



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

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель начальника  
Федосеев Владимир Николаевич  
26 декабря 2018 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**(№ в ЕГРЗ 23-1-1-3-008785-2018)**

**проектная документация и результаты инженерных изысканий**

**«Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск  
(защитная наброска)»**

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Федеральное автономное учреждение «Главное управление государственной экспертизы» (ФАУ «Главгосэкспертиза России»), г. Москва

ИНН 7707082071

ОГРН 1027700133911

КПП 770801001

Местонахождение юридического лица: Российская Федерация, 101000, г. Москва, Фуркасовский пер., д.6

Адрес электронной почты: *info@gge.ru*

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

*Заявитель:*

Общество с ограниченной ответственностью "Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт морского транспорта "НовоморНИИпроект"

ИНН 2315114118

КПП 231501001

ОГРН 1052309090580

Местонахождение юридического лица: 353905, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Суворовская, д. 18А

Адрес электронной почты: *novomor@novomor.org*

*Застройщик/технический заказчик:*

Федеральное Государственное Унитарное Предприятие "РОСМОРПОРТ"

ИНН 7702352454;

КПП 231502001

ОГРН 1037702023831

Местонахождение юридического лица: 127055, город Москва, ул. Сущевская, д.19, стр.7

Адрес электронной почты: *eng@nvr.rosmorport.ru*

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление ООО «НовоморНИИпроект» от 28.08.2018 № 2018/08/28-074 о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)».

2. Договор от 04.10.2018 № 1159Д-18/ГГЭ-15206/15-01/ГС между ФАУ «Главгосэкспертиза России» и ФГУП «Росморпорт» возмездного Рудаковский/ГГЭ-15206

оказания услуг о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)».

#### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

По проектной документации «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)» выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом департаментом федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Южному федеральному округу от 08.06.2018 № 74/ОД.

#### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

1. Заявление о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
2. Проектная документация.
3. Задание на проектирование.
4. Результаты инженерных изысканий.
5. Задания на выполнение инженерных изысканий.
6. Выписки из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий.
7. Выписки из Единого государственного реестра юридических лиц.
8. Выписка из реестра акционеров.
9. Договоры подряда на подготовку проектной документации и выполнение инженерных изысканий.
10. Акт приемки выполненных проектных работ и результатов инженерных изысканий.
11. Копия доверенности от 27.08.2018 № 126-18, подтверждающая право заявителя действовать от имени заказчика.

#### **1.6. Стадия проведения экспертизы**

Государственная экспертиза в отношении проектной документации и результатов инженерных изысканий проведена впервые.

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных**

для проведения экспертизы проектной документации

## **2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация**

### **2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

Наименование объекта капитального строительства:

Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства:

Российская Федерация, Краснодарский край, г. Новороссийск, Центральный район, Новороссийский морской торговый порт

### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

Объект производственного назначения.

Объекты, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять во внутренних морских водах либо в территориальном море Российской Федерации.

Назначение объекта – защита подводной части Западного мола от волнового воздействия.

Защитная наброска относится к объектам инфраструктуры морского порта.

### **2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

<b>Наименование показателя</b>	<b>Значение показателя</b>	<b>Примечание</b>
Расчетный период эксплуатации (лет)	100	
Площадь застройки (квадратный метр)	23 415	
Оградительные сооружения	I класс - гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности	
Протяженность (километр)	1.0953	
Продолжительность реконструкции (месяцев)	24	

Уровень ответственности гидротехнических сооружений – повышенный.

## **2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

## **2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

Федеральное Государственное Унитарное Предприятие "РОСМОРПОРТ"

ИНН 7702352454;

ОГРН 1037702023831

КПП 231502001

Местонахождение юридического лица: 127055, город Москва, ул. Сущевская, д.19, стр.7

Адрес электронной почты: *eng@nvr.rosmorport.ru*

## **2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

Климатический район строительства – IVБ, ветровой район – VI, снеговой район - II.

Сейсмичность района строительства в соответствии с картами А, В и С ОСР-2015 составляет 8, 9 и 9 баллов соответственно.

По результатам сейсмического микрорайонирования на поверхности грунтовых разрезов при наиболее опасном землетрясении сейсмическая интенсивность по карте ОСР-97 В составит 7,9-8,4 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности).

## **2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

Проверка достоверности определения сметной стоимости до

утверждения заключения государственной экспертизы не проводилась. Достоверность определения сметной стоимости объекта капитального строительства на момент утверждения заключения государственной экспертизы не подтверждена.

## **2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт морского транспорта «НовоморНИИпроект»

Место нахождения юридического лица: 353905, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Суворовская, 18А

ИНН 2315114118

ОГРН 1052309090580

КПП 231501001

Адрес электронной почты: *novomor@novomor.org*

Акционерное общество "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА"

Место нахождения юридического лица: 129329, Россия, г. Москва, ул. Кольская, д. 1

ИНН 7716007031

ОГРН 1027700100119

КПП 771601001

Общество с ограниченной ответственностью "ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ ОСК"

Место нахождения юридического лица: 353960, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, с. БОРИСОВКА, переулок Мирный, д. 7

ИНН 2315171268

ОГРН 1112315019332

КПП 231501001

## **2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено

## **2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

1. Задание на проектирование по объекту «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)», подписанное заместителем директора АЧБФ ФГУП «Росморпорт» по капитальному строительству и ремонту (приложение № 3 к договору № 0051 от 03 апреля 2017 г.).

2. Дополнение/изменение № 1 к заданию на проектирование по объекту «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)», подписанное заместителем директора АЧБФ ФГУП «Росморпорт» по капитальному строительству и ремонту (б/д).

## **2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Представлено письмо Управления архитектуры и градостроительства Администрации муниципального образования города Новороссийска от 21.07.2017 № 08038-1072/17 об отсутствии основания для подготовки градостроительного плана на оградительное сооружение Западный мол порта Новороссийск.

В соответствии с кадастровым паспортом от 15 декабря 2015 г. № 2343/12/15-1434274 объект не входит в границы какого-либо земельного участка, примыкает к территории общего пользования (набережной).

Представлено свидетельство о государственной регистрации права на Западный мол, выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю 31.08.2012 № 23-АК 977496.

## **2.10. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

В рамках подготовки проектной документации по объекту: «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)» не предусматривается реконструкция существующих или строительство новых сетей инженерно-технического обеспечения, в связи с чем отсутствует необходимость технических условий на подключение к ним.



### **III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

#### **3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий, представленной для проведения государственной экспертизы (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения государственной экспертизы)**

1. Отчетная документация по инженерно-геодезическим изысканиям подготовлена 30.06.2017.
2. Отчетная документация по инженерно-геологическим изысканиям подготовлена 30.11.2018.
3. Отчетная документация по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям подготовлена 19.07.2018.
4. Отчетная документация по инженерно-экологическим изысканиям подготовлена 20.12.2018.

#### **3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

Основные виды:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

Специальные виды:

- обследование строительных конструкций сооружений.

#### **3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

Российская Федерация, Краснодарский край, г. Новороссийск, Центральный район, Новороссийский морской торговый порт.

#### **3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

Сведения о застройщике (техническом заказчике) приведены в пункте 1.2



настоящего заключения.

### **3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий**

#### **3.5.1. Инженерно-геодезические изыскания**

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт морского транспорта «НовоморНИИпроект»

Место нахождения юридического лица: Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Суворовская, 18А, 353905

ИНН 2315114118

ОГРН 1052309090580

КПП 231501001

Адрес электронной почты: *novomor@novomor.org*

#### **3.5.2. Инженерно-геологические изыскания**

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт морского транспорта «НовоморНИИпроект»

Место нахождения юридического лица: 353905, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Суворовская, 18А

ИНН 2315114118

ОГРН 1052309090580

КПП 231501001

Адрес электронной почты: *novomor@novomor.org*

Общество с ограниченной ответственностью "ЮГГИДРОПРОЕКТ"

Место нахождения юридического лица: 353915, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, Мысхакское шоссе, д. 54, 3

ИНН 2315128801

ОГРН 1062315057694

КПП 231501001

#### **3.5.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт морского транспорта «НовоморНИИпроект»

Место нахождения юридического лица: 353905, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Суворовская, 18А

ИНН 2315114118

ОГРН 1052309090580

КПП 231501001

Адрес электронной почты: *novomor@novomor.org*

### **3.5.4. Инженерно-экологические изыскания**

Общество с ограниченной ответственностью "ГРИС"

Место нахождения юридического лица: 353508, Россия, Краснодарский край, Темрюкский район, г. Темрюк, ул. Мира, д. 152 А

ИНН 2352051804

ОГРН 1152352000591

КПП 235201001

### **3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

Задание на проектирование по объекту «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)», подписанное заместителем директора АЧБФ ФГУП «Росморпорт» по капитальному строительству и ремонту (приложение № 3 к договору № 0051 от 03 апреля 2017 г.) (пункт 15).

### **3.7. Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждена генеральным директором ООО «НовоморНИИпроект» 19.05.2017.

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждена генеральным директором ООО «НовоморНИИпроект» 19.05.2017.

3. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждена директором филиала АО ЦНИИС «НИИ «Морские берега» 05.05.2017.

4. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждена генеральным директором ООО «Грис» и согласована генеральным директором ООО «НовоморНИИпроект» 05.05.2017.

## **IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

#### 4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
13	0051–ИИ1	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	Изм.1
13.1	0051–ИИ2	Технический отчет по инженерно-гидрографическим изысканиям	Изм.1
13.2	0051–ИИ3	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	Изм.2
13.3	0051–МСР	Научно-технический отчет по оценке сейсмических воздействий на площадке строительства	Изм.1
13.4	МБ-2017-03-02–ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	Изм.1
13.5	1580–ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	Изм.3
13.6	0051-ВОП	Технический отчет о выполнении геофизических работ по поиску магнитных аномалий (металлических предметов) на акватории Новороссийской бухты	

##### 4.1.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

В административном отношении объект изысканий расположен в морском порту города Новороссийск Краснодарского края.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к юго-западному склону Маркотхского хребта. Западное крыло бухты, от берега которого берёт начало Западный мол, формирует низкогорный Абрауский полуостров.

Западный мол - гидротехническое оградительное сооружение для защиты акватории порта от волнения. Расположен в бухте Цемесская, в северо-западной её части. Направление юго-запад – северо-восток. Протяжённость около 1050 м.

В гидрографическом отношении район изысканий характеризуется плавным изменением глубин. Глубина дна в месте устройства защитной наброски изменяется от 0 до 12 м.

##### 4.1.1.2. Инженерно-геологические изыскания

Участок расположен в пределах Цемесской (Новороссийской) бухты.

В геолого-литологическом строении территории до глубины 15,9 м принимают участие современные техногенные образования и морские отложения, аллювиально-морские верхнеплейстоценовые отложения, делювиально-пролювиальные нижне-среднеплейстоценовые отложения и верхнемеловые отложения.

*Техногенные образования* – крупный щебень крепких осадочных пород, с включением глыб, кусков бетона, мощность до 2,0 м.

*Морские отложения:*

– гравийно-галечниковый грунт со щебнем и дресвой, с супесчаным заполнителем текучей консистенции, с включениями ракуши, мощность до 2,2 м.

*Аллювиально-морские верхнеплейстоценовые отложения:*

– суглинок (переходящий в отдельных местах в глину), с ракушей, дресвой, галькой и растительными остатками, мягкопластичной, реже тугопластичной консистенции, вскрытая мощность до 5,3 м;

*Делювиально-пролювиальные нижне-среднеплейстоценовые отложения:*

– дресвяный грунт со щебнем, с суглинистым и глинистым заполнителем, полутвердой и твердой консистенции (реже тугопластичной), в отдельных местах с прослоями суглинков и супесей, содержащих щебень и дресву до 30-40%. Обломки представлены известковистым мергелем, известняком, алевролитом, песчаником, вскрытая мощность до 2,5 м.

*Верхнемеловые отложения, Кампанский ярус:*

– флиш: ритмичное чередование слоев мергелей, глинистых сланцев, известняков, песчаников, реже алевролитов и аргиллитов - слагает коренное ложе бухты и ее береговое обрамление. В кровле породы выветрелые, сильнотрещиноватые, размягчаемые. Мощность выветрелой зоны составляет от 0,4 до 0,6 м. Вскрытая мощность слоя до 2,8 м.

Фоновая сейсмичность района работ по картам ОСР-2015-А и В равна соответственно 8 и 9 баллов. Расчетная сейсмичность уровней ПЗ и МРЗ для гидротехнических сооружений соответствует сейсмической интенсивности 7,9-8,3 балла (карта А) и 7,9-8,4 балла (карта В).

В связи с тем, что участок расположен в акватории Цемесской бухты, подземные воды аналогичные по составу морской воде встречены с поверхности грунтов и до глубины 3,7 м (по грунту).

Подземные воды сильноагрессивные к бетону марки W4, к арматуре железобетонных конструкций – слабоагрессивные при постоянном погружении и сильноагрессивные при периодическом смачивании.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности).

**4.1.1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Проектируемое гидротехническое сооружение (Западный мол порта Новороссийск) относится к I классу.

В соответствии со схематической картой климатического районирования СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», участок расположен в строительно-климатическом подрайоне IVБ, который характеризуется неотрицательными температурами воздуха, небольшим снежным покровом в зимний период, жарким летом.

Для характеристики гидрометеорологических условий района работ использованы данные многолетних наблюдений на гидрометеорологической

станции (ГМС) «Новороссийск».

По данным ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» средняя годовая температура воздуха за период с 1990 по 2016 г. составляет плюс 13,9°C, максимальная – плюс 39,6°C, минимальная – минус 20,2°C. Среднее за год количество осадков – 835 мм. Максимальное суточное количество осадков – 275 мм (июль 2012 г.). В среднем за зиму число дней со снежным покровом – 14-17. Преобладает средняя декадная высота до 5 см, в редкие зимы она достигает 34-39 см.

В исследуемом районе наблюдаются следующие опасные гидрометеорологические явления: бора, смерчи, туманы, грозы, град, метели и обледенение судов и гидротехнических сооружений.

В соответствии со Схемой районирования территории бывшего СССР по смерчеопасности, представленной в РБ-022-01 «Рекомендации по оценке характеристик смерча для объектов использования атомной энергии», участок расположен в зоне ПБ повышенной смерчеопасности.

Бора имеет северо-восточное направление, характеризуется большими скоростями ветра (более 14 м/с, иногда до 40 м/с), сопровождается низкой температурой воздуха (до минус 15°C), имеет значительную продолжительность. В Новороссийске в среднем в году бывает 46-48 суток с борой, из них половина с ветром со скоростью не менее 20 м/с. Чаше бора наблюдается с сентября по март с максимумом повторяемости в первом и последнем месяцах этого периода. Продолжительность отдельных случаев боры достигает 1-3 суток, иногда бора длится более 7 суток.

В холодное время года отмечается обледенение судов и гидротехнических сооружений. Ледовый режим района неустойчивый, лед появляется в умеренные и суровые зимы. Продолжительность ледового сезона может достигать трех месяцев. Обычно встречаются редкие и разреженные плавучие льды (мелкобитый лед и ледяная каша). В течение зимы лед часто исчезает и появляется вновь. Количество очищений достигает 10. Даже в самые суровые зимы лёд не является препятствием для судоходства, навигация не прекращается круглый год.

В качестве расчетной для проектируемых сооружений принята отметка уровня моря 1% обеспеченности из наивысших годовых уровней равен плюс 0.27 м в Балтийской системе высот 1977 г. (БС77). Отметка уровня 1% обеспеченности из наинизших годовых составляет минус 0.67 м БС77. Для строительного периода принимается средний многолетний уровень, отметка которого составляет минус 0.23 м БС77.

Расчетные параметры ветра и волн у проектируемого мола приведены в отчете «Математическое моделирование взаимодействия волн с гидротехническим сооружением» (шифр 0051-ММ изм. 3).

На побережье моря зимой преобладают северо-восточные ветры, часто наблюдаются северо-западные, северные, восточные. Расчетные скорости ветра и их продолжительность определены по справочника «Справочные данные по режиму ветра и волнения Балтийского, Северного, Черного,

Азовского и Средиземного морей» (Российский морской регистр судоходства, 2006). Максимальная расчетная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 100 лет в районе изысканий составляет 47.8 м/с, непрерывная продолжительность – 12 ч. Максимальные высоты волн у проектируемого мола наблюдаются при южном ветре, скорость которого в шторме повторяемостью 1 раз в 100 лет составляет 21,5 м/с, продолжительность – 14 часов.

Расчетные параметры волнения получены в соответствии с методикой, изложенной в СП 38.13330.2012 «Нагрузки на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)».

Расчётные элементы волн по различным участкам Западного мола:

Глубина, м	Средняя высота, м	Высота 5% обесп., м	Высота 1% обесп., м	Средняя длина, м	Средний период, с
в штормах повторяемостью 1 раз за 100 лет от Южного направления (эксплуатационный период) с учётом расчетного уровня моря плюс 0.27 м БС					
9,9	2,5	4,3	4,9	72	8,7
8,0	2,3	3,9	4,5	68	8,7
6,0	2,0	3,1	3,6	62	8,7
4,0	1,6	2,5	2,8	57	8,7
2,0	1,2	1,7	1,9 (обрушение)	52	8,7
в шторме повторяемостью 1 раз за 10 лет от Южного направления (строительный период)					
9,0	1,9	3,0	3,5	61	7,9
7,0	1,7	2,5	2,9	56	7,9
5,0	1,5	2,1	2,5	49	7,9
3,1	1,3	1,6	1,9	45	7,9
1,1	0,6	0,8	0,9	41	7,9

Непосредственно в Новороссийской бухте течения носят ветровой характер. При «боре», скорости ветро-волновых течений могут достигать в этом районе 0,5 м/сек.

Расчёт течений повторяемостью 1 раз за 100 лет и 1 раз в год на проектном участке акватории выполнен для скоростей ветра от СВ направления с учетом генерируемых ими волн. Для проектных расчетов принимаются следующие скорости течений: на поверхности – 0.74 м/с, у дна – 0.27 м/с.

Так как порт Новороссийск расположен на приглубом побережье, при существующей конфигурации оградительных сооружений заносимость акватории порта незначительная и, в среднем, не превышает 0,1 м/год (согласно отчета «Гидравлическое моделирование волновых воздействий на участок оградительного мола в месте сопряжения с причалом №40 с учетом проектных решений по причалу №40А Зернового терминала в порту



Новороссийск», Филиал ОА ЦНИИС «НИЦ «Морские берега», 2016 г.). Данные величины заносимости также подтверждаются анализом ежегодных промеров глубин на акватории порта и данными по заносимости из проекта дноуглубительных работ на акваториях причалов ФГУП "Росморпорт" в порту Новороссийск. Существенные размывы дна у сооружения не зафиксированы.

#### 4.1.1.4. Инженерно-экологические изыскания

В административном отношении участок работ расположен в Краснодарском крае, г. Новороссийск, в акватории Цемесской бухты Черного моря. Участок проектируемого строительства относится к территории Морского порта Новороссийск.

По результатам исследования качества морской воды, выявлены повышенные концентрации хрома (18 ПДК), марганца (38 ПДК). По индексу загрязнения вод (ИЗВ >10) морские воды рассматриваемой акватории (в пределах оградительного мола) относятся к классу VII «чрезвычайно грязные». По бактериологическим показателям территория исследования относится – к «чистой».

Грунты в районе работ представлены валунно-глыбовой наброской с песчано-илистым заполнителем. По степени загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком категория загрязнения грунтов по всей территории обследования, характеризуется как «допустимая». Согласно полученным данным грунты на исследуемом участке по санитарно-паразитологическим и микробиологическим показателям находятся в удовлетворительном состоянии, чистые.

Макрофитобентос представлен многоярусными цистозировыми ассоциациями. Основную роль в формировании общей биомассы и численности в зарослевых сообществах играют моллюски. На всех глубинах преобладал по численности и биомассе *Mytilaster lineatus*. Ихтиофауна представлена бычками, морскими собачками, морским карасем и морским ершом. Черное море является рыбохозяйственным водным объектом высшей категории.

По данным письма № 05.5.9-3792/17-03 от 26.05.2017, № 05.5.9-7272/18 от 10.09.2018 Администрации муниципального образования город Новороссийск и Генерального плана город Новороссийск в районе размещения объекта исследования, районы морского водопользования – отсутствуют.

По данным письма Минприроды Краснодарского края № 202-17136/17-3.2 от 07.06.2017 в границах исследования, защитные и особо защитные участки, на которых расположены земли лесного фонда – отсутствуют.

ООПТ федерального значения и зарезервированные под создания новых ООПТ территорий – отсутствуют (письмо Минприроды России от 01.11.2017 № 12-47/28705).

По данным заключения Министерства природных ресурсов Краснодарского края (письмо от 07.06.2017 № 202-17136/17-03.2-07) и письма



Администрации муниципального образования город Новороссийск в границах участка строительства: особо охраняемые природные территории регионального, местного значения, объекты культурного наследия (регионального, местного значения), земли лесного фонда - отсутствуют.

Скотомогильники и биотермические ямы в работе работ отсутствуют (письмо Департамента ветеринарии Краснодарского края от 19.09.2018 № 65-01-14-9142/18).

В районе работ отсутствуют ООПТ местного значения, объекты культурного местного значения, источники водоснабжения, источники водопользования, районы морского водопользования (письма Администрации МО «Город Новороссийск» от 10.09.2018 № 05.59-7272/18 и от 06.12.2018 № 05.5.9-10337/18).

В недрах под участком работ отсутствуют месторождения полезных ископаемых (письмо Департамента «Моргео» от 20.06.2017 № ЮХ-06-482).

Согласно письму Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края от 19.12.2018 № 78-19-13916/18, на участке водного объекта, площадью 2,34 га отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, а также зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия.

#### **4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**

##### **4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания**

Система координат: МСК-23/1. Система высот: Балтийская, 1977 г.

Состав выполненных работ:

- создание планово-высотного съёмочного обоснования с помощью спутникового геодезического оборудования - 10 точек;
- создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 - 1 га (протяжённость мола 1030 м.);
- батиметрическая съёмка – 10 га;
- составление технического отчёта.

Топографическая съёмка выполнена тахеометрическим способом с точек съёмочного обоснования электронным тахеометром. Выполнена съёмка подземных коммуникаций при помощи трубокабелеискателя. Местоположение и полнота нанесения подземных коммуникаций согласована с представителями эксплуатирующих служб. Представлен акт технического контроля и приемки выполненных топографо-геодезических работ.

Батиметрическая съёмка выполнена однолучевым эхолотом и спутниковой системой позиционирования с моторной лодки.

В отчетных материалах представлены данные о видах и объемах

выполненных работ, топографо-геодезической изученности района работ, раскрыта методика и технология обновления и создания инженерно-топографического плана объекта (полевые и камеральные работы). Представлены краткие результаты выполненных работ и их оценка.

Камеральные работы выполнены с использованием программного обеспечения CREDO, dKart Navigator, nanoCAD, AutoCAD.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания**

В состав работ, выполненных в 2018 г., входит:

- механическое бурение 21 скважины, глубиной до 15,9 м – всего 112,9 п.м;
- комплекс геофизических работ;
- сейсмическое микрорайонирование;
- комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов и коррозионной активности грунтов и подземных вод;
- камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований, составление отчета.

#### **4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены путём полевого и инструментального исследования водных объектов, с применением методов гидрологической аналогии, редуccionных и эмпирических формул.

#### **4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания**

Состав и объемы работ, методы их выполнения в составе инженерно-экологических изысканий определены Программой выполнения инженерных изысканий.

Проведение изыскательских, исследовательских и аналитических работ регламентировалось требованиями нормативно-инструктивных и методических документов на все виды соответствующих работ.

Программой производства работ предусматривается производство инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями следующих национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включенных в указанные в частях 1 и 7 статьи 6 перечни Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ: СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

#### **4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

В процессе проведения государственной экспертизы заявителю письмом от 02.11.2018 № 09962-18/ГГЭ-15206/15-01 направлялись замечания по

результатам экспертной оценки представленных результатов инженерных изысканий с предложением об оперативном внесении изменений в результаты инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий с внесенными в оперативном порядке изменениями представлены заявителем письмами от 16.11.2018 № 1/18-1193, от 06.12.2018 № 1/18-1301, от 14.12.2018 № 1/18-1351 и от 21.12.2018 № 1/18-1352.

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в результаты инженерных изысканий.

#### **4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания**

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в результаты инженерных изысканий:

1. Представлена расчетная сейсмичность уровней ПЗ и МРЗ для гидротехнических сооружений. по результатам сейсмического микрорайонирования (тома 13.1 и 13.2).

#### **4.1.3.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в результаты инженерных изысканий:

1. Уточнены и приведены в соответствие отметки расчётных уровней моря различной обеспеченности, приведенные в отчётах (том 13.4; том 12.12).

2. Обоснована оценка заносимости в районе проектируемого сооружения (приведена ссылка на архивный отчёт). Уточнено, что размыв дна у сооружения отсутствует (том 13.4).

3. Внесены корректировки по ветровому режиму, характеристике опасных гидрометеорологических явлений и процессов, приведены расчётные температуры воздуха холодного периода, суточный максимум осадков (том 13.4; том 12.12).

4. Уточнены расчётные значения параметров волнения редкой повторяемости (том 12.12).

#### **4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания**

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в результаты инженерно-экологических изысканий (том шифр 1580-ИЭИ):

- внесены следующие изменения и дополнения:

1. Письмо Администрации МО «Город Новороссийск» от 06.12.2018 № 05.5.9-10337/18 (об отсутствии зон санитарной охраны);

2. Протокол радиологического исследования № 927/10 от 26.11.2018 (исследования выполнены ООО «Лабораторией независимой экспертизы»).

3. Результаты анализов поверхностных вод, сопоставленные с ПДК водоемов рыбохозяйственного значения.

4. Письмо Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края от 19.12.2018 №78-19-13916/18 (об отсутствии объектов культурного наследия).

5. Сведения об изученности экологических условий.

6. Оценка состояний донных отложений.

7. Графические материалы.

## 4.2. Описание технической части проектной документации

### 4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Том	Обозначение	Наименование	Примечание
б/н	0051-СП	Состав проектной документации	Изм.2
1	0051 -ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	Изм.2
2	0051 –ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм.2
4	0051 -КР	Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения	Изм.2
6	0051 – ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	Изм.2
7	0051 – ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	13/17 -ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	Изм.4
9	0051 – ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами, в том числе:	
12.1	0051 -БС	Раздел 12.1 Безопасность судоходства	
12.2	0051 -Р2	Раздел 12.2 Расчеты	Новый
12.3	0051 -ГОЧС	Раздел 12.3 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
12.4	13/17 -РБО	Раздел 12.4 Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания	
12.5	13/17 -ОВОС	Раздел 12.5 Оценка воздействия на окружающую среду	
12.6	0051 -ТБЭ	Раздел 12.6 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.7	0051 -ДБГ	Раздел 12.7 Декларация безопасности гидротехнических сооружений	

12.12	0051-ММ	Раздел 12.12. Математическое моделирование взаимодействия волн с гидротехническим сооружением.	Изм.3
12.13	МБ-2017-16-02-ГМ	Раздел 12.13. Гидравлическое моделирование волновых воздействий	Новый

#### **4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации**

##### **4.2.2.1. В части решений по объектам морского и речного транспорта**

###### **Акватория и водные подходы**

Морской порт Новороссийск расположен в северо-восточной части Черного моря в вершине Новороссийской бухты, которая вдается в материк с юго-востока на северо-запад. Бухта защищена с юго-востока Абрауским, а с северо-востока Маркотхским хребтами и считается одной из лучших на Черном море по своему расположению. Порт находится в центре города Новороссийск, входящего в состав Краснодарского края.

В границах акватории морского порта Новороссийск находятся Внутренняя гавань, гавань судоремонтного завода, гавань "Комбинат Стройкомплект" (далее - гавань КСК), юго-восточный грузовой район (далее - ЮВГР), нефтегавань Шесхарис, гавань в поселке Алексино, гавань Морского терминала Каспийского трубопроводного консорциума-Р (далее - Морской терминал КТК-Р).

Морской порт имеет смежную акваторию с военно-морской базой Новороссийск.

Акватория порта разделена на внутреннюю акваторию и рейд. К внутренней акватории относится вершина Новороссийской бухты, отделенная от рейда Западным и Восточными молами.

Южной границей внешнего рейда является граница порта Новороссийск.

Заход судов в порт осуществляется по естественным глубинам. Климатические условия в районе порта в целом благоприятные. Порт незамерзающий. Период навигации круглогодичный.

С внешней стороны Западного мола нет причальных сооружений.

Устраиваемая защитная наброска не выходит за пределы элементов головного участка Западного мола. Конфигурация наброски исключает попадание случайно скатившихся с откоса элементов защитной наброски на судоходный фарватер. Ширина входа во внутреннюю гавань порта не изменяется. Дополнительных ограничений по заходу расчетных судов на акваторию внутренней гавани порта Новороссийск, в связи с устройством защитной наброски Западного мола, не добавляется.

На береговую часть (корневую) мола, являющуюся рекреационной зоной (пляжем), устраиваемая защитная наброска не заходит. В рекреационной зоне (участок длиной около 120 м от уреза воды) вместо наброски гексабитов в волногасящем прикрытии предусмотрена их укладка по определенной схеме,

что обеспечивает защитному сооружению привлекательный вид.

## **Безопасность судоходства**

### ***Расчетные типы транспортных судов***

Технические возможности морского порта Новороссийск позволяют принимать суда для осуществления грузовых операций и пассажирских перевозок, а также для осуществления ремонтных работ на судах.

Морской порт принимает суда с осадкой до 19 м, за исключением Морского терминала КТК-Р, не имеющего ограничений по осадкам судов.

Во Внутреннюю гавань допускается вход судов с осадкой не более 13,1 м.

Сведения о фактических глубинах акватории и у причалов, а также предельно допустимые осадки судов доводятся капитаном морского порта до сведения мореплавателей ежегодно и при их изменении.

Порт Новороссийск хорошо оборудован, стоянка судов в нем спокойная, за исключением времени действия боры и юго-восточных штормовых ветров. Причальные сооружения защищены от волнения двумя молами: Восточным и Западным. Ширина входа между молами составляет 360 м.

### ***Существующие навигационно-гидрографические условия плавания***

Плавание на подходах к порту Новороссийск регулируемое и обеспечивается системой установленных путей определяющей порядок расположения подходных путей и особых районов и меры, направленные на уменьшение навигационных рисков.

Границы района и указания об особенностях плавания в его пределах, приведены в пособии «Режим плавания в Черном и Азовском морях (сводное описание)».

Всем мореплавателям рекомендуется придерживаться фарватеров, рекомендованных путей и систем разделения движений, указанных в «Режиме плавания...», используя все имеющиеся в их распоряжении средства для наиболее точного определения места судна, и с возможно большей точностью учитывать поправки на дрейф и снос под влиянием ветра и течения.

Система установленных путей включает в себя следующие элементы:

- район запретный для плавания № 113 (Новороссийская бухта);
- районы запретные для остановки, постановки на якорь, лова рыбы придонными орудиями лова, подводных и дноуглубительных работ, взрывных работ и плавания с вытравленной якорной цепью № 648 (от мыса Мысхако до мыса Дооб) и № 649 (Новороссийская бухта).

Система разделения движения № 4 (подход к порту Новороссийск), состоящая из двух частей:

- часть 1 – включает две полосы движения и зону разделения движения;
- часть 2 – Включает район повышенной осторожности. На портовой акватории, границами которой являются параллель 44°39' сев. шир., меридиан мыса Пенай и урез берега, на подходах к порту установлено обязательное



регулирование движения судов.

Суда, подходящие к морскому порту или выходящие из него, следуют по рекомендованным путям и системе разделения движения судов.

Количество и расположение створов и буев в целом являются достаточными для плавания и маневрирования крупнотоннажных судов на подходах и акватории гавани Шесхарис и примыкающих водных районах.

Действующая дифференциальная подсистема глобальных навигационных спутниковых систем (ДГНСС) ГЛОНАСС/GPS, расположенная в РЦ ГМССБ Дооб, позволяет точно ( $\pm 10$  м для вероятности 95%) и надежно определить место судна при плавании в районе порта Новороссийск.

#### ***Лоцманская проводка***

Лоцманская проводка судов в портовых водах порта Новороссийск является обязательной.

Проводки судов в пределах внутренних акваторий порта Новороссийск являются внутренними, остальные внепортовыми.

Лоцманская проводка, а также перестановки судов у причалов, осуществляются круглосуточно.

Лоцманская проводка и обслуживание на акватории порта Новороссийск является обязательной для всех российских и иностранных судов и осуществляется круглосуточно.

В порту Новороссийск лоцманскую проводку осуществляют лоцманы Службы лоцманских проводок и управления движением судов Азово-Черноморского филиала ФГУП «Росморпорт» и лоцманской службы ООО «Новоморсервис».

Прием лоцмана на суда, следующие на вход в морской порт к причалам:

- при следовании к причалам порта - в точке 44037,81 N, 37052,11E.

В случае невозможности приема лоцмана в связи с неблагоприятными метеоусловиями лоцманская проводка с согласия капитана судна и ЦУДС может осуществляться методом лидирования.

Высадка лоцманов осуществляется:

- при выходе из порта - в точке 44038,71 N, 37050,21E.

От лоцманской проводки судов в районах обязательной лоцманской проводки судов освобождаются:

- маломерные суда;

- суда, осуществляющие операции по обслуживанию и снабжению судов, находящихся в акватории морского порта, и (или) объектов инфраструктуры морского порта (далее - суда портового флота), валовой вместимостью менее 500;

- спортивные парусные суда.

#### ***Буксирное обеспечение***

Швартовые операции в морском порту для всех судов валовой вместимостью 500 т и более, за исключением судов портового флота, выполняются с обязательным буксирным обеспечением.

#### ***Средства навигационного оборудования и СУДС***



Плавание на подходах к порту обеспечивается системой установленных путей движения судов (УПДС).

Лоцманская проводка от места встречи лоцманов, в 2-х милях от мыса Дооб, до якорных мест и причалов порта осуществляется круглосуточно.

Подход к Новороссийской бухте и плавание в ней обеспечивается достаточным количеством средств навигационного оборудования (СНО).

Вход в Новороссийскую бухту и плавание по ней обеспечивают три светящих створа: Новороссийский, Пенайский и Кабардинский; маяк Суджукский, светящие знаки на оконечностях причала № 1, светящий знак на Металлическом пирсе нефтегавани «Шесхарис» и светящие буи.

В настоящее время в порту действует система управления движением судов как на подходах к Новороссийской бухте, так и на подходах к порту и непосредственно в порту. В состав системы управления входят Центр управления движения судов (ЦУДС), расположенный в здании ОАО «Новошип», и два телеуправляемые поста управления.

Все особенности входа (выхода) судов в порт, производство швартовных и грузовых операций и безопасной стоянки судов у причала, а также плавание судов на акватории порта, отражены в «Обязательных постановлениях ...».

Навигационная безопасность на акватории и подходах к ней обеспечивается существующими средствами навигационного оборудования.

## **Гидротехнические сооружения**

### ***Существующее состояние по материалам обследования***

Представлено «Очередное комплексное инженерное обследование Западного мола в порту Новороссийск», выполненное ООО ТЦ «Гарант» г. Новороссийск в 2014 году (приложение 6 к тому 1).

#### ***Существующая конструкция***

Западный оградительный мол построен в 1895 г.

Длина сооружения – 1095,30 м; фактическая – 1094,60 м.

Ширина сооружения – 5,27...7,70 м; фактическая – 6,80...8,55 м.

Проектная отметка верха сооружения – плюс 4,20 м (парапет), плюс 2,90 м (надстройка).

Проектная отметка дна - минус 1,06... минус 9,00 м.

Описание конструкции: гравитационная стенка из бетонных и бутобетонных массивов, установленных в правильную кладку на каменную постель. Надстройка и парапет выполнены из бутовой кладки и усилены в 2002 году облицовочными плитами с обеих сторон мола.

Для устранения криволинейности массивовой кладки мола в плане на участке Y670,00...720,00 выполнена наброска из гексабитов по проекту ОАО «Ленморниипроект».

Со стороны внутренней акватории порта устроены три пониженные площадки, оборудованные кнехтами.

#### ***Результаты обследования***

Приведенный физический износ сооружения составил 33,8%.

Общее техническое состояние сооружения оценивается как работоспособное при ограничениях.

Необходимо выполнить работы по ремонту поврежденных конструктивных элементов:

*пониженная площадка в корне мола*

– выполнить ремонтное черпание дна перед пониженной площадкой в корне мола до проектных отметок на участке Y155,00...200,00;

– устранить подмывы каменной постели на шести участках под опорами пониженной площадки в корне мола суммарным объёмом 6,90 м<sup>3</sup>;

*оградительный мол*

– устранить сколы по граням и углам массивов суммарным объемом 53,45 м<sup>3</sup>;

– провести заделку 180-ти швов между массивами шириной, превышающей нормативное значение;

– произвести заделку ниш в бутовой кладке надстройки общим объемом 20,8 м<sup>3</sup>;

– восстановить защитный слой бетона на фасадных гранях облицовочных плит с обнажением арматурной сетки суммарной площадью 107,74 м<sup>2</sup>;

– устранить сколы бетона по торцевым граням облицовочных плит суммарным объёмом 0,47 м<sup>3</sup>;

– восстановить антикоррозионное покрытие кнехтов и кордонного уголка пониженных площадок мола (Y618,80...644,00; Y856,00...869,40; Y1027,40...1037,90);

– заделать трещины на верхней грани надстройки раскрытием от 5 до 20 мм суммарной длиной 56,40 м;

– восстановить проектный профиль наброски из гексабитов на участке Y670,00...720,00.

Рекомендуется:

- исключить передвижение судов перед волноотбойной стенкой (морская сторона) на участке X0,00...-50,00; Y120,00...800,00 в связи с наличием на дне наброски из бетонных массивов и гексабитов;

- швартовку судов к причальному фронту пониженной площадки в корне мола (на участке Y155,00...200,00 со стороны внутренней акватории) осуществлять с учётом минимальной фактической глубины 2,70 м.

- выполнить перед волноотбойной стенкой с морской стороны защитную наброску из бетонных массивов.

### ***Конструктивные решения по вариантам 1-3***

На внестадийном этапе были проработаны 3 варианта конструкций защитной наброски.

Конструкция волнозащитного откоса в вариантах 1 и 2 схожа. Ядро, состоящее из сортированного камня массой от 1 до 5 т по участкам 1-5, перекрывается защитной наброской из ж/б кубов в два слоя. Отметка верха

защитных набросок по участкам мола принята по рекомендациям математического моделирования. Вариант 2 отличается от варианта 1 уменьшенной шириной гребня наброски.

Вариант 3 отличается от вариантов 1-2 конструкцией ядра. В этом варианте ядро выполняется из камня-окола. Использование в ядре несортированного камня (каменя-окола) приводит к необходимости устройства обратного фильтра между ядром и защитной наброски из гексабитов. В варианте 3 в качестве обратного фильтра используются гексабиты, уложенные «елочкой».

С учетом технико-экономического сравнения оказался предпочтительней вариант 3, который утвержден заказчиком для дальнейшей проработки.

### ***Расчеты защитной наброски***

Класс проектируемого сооружения – I. Для защитной наброски I класса коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,25.

Нагрузки на защитную наброску:

- постоянная нагрузка: собственный вес элементов защитной наброски;
- кратковременная нагрузка: волновые нагрузки эксплуатационного и строительного периода;
- особая нагрузка – сейсмическая нагрузка ПЗ и МРЗ.

Расчеты выполнялись на два уровня сейсмических воздействий: максимальное расчетное землетрясение (МРЗ) и проектное землетрясение (ПЗ).

Нагрузки от сейсмических воздействий уровня ПЗ рассчитаны для сейсмичности площадки 8 баллов.

Нагрузки от сейсмических воздействий уровня МРЗ рассчитаны по трехкомпонентным синтетическим акселерограммам, вычисленным специалистами Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН.

Параметры всех элементов защитной наброски были определены на основании рекомендаций, представленных в материалах «Математическое моделирование взаимодействия волн с гидротехническим сооружением по объекту (технический отчет, ООО «НовоморНИИпроект», Новороссийск, 2017 г.) и выполненных расчетов.

Для принятия решений по массам защитных элементов были также учтены материалы гидравлического моделирования конструкции защитной наброски «Гидравлическое моделирование волновых воздействий» (отчет ООО НИЦ «Морские берега», г. Сочи, 2017 г.).

### ***Конструктивные решения***

Конструктивно защитная наброска состоит из следующих элементов:

- *постель*, образованная отсыпкой камня-окола. Откос постели защищен от возможного размыва наброской гексабитов в два слоя, на участках 1-2 предусматривается укладка под постель иглопробивного геотекстиля марки 400;
- *ядро*, образованное отсыпкой камня-окола;
- *обратный фильтр*, выполненный из укладки в «елочку» одного слоя гексабитов, что обеспечивает от вымывания материал ядра;

- *волногасящее прикрытие* из наброски в два слоя фасонных блоков – гексабитов.

Защитная наброска в конструктивном отношении характеризуется 5-ю участками, которые совпадают с соответствующими участками мола.

I участок (головной) имеет следующие параметры: длина – 27 м (секции 43÷45), ширина по верху – 5,0 м, отметки верха постели – «минус» 9,60 м в БСВ, верха гребня наброски – 3,6 м в БСВ. Заложение откоса наброски – 1:1,5. Масса гексабитов в волногасящем прикрытии – 10 т. Масса гексабитов в обратном фильтре – 2 т. Масса упорных гексабитов – 15 т.

II участок имеет следующие параметры: длина – 698 м (секции 13÷40), ширина по верху – 3,9 м, отметки верха постели – «минус» 7,62 м в БСВ, верха гребня наброски – 3,6 м в БСВ. Заложение откоса наброски – 1:1,3. Масса гексабитов в волногасящем прикрытии – 8 т. Масса гексабитов в обратном фильтре – 2 т. Масса упорных гексабитов – 12 т.

На участках I-II наброски, устраиваемой на грунте ИГЭ-11, предусматривается укладка обратного фильтра под каменной постелью (слой геотекстиля плотностью не менее 400).

III участок имеет следующие параметры: длина – 175 м (секции 6÷12), ширина по верху – 3,6 м, отметки верха постели – «минус» 5,64 м в БСВ, верха гребня наброски – 3,39 м в БСВ. Заложение откоса наброски – 1:1,5. Масса гексабитов в волногасящем прикрытии – 5 т. Масса гексабитов в обратном фильтре – 1,5 т. Упорных гексабитов нет.

IV участок имеет следующие параметры: длина – 75 м (секции 3÷5), ширина по верху – 3,3 м, отметки верха постели – «минус» 3,66 м в БСВ, верха гребня наброски – 2,63 м в БСВ. Заложение откоса наброски – 1:1,3. Масса гексабитов в волногасящем прикрытии – 3 т. Масса гексабитов в обратном фильтре – 1,5 т. Упорных гексабитов нет.

V участок (корневой) имеет следующие параметры: длина – 50 м (секции 1÷2), ширина по верху – 3,1 м, постели и ядра нет, отметка верха гребня наброски – 1,75 м в БСВ. Масса гексабитов в волногасящем прикрытии – 3 т.

На IV и V участках, относящихся к рекреационной зоне, волногасящее прикрытие выполняется посредством правильной укладки гексабитов в два слоя по схеме «д» «Временных рекомендаций по проектированию и строительству ограждающих и берегоукрепительных сооружений из бетонных фасонных блоков – гексабитов», разработанных в/ч13079.

Откос постели на всех участках единый – 1:2. Масса гексабитов в защите постели на участках 1 и 2 – 1 т, на участках 3 и 4 – 0,5 т. Гексабиты набрасываются в два слоя.

### **Материалы**

В качестве строительных материалов для изготовления фасонных массивов защитной наброски применяется:

- бетон тяжелый класса В25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 26633-2015.

- камень-окол марки не менее 400 массой 15-100кг с прочностью не

менее 60 МПа, морозостойкостью не менее 25 циклов, коэффициентом размягчения не менее 0,8, водопоглощением 1...4%, сопротивлением удару 15 кПа.

### ***Мероприятия по обеспечению долговечности гидротехнических сооружений***

Долговечность бетонных фасонных элементов защитной наброски обеспечивается применением бетонов повышенной плотности (W6) на сульфатостойком портландцементе. Бетон приготавливается с соблюдением всех действующих норм и правил РФ по производству бетонных и железобетонных работ (СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87»).

### ***Мероприятия, обеспечивающие повышение сейсмостойкости***

Для повышения сейсмостойкости защитной наброски по требованию п.8.5.9 СП 14.133330.2014 «Строительство в сейсмических районах». СНиП П-7-81\* откос наброски был уположен до 1:1,5 в головной части и 1:1,3 в остальной части мола.

### ***Натурные наблюдения. Общие положения***

Мониторинг осуществляется с целью обеспечения постоянного контроля за состоянием безопасности гидротехнических сооружений и их воздействием на окружающую среду, предотвращения возникновения аварийных ситуаций и создания условий для безопасной эксплуатации.

Основной задачей мониторинга безопасности является обеспечение управления в области рациональной и безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений, безопасного ведения работ.

Цели и задачи мониторинга безопасности достигаются посредством организации системы постоянных (непрерывных) визуальных и инструментальных (в том числе автоматизированных, дистанционных) наблюдений, обеспечивающих получение качественной и достоверной информации в необходимых объемах.

В соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 «СНиП 33-01-2003», в ходе строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений требуется проведение натурных наблюдений за их работой и состоянием для своевременного выявления дефектов и неблагоприятных процессов, назначения ремонтных мероприятий, предотвращения отказов и аварий, улучшения режимов эксплуатации и оценки уровня безопасности и риска аварий.

Контроль при проектировании, строительстве и приемке сооружений в эксплуатацию осуществляется в соответствии с требованиями ТСН 12-308-2000\* «Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов», СНиП 3.07.02-87 «Гидротехнические морские и речные транспортные сооружения», ВСН 34-91 Минтранстроя «Правила производства и приемки работ на строительстве новых, реконструкции и расширении действующих гидротехнических морских и речных сооружений» часть I, II, III.

### ***Натурные наблюдения в процессе строительства***



В ходе строительства, согласно СП 126.13330.2012 «СНиП 3.01.03-84», производится контроль точности геометрических параметров сооружений, который заключается в:

- геодезической (инструментальной) проверке соответствия положения элементов, конструкций и частей сооружений и инженерных сетей проектным требованиям в процессе их монтажа и временного закрепления (при операционном контроле);

- исполнительной геодезической съемке планового и высотного положения элементов, конструкций и частей сооружений, постоянно закрепленных по окончании монтажа (установки, укладки), а также фактического положения инженерных сетей.

Контролируемые параметры и виды отклонений в процессе строительства гидротехнических сооружений указаны в СНиП 3.07.02-87 «Гидротехнические морские и речные транспортные сооружения»:

- контролируемые параметры гидротехнических сооружений из природного камня – табл. 3;

- контролируемые параметры сооружений из обыкновенных и фасонных массивов – табл.4 табл.5.

#### *Натурные наблюдения при эксплуатации*

Натурные наблюдения за работой и состоянием сооружений являются неотъемлемой частью мероприятий технической эксплуатации сооружений. В соответствии с РД 31.35.10-86 «Правила технической эксплуатации портовых сооружений и акваторий» в течение всего периода эксплуатации должен осуществляться технический контроль в виде регулярных и периодических осмотров, а также контрольно-инспекторских обследований (первичных, очередных и внеочередных), и контроля органов государственного надзора.

Объектами технического контроля являются как сами сооружения, так и процессы приемки и ввода их в эксплуатацию, режим эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, а также соответствующая техническая документация.

Согласно СТО 318.3.04-2009 «Положение о техническом контроле портовых гидротехнических сооружений», основными методами технического контроля сооружений являются: осмотр, измерение геометрических параметров, определение характеристик технического состояния материалов конструкций методами неразрушающего контроля, измерение физических характеристик среды, получение изображений элементов сооружений и испытание сооружений.

Методики выполнения контрольных операций при наблюдении и обследовании различных сооружений, их программа и состав, перечень контролируемых параметров элементов сооружений и минимально рекомендованный объем контроля приведены в РД 31.3.3-97 «Руководство по техническому контролю гидротехнических сооружений морского транспорта».

#### **4.2.2.2. В части решений по организации строительства**

## Проект организации строительства

Доставка всех строительных материалов и изделий осуществляется по имеющейся транспортной сети, без необходимости строительства новых или временных дорог.

Складирование готовых гексабитов намечено на арендуемом причале, расположенном в акватории Новороссийской бухты, с минимальным удалением (не более 2 км водного пути) от места их укладки и наброски. Доставка инертных материалов предусмотрена из ближайшего карьера до причала. Гексабиты на понтоне буксируются к месту производства работ при помощи плавсредств. Инертные материалы на причал доставляются автотранспортом и далее на понтоне буксируются к месту производства работ.

Для выполнения работ на проектируемом объекте намечено привлечение подрядные организации, определенных на тендерной основе. Район строительства в достаточном количестве обеспечен подрядными организациями, способными выполнить объем работ, предусмотренный проектом. Для производства строительно-монтажных работ намечено привлечение местной рабочей силы, находящейся в распоряжении местных подрядных организаций. Перевозка рабочих к месту производства работ, осуществляется по существующим дорожным схемам движения, автотранспортом. Расстояние перевозки зависит от месторасположения подрядной организации, выбранной по результатам тендера.

Объект характеризуется стесненными условиями строительства и пропускным режимом для автотранспорта и спецтехники.

Работы по строительству и реконструкции причалов осуществляются в условиях действующего предприятия.

Реконструкцией предусматривается устройство защитной наброски вдоль Западного мола со стороны открытого моря состоящей из следующих элементов: постели, образованной отсыпкой камня-окола с защитой откоса постели от возможного размыва наброской гексабитов в два слоя (на участках 1-2 предусматривается укладка под постель иглопробивного геотекстиля марки 400); ядра, образованного отсыпкой камня-окола; обратного фильтра, выполненного из укладки в «елочку» одного слоя гексабитов для защиты от вымывания материала ядра; волногасящего прикрытия из наброски в два слоя фасонных блоков – гексабитов.

Работы по устройству защитной наброски (укладке или наброски) выполняются с моря, с применением плавкранов.

До начала строительных работ выполняются подготовительные работы:

- разбивка и закрепление геодезической строительной сети;
- установка буев по границам производства работ;
- мобилизация плавсредств, машин и механизмов.

Технологическая последовательность работ при реконструкции защитного мола включает:

- водолазное обследование дна;



- устройство постели из камня-окола с моря;
- грубое равнение постели;
- отсыпку камня-окола с моря в ядро наброски;
- грубое равнение откоса ядра;
- изготовление, транспортировку на 2 км морским гексабитов;
- укладку (наброску) гексабитов с моря.

Водолазное обследование выполняется водолазами при работе с самоходного бота. Все работы по устройству защитной наброски производятся с моря плавкранами грузоподъемностью 16т.

Выполнение строительно-монтажных работ выполняется также с использованием следующих основных машин и механизмов: понтонов несамоходных, грузоподъемностью 500 т; буксиров дизельных, мощностью 294 кВт (400 л.с.); водолазной станции на самоходном боте с компрессором 110 кВт (150 л.с.); кранов, грузоподъемность. 25 т; автомобилей, грузоподъемностью до 15 т.

Обеспечение топливом плавсредств предусматривается специализированными судами (бункеровщиками).

Стройгородок на участке производства работ не предусмотрен. Снабжение электроэнергией производственной базы подрядчика осуществляется от действующих сетей. Обеспечение электроэнергией плавсредств – энергоустановкой на судах.

Снабжение водой производственной базы осуществляется от действующих сетей.

Сдача нефтесодержащих и сточных вод, бытового мусора и пищевых отходов с плавсредств производится в порту Новороссийск на специализированные предприятия.

Потребность во временных зданиях и сооружениях при производстве работ по реконструкции удовлетворяется за счет плавсредств, которые имеют все необходимые условия для проживания команд и обеспечения их санитарно-бытовыми нуждами.

Обеспечение теплом – отопительными системами судов.

Санитарно-бытовое обслуживание работников подрядчика на производственной базе осуществляется собственными средствами подрядчика.

Складирование материалов и накопление партий для отправки к месту производства работ производится на базах поставщика и подрядчика.

При проведении реконструкции используются местные рабочие кадры, имеющие жилье.

В ПОС представлены: потребность строительства в кадрах, в основных строительных машинах, механизмах, плавучих и транспортных средствах; график потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах; перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда и транспортных средствах; обоснование принятой продолжительности строительства;

календарный план производства работ.

**Технико-экономические показатели ПОС:**

Общая продолжительность строительства, в том числе:	– 24 месяца
- подготовительный период	- 1 месяц
- технологический период в период нереста	- 4 месяца
Максимальное количество работающих человек	- 48 человек
Трудоемкость строительства	– 245 788,79 чел.-час

**4.2.2.3. В части мероприятий по охране окружающей среды**

***Мероприятия по охране атмосферного воздуха***

Перегрузка строительных материалов осуществляется на причале № 29. Ближайшее расстояние до рекреационной территории – 400 м, до жилой застройки – 450 м. Основными источниками воздействия на атмосферу на причале № 29 являются строительные машины, механизмы и автотранспорт, дымовые трубы судовых энергетических установок, работающие на дизельном топливе. В период выполнения строительных работ определено 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. В атмосферный воздух будет выделяться 9 наименований загрязняющих веществ в количестве 19,011 т/период.

Площадка проведения основных строительных работ (реконструируемый мол). Ближайшее расстояние до рекреационной территории – 620 м, до жилой застройки – 750 м. В период проведения работ определено 4 организованных источника выбросов загрязняющих веществ – трубы силовых установок плавсредств. В атмосферный воздух будет выделяться 8 загрязняющих веществ общим количеством 1,118 т/период.

Всего за период реализации проекта реконструкции мола в атмосферный воздух будет выделяться 9 загрязняющих веществ в количестве 20,129 т/период.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнены по УПРЗА «Эколог», версия 4.5, вариант «Стандартный» ООО «Фирмы «Интеграл», с учетом 1,0 ПДК<sub>мр.</sub> Для жилой зоны и 0,8 ПДК<sub>мр.</sub> Для рекреационных территорий. По результатам расчетов превышение концентраций загрязняющих веществ на территории жилых и рекреационных зон отсутствует.

На основании результатов расчетов рассеивания выбросы всех загрязняющих веществ приняты в качестве нормативов ПДВ на уровне расчетных значений.

В разделе предусмотрены организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух:

- своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива дизельных двигателей;
- поддержание технического состояния транспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих

веществ;

- при разгрузке сыпучих материалов производится их увлажнение.

### ***Мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов***

Предусмотренные проектом работы предполагается проводить в акватории Черного моря, которое в соответствии Категориейми водных объектов рыбохозяйственного значения и особенности добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства, утвержденными Приказом Росрыболовства от 17.09.2009 № 818 относится к рыбохозяйственным объектам высшей категории с установленным режимом использования и требованиям к составу и свойствам поверхностных вод.

Проектом не предусматривается водоснабжение на нужды производства строительно-монтажных работ, необходимости подключения к действующим сетям нет. Вода питьевого качества на суда подается судами-бункеровщиками. Источником питьевого водоснабжения являются существующие сети АО «Новорослесэкспорт». Водоснабжение предприятия АО «Новорослесэкспорт» на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется водой питьевого качества от горводопровода.

Сточные воды по договору передаются специализированным организациям. Отведение сточных вод осуществляется в существующие сети АО «Новорослесэкспорт». Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод АО НЛЭ осуществляется по 2-м выпускам в городской коллектор по ул. Мира и в септики с последующим вывозом на КНС № 5 МУП по договору с «Водоканал».

Ливневые стоки с причала по лоткам отводятся на КНС, откуда насосами откачивается в аккумулирующий резервуар, где происходит суточное отстаивание. После суточного отстаивания насосами подачи воды на очистные сооружения. После очистки поверхностный сток отводится в Черное море по выпуску № 4.

На территории Западного мола строительные работы и складирование строительных материалов не производится. Загрязненные ливневые стоки не образуются. Льяльные воды по договору передаются специализированным организациям.

В целях охраны и рационального использования морских ресурсов, а также недопущения их истощения и загрязнения, при производстве работ по отсыпке дна акватории должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению:

- в период проведения работ необходимо организовать регулярные наблюдения за водным объектом и его водоохраной зоной;

- работы должны выполняться в соответствии с наилучшей природоохранной практикой и с применением наилучшей имеющейся технологии;

- при выборе методов производства работ необходимо учитывать

характер загрязнителей и их распространение в морской среде;

- время проведения работ необходимо выбирать таким образом, чтобы воздействия на природную среду были минимальными;

- работы должны вестись строго в границах, отведенной акватории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией судового потока;

- недопущение загрязнения акватории строительства мусором.

В соответствии с письмом Росрыболовства от 14.12.2017 № 8459-МИ/УО2 выдано Заключение о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации по объекту «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)».

### ***Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова***

По данным ИЭИ письма Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды от 01.11.2017 № 1247/28705 в границах участка строительства ООПТ федерального значения отсутствуют.

По данным письма «Министерства природных ресурсов Краснодарского края» от 07.06.2017 г. № 202-17136/17-03.2 рассматриваемый земельный участок находится вне границ ООПТ охраняемых территорий регионального значения. На прилегающей к району проведения намечаемой деятельности территории расположены следующие ООПТ регионального значения :

- памятник природы Цемесская роща – расстояние до объекта – 2,5 км;

- памятник природы Суджукская лагуна – расстояние до объекта – 3,7 км

По данным письма «Администрации муниципального образования город Новороссийск» от 29.05.2017 г. № 05.5.9-3865/17-03, на территории строительства, особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения - отсутствуют. На расстоянии 3500 метров от объекта строительства расположена ООПТ местного значения, природная рекреационная зона «Южные пруды», утвержденная решением городской Думы от 20.12.2016 г. № 128.

Территория изысканий спланирована и предназначена для защиты акватории от волнения моря. Со всех сторон, кроме прибрежной части, исследуемый участок граничит с Черным морем. Основным видом земельных ресурсов, подвергающихся воздействию при реализации намечаемой деятельности, является морское дно. Верхние слои грунтов дна вдоль Западного мола различны.

В корневой части мола и на расстоянии до 250 метров они представляют собой гравийно-галечниковый грунт со щебнем и дресвой, с супесчаным заполнителем текучей консистенции, с включениями ракуши. Мощность слоя до 2,0 м. Ниже расположен слой дресвяного грунта со щебнем, с суглинистым и глинистым заполнителем, полутвердой и твердой консистенции (реже тугопластичной), в отдельных местах с прослоями суглинков и супесей, содержащих щебень и дресву до 30-40%. На удалении 250 метров от берега и

до головной части сооружения верхний слой дна представлен техногенными отложениями - крупный щебень крепких осадочных пород, с включением глыб, кусков бетона. Мощность слоя до 2,0 м. Под техногенным слоем расположен гравийно-галечниковый грунт со щебнем и дресвой, с супесчаным заполнителем текучей консистенции, с включениями ракуши. Площадь под устройство ядра из камня-окопа - 23055 м<sup>2</sup>. Площадь под укладку гаксабитов без устройства ядра - 360 м<sup>2</sup>. Общая площадь отторжения дна - 23415 м<sup>2</sup>.

В целях охраны и рационального использования донных грунтов, а также недопущения их загрязнения, при производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению, которые, в обязательном порядке, должны найти отражение в проектах производства работ, разрабатываемых строительными организациями:

- перед началом проведения работ необходимо получить Решение на пользование водным объектом;

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

- работы по отсыпке акватории должны выполняться в соответствии с наилучшей природоохранной практикой и с применением наилучшей имеющейся технологии;

- работы должны вестись строго в границах, отведенной под строительство акватории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией судового потока;

- недопущение загрязнения акватории строительства мусором;

- выбор технологии производства строительных работ на прилегающей к водоемам территории с учетом требований органов рыбоохраны.

- к выполнению работ допускаются только плавсредства, имеющие действующие договоры на передачу сточных, в том числе льяльных, вод и мусора с плавсредств.

- все суда, используемые для проведения работ, должны быть снабжены емкостями для сбора загрязненных сточных вод и мусора, наличие которых подтверждены Свидетельствами о предотвращении загрязнения нефтью, сточными водами и мусором.

### ***Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания***

По результатам ИЭИ на территории исследуемого участка травяная растительность, деревья и кустарники отсутствуют.

В пределах обследованной территории не отмечено растений и животных, внесенных в Красную книгу РФ и Краснодарского края.

Территория исследуемого объекта расположена в зоне, где современная фауна сложилась в результате длительного антропогенного воздействия.

В настоящее время основная часть животных сконцентрирована в местах с наименьшей антропогенной нагрузкой – прибрежная зона моря, овраги и балки, а также лесонасаждения в виде узких защитных полос вдоль дорог и



агроценозов.

Выполнена Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания раздел 13-17-РБО т. 12.4. Определен ущерб водным биологическим ресурсам при производстве работ по обустройству западного мола, который составил 6652 кг.

В соответствии с письмом Росрыболовства от 14.12.2017 № 8459-МИ/УО2 выдано Заключение о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации. Запланированы ограничения производства работ в нерестовый период рыб с 01.05 по 30.06, выпуск 73912 экз. молоди осетра русского навеской 2,5-3,0 г. в водные объекты Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна и сроки, предусмотренные договорами на искусственное воспроизводство водных биоресурсов, заключенными с Азово-Черноморским управлением Росрыболовства.

#### ***Мероприятия по охране объектов историко-культурного наследия***

В соответствии с письмом Управления охраны объектов культурного наследия Краснодарского края от 19.12.2018 № 78-19-13916/18 по данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, материалам архива управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, защитные зоны, а также зоны их охраны на рассматриваемой части водного объекта не значатся. На основании вышеизложенного использование части водного объекта площадью 2,34 га для объекта «Реконструкция Западного мола порта Новороссийск (защитная наброска)» представляется возможным при условии выполнения требований действующего законодательства.

Раздел по охране объектов культурного наследия не разрабатывался.

#### ***Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию транспортировке и размещению опасных отходов***

Коды и классы опасности отходов приняты в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» от 22.05.2017 № 242.

В процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности прогнозируется образование следующих групп отходов:

- производственные отходы судов;
- производственные отходы береговых работ;
- отходы потребления судовых команд.

Проектными материалами не предусматривается устройство строительного городка. Организация питания рабочих, занятых на перегрузке строительных материалов на причале № 29, а так же удовлетворение их бытовых потребностей, осуществляется за счет существующих помещений АО «Новорослесэкспорт». Отходы потребления, связанные с непроизводственной деятельностью береговых рабочих не учитывались. Кроме того, отходы,



связанные с уборкой территории причала относятся к владельцу территории АО «Новорослесэкспорт». АО «Новорослесэкспорт» получены Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение.

В период строительных работ образуется 7 видов отходов в количестве 959,325 т/период, в то числе отходы III, IV и V класса опасности.

Передача отходов, образующихся на причале и судах будет осуществляться предприятиям, имеющим Лицензии на осуществление деятельности по обеззараживанию и размещению отходов 1-4 классов опасности: ООО «Биопотенциал» лицензия № 023-00421 от 20.12.2016г. - сточные воды судов; ООО «Терра-Н» лицензия № 023-00013 от 29.12.15г.- мусор бытовых помещений, пищевые отходы, ООО «Агенство «Ртутная безопасность» лицензия № 023-00432 от 30.12.2016г.- светодиодные лампы, обтирочный материал; фекальные отходы судов и прочих плавучих средств – МУП «Водоканал», лицензия № 23-00082-3-00168-070416.

Предусмотрены организационно-технические мероприятия по сбору и вывозу отходов для предотвращения загрязнения природной среды.

В период эксплуатации объекта отходы не образуются.

***Программа производственного экологического контроля (мониторинга)***

Проектными материалами предусмотрена программа производственного экологического контроля. К объектам производственного экологического контроля при строительстве относятся:

- природные ресурсы, сырье, материалы, реагенты, препараты, используемые в производстве;
- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: стационарные и передвижные источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду в системе канализации и сети водоотведения;
- источники образования отходов производства (цеха, участки);
- объекты размещения и утилизации отходов производства и потребления;
- склады и хранилища сырья, строительных материалов, реагентов.

Программа мониторинга при производстве работ предусматривает решение основных задач:

- обеспечение требований нормативных документов Российской Федерации, относящихся к государственному мониторингу водных объектов;
- мониторинг атмосферного воздуха, который осуществляется на маршрутных постах (в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера». РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»);
- экологический мониторинг предусматривает проведение постоянного визуального контроля за рыбными запасами с целью обнаружения мертвой рыбы, неестественного ее поведения;
- экологический мониторинг при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций, в постликвидационный период должен включать

аналитические замеры и экспертные оценки в рамках процедуры оценки вреда, наносимого окружающей среде в результате аварии.

#### **4.2.2.4. В части мероприятий по санитарно-эпидемиологической безопасности**

На участке проведения работ и в зоне влияния проектируемого объекта скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов и остатков павших животных, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения в зоне влияния работ отсутствуют.

Для осуществления намечаемой деятельности предполагается использование судов – плавкранов грузоподъемностью 16 тонн, буксиров и самоходного бота водолазной станции.

Основными источниками виброакустического воздействия на окружающую среду в период проведения строительных работ будут являться автотранспорт, грузовые операции с минеральным материалом, судовые энергетические установки (СЭУ) плавкрана и водолазного бота.

Ближайшая жилая застройка (ул. Мира,24, ул. Мира,32, ул. Набережная им. Адмирала Серебрякова, 21) расположена на расстоянии 620 м, 750 м соответственно.

Допустимые уровни шума приняты 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» для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (55дБА/70 дБА для дневного времени суток, 45 дБА/60 дБА для ночного времени суток).

Расчет шумового воздействия выполнен с использованием программного комплекса АРМ «Акустика» 3D.

В соответствии с ситуационным планом, для проведения акустических расчетов были приняты расчетные точки на границах территорий ближайшей жилой застройки и рекреационной территории (площадки отдыха).

По результатам расчета установлено, что превышений допустимых уровней шума (55 дБА) в расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки не ожидается. Для снижения шумового воздействия на прилегающую территорию, проведение строительных работ предусматривается только в дневной период времени.

При организации работ на стройплощадке проектной документацией предусматривается соблюдение требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», а также требований СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту». Потребность во временных зданиях и сооружениях при производстве работ по реконструкции предусматривается за счет плавсредств, имеющих необходимые условия для проживания команд и

обеспечения их бытовыми помещениями.

Для обеспечения безопасных условий труда, а также медицинского обеспечения при проведении водолазных работ, предусматривается проведение данных работ в соответствии с требованиями «Межотраслевые правила по охране труда при проведении водолазных работ» прил. к Приказу Минздравсоцразвития России от 13.04.2007 № 269. Непосредственно на месте проведения работ будет организован фельдшерский здравпункт для оказания медицинской помощи в случае необходимости.

При использовании при строительстве щебеночно-каменного материала предусматривается использование данного материала, имеющего соответствующие документы (паспорт качества и сертификат соответствия из карьера «Шесхарис» №РОСС RU.АЯ21.Н23999 от 20.12.2016) о соответствии требованиям радиационной безопасности.

#### **4.2.2.5. В части мероприятий по пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

Конструкция мола выполнена из негорючих материалов.

Предусмотрен подъезд пожарной техники со стороны Форумной площади.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе на стадии эксплуатации объекта.

#### **4.2.2.6. В части мероприятий по промышленной безопасности опасных производственных объектов**

В проектной документации отсутствуют технические устройства, участки и цехи, которые можно отнести к категории опасных производственных объектов в соответствии с прил. № 1 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» в редакции, действующей с 25.03.2017.

#### **4.2.2.7. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС**

В соответствии с СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», территория строительства находится в зоне возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

Объект эксплуатируется без постоянного присутствия персонала.

### **4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем**

## **в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

В процессе проведения государственной экспертизы заявителю письмом 02.11.2018 № 09962-18/ГГЭ-15206/15-01 направлялись замечания по результатам экспертной оценки представленной проектной документации с предложением об оперативном внесении изменений в проектную документацию.

Проектная документация с внесенными в оперативном порядке изменениями представлена заявителем письмами от 16.11.2018 № 1/18-1193, от 06.12.2018 № 1/18-1301, от 14.12.2018 № 1/18-1351 и от 21.12.2018 № 1/18-1352.

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию.

### **4.2.3.1. В части решений по морскому и речному транспорту**

#### **Гидротехнические сооружения**

1. Представлены материалы обследований существующего мола, с заключением о его техническом состоянии (том 1, приложение 6). Результаты обследования включены в том 4 «Конструктивные решения». Представлено письмо об плановых сроках работ по ремонту Западного мола согласно материалам обследования, подписанное заместителем директора АЧБФ ФГУП Росморпорт по капитальному строительству и ремонту.

2. В состав проектной документации включены результаты физического моделирования (том 12.13).

3. В задании на проектирование указана карта сейсмической опасности по ОСР-2015, принятая для проектирования на ПЗ и МРЗ (п. 8.2 задания на проектирование).

4. Приведены расчетные параметры волн с учетом деления акватории на следующие зоны по (том 4.1, таблица 9.1).

5. Указана карта сейсмической опасности по ОСР-2015 принятая заказчиком в соответствии с заданием на проектирование, указана сейсмичность площадки, уточненная по результатам сейсмического микрорайонирования для расчетов на ПЗ (том 4.1, п. 1.2).

6. Представлено технико-экономическое сравнение вариантов с массивами и гексабитами, предусмотренное заданием на проектирование. Кроме того рассмотрен вариант с сортированным камнем в качестве обратного фильтра (том 4.1, п. 2.1.1).

7. Запроектирован обратный фильтр под каменной постелью на грунте ИГЭ-11 – слой геотекстиля плотностью не менее 400 (том 4.1, п. 2.3.1, лист 2, разрезы 1-1, 2-2).

8. В сводную таблицу результатов расчетов добавлены значения расчетных усилий и оснований под ними (том 4.1, п. 2.1.2).

9. Представлены расчеты конструкции и элементов г/т сооружений на основные и особые сочетания нагрузок, включая результаты расчетов по каждому курсу массивов и расчеты масс элементов крепления берм постели (том 12.2).

10. На плане наброски указана общая длина мола, общая длина реконструируемых участков и ширины мола по участкам (том 4.1, лист 1).

11. На разрезах указаны ширины мола по участкам, включая ширину парапета (том 4.1, лист 2).

12. Разработан и представлен фасад сооружения (том 4.1, лист 3).

#### **4.2.3.2. В части мероприятий по охране окружающей среды**

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию (том 8 13/17-ООС):

1. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на причале № 29 выполнены методике расчета МРР-217.

2. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены с учетом поправочного коэффициента – 0,8 ПДК в местах массового отдыха населения.

3. Предоставлено Заключение уполномоченного органа Росрыболовства о согласовании строительных работ в границах рыбоохранной зоны и акватории Черного моря; представлен график ведения строительных работ в период нереста водных биоресурсов.

4. Предоставлены проектные решения и мероприятия по сбору и утилизации ливневых стоков с территорий причала и реконструируемого мола в водоохранной зоне и акватории Черного моря.

5. Предоставлены Лицензии организаций, имеющих право на размещение, утилизацию, обезвреживание отходов производства и потребления, образующихся на причале и судах.

6. Предоставлен расчет количества отходов, их классы опасности, образующихся при погрузочно-разгрузочных работах, предоставлены лицензии организаций, имеющих право на размещение, утилизацию, обезвреживание отходов производства и потребления, образующихся на причале и судах.

7. Предоставлена информация уполномоченного органа о наличии/отсутствии объектов культурного (археологического) наследия в районе ведения работ.

8. В разделе перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат учтены затраты на проведение ПЭК.

#### **4.2.3.3. В части мероприятий по санитарно-эпидемиологической безопасности**

В ходе проведения государственной экспертизы дополнительно представлены:

1. Сведения о использовании при строительстве щебеночно-каменного материала, имеющего документы (паспорт качества и сертификат соответствия из карьера «Шесхарис» № РОСС RU.АЯ21.Н23999 от 20.12.2016) о соответствии требованиям радиационной безопасности (Т.6.0051-ПОС).

2. Сведения о мероприятиях по снижению шума, проведении строительных работ только в дневной период времени (Т.6.0051-ПОС).

3. Сведения об организации медицинского обеспечения водолазов на месте проведения водолазных работ (Т.6.0051-ПОС).

4. Письмо № 05.5.9-3792/17-03 от 26.05.2017, № 05.5.9-7272/18 от 10.09.2018 «Администрации муниципального образования город Новороссийск» и Генерального плана город Новороссийск об отсутствии в районе размещения объекта зон санитарной охраны районов морского водопользования, поверхностных и подземных источников водоснабжения.

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

#### **5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

#### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации.

## **6. Общие выводы**



Результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)», соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация по объекту «Реконструкция Западного мола инв. № Ф08000077 п. Новороссийск (защитная наброска)»:


- соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки;

- соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям по состоянию на 28.08.2018.

## **7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

- 1) **Чиликин Александр Николаевич**  
направление деятельности:  
47. «Автомобильные дороги»,  
начальник управления
- 2) **Якубов Ваис Хайруллович**  
направление деятельности:  
5.2.12.1. «Воздушный транспорт»,  
заместитель начальника управления -  
начальник отдела
- 3) **Рудаковский Александр Васильевич**  
направление деятельности:  
48. «Объекты морского и речного транспорта», главный специалист
- 4) **Ржевская Татьяна Васильевна**  
направления деятельности:  
5.3.1. «Организация государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»,  
начальник управления
- 5) **Ранцева Наталья Михайловна**  
направления деятельности:  
35. «Организация строительства»,  
главный специалист

Перечень подписей электронного документа

<p>Главный специалист Калугина Ксения Владиславовна</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E28C26EF9408478BE811D516C6DAF42D Действителен: 21.02.2018 - 21.02.2019</p>
<p>Главный специалист Семанов Дмитрий Сергеевич</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E28C26EF9408478BE8112C1DA15A8601 Действителен: 01.03.2018 - 01.03.2019</p>
<p>Главный специалист Власов Сергей Сергеевич</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E28C26EF9408478BE811D41670E929B5 Действителен: 21.02.2018 - 21.02.2019</p>
<p>Главный специалист Коновалов Владимир Павлович</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00EA19B9E9F240C1BAE81131DCDEEFC44A Действителен: 30.10.2018 - 30.10.2019</p>
<p>Начальник управления Ильичев Борис Васильевич</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E919B9E9F24016A0E811CA7E017FFFC0 Действителен: 03.07.2018 - 03.07.2019</p>
<p>Начальник отдела Папунов Дмитрий Валерьевич</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E919B9E9F24016A0E811A970F1AAA852 Действителен: 15.06.2018 - 15.06.2019</p>
<p>Начальник управления Родивилова Оксана Викторовна</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E919B9E9F24016A0E811AA70A9AE919B Действителен: 15.06.2018 - 15.06.2019</p>

<p>Главный специалист Думилин Андрей Иванович</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00EA19B9E9F240C1BAE8110FAD94B8D674 Действителен: 31.08.2018 - 31.08.2019</p>
<p>Главный специалист Рудаковский Александр Васильевич</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E919B9E9F24016A0E811C6726C075D42 Действителен: 18.06.2018 - 18.06.2019</p>
<p>Главный специалист Отдела специализированных экспертиз Сваренко Вера Васильевна</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E919B9E9F24016A0E811AB7AFF62EA3F Действителен: 28.06.2018 - 28.06.2019</p>
<p>Главный специалист Ранцева Наталья Михайловна</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00EA19B9E9F240C2B0E8112EA5C10A1C47 Действителен: 21.08.2018 - 21.08.2019</p>
<p>Главный специалист Синицына Лилия Витальевна</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E28C26EF94084D81E711ACF653C464D1 Действителен: 11.01.2018 - 11.01.2019</p>
<p>Заместитель начальника управления- начальник отдела Якубов Ваис Хайруллович</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E919B9E9F24016A0E811637FFC6452A7 Действителен: 04.07.2018 - 04.07.2019</p>
<p>Начальник управления Красавин Александр Вадимович</p>	<p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>  Сведения о сертификате № 00E919B9E9F24016A0E8117B7F0AEDF1DC Действителен: 04.07.2018 - 04.07.2019</p>

Начальник управления  
Ржевская  
Татьяна Васильевна



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сведения о сертификате  
№ 00EA19B9E9F240C1BAE8111BAD4E225C53

Действителен: 31.08.2018 - 31.08.2019

главный специалист  
Гречушкин  
Григорий Маркленович



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сведения о сертификате  
№ 00E919B9E9F24016A0E811856215250626

Действителен: 28.05.2018 - 28.05.2019

Начальник управления  
Чиликин  
Александр Николаевич



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сведения о сертификате  
№ 00E919B9E9F24016A0E811627FF21DB1A7

Действителен: 04.07.2018 - 04.07.2019



Прошито и пронумеровано 47 стр.

Подпись *Шаймурзаев*