалинская, модиолус длиннощетинистый. В биотопах твердых грунтов доминируют два вида морских ежей: серый и черный. В бухте отмечены концентрации их молоди, особенно в местах произрастания ламинарии. В составе промысловых видов иглокожих также присутствует дальневосточный трепанг. Макрофитобентос литорали представлен ассоциацией зеленых водорослей, *Cladophora opaca*, *Blidingia minima* и корковых красных водорослей *Bossiella cretaceae*, *Clathromorphum sp.* В сублиторальной зоне большие площади дна при нормальной и низкой солености занимают поля зостеры. Нижний ярус сублиторали у открытых и полузащищенных участков бухты на илистом песке с россыпями камней занимает монодоминантный фитоценоз *Ulva fenestrata*. В целом, макрофитобентос бухты Козьмина был представлен 46 видами водорослей и 2 видами высших водных растений. Водоросли входят в со-

став 3 отделов (*зеленые* - 13 видов, *бурые* - 16 и *красные* - 17 видов), 23 семейств и 35 родов. Ихтиофауна бухты представлена видами типичными для зал. Находка. Видовой состав и концентрация скоплений рыб меняется в течение года. В летне-осенний период доминирующими видами являются японская, полосатая и звездчатая камбалы, морская малоротая, малоротая проходная и азиатская корюшки, мелкочешуйная красноперка, снежный и мраморные керчаки, японский анчоус, дальневосточная сардина, рогатковые. Бухта Козьмина является местом воспроизводства многих видов рыб: терпуга, корюшки, камбалы и др. В районе бухты Козьмина имеется 2 скопления морских птиц - к югу от м. Крылова и к северу от м. Козьмина. Скопления небольшие и составляют не более 100 экземпляров птиц. Они образованы в основном уссурийским бакланом и чернохвостой чайкой. Прочие виды отмечаются редко.

ООПТ федерального, регионального и местного значения отсутствуют (письмо Минприроды России от 04.06.2014 №12-47/11790, письмо Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края от 14.04.2014 №7-12/371, письмо Администрации-Находкинского ГО от 24.04.2014 № 18-05-03/079).

Полезные ископаемые в недрах под участком работ отсутствуют (письмо Приморнедра от 23.04.2014 №03-8/1-130).

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения отсутствуют (письмо Амурского БВУ от 10.04.2014 № 21-152/706, от 18.04.2014 № 21-172/750, письмо Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю от 21.04.2014 №5565). Участок строительства не является участком водопользования населения для хозяйственно-питьевых нужд, рекреационных целей и занятий спортом.

Объекты культурного наследия регионального и федерального значения, выявленные объекты культурного, в т.ч. археологического наследия, объекты обладающие признаками объектов культурного наследия не зарегистрированы (письмо Департамента культуры Приморского края от 03.08.2015 № 36/2996).

3.2. Стадия рассмотрения результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий рассмотрены впервые.

3.3. Сведения о выполненных видах, составе, объеме работ и методах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

При изысканиях (апрель - май, 2014 г.) выполнены следующие виды и объёмы работ:

- механическое бурение 46-ти скважин глубиной до 6,0 м, всего 279,2 м;
- комплекс лабораторных исследований по определению физико - механических свойств грунтов, химического анализа грунтов и воды;
- сбор, систематизация и обработка архивных данных, камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований, составление технического отчета.

Инженерно-геодезические изыскания

Полевые работы выполнены в марте 2014 г.

Система координат – WGS-84, СК-42 и МСК. Система высот – Балтийская.

В качестве исходных пунктов для определения планового положения использовались пункты государственной геодезической сети.

Для обеспечения комплексных инженерных изысканий была установлена временная контрольно-корректирующая станция (ККС). Координаты ККС определены методом спутниковых наблюдений.

Для нанесения береговой линии и причальных сооружений на итоговый планшет выполнена топографическая съёмка с использованием спутникового приемника «Trimble R8» в режиме реального времени (RTK).

Съёмка рельефа дна многолучевым эхолотом «Kongsberg EM-3002» производилась с борта буксира «МВ-369». Максимальная скорость судна не превышала 5 узлов. Работы выполнялись при волнении моря не более 1 балла.

Определение места судна выполнялось с помощью многоканального спутникового приёмника-курсоуказателя «TRIMBLE SPS 461» по сигналам контрольно-корректирующей станции (ККС), установленной в районе работ.

В процессе работ производились контрольные сличения глубин, измеренных эхолотом и ручным лотом.

Поправка за уровень вводилась в измеренную глубину для приведения ее к низшему теоретическому уровню и к Балтийской системе высот. Для приведения глубин к низшему теоретическому уровню использовались данные уровня поста.

Камеральная обработка полевых инженерно-геодезических материалов выполнена в ПО «Trimble Business Center», «QINSy», «Qloud», «Нураск», и «AutoCAD Civil 3D».

Состав выполненных работ:

- топографическая съёмка линии ГТС - 1330,0 м;
- съёмка рельефа дна М 1:500 на участке № 1 – 14 га;
- съёмка рельефа дна М 1:5000 на участке № 2 – 140 га;
- камеральная обработка полевых материалов, составление отчёта.

Представлен акт на выполненные водолазные работы.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Вид работ	Единица измерения	Объем
Подбор станций или постов с оценкой качества материалов наблюдений и степени их репрезентативности	1 годостанция	79
Производство метеорологических расчетов: Скорость ветра для определения динамической нагрузки	1 расчет	13
Производство метеорологических расчетов: Розы сильных ветров (15 м/с и более)	1 расчет	3

Производство метеорологических расчетов: Расчет обеспеченности, повторяемости и продолжительности ветра по градациям скорости и направлений	1 расчет	3
Производство метеорологических расчетов: Определение комплексных характеристик климата	1 расчет	12
Производство метеорологических расчетов: Продолжительность одного атмосферного явления, 20 годостанций	1 расчет	20
Составление таблицы гидрологической изученности	1 таблица	9
Расчет элементов волн на открытых акваториях при высоте волн: свыше 3 м	1 расчет	3
Расчет связи одного элемента волн с глубиной при высоте волн: свыше 3 м	1 расчет	3
Расчет связи одного элемента волн с продолжительностью действия ветра при высоте волн: свыше 3 м	1 расчет	3

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в 2014 году.

Инженерно-экологические изыскания

Целями инженерных изысканий являлись: оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения, а также получение данных необходимых для экологического обоснования намечаемой деятельности по проведению дноуглубительных работ при разработке проектной документации, в частности, для процедуры «Оценка воздействия на окружающую среду» и разработки «Мероприятий по охране окружающей среды».

В рамках инженерно-экологических изысканий выполнен следующий объем работ:

- геоэкологическое опробование поверхностных вод (с поверхности) – 10 проб (с анализом на БПК₅, рН, содержания растворенного кислорода, ПАВ, нитритов, аммоний-иона, нитратов, нефтепродуктов, тяжелых металлов, бактериологических и паразитологических показателей);

- геоэкологическое опробование донных отложений из поверхностного слоя – 6 проб (с анализом содержания тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, пестицидов, грансостава);

- отбор проб воды для бактериологического анализа воды (фито и зоопланктон) – по 4 пробы соответственно;

- отбор проб донных отложений для бактериологического анализа (зообентос) – 3 пробы.

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Стадия рассмотрения проектной документации

Проектная документация рассмотрена впервые.

4.2. Схема планировочной организации земельного участка (Генеральный план и транспорт)

Спецморнефтепорт «Козьмино» расположен в бухте Козьмина в юго-восточной части залива Находка Японского моря, между мысами Козьмина и Крылова, вблизи озера Второе. Акватория рассматриваемого объекта и подходы к ней входят в состав акватории морского порта Восточный.

Существующие значения отметок акватории составляют от минус 10,0 до минус 21,0 м в Балтийской системе высот 1977 года.

По материалам изысканий выполненных ЗАО «НИПИ «ИнжГео» в 2008 г. по объекту «Первая очередь трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий Океан. СпецМорНефтеПорт «Козьмино» сейсмичность площадки изысканий оценивается в 8 баллов.

Проектной документацией приведены решения по реконструкции акватории 20 (участок 20-5) залива Находка, обеспечивающие безопасную стоянку и обработку расчетного судна у причала.

В качестве расчетного судна для причала № 2 нефтепирса спецморнефтепорта «Козьмино» принят танкер с характеристиками, указанными в таблице.

Основные характеристики	Расчетное судно - «НО-150»
Тип судна	танкер
Длина, м	274,5
Ширина, м	48,0
Высота борта, м	23,1
Осадка в грузу, м	17,0
Осадка в балласте, м	8,1
Водоизмещение в грузу, т	182 600
Водоизмещение в балласте, т	78 800
Дедвейт, т	157 800

Для безопасного маневрирования танкера (НО-150) у причала необходимо наличие перед ним операционной акватории необходимых размеров. Это по-

зволит обеспечить условия безопасного подхода, швартовых операций и отхода расчетного судна от причала.

Значение проектной отметки дноуглубления операционной акватории у причала № 2, необходимой для соблюдения условий безопасной стоянки и подхода расчетного судна, определено в соответствии с требованиями РД 31.3.05-97 «Нормы технологического проектирования морских портов».

Принятая отметка операционной акватории составляет минус 21.000 м в Балтийской системе высот 1977 года.

Ширина операционной акватории у причала № 2 определена в соответствии с требованиями РД 31.3.01.01-93 «Руководство по технологическому проектированию морских портов» и составляет 181,0 м.

Для определения длины операционной акватории расчетное судно ориентировано миделем относительно центра технологической площадки.

Согласно РД 31.3.01.01-93 «Руководство по технологическому проектированию морских портов» (Часть 1) и схеме постановки расчетного судна к причалу минимальное расстояние между кормой причала и нижней границей берегоукрепления подходной дамбы составляет 30 м.

Дноуглубление операционной акватории 20 (участок 20-5) с учетом переборов при производстве дноуглубительных работ принято в соответствии с проектными решениями по РД 31.74.09-96 «Нормы на морские дноуглубительные работы» и ВСН 34-91 «Правила производства и приемки работ на строительстве новых, реконструкции и расширении действующих гидротехнических морских и речных транспортных сооружений».

Величина технологических переборов составляет:

- технологический перебор по ширине на акватории составляет 3 м;
- технологический перебор по глубине для многочерпакового земснаряда составляет 0,3 м;
- технологический перебор по глубине для грейферного земснаряда составляет 0,5 м.

Проектные заложения откосов, принятые при определении объемов дноуглубления, а также категории грунтов по трудности разработки, приняты в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий.

Общий объем выемки грунта составляет 318 445 м³ (с учетом технологических переборов по ширине и глубине), в том числе: объем выемки грунта с помощью многочерпакового земснаряда типа МС-Ш – 253778 м³ и с помощью грейферного земснаряда – 64667 м³.

Грунт, полученный при дноуглублении акватории, отвозится на подводный отвал в районе о. Лисий, который находится на расстоянии порядка 14,5 км от места строительства.

До начала дноуглубительных работ предусматривается подготовительный период, во время которого производятся предварительные промеры глубин, подводное обследование дна.

Безопасность мореплавания

1. Анализ условий и факторов, выполненный в рамках проекта «Безопасность мореплавания», определяющих безопасность плавания расчетного судна на подходах и акватории спецморнефтепорта «Козьмино» морского порта Восточный позволяет сделать следующие выводы:

- навигационно-гидрографические и гидрометеорологические условия в рассматриваемом районе допускают плавание расчетного судна к причалу № 2 СМНП «Козьмино» в заявленном режиме – круглогодичную, круглосуточную эксплуатацию;

- плавание расчетного судна на подходах к СМНП «Козьмино» и в целом к морскому порту Восточный является регулируемым и осуществляется по установленным системам разделения движения, а также по установленным путям в соответствии с правилами их использования;

- подходы и акватории порта Восточный покрываются зонами действия технических средств судовождения и связи: ККС Глобальных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС и Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности и находятся в границах действия СУДС залива Петра Великого, где установлен разрешительный порядок движения судов; движение судов контролируется и сопровождается операторами СУДС.

Существующие условия плавания на подходах к СМНП «Козьмино» достаточны для организации безопасного плавания расчетного судна.

2. В соответствии с проектными решениями в состав акватории СМНП «Козьмино» входят:

- подходной фарватер № 2А к СМНП «Козьмино»;
- отходной фарватер № 2Б от СМНП «Козьмино»;
- разворотное место;
- операционная акватория причала № 2.

Все характеристики вышеперечисленных элементов акватории соответствуют минимальным требованиям РД 31.3.05-97 «Норм технологического проектирования морских портов» с учетом использования буксирного обеспечения.

3. Для повышения безопасности мореплавания на акватории причала № 2 необходимо выполнить следующее:

- разработать рабочую документацию, построить и ввести в эксплуатацию два ограждающих линейных навигационных створа и плавучий предостерегательный знак;

- после завершения дноуглубительных работ выполнить комплексные гидрографические работы с целью объявления в Извещения мореплавателям об изменении навигационно-гидрографической обстановки;

- по результатам выполненных работ внести изменения в существующие морские навигационные карты и откорректировать нормативно-правовые документы, регламентирующие порядок плавания в проектируемом районе.

Средства навигационного оборудования

Существующие в районе проектирования средства навигационного оборудования обеспечивают безопасность мореплавания на подходах к СМНП «Козьмино».

Существующие зрительные средства навигационного оборудования не обеспечивают требуемую безопасность мореплавания расчетного судна при входе и на акватории причала № 2 СМНП «Козьмино».

По результатам проведенного анализа условий в районе проектирования, а так же с учётом рекомендаций руководителей Восточного и Владивостокского филиалов ФГУП «Росморпорт», в целях обеспечения безопасности плавания при входе и на акватории причала № 2 СМНП «Козьмино», предлагается построить и ввести в действие следующие средства навигационного оборудования:

а) ограждающий навигационный створ ЛНС-1 в составе двух навигационных знаков СНЗ-1 (передний) и СНЗ-2 (задний) – для обозначения юго-западной границы глубоководной части операционной акватории (нижней границы дноуглубления);

б) ограждающий навигационный створ ЛНС-2 в составе двух навигационных знаков СНЗ-3 (передний) и СНЗ-4 (задний) – для обозначения юго-восточной границы глубоководной части операционной акватории (нижней границы дноуглубления);

в) плавучий предостерегательный знак (светящий буй), для обеспечения безопасности мореплавания при подходе судов к причалу № 2 и обозначения границ дноуглубления.

Ограждающие навигационные створы в составе двух знаков каждый были выбраны на основании наличия положительного опыта их эксплуатации в районе проектирования и существенно более точного обозначения границ дноуглубления, чем возможно достигнуть при использовании светящих створных секторных знаков с учётом их технических характеристик в условиях как дневного, так и ночного плавания.

4.3. Архитектурные решения

Разработка раздела не требуется.

4.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Разработка раздела не требуется.

4.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

4.5.1. Система электроснабжения

Проектными решениями предусматривается внешнее электроснабжение сооружений светящих навигационных знаков №№ 1...4. Все внутреннее электрооборудование сооружений поставляется комплектно совместно с навигационным оборудованием.

Расчётная мощность навигационных знаков — 0.6 кВт.

Требуемое напряжение питающей сети ~ 220 В 50 Гц.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения проектируемые створные знаки относятся к потребителям I (первой) категории надёжности электроснабжения.

Первая категория обеспечивается от двух независимых взаимно резервируемых источников с автоматическим переключением.

Первый источник электроснабжения - система электроснабжения 220 В 50 Гц от (КТП-1 сооружение 207.1). Вторым источником - аккумуляторные батареи, в комплекте с навигационным оборудованием, находящиеся в герметичном электрическом шкафу, который крепиться в нижней части металлоконструкций навигационных знаков. Система заземления питающей сети TN-S.

Электроснабжение электрической энергией напряжением 220 В 50 Гц предусматривается от устанавливаемого электрического щита в помещении распределительных КТП-1.

Передача электроэнергии от КТП-1 до электрических щитов навигационных знаков осуществляется по кабельным линиям, проложенным по существующим конструкциям технологической эстакады в соответствии со схемой планируемых точек подключения навигационных знаков:

- прокладка кабеля до СНЗ-1 через основной ввод в КТП по существующим лоткам до компенсатора К-1 и спуск кабеля на площадку через металлорукав в нержавеющую трубу. Прокладка кабеля по площадке к навигационному знаку в нержавеющей трубе и подъем кабеля с трубы в электрический шкаф через металлорукав;

- прокладка до СНЗ-2 через основной ввод в КТП по существующему лотку и спуск кабеля на площадку через металлорукав в нержавеющую трубу. Прокладка кабеля по площадке до существующего короба в нержавеющей трубе, подъем в короб через металлорукав и далее по коробу до оси створа. Спуск кабеля с короба через металлорукав на площадку в нержавеющую трубу и подвод кабеля в нержавеющей трубе по площадке до навигационного знака. Подъем кабеля с трубы в электрический шкаф выполнить в металлорукаве;

- прокладка кабеля до СНЗ-3 и СНЗ-4 через ввод в КТП по существующим кабельным фермам пролетного строения до ОМП-2. Подвод кабеля от кабельных ферм до навигационных знаков выполнить в нержавеющих трубах, а ввод в электрические шкафы через металлорукава.

Для передачи электроэнергии предусматривается применение кабеля ВББШв 3х4.

Для учета электроэнергии потребляемой аппаратурой навигационных знаков в помещении распределительных КТП-1 устанавливается электрический счетчик. В соответствии с Федеральным Законом №261/ФЗ «Об энергосбережении» в целях экономии электроэнергии предусматривается оптимальный выбор типа ЛЭП и сечения кабеля с учетом снижения потерь электроэнергии.

Заземление принято по системе TN-S.

Защита от поражения электрическим током обеспечивается:

- автоматическими выключателями с комбинированным (тепловым и электромагнитным) расцепителем, установленными в щите и срабатывающими при однофазном КЗ;

- занулением открытых проводящих частей (корпусов) электрооборудования. В качестве нулевых защитных проводников предусмотрен третий проводник.

4.5.2. Технологические решения. Проектные решения по СУДС

1. В настоящее время на акватории морского порта Восточный действует существующая Региональная служба управления движением судов залива Петра Великого (РСУДС).

Зона действия РСУДС распространяется на внутренние морские воды залива Петра Великого, включая залив Находка, с прилегающей частью залива Петра Великого, ограниченной с юга линией, соединяющей мыс Поворотный и мыс Лихачева (сектор № 2).

В секторе № 2 РСУДС действует как СУДС морского порта.

Морской порт «Восточный» входит в зону действия морских районов А1 и А2 существующей Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ), которая обеспечивает связь в рабочих зонах:

- в районе А1 на акватории залива Петра Великого, территориальном море и до 20 миль за его пределами тремя базовыми станциями;
- в районе № 2 на акватории Японского моря радиусом 150 миль (от побережья Корейского полуострова до мыса Островского) с центром на мысе Поворотный.

2. Существующие условия плавания на подходах к СМНП «Козьмино» покрываются зонами действия технических средств судовождения и связи: ККС Глобальных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС; ГМССБ и СУДС морского порта и обеспечат необходимые требования к обеспечению безопасности мореплавания для судов, следующих к причалу СМНП и в целом к морскому порту Восточный.

3. Согласно сведениям, представленным в подразделе «Технологические решения», существующие СУДС и ГМССБ отвечают нормативным требованиям и реконструкция указанных систем в разработанной проектной документации не предусматривается.

4.6. Проект организации строительства

Строительство объекта федеральной собственности ведется на территории, которая располагается в границах существующей акватории морского порта Восточный.

При строительстве объекта разработанный грунт будет вывозиться на подводный отвал в районе о. Лисий.

Общий объем разрабатываемого грунта составляет 318 445 м³. При сбросе всего объема разработанного грунта равномерно без локализации в районе от-

вала глубины уменьшатся не более чем на 0,22 м, что не создаст препятствий для судоходства в этом районе.

В состав спецморнефтепорта «Козьмино» входят два причала для обслуживания танкеров. На период строительства объекта причал № 2 не должен быть выведен из эксплуатации.

Работы по дноуглублению должны проводиться в условиях непрекращающейся деятельности спецморнефтепорта «Козьмино». Время работы плавсредств и их перемещение по акватории порта в период проведения работ должны согласовываться с эксплуатационными службами порта.

Мероприятия по обеспечению безопасности при расхождении судов дноуглубительного флота и танкеров, следующих к причалу № 1, должны быть предусмотрены подрядной организацией при разработке проекта производства работ.

Подземные коммуникации, линии электропередач и связи в районе работ отсутствуют.

Перед началом проведения дноуглубительных работ необходимо выполнить предварительную съемку рельефа дна, магнитометрическое обследование акватории и водолазное обследование дна.

Дноуглубительные работы акватории 20 (участок 20-5) предусматривается выполнять в два периода: подготовительный и основной.

Календарный план реконструкции акватории 20 (участок 20-5) разработан с учетом работ по креплению подходной дамбы.

В рамках подготовительного периода выполняются следующие виды работ:

- изучение проектно-сметной документации;
- разработка рабочей документации на выполнение дноуглубительных работ;
- разработка проекта производства дноуглубительных работ;
- выполнение предварительной съемки рельефа дна;
- выполнение магнитометрической съемки;
- выполнение водолазного обследования дна акватории;
- проведение очистки акватории от посторонних, в том числе взрывоопасных предметов, наличие которых может затруднить выполнение дноуглубительных работ;
- сдачу-приемку разбивочной основы;
- мобилизация всех необходимых технических плавсредств.

С целью поиска на дне и в первых метрах толщи грунта ферромагнитных объектов на акватории производится площадная магнитометрическая съемка.

Перед началом производства полевых работ выполняются камеральные подготовительные работы, которые включают закладку рядовых и контрольных галесов с последующим нанесением их на картографическую основу

Площадная магнитометрическая съемка на акватории выполняется с помощью морского магнитометра-градиентометра SeaSPY 1000. Буксировка маг-

нитометра за моторным катером осуществляется посредством плавучего кабеля по системе рядовых галсов.

Водолазное обследование дна следует выполнять водолазной станцией, укомплектованной необходимым оборудованием с плавсредства.

Проверку акватории на наличие взрывоопасных предметов необходимо производить специализированной организацией, имеющей лицензию на производство данных работ.

Удаление посторонних предметов предлагается выполнять самоходным плавкраном грузоподъемностью 16 т с помощью водолазов, с погрузкой на баржи грузоподъемностью 250 т. При обнаружении посторонних предметов массой более 16 т их удаление необходимо производить с помощью плавкрана требуемой грузоподъемности с погрузкой на баржи грузоподъемностью 250 т.

Отвозку удаленных посторонних предметов, за исключением взрывоопасных предметов, предусматривается выполнять:

- камни – на подводный отвал грунта в районе о. Лисий;
- посторонние предметы – до причала Рыбзавода, с перегрузкой на автотранспортные средства и отвозкой на место вывоза строительных отходов на полигон города Находка.

В рамках основного периода выполняются непосредственно дноуглубительные работы на акватории, которые предполагается выполнять одним строительным потоком.

Общий объем дноуглубительных работ составляет 318 445 м³.

Для выполнения дноуглубительных работ предполагается использовать следующие типы судов:

- многочерпаковый земснаряд типа МС-Ш с контрактной производительностью 750 м³/час, вместимостью черпака 0,8 м³;
- грейферный земснаряд на базе плавкрана грузоподъемностью 16 т, объемом грейфера 4,0 м³;
- самоходные шаланды типа ШС-ДЛ, вместимостью трюма 500 м³;
- буксир-якорезавозчик;
- промерное судно;
- разъездной катер.

Выполнение дноуглубительных работ предполагается выполнять по следующей схеме:

- дноуглубительные работы на всей акватории за исключением полосы шириной 10,0 м, примыкающей к гидротехническим сооружениям, выполняются многочерпаковым земснарядом типа МС-Ш с контрактной производительностью 750 м³/час;

- дноуглубительные работы в полосе шириной 10,0 м, примыкающей к гидротехническим сооружениям, выполняются грейферным земснарядом на базе плавкрана грузоподъемностью 16 т, объемом грейфера 4,0 м³.

В обоих случаях разработанный при дноуглублении грунт загружается в самоходные шаланды типа ШС-ДЛ, вместимостью трюма 500 м³ и отвозится на

подводный отвал в районе о. Лисий. Разработанный грунт необходимо равномерно распределять по всей площади подводного отвала.

Работы по удалению камней размером свыше 90 см, обнаруживаемых в толще разрабатываемого грунта, будут производиться при помощи грейферного земснаряда на базе плавкрана грузоподъемностью 16 т, объемом грейфера 4,0 м³. Камни будут грузиться в самоходную шаланду вместимостью трюма 500 м³ и отвозиться на подводный отвал.

Объем работ по удалению камней размеров свыше 90 см определяется по фактическому выполнению.

Согласно РД 31.74.08-94 при технологической схеме с использованием многочерпакового земснаряда с транспортировкой грунта на подводный отвал в состав каравана должен входить пассажирский катер. Исходя из того, что пассажирский катер обеспечивает перемещения экипажей судов земкаравана в течение всего времени дноуглубления, его рабочее время будет соответствовать времени работы земснаряда.

В рамках данного периода выполняются работы по установке навигационного оборудования.

Предлагается построить и ввести в действие следующие средства навигационного оборудования:

а) ограждающий навигационный створ ЛНС-1 в составе двух навигационных знаков СНЗ-1 (передний) и СНЗ-2 (задний) – для обозначения юго-западной границы глубоководной части операционной акватории (нижней границы дноуглубления).

б) ограждающий навигационный створ ЛНС-2 в составе двух навигационных знаков СНЗ-3 (передний) и СНЗ-4 (задний) – для обозначения юго-восточной границы глубоководной части операционной акватории (нижней границы дноуглубления);

в) плавучий предостерегательный знак (светящий буй), для обеспечения безопасности мореплавания при подходе судов к причалу № 2 и обозначения границ дноуглубления.

После постановки плавучего предостерегательного знака в проектное положение, с борта промерного судна (катера) производится установка на буй светооптического аппарата, источников питания и топовой фигуры. Далее проверяется качество монтажа и включение огня для проверки.

Все устанавливаемые СНО (береговые и плавучие) подлежат морским испытаниям (оплавыванию) в соответствии со ст. 589 и приложением 47 ИНО-2000.

Перед началом оплавывания створов выполняются контрольный промер и траление ходовой части, а также окончательное определение координат створных знаков и азимута створа.

Оплавывание установленных СНО производится в дневное и ночное время, при разной высоте глаза наблюдателя, на акватории причала № 2 СМНП Козьмино, а так же при приближении и удалении от неё.

С учётом проектных дальностей действия устанавливаемых СНО, количество контрольных точек при проведении оплавывания составит не менее 90.

Доставка металлоконструкций, оборудования и материалов светящихся навигационных знаков будет осуществляться с помощью авто- и железнодорожного сообщения из города Санкт-Петербург

Потребность в электроэнергии удовлетворяется за счет судовых энергоустановок.

Потребность в хозяйственной и питьевой воде удовлетворяется за счет поставки воды специализированными судами «водолеями».

Потребность в топливе удовлетворяется за счет поставки топлива специализированными судами бункеровщиками.

Персонал, занятый при производстве дноуглубительных работ обеспечивается жильем за счет жилых площадей на судах дноуглубительного флота. Обеспечение дополнительных жилых мест на берегу не требуется.

4.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектной документацией снос (демонтаж) объектов капитального строительства (их частей) не предусмотрен.

4.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

4.8.1. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

В состав объектов строительства входит операционная акватория причала № 2, предназначенная для безопасной стоянки и обработки расчетного судна.

Основными источниками шума в период проведения работ по дноуглублению в районе акватории порта будут являться: работающие механизмы строительной техники, работа двигателей и плавсредств. Расчетные точки были взяты около фасада существующего жилого дома в пос. Козьино на расстоянии около 1100 м от участка проведения работ. По результатам расчета установлено, что с учетом проведения строительных работ, превышений предельно допустимого уровня (55 дБА) на границе ближайшей жилой застройки не предусматривается в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». В качестве возможных мероприятий по снижению шумового воздействия предусматриваются организационные мероприятия: в ночное время проведения работ – снижение количества одновременно работающих механизмов и плавсредств, не участвующих непосредственно в технологических операциях (такие источники – как суда вспомогательного флота).

Источниками вибрации на строительных судах являются вентиляция, двигатели, генераторы, вспомогательное оборудование и насосы. Основной вибрационный дискомфорт приходится на оборудование и двигатели используемых судов различного назначения. Для снижения вибраций, создаваемых работающим оборудованием, предусматривается использование и установка оборудо-

вания таким образом, чтобы уровень вибрации не превышал значений, установленных в соответствии с требованиями СН 2.2.42.1.8.566-96. «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»: установкой основного оборудования на опоры, исключаящие резонансные явления; установкой виброзащищенной площадки пульта управления дноуглубительного оборудования; соблюдением технологического процесса и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией; использованием средств индивидуальной защиты персонала при необходимости.

Основной источник теплового излучения – работающее оборудование судов (двигатели, генераторы, насосы и т.п.). В целях защиты от инфракрасного излучения в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами предусматривается устройство теплоизоляционных покрытий, герметизация или экранирование нагретых рабочих поверхностей.

Общее расчетное количество персонала, задействованного на производстве работ, составит 171 человек. Режим производства работ круглосуточный. Работы ведутся в три смены. Задействованный на производстве работ персонал размещается на борту судов. Вода питьевого качества будет доставляться бункеровщиками воды. Хранение питьевой воды предусматривается в танках плавсредств для питьевой воды. Вода расходуется на приготовление пищи и хозяйственно-бытовые нужды.

В связи с тем, что залив Находка находится в зоне санитарной охраны морских вод, на него распространяются требования СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения» по физико-химическим и санитарно-микробиологическим показателям для поверхностных вод. Для сбора сточных вод на все плавсредствах имеется система, которая включает сборные трубопроводы и накопительную емкость. По мере заполнения накопительной емкости, не реже одного раза в неделю, производится перегрузка сточных вод на суда обслуживания для дальнейшей утилизации.

4.8.2. Мероприятия по охране окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

При дноуглублении операционной акватории выемке подлежат песок гравелистый, гравийный, галечниковый и валунные грунты. При проведении дноуглубительных работ планируется использовать следующие средства технического флота:

- грейферный земснаряд (плавкран г.п. 16 т, оборудованный грейфером), объем ковша 4 м³;
- многочерпаковый земснаряд типа МС-Ш с контрактной производительностью 750 м³/час, вместимость черпака 0,8 м³;
- 7 шаланд типа ШС-ДЛ вместимостью 500 м³;
- 1 мотозавозня;
- 1 промерное судно;

- 1 пассажирский катер;
- 1 сборщик;
- 1 нефтебункеровщик;
- 1 бункеровщик воды;
- 1 водолазный катер;
- 1 баржа г.п. 250 т;
- 1 буксир 750 л.с.;
- 2 буксира 400 л.с.

Разворачивание баз и постоянное базирование топливозаправщиков, сборщиков мусора и льяльных вод в составе потоков не планируется.

Основными процессами, связанными с поступлением загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения работ по дноуглублению является работа двигателей судов (шаланды, земснаряды), а также работа энергетических установок.

В соответствии с календарным планом работ выделены участки работ, для выполнения которых планируется максимальное совпадение средств технического флота. Остальные периоды работ будут являться незначительными в части воздействия на атмосферный воздух и рассматривать их нецелесообразно.

От выделенных источников воздействия на атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 10 наименований, среди которых: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, формальдегид, сажа, керосин, бенз(а)пирен, сероводород и углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Максимально-разовое поступление ЗВ составляет 12,98 г/с, валовое поступление за весь период производства работ по дноуглублению составит 89,91 т/период работ.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами выполнен на УПРЗА «Эколог» согласованном с ГГО им. А.И. Воейкова, в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» ОНД-86.

Для определения приземных концентраций при расчете загрязнения атмосферного воздуха выбросами произведено два варианта расчета:

Для определения приземных концентраций при расчете загрязнения атмосферного воздуха выбросами произведено два варианта расчета:

вариант 1: в период проведения работ по дноуглублению (в районе причала № 2);

вариант 2: в период проведения работ по дноуглублению (в районе подводной свалки грунта около о. Лисий).

До нормируемых территорий (пос.Козьмино) от участка работ (наиболее близко расположенного к селитебной территории) – составляет около 1100 м (от ближайшей границы проведения работ на акватории до границы селитебной территории).

Из анализа результатов расчета рассеивания в период производства работ по дноуглублению в районе акватории порта, видно, что приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций в РТ №№ 1...3 по

основным веществам не превышают ПДКм.р. Полученные значения – максимальные из всех возможных ввиду учета максимально возможного количества единиц флота согласно техническим решениям.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период производства работ по дноуглублению в районе акватории порта - является допустимым.

Из анализа результатов расчета рассеивания в период производства работ по дноуглублению (непосредственно в районе дампинга грунта у о.Лисий), видно, что приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций в РТ №№ 1...3 по основным веществам не превышают 0,8 ПДКм.р. (ввиду наличия ООПТ – необходимое условие в воздействии на атмосферный воздух в виде 0,8 ПДК).

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период производства работ по сбросу грунта в районе дампинга грунта (о. Лисий) - является допустимым.

Охрана морских вод

Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану морских вод от загрязнения, включают:

- выполнением всех требования нормативных документов в части обеспечения безопасных условий плавания всех видов судов и плавсредств при реконструкции и эксплуатации Спецморнефтепорта «Козьмино» (размерения акватории и причалов для стоянки вспомогательных судов, зоны безопасности для причальных устройств и др.);
- оборудованием на период строительства плавсредств навигационным оборудованием, которое должно соответствовать требованиям Российского Морского Регистра Судостроительства;
- согласованием спецификации навигационного оборудования с Главным управлением по навигации и океанографии МО России;
- согласованием в установленном порядке маршрутов, трасс, районов плавания и якорных стоянок всех видов судов в районе Спецморнефтепорта «Козьмино»;
- ведение дноуглубительных работ и дампинга грунтов в море по согласованию со специально уполномоченным государственным органом управления использованием и охраной водного фонда;
- соблюдение технологии производства дноуглубительных работ;
- проведение работ в периоды, согласованные с рыбоохранными органами, и в сроки, исключающие возникновение аварийных ситуаций с дноуглубительной техникой по метеорологическим и гидрологическим условиям;
- осуществление контроля за состоянием водной среды (мониторинга) на участках проведения работ;
- соблюдение требуемого режима использования прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов и территориальных вод;
- исключение сбросов в море каких-либо видов сточных вод;
- оборудование плавсредств герметичной системой приёма топлива с транспортных судов;

- устройство для сбора всех видов стоков и жидких отходов в дренажные ёмкости, контейнеры, танки с последующей перегрузкой их на суда - сборщики для последующей передачи на обезвреживание;

- установку специальных поддонов в местах возможных утечек и проливов горюче-смазочных материалов;

- для всех производственных установок и систем разработаны планы проверок соблюдения природоохранных требований.

Увеличение концентрации взвеси (мутности воды) при дноуглубительных работах и дампинге грунтов будет минимизировано путем:

- использования современных технологий для проведения дноуглубительных работ, которые обеспечивают минимальное взмучивание при выемке грунта;

- разгрузки шаланды на подводном отвале после ее полной остановки (в дрейфе);

- контроля содержания взвеси в факелах во время выполнения дноуглубительных работ и дампинга грунтов в рамках экологического мониторинга морской среды.

Поступление загрязняющих веществ в морскую воду с аэрозолями, адсорбирующими выбросы ЗВ в атмосферу, двигателями судов, задействованных на работах по созданию операционной акватории у причала № 2, будет минимизировано в результате соблюдения требований существующих нормативных документов по предельно-допустимым выбросам в атмосферу загрязняющих веществ с морских судов.

Охрана водных биологических ресурсов

Для выполнения дноуглубительных работ предполагается использовать следующие типы судов:

- многочерпаковый земснаряд типа МС-Ш с контрактной производительностью 750 м³/час, вместимостью черпака 0,8 м³;

- грейферный земснаряд на базе плавкрана г.п. 16 т с грейфером 4,0 м³;

- самоходные шаланды типа ШС-ДЛ, вместимостью трюма 500 м³;

- буксир-якорезавозчик;

- промерное судно;

- разъездной катер.

Выполнение дноуглубительных работ предполагается выполнять по следующей схеме:

- дноуглубительные работы на всей акватории за исключением полосы шириной 10,0 м, примыкающей к линии кордона причала № 2, выполняются многочерпаковым земснарядом типа МС-Ш с контрактной производительностью 750 м³/час;

- дноуглубительные работы в полосе шириной 10,0 м, примыкающей к линии кордона причала № 2 выполняются грейферным земснарядом на базе плавкрана г.п. 16 т, объемом грейфера 4,0 м³.

В обоих случаях разработанный при дноуглублении грунт загружается в самоходные шаланды типа ШС-ДЛ, вместимостью трюма 500 м³ и отвозится на

подводный отвал в районе о. Лисий. Разработанный грунт необходимо равномерно распределять по всей площади подводного отвала.

Средняя производительность согласно представленной документации для многочерпакового земснаряда берется равной $243.9 \text{ м}^3/\text{час}$, а для грейферного земснаряда равной $51.55 \text{ м}^3/\text{час}$. Грейферный земснаряд производит выборку грунта на полосе длиной 250 м и шириной 10 м, расположенной вдоль причала, и на полосе длиной 195 м и шириной 10 м, расположенной вдоль дамбы. На остальной части акватории выемка грунта производится многочерпаковым земснарядом.

Согласно проекту предполагается извлечь $318\,445 \text{ м}^3$ грунта. Большая часть грунта, а именно - $253\,778 \text{ м}^3$, извлекается при помощи многочерпакового земснаряда. Грейферным земснарядом извлекается $64\,667 \text{ м}^3$. При моделировании работа двух земснарядов происходит одновременно. Для извлечения заданного объема грунта многочерпаковому земснаряду требуется 1040,5 часов или 43,4 суток. Время работы грейферного земснаряда составляет 1255 часов или 52,3 суток. Общее время, требуемое для извлечения грунта, составляет 1255 часов или 52,3 суток. По проекту на дноуглубительные работы отводится 122 дня.

При извлечении $253\,778 \text{ м}^3$ грунта многочерпаковым земснарядом во взвешенное состояние переходит $240,67 \text{ м}^3$. По отдельным составляющим во взвешенное состояние переходит:

- илы суглинистые (текучие) - $177,01 \text{ м}^3$;
- песок мелкий - $5,77 \text{ м}^3$;
- песок пылеватый - $6,92 \text{ м}^3$;
- песок средней крупности - $7,06 \text{ м}^3$;
- галька(гравийный грунт) - $9,52 \text{ м}^3$;
- супеси (пластичные) - $9,46 \text{ м}^3$;
- суглинки (тугопластичные) - $11,23 \text{ м}^3$;
- глины (тугопластичные) - $13,70 \text{ м}^3$;

При извлечении $64\,667 \text{ м}^3$ грунта грейферным земснарядом во взвешенное состояние переходит $15,04 \text{ м}^3$. По отдельным составляющим во взвешенное состояние переходит:

- песок мелкий - $1,46 \text{ м}^3$;
- песок пылеватый - $1,75 \text{ м}^3$;
- песок средней крупности - $1,46 \text{ м}^3$;
- галька(гравийный грунт) - $2,43 \text{ м}^3$;
- супеси (пластичные) - $2,81 \text{ м}^3$;
- суглинки (тугопластичные) - $5,14 \text{ м}^3$.

Всего во взвесь переходит $255,71 \text{ м}^3$.

При строительстве объекта разработанный грунт будет вывозиться на подводный отвал в районе о. Лисий. Площадь этого участка составляет 149,0 га. Глубины в данном районе составляют от «минус 7.000 м» до «минус 33.300 м» в БСВ-77. Общий объем добываемого грунта составляет $318\,445 \text{ м}^3$, за счет потерь при добыче всего вывозится $318\,189,29 \text{ м}^3$ грунта, в том числе $253\,537,33 \text{ м}^3$

грунта, извлеченного при помощи многочерпакового земснаряда, и 64651,96 м³ грунта, извлеченного при помощи грейферного земснаряда. В объемах дампинга учитывается объем грунта, перешедшем во взвесь при рытье. Для вывоза грунта используются баржи с объемом трюма 500 м³.

При дампинге 253537,33 м³ грунта, извлеченного многочерпаковым земснарядом, во взвешенное состояние переходит 304,82 м³, при этом по отдельным составляющим во взвешенное состояние переходит:

- илы суглинистые (текучие) - 77,01 м³;
- песок мелкий - 34,57 м³;
- песок пылеватый - 41,1 м³;
- песок средней крупности - 42,33 м³;
- галька (гравийный грунт) - 57,05 м³;
- супеси (пластичные) - 43,98 м³;
- суглинки (тугопластичные) - 52,08 м³;
- глины (тугопластичные) - 32,86 м³;

Всего: 304,82 м³.

При дампинге 64651,96 м³ грунта, извлеченного грейферным земснарядом, во взвешенное состояние переходит 79,33 м³ при этом по отдельным составляющим во взвешенное состояние переходит:

- песок мелкий - 8,73 м³;
- песок пылеватый - 10,38 м³;
- песок средней крупности - 8,73 м³;
- галька (гравийный грунт) - 14,55 м³;
- супеси (пластичные) - 13,09 м³;
- суглинки (тугопластичные) - 23,85 м³;

Всего: 79,33 м³.

Всего во взвесь переходит 384,15 м³.

Ущерб водным биоресурсам при реализации Проекта будет составлять в натуральном выражении 21 569,96 кг и складываться из следующих компонентов:

- ущерб вследствие гибели кормового планктона - 394,53 кг (временное воздействие);
- ущерб вследствие гибели ихтиопланктона - 437,10 кг (временное воздействие);
- ущерб вследствие гибели кормовых бентосных организмов - 11 905,27 кг (временное воздействие);
- ущерб вследствие гибели промысловых беспозвоночных - 8 833,06 кг (временное воздействие).

Весь ущерб может считаться единовременным, причиняемым за сезон работ в год производства работ. При этом уже учтено время восстановления исходной биомассы кормового бентоса и донных видов промысловых беспозвоночных.

С целью максимального сохранения водных биологических ресурсов Приморское территориальное управление Росрыболовства письмом от 07.08.2015

№ 18-22/4352 согласовывает сроки проведения дноуглубительных работ с 15 августа по 15 декабря 2015 года.

Охрана окружающей среды при образовании отходов

В результате исследований воздействия в части обращения с отходами при производстве дноуглубительных работ в акватории 20 (участок 20-5) залива Находка спецморнефтепорта «Козьмино» Приморского края на окружающую среду определены:

- номенклатура отходов;
 - объемы образования отходов;
 - состав и физико-химические характеристики отходов;
- классы опасности отходов по отношению к окружающей среде.

Суммарное количество отходов, образующихся при дноуглубительных работах (без учета извлекаемого грунта), составит ориентировочно 5063,7655 т/период, из которых:

- отходы I класса опасности – 0,0023 т/период;
- отходы III класса опасности – 15,3462 т/период;
- отходы IV класса опасности – 4787,253 т/период;
- отходы V класса опасности – 261,1640 т/период.

Объем грунта, извлекаемого в ходе дноуглубительных работ в акватории залива, ориентировочно составит 318445 м³.

На основании установленных качественно-количественных характеристик отходов определены следующие параметры:

- требования к обустройству площадок накопления отходов;
 - требования к конечным процедурам по обращению с образующимися отходами;
- порядок обращения с отходами, обеспечивающими выполнение требований нормативных документов.

В результате выполненной оценки установлено:

- основное воздействие на компоненты окружающей среды, связанное с образованием отходов, будет оказываться при конечном размещении отходов на объектах переработки, утилизации, обезвреживания, захоронения отходов;
- наиболее многотоннажными отходами будут являться сточные воды (хозяйственно-бытовые и фекальные стоки; нефтесодержащие стоки), образующиеся на плавсредствах, относящиеся к 4 классу опасности (количество которых составит порядка 4800 т за весь период производства работ).

Порядок обработки, хранения и утилизации отходов на используемых плавсредствах осуществляется в соответствии с положениями Приложения V к Конвенции МАРПОЛ 73/78.

На плавсредствах организован отдельный сбор образующихся при дноуглубительных работах отходов производства и потребления, что облегчает вывоз и дальнейшую переработку отходов.

Отходы, образующиеся на плавсредствах в ходе выполнения работ, с помощью судов экологического флота ФГУП «Росморпорт» Восточный филиал» доставляются на берег на площадку временного хранения или подлежат пере-

работке (очистке) на самих судах непосредственно (нефтедержащие сточные воды). В дальнейшем с площадки временного хранения отходы подлежат либо обезвреживанию на установке ИН-50.2, либо передаче специализированным организациям на переработку/обезвреживание/размещение на полигоне. Извлекаемый в ходе дноуглубительных работ грунт и камни подлежат вывозу для складирования в подводный отвал в районе о. Лисий.

Прогнозные оценки показывают, что при реализации предлагаемых мероприятий, вредное воздействие отходов при производстве дноуглубительных работ в акватории 20 (участок 20-5) залива Находка спецморнефтепорта «Козьмина» Приморского края на окружающую среду будет умеренным, а последствия допустимыми.

4.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Разработка мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на акватории не требуется (пункт 3 ПЗ тома 9).

4.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Описание мероприятий и основных проектных решений по обеспечению доступа инвалидов заданием на проектирование не предусмотрено.

4.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Электроснабжение

Для снижения энергопотребления предусматриваются следующие проектные решения:

- использование энергоэффективного оборудования;
- применение для светящихся навигационных знаков светодиодных источников света.

4.12. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности

В проектной документации отсутствуют технические устройства, участки и цехи, которые можно отнести к категории опасных производственных в соответствии с прил. № 1 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» в редакции, действующей с 31.12.2014.

4.13. Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Разработка подраздела не требуется в соответствии с письмом Главного управления МЧС России по Приморскому краю от 04.04.2014 № 2200-4-2.

5. Оперативные изменения и дополнения, внесенные в процессе государственной экспертизы

5.1. Оперативные изменения и дополнения, внесенные в результаты инженерных изысканий

5.1.1. Инженерно-экологические изыскания

Дополнительно представлены:

- откорректированный отчет по инженерно-экологическим изысканиям;
- письмо Департамента культуры Приморского края от 03.08.2015 № 36/2996 (об отсутствии объектов культурного наследия);
- письмо Минприроды России от 04.06.2014 № 12-47/11790 (об отсутствии ООПТ федерального значения).

5.1.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

В дополнительно представленных материалах (Раздел 1. Пояснительная записка. Подраздел 2. Исходно-разрешительная документация. Часть 2. Отчётная документация по результатам инженерных изысканий. Книга 4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания (откорректированы по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»). Том 1.2.2.4. Шифр 010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ПЗ2.2.4. ООО «Фертоинг». Санкт-Петербург, 2015 г.) приведены:

- схема гидрометеорологической изученности района изысканий;
- уточненные отметки уровня моря;
- оценка заносимости акватории дноуглубления за год;
- сведения о видах и объемах выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- откорректирован отчет.

5.1.3. Инженерно-геологические изыскания

В ходе государственной экспертизы дополнительно представлены:

- ответы на замечания ФАУ «Главгосэкспертиза России»;
- приложение А.1 к техническому заданию о согласовании карты ОСР-97-А, письмо № АТ-32/7980-28 от 30.07.2015 г., за подписью генерального директора ФГУП «Росморпорт»;
- расчетная сейсмичность согласно принятой карты ОСР-97-А;
- оценка динамической устойчивости слабых водонасыщенных грунтов;
- инженерно-геологические разрезы с нанесенной отметкой проектируемых дноуглубительных работ;
- откорректированные объемы выполненных работ, ведомости коррозионных свойств грунтов.

5.2. Оперативные изменения и дополнения, внесенные в разделы проектной документации

5.2.1. Генеральный план и транспорт (Схема планировочной организации земельного участка)

Безопасность мореплавания

1. Разработаны схемы маневрирования расчетного судна при подходе к причалу № 2 и отходе от него (Том 5.2.1 010-ПРТ.194ИО-13.927.14-ИОС2.1).

2. Представлено согласование схем маневрирования расчетного судна капитаном МП Восточный от 23.07.2015 № 14-3/0657 при подходе к причалу № 2 и отходе от него.

Генеральный план и транспорт

1. Откорректирован том 2 в части съемки операционной акватории акватории и профилей №№ 11...13 с указанием залегания слабого грунта (элемент 2а) на участке сопряжения откоса с подводной стенкой.

2. Чертеж плана на листе 2 тома 2 дополнен расширенной съемкой дна акватории, включающей откосы выемки по периметру. Представлены промеры глубин дна акватории до подводной стенки.

3. В пояснительной записке тома 2 представлены расчеты по обоснованию длины и ширины операционной акватории, а по их результатам чертежи: план операционной акватории с расчетным судном (Приложение Д лист 36) и характерный разрез (Приложение Е лист 37, характеризующие безопасное сопряжение создаваемой операционной акватории и конструкции подводной стенки из трубошпунта подходной дамбы.

4. Согласован ООО «Балтморпроект» от 05.08.2015 № БГИ-896 участок сопряжения откоса операционной акватории (разработанной ООО «Фертоинг»), причала № 2 на контакте с подводной стенкой из трубошпунта (разработанной ООО «Балтморпроект»).

5. Представлено письмо ЗАО «ГТ Морстрой» от 03.08.2015 № Т-1419, подтверждающее несущую способность конструкции стенки технологической площадки существующего причала № 2 нефтепирса на отметке дна перед ней минус 21.000 м БС.

5.2.2. Электроснабжение

Дополнительно представлены:

- таблица расчета мощности проектируемых потребителей, с указанием количества проектируемых электроприемников и указанием суммарной мощности по объекту;
- перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите вновь устанавливаемых электроприемников;
- перечень мероприятий по экономии и учету электроэнергии;
- принципиальные схемы электроснабжения электроприемников обеспечивающих 1-ю категорию надежности от основного и резервного источников питания с указанием АВР и планов проектируемых кабельных линий;
- разработанный для проектируемого объекта подраздел «Система электроснабжения».

5.2.3. Организация строительства

1. Представлено обоснование перебазировки многочерпакового земснаряда с контрактной производительностью 750 м³/ч (1 ед.), шаланд самоходных

500 м³ (7 ед.), моторизованной завозни из г. Санкт-Петербург. Дальность перегона – 12279 км.

2. Исключен из состава земкаравана пассажирский катер согласно п. 1.4.3.10 РД 31.74.08-94 «Техническая инструкция по производству морских дноуглубительных работ».

3. В текстовой части пояснительной записки устранены разночтения по объемам грунта и по группам грунта по трудности разработки в таблице Б-3 и таблице Б-4.

4. Представлен расчет распределения объема работ по группам разработки грунта многочерпаковым снарядом и грейферным краном на основании геологического строения участка работ в соответствии с данными приложения 44.7 технической части ГЭСН 44 «Подводно-строительные (водолазные работы)».

5.2.4. Охрана окружающей среды

Дополнительно представлены:

- копия письма Приморского территориального управления Росрыболовства от 07.08.2015 № 18-22/4352 о согласовании сроков проведения дноуглубительных работ с 15 августа по 15 декабря 2015 года;

- рекомендации заключения государственной экологической экспертизы, утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 05.06.2015 № 458;

- документально подтверждена возможность приема хозяйственно-бытовых и льяльных сточных вод, образующихся на этапе строительства объекта, на очистные сооружения специализированной организации в требуемых объемах и с расчетной качественной характеристикой с целью недопущения загрязнения водных объектов и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

6. Выводы по результатам рассмотрения

6.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

6.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

6.1.1.1. Инженерно-геологические изыскания

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям, с учетом дополнений и изменений, соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» национальным стандартам и сводам правил, вошедшим в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047, и являются достаточными для разработки проектной документации.

6.1.1.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Отчетные материалы по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания и Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедшим в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047, и являются достаточными для разработки проектной документации.

6.1.1.3. Инженерно-геодезические изыскания

Отчетные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047, и являются достаточными для разработки проектной документации.

6.1.1.4. Инженерно-экологические изыскания

Отчетные материалы по инженерно-экологическим изысканиям по комплектности, достаточности материалов соответствуют требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации, СП-47.13330.2012 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

6.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов

Использование типовой проектной документации или модификации такой проектной документации не предусматривается.

6.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

6.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка принятых проектных решений технической части проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-геодезических и инженерно-экологических изысканий.

6.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Разработанная проектная документация «Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморский край». Реконструкция акватории 20 (участок 20-5)-залива Находка» соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Феде-

рации от 16.02.2008 № 87, задания на проектирование объекта, требованиям исходно-разрешительных документов, законодательства и нормативных документов.

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий: геологических, геодезических, гидрометеорологических и экологических.

6.2.2.1. Генеральный план и транспорт

(Акватория и водные подходы. Безопасность судоходства)

Принятые проектные решения соответствуют требованиям нормативных документов: РД 31.3.05-97 «Нормы технологического проектирования морских портов», РД 31.3.01.01-93 «Руководство по технологическому проектированию морских портов», РД 31.74.09-96 «Нормы на морские дноуглубительные работы», РД 31.74.08-94 «Техническая инструкция по производству морских дноуглубительных работ», РД 31.74.07-95 «Наставление по обеспечению навигационной безопасности работы дноуглубительного флота», РД 31.31.47-88 «Нормы технологического проектирования морских каналов», РД 31.6.07-2002 «Инструкция по техническому обслуживанию средств навигационного оборудования морских подходных каналов, акваторий и портов», «Правила по оборудованию морских судов. – СПб.: Российский морской Регистр судоходства, 2012», «Обязательные постановления в Морском порту Восточный - Минтранс России, 2011», Общие положения об установлении путей движения судов адм. № 9036. – Л.: ГУНиО МО СССР, 1987», «Огни и знаки Тихоокеанского побережья России, адм. №2401, изд. ГУНиО МО России, 2010 г. - СПб.: ГУНиО МО России, 2010», Инструкция по навигационному оборудованию (ИНО-2000) адм. № 9106. – СПб.: ГУНиО МО России, 2001», Дополнение № 1 к «Инструкции по навигационному оборудованию (ИНО-2000) адм. № 9106 Д1. – СПб.: ГУНиО МО России, 2006».

6.2.2.2. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Принятые проектные решения и мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов: Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ, СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения».

6.2.2.3. Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел выполнен в соответствии с экологическими требованиями, установленными законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.

6.2.2.4. Организация строительства

Проектные решения раздела разработаны в соответствии с действующими нормативными документами: СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004», МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ», МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

6.2.2.5. Электроснабжение

Принятые проектные решения по электроснабжению соответствуют заданию на проектирование и требованиям действующих строительных норм.

6.2.2.6. Технологические решения в части СУДС

1. Существующие условия плавания на подходах к СМНП «Козьмино» покрываются зонами действия технических средств судовождения и связи: ККС Глобальных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС; ГМССБ и СУДС морского порта и обеспечат необходимые требования к обеспечению безопасности мореплавания для судов, следующих к причалу СМНП и в целом к морскому порту Восточный.

2. Согласно сведениям, представленным в подразделе «Технологические решения» проектной документации, существующие СУДС и ГМССБ отвечают нормативным требованиям и реконструкция указанных систем в разработанной проектной документации не предусматривается.

6.3. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

Проектная документация по объекту «Создание объектов федеральной собственности спецморнефтепорта «Козьмино». Приморский край». Реконструкция акватории 20 (участок 20-5) залива Находка» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям.

Начальник Отдела объектов
транспортного комплекса

 А.Н. Чиликин

Главный специалист
(морские порты)

 В.А. Аверков

**Начальник Отдела
строительных решений**

Б.В. Ильичев

**Начальник отдела
(инженерная геология)**

Б.В. Ильичев

**Главный специалист
(инженерная геодезия)**

А.К. Косенко

**Главный специалист
(инженерная гидрометеорология)**

Т.А. Новикова

**Начальник Отдела
экологической экспертизы**

С.П. Балашова

**Главный специалист
(экологические изыскания, охрана
окружающей среды)**

В.О. Александрова

**Главный специалист
(санитарно-эпидем. мероприятия)**

А.Л. Прядко

**Начальник Отдела
инженерного обеспечения**

В.А. Аллахвердянц

**Главный специалист
(электрообеспечение)**

П.П. Шундрик

**И. о. начальника Отдела
информатизации и связи
(СУДС)**

Б.Г. Брагин

**Начальник Отдела экспертизы
предупреждения чрезвычайных
ситуаций**

А.А. Пономарев

**Главный специалист
(пожарная безопасность)**

Н.А Красильников

Начальник Отдела экспертизы
промышленной безопасности

А.Г. Журавлев

Начальник Сметного
отдела

Т.В. Ржевская

Заместитель начальника отдела

Нач. Отдела
Главный специалист
(ПОС)

Т/с -

Ж.А. Прищепина
Т.В. Ржевская
Н.М. Ранцева



Прошито и пронумеровано 46 стр.
Подпись *Лавр*