

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК**  
**Общество с ограниченной ответственностью**  
**Дальневосточный проектный институт «Востокпроектверфь»**



**Регистрационный номер члена в реестре**  
**СРО Союз «РН-Проектирование» № 133 от 13.03.2019 г.**

**Заказчик – АО «ДВЗ «Звезда»**

**«Реконструкция глубоководных набережных № 2, № 3 для обеспечения**  
**ремонта ДПЛ, АПЛ третьего и четвертого поколений АО «Дальневосточный**  
**завод «Звезда», г. Большой Камень, Приморский край»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 12. Иная документация**

**Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду**

**01172-ОВОС**

**Том 12.4**

<b>Изм.</b>	<b>№ док.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>

**2019**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК**  
**Общество с ограниченной ответственностью**  
**Дальневосточный проектный институт «Востокпроектверфь»**

Регистрационный номер члена в реестре  
СРО Союз «РН-Проектирование» № 133 от 13.03.2019 г.

Заказчик – АО «ДВЗ «Звезда»

«Реконструкция глубоководных набережных № 2, № 3 для обеспечения  
ремонта ДПЛ, АПЛ третьего и четвертого поколений АО  
«Дальневосточный завод «Звезда», г. Большой Камень, Приморский край»

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 12. Иная документация

Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду

01172-ОВОС

Том 12.4

Заместитель  
исполнительного директора  
по проектированию



Д.С. Солкин

Главный инженер проекта

А.Н. Пыткин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

25-1-1-3-897С-19 ОТ 09.10.2019г.

Иив.№ В-27340



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУКИ  
И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
«СПЕЦИАЛЬНОЕ НАУЧНО –  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭЛЕРОН»

Свидетельство № СРО-П-010-00053/10-08072016 от «08» июля 2016 г.

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ГЛУБОКОВОДНЫХ НАБЕРЕЖНЫХ  
№ 2, № 3 ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕМОНТА ДПЛ, АПЛ ТРЕТЬЕГО  
И ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЙ АО «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ  
ЗАВОД «ЗВЕЗДА», Г. БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ,  
ПРИМОРСКИЙ КРАЙ»**

## ***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных  
федеральными законами»**

**Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду**

**01172-ОВОС**

**Том 12.4**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУКИ  
И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
«СПЕЦИАЛЬНОЕ НАУЧНО –  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭЛЕРОН»

Свидетельство № СРО-П-010-00053/10-08072016 от «08» июля 2016 г.

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ГЛУБОКОВОДНЫХ НАБЕРЕЖНЫХ  
№ 2, № 3 ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕМОНТА ДПЛ, АПЛ ТРЕТЬЕГО  
И ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЙ АО «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ  
ЗАВОД «ЗВЕЗДА», Г. БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ,  
ПРИМОРСКИЙ КРАЙ»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных  
федеральными законами»**

**Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду**

**01172-ОВОС**

**Том 12.4**

Директор проектного института

В.В. Красненко

Начальник отделения

А.Н. Диашев

Главный инженер проекта

О.И. Попова

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подл. и дата			
Инв. № подл.			

Общество с ограниченной ответственностью  
Научно-производственная фирма  
«Экоцентр МТЭА»

рег. номер ЛИ-1185/18 от 03.07.2018 в СРО-И-013-25122009 (ИНН 7725256098; ОГРН 1097799006326)

рег. номер СП-1364/18 от 30.05.2018 в СРО-П-011-16072009 (ИНН 7725255760; ОГРН 1087799040372)

Заказчик – АО «ФЦНИИВТ «СНПО «Элерон»

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ГЛУБОКОВОДНЫХ НАБЕРЕЖНЫХ № 2, № 3  
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕМОНТА ДПЛ, АПЛ ТРЕТЬЕГО И ЧЕТВЕРТОГО  
ПОКОЛЕНИЙ АО «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЗАВОД «ЗВЕЗДА»,  
Г. БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ, ПРИМОРСКИЙ КРАЙ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных  
федеральными законами»**

**Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду**

**01172-ОВОС**

**Том 12.4**

Президент

Ю.В. Шмелева

Главный инженер проекта

Л.В. Бычковская



Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	11/19		03.09.19

2019

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## СПРАВКА

по внесенным изменениям ООО ДПИ «Востокпроектверфь» в ответ на замечания по результатам рассмотрения проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Реконструкция глубоководных набережных № 2, № 3 для обеспечения ремонта ДПЛ, АПЛ третьего и четвертого поколений АО «Дальневосточный завод «Звезда», г. Большой Камень, Приморский край»

(договор от 05.08.2019 № 0914Д-19/ГГЭ-09212-11-01/ГС)

№ п/п	Вывод о несоответствии	Ссылка на материалы	Основание	Ответ на замечание	Ссылка на откорр. ПД (Том, стр.)	Ответственный
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>						
1	Сделать вывод о соответствии принятых проектных решений раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» результатам инженерно-экологических изысканий до устранения замечаний по разделу «Инженерно-экологические изыскания» не представляется возможным. Раздел необходимо откорректировать в связи с вновь представленными в отчёте по инженерно-экологическим изысканиям сведениями.	Том 8.1, Том 8.2, Том 8.3, Том 8.4, Том 8.5, Том 8.6, Том 12.4, Том 12.5	ст. 14, ч. 5 ст. 15, ст. 32 Федерального закона № 384-ФЗ	<b>Замечание принимается.</b> Замечания по разделу «Инженерно-экологические изыскания» устранены в полном объеме. Внесение изменений в раздел «Инженерно-экологических изысканий» не повлекло за собой необходимости в корректировке ранее запроектированных в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» решений.	-	Бычковская Л.В. Технический директор, ООО «НПФ Экоцентр» МТЭА +7(499503-93-93)
2	Имеются несоответствия в части количества выбросов и отходов в период строительства	Том 8.4; Том 8.5;  Заключение экспертной комиссии	ст. 14, ч. 5 ст. 15, ст. 32 Федерального закона	<b>Замечание принимается.</b> Тексты откорректированы. Количество выбросов и отходов, образующихся в период строительства соответствуют количеству	Раздел 8, Том 8.5 11172-ООС5 (изм.1), Лист 8-23. Раздел 6,	Бычковская Л.В. Технический директор, ООО «НПФ Экоцентр» МТЭА

№ п/п	Вывод о несоответствии	Ссылка на материалы	Основание	Ответ на замечание	Ссылка на откорр. ПД (Том, стр.)	Ответственный
		государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Управления Росприроднадзора по Приморскому краю от 05.08.2019 № 370	№ 384-ФЗ; п. 25 Положения	выбросов и отходов, приведенных в заключении ГЭЭ.	Том 8.4 11172-ООС4 (изм. 1), Лист 6-11.	+7(499503-93-93)
3	Не представлены сведения о выполнении предложений и рекомендаций, изложенных в заключении экспертной комиссии государственной экологической экспертизы, утвержденном приказом Управления Росприроднадзора по Приморскому краю от 05.08.2019 № 370	Том 8.1; Том 8.2; Том 8.3; Том 8.4; Том 8.5; Том 8.6; Том 12.4; Том 12.5	ст. 14, ч. 5 ст. 15, ст. 32 Федерального закона № 384-ФЗ; п. 25 Положения ст. 49 Градостроительного кодекса РФ	<b>Замечание принимается.</b> Сведения о выполнении предложений и рекомендаций, ответы на замечания в «особых мнениях» экспертов изложенных в заключении экспертной комиссии государственной экологической экспертизы, утв. приказом Управления Росприроднадзора по Приморскому краю от 05.08.2019 № 370 представлены в Приложении 1.	Приложение к данной справке.	Бычковская Л.В. Технический директор, ООО «НПФ Экоцентр» МТЭА +7(499503-93-93)
4	Откорректированные в соответствии с	Том 8.1;	ст. 14,	<b>Замечание принимается.</b>	Раздел 8,	Бычковская Л.В.

№ п/п	Вывод о несоответствии	Ссылка на материалы	Основание	Ответ на замечание	Ссылка на откорр. ПД (Том, стр.)	Ответственный
	замечанием № 3 результаты оценки воздействия на водную среду и водные биоресурсы при проведении работ должны быть согласованы с Территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству (постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»)	Том 8.3	ч. 5 ст. 15, ст. 32 Федерального закона № 384-ФЗ; п. 25 Положения	Замечание принимается Получено письмо от Федерального агентства по рыболовству (исх. № _____ от __.09.2019) о согласовании отчета по оценке воздействия на водные биоресурсы	Том 8.3 11172-ООСЗ (Приложение 4.8)	Технический директор, ООО «НПФ Экоцентр» МТЭА +7(499503-93-93)
<b>Мероприятия по санитарно-эпидемиологическому благополучию населения и работающих</b>						
1	Сделать вывод о достаточности принятых проектных решений в части санитарно-эпидемиологической безопасности не представляется возможным до устранения замечаний по результатам инженерно-экологических изысканий. В случае проведения работ в границах зон с особыми условиями использования территории, следует предусмотреть мероприятия, направленные на соблюдение санитарно-эпидемиологических требований. Не представлен информативный ситуационный план района строительства с указанием границ санитарно-защитной зоны предприятия, границ зон с особыми	Отчет по ИЭИ, Раздел 8	ч. 4 ст. 47, ч. 5 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации; п. 25г Положения	Замечание принимается. Замечания по разделу «Инженерно-экологические изыскания» устранены в полном объеме. Внесение изменений в раздел «Инженерно-экологических изысканий» не повлекло за собой необходимости в корректировке ранее запроектированных в разделе «Перечень мероприятий по охране	-	Бычковская Л.В. Технический директор, ООО «НПФ Экоцентр» МТЭА +7(499503-93-93)

№ п/п	Вывод о несоответствии	Ссылка на материалы	Основание	Ответ на замечание	Ссылка на откорр. ПД (Том, стр.)	Ответственный
	<p>условиями использования территорий (по уточненным данным инженерно-экологических изысканий), территорий и объектов с нормируемыми показателями качества среды обитания (и расстояний от участков проведения работ).</p> <p>В текстовой части не указано расстояние от участков проведения работ до ближайшей нормируемой территории</p>			<p>окружающей среды» решений.</p>		
2	<p>Следует представить достоверные сведения (по данным уполномоченных органов) о проведении работ вне границ районов морского водопользования и зон санитарной охраны районов морского водопользования.</p>	<p>Отчет по ИЭИ, Раздел 8</p>	<p>п.п. 1.6, 2.1 СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения»</p>	<p>Замечание принято. Зоны санитарной охраны морей устанавливается согласно п.2.3-2.4 СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей в местах водопользования населения» от границ участков водопользования. Согласно Постановлению Правительства РФ от 28 апреля 2007 г. N 253 "О порядке ведения государственного водного реестра" ведение реестра водопользователей осуществляется Федеральным агентством водных ресурсов, (в нашем случае Отделом водных ресурсов по ПК</p>	<p>01172-ИЭИ1.1 Изм.1, раздел 5, стр.114.</p> <p>01172-ИЭИ1.2 Изм.1, приложение П, стр.131.</p> <p>Графическое приложение 01173-ИЭИ.Г.3)</p>	<p>ООО ДПИ «Востокпроектв ерфь» (главный инженер-эколог Филоненко О.С., Тел. +7 (924) 236-75-31</p>

№ п/п	Вывод о несоответствии	Ссылка на материалы	Основание	Ответ на замечание	Ссылка на откорр. ПД (Том, стр.)	Ответственный
				<p>АБВУ). Сведения о водопользователях были представлены Отделом водных ресурсов по ПК АБВУ для бухты Большого Камня. Участок изысканий полностью находится в пределах участков суши, прилегающих к участкам морского водопользования.</p> <p>На карте функциональных зон Генерального плана ГО Б. Камень, утв. 24.11.2016, №455 (<a href="http://www.bk.pk.ru/life-town/townplanning/genplan">http://www.bk.pk.ru/life-town/townplanning/genplan</a>) территория набережных относится к «зоне производственного назначения».</p>	<p>Том 8.6 01172- ООС6, раздел 9, п. 9.4.13</p>	

Технический директор



Бычковская Л.В.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Ответы**

**на предложения и рекомендации, высказанные членами экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция глубоководных набережных № 2, № 3 для обеспечения ремонта ДПЛ, АПЛ третьего и четвертого поколений АО «Дальневосточный завод «Звезда», г. Большой Камень, Приморский край» Сычевой Т.В (Заключение ГЭЭ, утв. приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) ДО Приморскому краю от 05.08.2019г.г. № 06-18/3550)**

№№ п/п	Рекомендации и предложения по разделам	Ответы
<b>Оценка воздействия на атмосферный воздух, мероприятия по охране атмосферного воздуха</b>		
1	В связи с проведением работ по реконструкции глубоководных набережных № 2, № 3, <b>обеспечить установление границ санитарно-защитной</b> зоны для территории АО «ДВЗ «Звезда» в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».	АО "ДВЗ "Звезда" получено санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту санитарно-защитной зоны от 29.04.2019 г. №27.ФУ.02.000.Т.000007.04.19. После проведения реконструкции глубоководных набережных № 2, № 3 работа предприятия будет выполняться в штатном режиме, что не повлечет за собой необходимости внесения изменений в проектные решения проекта санитарно-защитной зоны.
<b>Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные объекты, мероприятия по их охране</b>		
2	Обосновать и конкретизировать решения по отведению, сбору и дальнейшей передаче стоков с площадки осушения грунта, в части объема и качества сточной воды, применяемых очистных сооружений	Решения по отведению, сбору и дальнейшей передаче стоков с площадки осушения грунта, в части объема и качества сточной воды, применяемых очистных сооружений дано в пункте 4.5.2.2.1.2 подразд.4.5.2.2 раздела ООС2 (изм. 1), Лист 4-45. См. также ниже ответы №5 и №6 на замечания в «особом мнении» члена экспертной комиссии ГЭЭ Сычевой Т.В.
3	Привести в соответствие проектные решения и материалы ОВОС в отношении сбора, очистки и	Проектные решения и материалы ОВОС в отношении сбора, очистки и отведения очищенных поверхностных стоков в период эксплуатации приведены в соответствие (см.

№№ п/п	Рекомендации и предложения по разделам	Ответы
	отведения очищенных поверхностных стоков в период эксплуатации;	Том 8.2 11172-ООС2 (изм.1), подраздел 4.5.4.2, Листы 4-62 – 4-65).
	Подтвердить расчетом возможность приема дополнительного стока с территорий глубоководных набережных на ранее запроектированные очистные сооружения производительностью 30 л/с.	Расчет возможности приема дополнительного стока с территорий глубоководных набережных на ранее запроектированные очистные сооружения производительностью 30 л/с представлен в разделе 01172-ИОС3.1.ТЧ Приложение 2, лист 25
<b>Оценка воздействия объекта на водные биоресурсы и среду их обитания</b>		
4	<p>Выполнить оценку воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания, от вида воздействия - загрузка в баржу обводненного грунта при производстве дноуглубительных работ (погрузка производится при помощи грейферного ковша, верхний снимаемый слой представлен илами).</p> <p>Вода из трюма баржи во время проведения дноуглубительных работ естественным путем вытесняется и переливается за борт. При моделировании распространения взвесей учесть объемы загрязняемой воды, образовавшейся при переливе с баржи (перелив будет происходить как при погрузке, так и при прохождении судна до места выгрузки, загрязнение водного объекта будет иметь место на протяжении всего хода судна).</p>	<p>В действующем РД 31.74.08-94 перелив учитывается только при загрузке грунтоотвозной шаланды землесосом или грунтовым насосом, перекачивающим водно-грунтовую смесь (пульпу).</p> <p>Согласно данному техническому проекту объем трюма шаланды составляет 600 куб.м., тогда как загрузка грунтом — 460 куб.м., то есть около 77% от общего объема шаланды, оставшиеся 23% трюма заняты попутной водой. При изъятии грунта грейфером соотношение грунт/вода оценивается менее чем 3 части грунта на одну часть воды (в отличие от изъятия грунта землесосами или многочерпаковыми земснарядами где объем попутной воды значительно выше). Таким образом, при проведении дноуглубительных работ весь объем попутной воды останется в трюме шаланды без перелива и обратного поступления взвесей в морскую среду, и моделирование воздействия от перелива не требуется. Во время движения шаланды к месту захоронения грунта, загрязнение воды грунтом исключается при исправных уплотнениях створок трюма шаланды.</p> <p>Поэтому воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, от вида воздействия - загрузка в баржу обводненного грунта при производстве дноуглубительных работ отсутствует.</p>
6	Откорректировать расчет размера вреда водным биоресурсам (общий итоговый размер вреда занижен).	Рекомендацию считаем неправомерной. Направлено письмо в ФАР.

### Ответы

**на замечания, высказанные в «Особом мнении» члена экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция глубоководных набережных № 2, № 3 для обеспечения ремонта ДПЛ, АПЛ третьего и четвертого поколений АО «Дальневосточный завод «Звезда», г. Большой Камень, Приморский край» Сычевой Т.В (Заключение ГЭЭ, утв. приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) ДО Приморскому краю от 05.08.2019г.г. № 06-18/3550)**

№№ п/п	Замечания	Ответы
1	Не представлены сведения о материалах, из которых будут изготовлены резервуары сбора очищенного стока	Резервуары для сбора очищенного стока на территории ВЗиС и площадке осушки изготавливаются из стеклопластика.
2	Отсутствуют данные по принятым очистным сооружениям (производительность, применяемые технологии очистки)	Паспорта по очистным сооружениям, в которых представлены данные по производительности и применяемым технологиям очистки даны в <b>Приложениях 4.2. и 4.6 к разделу 4. см. Том 8.3 11172-ООСЗ (изм.1)</b>
3	Отсутствует обоснование необходимого расхода воды для полива территории ВЗиС и подъездных дорог, при использовании для этих целей всего объема очищенного	<b>Расход воды для полива территории ВЗиС и подъездных дорог дан в пункте 4.5.2.3.1.2, подразд. 4.5.2.3.</b> Поверхностные сточные воды с площадки ВЗиС поступают на очистные сооружения. Очистные сооружения работают с высокой степенью эффективности и очищают ливневые стоки до ПДК рыбхоз. Сброс очищенных сточных вод с очистных сооружений осуществляется в резервуары общим объемом 1200 м3. Очищенные сточные воды используются для полива территории ВЗиС и подъездных дорог. Объем образуемого стока 1140 м3. Дополнительно на очистные сооружения ООО «ПластЭко-Групп», расположенные на территории ВЗиС направляется 853 м3 сточных вод после осушения грунта.

№№ п/п	Замечания	Ответы
	стока	<p>Полив дорог <math>1,5 \text{ л/м}^2 = 13451 * 1,5 = 20,2 \text{ м}^3</math></p> <p>Полив грунтовых поверхностей 2 л на 1 м<sup>2</sup> в течении 2 смен каждые 2,5 часа.  <math>2 * 6 = 12 \text{ л/м}^2 = 12641 * 12 = 151,7 \text{ м}^3</math></p> <p>Подъездная дорога, от ВЗиС к набережным</p> <p>Полив дорог <math>1,5 \text{ л/м}^2 = 7640 * 1,5 = 11,5 \text{ м}^3</math>.</p> <p>Поливка и приготовление бетона.  14 м<sup>3</sup> в сутки (в среднем исходя из объема бетонирования).  Полив газонов (укрепление откосов происходит при помощи георешетки и засева трав).  <math>10 \text{ л/м}^2 = 3248 * 10 = 32,48 \text{ м}^3</math>.  Суммарно потребность в воде <math>\approx 232,88 \text{ м}^3</math>.  Исходя из этого 1140 м<sup>3</sup> и аккумулированных очищенных стоков на производственные нужды площадки расходуется в среднем за 3-5 дней в зависимости от объемов бетонирования.  Объем воды образующийся одновременно на площадке просушки грунта составляет <math>\approx 853 \text{ м}^3</math>.  В случае наложения и суммирования объемов очищенных стоков, вода на производственные нужды площадки будет расходоваться в среднем за 5-7 дней в зависимости от объемов бетонирования.</p>
4	<p>Отсутствуют сведения планируемых мероприятиях рамках производственного экологического контроля мониторинга строительстве эксплуатации очистных сооружений</p> <p>О в  и при и</p>	<p>Текст в пункте 11.2.1.3 откорректирован (см. Том 8.6 11172-ООС6 (изм.1), Лист 11-14).</p> <p>Поверхностные сточные воды, образующиеся при реконструкции набережных, направляются на проектируемые очистные сооружения ЭКО-Н объекта №227.</p> <p>Поверхностные сточные воды, образующие от осушки грунта направляются на очистные сооружения ООО «ПластЭко-Групп», установленные на ВЗиС, а затем используются для полива территории и дорог, а также для приготовления бетона.</p> <p>Контроль поверхностных сточных вод ведется до и после выхода из очистных сооружений ЭКО-Н и ООО «ПластЭко-Групп». В виду того, что после очистных сооружений ЭКО-Н, очищенные сточные воды выпускаются в ручей Школьный в контрольном створе намечена точка мониторинга за состоянием природных вод.</p> <p>В сточных водах и в ручье Школьном контролируется содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нефтепродуктов;</li> <li>– взвешенных веществ;</li> <li>– СПАВ;</li> </ul>

№№ п/п	Замечания	Ответы
		<p>– микробиологические показатели.</p> <p>Контроль осуществляется регулярно, после выпадения дождей.</p>
5	<p>Учитывая, что все проектируемые сооружения находятся на территории водоохранной зоны моря, необходимо обосновать соответствующую требованиям нахождения на территории водоохранной зоны конструкцию площадок осушения донного грунта</p>	<p>Конструкция площадок для осушки грунта дана в пункте 4.5.2.2.1.2 подразд.4.5.2.2 (Лист 4-47).</p> <p>При перегрузке грунта с баржи на автосамосвалы (так же при помощи грейферного оборудования) устраивается брезентовый экран, по траектории движения грейфера, с наклоном в сторону трюма баржи для стекания воды. Таким образом, первые машины, направляемые на временную площадку обезвоживания загружаются уже влажным грунтом. По пути следования автотранспорта в пределах водоохранной зоны стекание воды за борт автотранспорта исключено.</p> <p>Площадка обезвоживания вмещает 4724 м3 грунта одновременно, что позволяет складировать 3671 м3 грунта от дноуглубления набережных.</p> <p>Вывоз грунта производится 2 раза в месяц. Вывозимый на полигон ТБО грунт будет находиться в состоянии естественной влажности до ≈ 22% (максимальный показатель по глинистым грунтам).</p> <p>На площадке обезвоживания для сбора сточных вод монтируется 10 емкостей объемом 15 м3 каждая. Периодичность вывоза, по мере наполнения и осаждения взвешенных частиц грунта, в среднем из расчета, наполнения и отстоя составляет 2 суток.</p> <p>Влажный грунт перевозится автосамосвалами на площадку осушения площадью 0,4 га. На площадке осушения устраивается основание из железобетонных плит с герметизацией швов при помощи раствора. По периметру устраиваются пластиковые лотки с уклоном в сторону предварительно смонтированных пластиковых емкостей для сбора оставшегося объема воды.</p> <p>Сточные воды собираются в пластиковые ёмкости общим объёмом 150 м3, после чего откачиваются в спецавтотранспорт и вывозятся на очистные сооружения ООО «ПластЭко-Групп» объекта ВЗиС. Паспорт на очистные сооружения дан в Приложении. 4.6.</p> <p>Поступление сточных вод от осушки грунта осуществляется порционно и разделено по времени с поступлением на очистку поверхностных сточных вод с территории объекта ВЗиС.</p> <p>Согласно паспортным данным, на очистные сооружения ООО «ПластЭко-Групп» объекта ВЗиС могут поступать загрязняющие вещества, концентрации которых не превышают 3010 мг/л по взвешенным веществам. Поскольку концентрации взвешенных веществ 33,3 мг/л в сточных водах не превышают входные значения очистных сооружений, можно ожидать, что после очистки остаточные загрязнения составят по взвешенным веществам до 3 мг/л.</p>

№№ п/п	Замечания	Ответы
	<p>Количество и качество сточной воды, образующейся при обезвоживании донного фунта на площадках осушения.</p>	<p>Обоснование количества и принятых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, формируемых на площадке осушки грунта дано в пункте 4.5.2.2.1.2 подразд.4.5.2.2 (Лист 4-45).</p> <p>Расчетный объем сточных вод, формируемых на площадке осушки грунта дноуглубления: Коэффициент водонасыщения составит от 0 до 0,5 (из-за наличия в них в основном воды капиллярно связующего типа). Остаточная вода гравитационного типа, которая может выйти из массива грунта и посредством лотков будет направлена в ёмкости, составит, по проектным оценкам максимально до 10 % от общего объема грунта (<math>\approx 367 \text{ м}^3</math>).</p> <p>Грунты по технологии производства работ многократно перекадываются и согласно ГОСТ 2 100 2011 и ГОСТ 180 201 их можно охарактеризовать, как маловлажные. Коэффициент водонасыщения составит от 0 до 0,5 из-за наличия в них, в основном, воды капиллярно связующего типа. Остаточная вода гравитационного типа, которая может выйти из массива грунта и посредством лотков будет направлена в емкости, составит, по проектным оценкам максимально до 10% от общего объема грунта, что равно <math>\sim 853 \text{ м}^3</math> по дноуглублению на набережных №2 и №3.</p> <p>Осветление осушаемого грунта происходит за счет движения отстоянной воды от места выгрузки грунта к водоотводным лоткам и фильтрации через тело насыпи. При этом полагается, что частицы грунта не крупнее фракции 0,01 мм задерживаются на площадке осушения. Таким образом, в лотки попадает осветленная вода с содержанием взвешенных веществ, характеризующейся содержанием частиц мельче 0,01 мм (мелкие пылеватые и глинистые частицы). В соответствии с данными инженерно-геологических изысканий для грунтов, полученных в процессе дноуглубления, это среднее взвешенное содержание частиц менее 0,01 мм составляет 17,1%</p> <p>Таким образом, при имеющемся объеме грунта и объеме сточной воды <math>853 \text{ м}^3</math> после осушения грунта до естественной влажности 29%, концентрация взвешенных частиц в осветленной воде на выходе после отстаивания в течение 1-2суток будет составлять 33,3 мг/л.</p> <p>Очистные сооружения ВЗиС обеспечивают очистку осветленной воды после осушки грунта до нормативных требований.</p>
6	<p>Представленные в проектных материалах расчеты объема и принятые концентрации загрязняющих веществ не обоснованы должным</p>	<p>Расчеты объемов сточных вод рассчитаны в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (01173-ИОС 3. Том 5.3).</p> <p>Концентрации загрязняющих веществ по поверхностному стоку приняты в проекте согласно методическому пособию «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с сельских территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», разработанному «НИИ ВОДГЕО», М., 2015 (01173-ИОС 3. Том 5.3).</p>

№№ п/п	Замечания	Ответы
	<p>образом: отсутствуют ссылки на нормативно-технические документы;</p>	
	<p>не учтены физико-химические свойства илов, наличие органики, микроорганизмов, в том числе патогенных; не нашло отражения в проектных решениях выявленное при микробиологических исследованиях морской воды несоответствие нормативным требованиям СанПиН 2.1.5.2582-10 по показателю стафилококки.</p>	<p>Физико- химические свойства илов (ИГЭ) учтены при расчете концентраций загрязняющих веществ в сточной воде от осушки грунта (см. ответ на вопрос 5).</p> <p>Техногенный грунт мощностью 0, 5 м признан непригодным для захоронения в морском отвале, как по физико-химическим свойствам, так и из-за наличия патогенных микроорганизмов. В соответствии с требованиями в том числе и санитарных норм этот грунт подлежит захоронению на полигоне.</p>
7	<p>В проектных материалах отсутствуют решения по оборудованию</p>	<p>Раздел ПОС дополнен в текстовой и графической части пунктами мойки колес.</p>

№№ п/п	Замечания	Ответы
	выезда со строительной площадки пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта.	
	Оценка воздействия принятых проектных решений в отношении сбора, очистки и отведения очищенных поверхностных стоков в водный объект не соответствует представленным проектным решениям, поскольку проектными решениями предусматривается сбор поверхностных сточных вод и их отведение на ранее запроектированные очистные сооружения, с дальнейшим сбросом в русло ручья	Текст откорректирован. Сброс предусмотрен в ручей Школьный (см. пункт 4.5.4.2.2.2 «Решения по очистке и сбросу поверхностных сточных вод» Том 8.2 11172-ООС2 (изм.1), Лист 4-62).

№№ п/п	Замечания	Ответы
	Школьный, а не в море через выпуск №10.	
8	<p>Представленные проектные решения в отношении сбора поверхностного стока с территории глубоководных набережных №№2,3, в период эксплуатации набережных, не позволяют однозначно оценить отсутствие воздействия на окружающую среду, поскольку:</p> <p>- проектные решения ограничены только системой сбора поверхностного стока до точки подключения к ранее запроектированным очистным сооружениям;</p>	<p>Раздел 01172 - ООС2 дополнен проектными решениями о системе сбора поверхностного стока от точки подключения к ранее запроектированным очистным сооружениям до точки сброса сточных вод в ручей Школьный (пункт 4.5.4.2.2.2 «Решения по очистке и сбросу поверхностных сточных вод», Лист. 4-63, 4-64). Сброс сточных вод в ручей Школьный запроектирован в проектной документации на объект капитального строительства «Объект №227. «Заводоуправление». Реконструкция», получивший положительное заключение государственной экспертизы №120-18/ХГЭ-2439/05 (№ В Реестре 00-1-1-3-1173-18) от 27.04.2018 г.</p>

№№ п/п	Замечания	Ответы
	<p>- отсутствуют данные о том, что ранее запроектированные очистные сооружения, производительностью 30 л/с рассчитаны на прием дополнительного стока с территорий глубоководных набережных;</p>	<p>Раздел 4.5.2.2.3 «Водоотведение поверхностных сточных вод» Тома 01172 - ООС2 дополнен данными о том, что ранее запроектированные очистные сооружения, производительностью 30 л/с рассчитаны на прием дополнительного стока с территорий глубоководных набережных (Лист 4-48,4-49).</p>
	<p>-по ранее запроектированным очистным сооружениям отсутствуют сведения об эффективности их работы и отсутствии негативного воздействия на водный объект.</p>	<p>Паспорта по ранее запроектированным очистные сооружения марки ЭКОЛАЙН «ЭКО-Н», в которых представлены сведения об эффективности их работы даны в Приложениях 4.2 Тома 8.3 01172-ООС3(изм.1), Лист 23.</p> <p>Производительность очистных сооружений ЭКО-Н составляет 30 л/с. Входные концентрации сточных вод составят: по взвешенным веществам 350 мг/л, по нефтепродуктам 30 мг/л.</p> <p>Концентрации в сточных после очистки составят 10-15 по взвешенным веществам и 0,3-0,5 по нефтепродуктам.</p> <p>Показатели степени очистки на выходе соответствуют качеству воды коммунально-бытового назначения.</p>

### Ответы

**на замечания, высказанные в «Особом мнении» члена экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция глубоководных набережных № 2, № 3 для обеспечения ремонта ДПЛ, АПЛ третьего и четвертого поколений АО «Дальневосточный завод «Звезда», г. Большой Камень, Приморский край» Мешковой М.Г. (Заключение ГЭЭ, утв. приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) ДО Приморскому краю от 05.08.2019г.г. № 06-18/3550)**

№№ п/п	Замечания	Ответы
1	<p>Расчет ущерба водным биоресурсам от захоронения грунта на участке №2 при дноуглублении набережных №2 и №3 был выполнен ранее в комплексе с другими проектами в проектной документации «Обоснование захоронения грунтов дноуглубления в морских районах захоронения донного грунта» в рамках объекта «Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь строительства. Сухой док и достроечные цеха». VI этап строительства. «Дноуглубление акватории бухты Большого Камня».</p> <p>Дважды выполненный расчет ущерба по рассматриваемому объекту ведет к двойному счету.</p>	<p>В ранее выполненном расчете (ФГБНУ «ТИНРО-Центр) не были выделены объемы грунтов, подлежащих захоронению при дноуглублении у набережных №2 и №3, — относительно небольшие (40 957 м<sup>3</sup>, или 0,5%) из общего объема грунтов (8 958 886 м<sup>3</sup>) при дноуглублении в бухте Большого Камня.</p> <p>Не было определено время (сезон) работ при захоронении грунтов. Для отвоза грунтов к месту захоронения планировались шаланды с объемом грузового трюма 10000 м<sup>3</sup> и 600 м<sup>3</sup>, а в проекте по набережным №2 и №3 используются только шаланды с объемом трюма 600 м<sup>3</sup>.</p> <p>Поэтому ФАР была определена необходимость отдельного расчета ущерба по данному проекту.</p> <p>Повторный расчет ущерба по рассматриваемому объекту выполнен не с целью за двойного ущерба, а с целью конкретизации ущерба от объекта проектирования (выделения из общего ущерба) и обоснования размера ущерба, наносимого ВБР при дноуглублении и захоронении донного грунта в соответствии с замечанием №2 Заключения ФАР от 09.11.2018 г. № 10231-ВС/У02 по объекту VI этапа II очереди строительства, в котором выполнялись аналогичные дноуглубительные работы.</p>
2	<p>В представленных Заказчиком материалах по расчету ущерба водным биоресурсам от захоронения грунта на участке №2 при дноуглублении набережных №2 и №3 по объекту «Обоснование захоронения грунтом дноуглубления в морских районах захоронения донного грунта» в рамках объекта «Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь строительства. Сухой док и достроечные цеха». VI</p>	<p>Очевидно, речь идет о представленных ранее Заказчиком материалах (см. п. 1 замечаний), в которых не выделялись объемы извлекаемых грунтов у набережных №2 и №3 из общего объема извлекаемых грунтов при дноуглублении в бухте Большого Камня. Акцентирование членом экспертной комиссии внимания на этом расчете ущерба вынуждает подробнее рассмотреть его в части оценки летального воздействия взвеси на планктонные организмы. Вероятно, из «предосторожного» подхода были выбраны произвольные, не подтвержденные в экспериментах значения смертности планктона 50 и 100% при концентрациях</p>

№№ п/п	Замечания	Ответы
	<p>этап строительства «Дноуглубление акватории бухты Большого Камня» учитывалась гибель всех планктонных организмов, включая гибель зоопланктона и ихтиопланктона, в областях шлейфов взвеси с концентрациями 20-100 мг/л – 50%, а при концентрации взвеси более 100 мг/л – 100%.</p>	<p>взвеси, соответственно, 20–100 и &gt;100 мг/л без учета времени воздействия на планктон взвеси в указанных концентрациях. В самом расчете ущерба время существования шлейфов (выборка из моделирования) представлено не корректно. Результаты моделирования содержатся в разделе 3.3.3 «Моделирование распространения полей дополнительной мутности при сбросе грунта в места захоронения» тома «ПМООС_ОВОС_Захоронение_грунта.pdf» (Проектная документация / Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды / Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду. Текстовая часть / 01133/6-006-18-ООС 1/Том 8.1). Согласно результатам моделирования для самого мощного источника взвеси (сброс грунта из шаланды 10000 м<sup>3</sup>) — 55 898 г/с время существования области шлейфа с концентрацией взвеси 10 мг/л равно 8525 с (2,37 часа); 20 мг/л — 7693 с (2,14 часа); 50 мг/л — 6658 с (1,85 часа); 100 мг/л — 4950 с (1,38 часа). Причем объемы протекающей воды равны объемам шлейфов, т.к. после сброса шлейф уносится течением, и протекание в нем воды отсутствует (см. в разделе 3.3.3 «ПМООС_ОВОС_Захоронение_грунта.pdf», лист 140.). Суммирование времени существования областей шлейфов из нескольких сбросов с целью определения степени воздействия на организмы планктона (летальности) недопустимо, т.к. при каждом сбросе воздействие осуществляется уже на другой планктон. Таким образом, время воздействия взвеси в предыдущем расчете ущерба (ТИПРО-Центра) было определено не верно. Соответственно, и расчет ущерба от гибели планктонных организмов был выполнен не корректно.</p> <p>Подробнее о критериях оценки воздействия взвеси на планктон — в ответе на замечание 4.</p>
3	<p>В представленной на ГЭЭ настоящей документации, сделан вывод, что негативного воздействия на эти группы организмов не ожидается. При этом необоснованно завышены летальные концентрации взвешенных веществ. Неверно интерпретировано время существования шлейфов мутности.</p>	<p>Летальные концентрации взвешенных веществ приняты обычные, принимаемые при оценках воздействия на гидробионтов: &gt;10, ≥20, ≥50, ≥ 100 &gt;500 и &gt;1000 мг/л, и не завышались. Объемы и время существования областей шлейфов с действующими (летально при достаточно длительном воздействии) на гидробионтов концентрациями взвеси 20–100, 100–500, 500–1000 и &gt;1000 мг/л определялись по результатам моделирования с учетом фоновой концентрации взвеси.</p> <p>При проведении дноуглубительных работ в б. Большого Камня на акваториях у набережных №3(VII) и №2(VI) средние объемы областей шлейфов, с</p>

№№ п/п	Замечания	Ответы
		<p>концентрациями взвеси 20–100 мг/л составляют соответственно 258 058 и 546 914 м<sup>3</sup> при максимальном времени существования областей шлейфов 191,7 и 316,7 мин. (3,2 и 5,3 час.), с концентрациями взвеси 100–500 мг/л — 1263 и 7159 м<sup>3</sup>, максимальное время существования областей шлейфов 10,3 и 30,8 мин. (0,17 и 0,51 час.). Концентрации взвеси &gt; 500 мг/л на участках дноуглубления отсутствуют.</p> <p>При захоронении грунтов на отвале №2 в Уссурийском заливе, извлеченных при дноуглублении у набережных №3(VII) и №2(VI), средние объемы областей шлейфов, с концентрациями взвеси 20–100 мг/л составляют соответственно 747 430 и 1 324 496 м<sup>3</sup> при максимальном времени существования этих областей 416,7 и 500 мин. (7,0 и 8,3 час.), а с концентрациями взвеси &gt;100 мг/л соответствующие средние объемы областей шлейфов 46 410 и 97 707 м<sup>3</sup>, существуют максимальное время 75 и 100 мин. (1,3 и 1,7 час.). Концентрации 500–1000 мг/л при средних объемах областей шлейфов 4096 и 7010 м<sup>3</sup> существуют максимум 23,7 и 33,8 мин. (0,4 и 0,6 час.), а концентрации &gt;1000 мг/л при средних объемах в ядре шлейфов 243 и 445 м<sup>3</sup> существуют максимум 4,2 и 6 мин.</p> <p>Время существования областей шлейфов из всех сбросов суммировалось только при оценке общего за период работ на участке снижения продуктивности фитопланктона (без его гибели) при соответствующих концентрациях 20–100 и &gt;100 мг/л (соответственно п. 49, формула 5b Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам..., 2011/2012).</p> <p>Вывод об отсутствии гибели организмов зоопланктона и ихтиопланктона сделан вполне обоснованно ввиду недостаточного времени воздействия на них существующих при проведении работ опасных концентраций взвеси (подробнее — см. в ответе на замечание 4).</p>
4	<p>Так как на сегодняшний день в научной среде отсутствует единое мнение о степени воздействия зон с повышенной мутностью на планктонные организмы (достаточно много исследований, подтверждающих гибель планктона как при низких концентрациях взвеси, так и более высоких), как правило, в расчетах</p>	<p>Среди специалистов рыбохозяйственной и академической науки (головного института отрасли ФГБНУ ВНИРО и ФГБУН ММБИ КНЦ РАН), проводивших многочисленные острые и хронические эксперименты по воздействию природной минеральной взвеси на планктонные организмы, существует достаточно ясное понимание (а не только мнение), что воздействие взвеси обусловлено не только величиной концентрации взвеси в воде, но и продолжительностью воздействия.</p>

№№ п/п	Замечания	Ответы
	<p>ущерба водным биоресурсам применяется предосторожный подход с наихудшим вариантом сценария для всех групп планктона. В дальнейшем же возможна корректировка ущерба по результатам натурных исследований, выполненных в рамках мониторинга в период реализации проектных решений.</p>	<p>Принятые критерии оценки воздействия на гидробионтов и учета гибели зоопланктона (в том числе и меропланктона) и ихтиопланктона содержатся в работах доктора биол. наук, профессора С.А. Патины (обзор более 100 источников мировой литературы): Нефть и экология континентального шельфа. — М.: Изд-во ВНИРО, 2001 (Глава 5. Взвесь как экологический фактор в море и индикатор воздействия на морскую среду и биоту. С. 108–131). Данное издание книги Патины С.А. отмечено Золотым дипломом Международного форума по проблемам науки, техники и образования (Москва, 2001 г.). В настоящее время доступно новое (второе) издание книги «Нефть и экология континентального шельфа» — в двух томах (М.: Изд-во ВНИРО, 2017. Т. 1. — 326 с. Т. 2. — 310 с.).</p> <p>В нашем расчете ущерба на Рис. 23 приведена логарифмическая шкала зависимости реакций организмов планктона и нектона от концентраций взвеси и времени воздействия, рассчитанная С.А.Патиным (2005, 2006). Из приведенных на указанном рисунке данных следует, что при концентрациях взвеси 20–100 мг/л через 10 часов непрерывного воздействия для планктона и нектона достигается только порог толерантности, без физиологических нарушений. При концентрациях ~60–200 мг/л за 100 часов воздействия (4,2 суток) достигается только порог обратимых физиологических нарушений (зона компенсации). Порог летальных эффектов (зона поражения) достигается за те же 100 часов воздействия, но при концентрациях взвеси ~500–2000 мг/л, которые существуют, по данным моделирования, около получаса на участке захоронения грунтов, а на участках дноуглубления вообще отсутствуют. Таким образом, для данного проекта этот порог летальных эффектов не достигается ни по концентрациям взвеси, ни по времени воздействия на планктон взвеси в опасных концентрациях.</p> <p>Дополнительно в Разд. 3.6 «Оценка воздействия на планктон» на Рис. 23 приведены графики по результатам экспериментов ВНИРО для установления ПДК взвеси (утвержден Росрыболовством в 2001 г.), из которых следует, что гибели организмов зоопланктона не происходит при воздействии взвеси:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– с концентрацией 50 мг/л в течение 5 суток;</li> <li>– с концентрацией 100 мг/л в течение 3 суток;</li> <li>– с концентрацией 500 мг/л в течение 2 суток;</li> <li>– с концентрацией 1000 мг/л в течение 2 суток.</li> </ul>

№№ п/п	Замечания	Ответы
		<p>Гибель 50% организмов зоопланктона происходит при концентрации взвеси 1000 мг/л и продолжительности воздействия порядка 19–21 суток.</p> <p>В случае получения результатов мониторинга, достоверно свидетельствующих о значимом снижении численности ихтиопланктона и биомассы зоопланктона в результате воздействия взвеси, будут внесены соответствующие корректировки в расчет ущерба.</p>
5	<p>Исполнители расчета ущерба, в данном случае, приняли наиболее оптимистичный подход и тем самым существенно занизили размер ущерба.</p>	<p>Исполнители ущерба приняли наиболее реалистичский подход на основе современных научных данных о воздействии взвеси на гидробионтов, что позволило получить адекватную величину размера ущерба при существующих исходных данных о состоянии водной биоты на участках дноуглубления и захоронения грунтов</p>
6	<p><u>Заключение:</u> «Таким образом, считаю, что характер и степень воздействия на водные биоресурсы недооценены».</p>	<p>С заключением эксперта в особом мнении не согласны. Характер и степень воздействия на водные биоресурсы оценены в достаточной мере для расчета ущерба в соответствии с действующей Методикой исчисления размера вреда... 2011/2012 г. Данный проект с расчетом ущерба водным биоресурсам и предложениями по его компенсации согласован Росрыболовством без замечаний (Письмо в АО «ДВЗ «Звезда» от 21.05.2019 г. №4650-BC/УО2, копия в Приморское Территориальное управление Росрыболовства).</p>

### Ответы

**на замечания, высказанные в «Особом мнении» члена экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция глубоководных набережных № 2, № 3 для обеспечения ремонта ДПЛ, АПЛ третьего и четвертого поколений АО «Дальневосточный завод «Звезда», г. Большой Камень, Приморский край» Пасечника П.Л.  
(Заключение ГЭЭ, утв. приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) ДО Приморскому краю от 05.08.2019г.г. № 06-18/3550)**

№ п/п	Замечания	Ответы
1	Наибольшие средние объемы водной толщи, загрязненные взвешенными веществами при дноуглублении у набережных №2 и №3 и сбросе грунтов в подводный отвал №2 в Уссурийском заливе будут иметь место при захоронении грунтов дноуглубления. С учетом фоновой концентрации взвеси (3,8 мг/л) они составят: 2 681 248 м <sup>3</sup> при сбросе грунтов дноуглубления у набережной №3 и 4 246 219 м <sup>3</sup> при сбросе грунтов дноуглубления у набережной №3.	Да, это средние загрязненные объемы водной толщи.
2	Объёмы воды, протекающие в шлейфах с учетом фоновой концентрациями взвеси, будут наибольшими при дноуглублении у набережной №2 и захоронении этих грунтов в подводный отвал №2 в Уссурийском заливе. Они составят 28 151 251 м <sup>3</sup> при работах по дноуглублению и 20 513 268 м <sup>3</sup> при сбросе грунтов в подводный отвал в Уссурийском заливе.	Здесь необходимо уточнение. Это не протекающие в шлейфах объемы воды, а суммарные за период работ объемы шлейфов (уточнение специалиста, выполнявшего моделирование).
3	<p>Время существования концентраций взвеси, превышающих ПДК (10 мг/л) в период дноуглубления у набережных №2 и №3 и сбросе этих грунтов в подводный отвал, не превысит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при дноуглублении у набережной №2 — 625 минут (10,4 часа);</li> <li>- при дноуглублении у набережной №3 — 550 минут (9,2 часа);</li> <li>- при захоронении дноуглубления набережной №2 — 833 минут (13,9 часа);</li> <li>при захоронении грунтов дноуглубления набережной №3 —</li> </ul>	Да, всё верно.

№ п/п	Замечания	Ответы
	717 минут (12,0 часов).	
4	<p>Вынутый обводненный грунт загружается в баржу (погрузка производится при помощи грейферного ковша). Вода из трюма баржи во время проведения дноуглубительных работ естественным путем вытесняется и переливается за борт (Ответы на комментарии). Учитывая, что верхний снимаемый слой представлен илами, и перелив будет происходить как при погрузке, так и при прохождении судна до места выгрузки, загрязнение водного объекта будет иметь место на протяжении всего хода судна.</p>	<p>В действующем РД 31.74.08-94 перелив учитывается только при загрузке грунтоотвозной шаланды землесосом или грунтовым насосом, перекачивающим водно-грунтовую смесь (пульпу).</p> <p>Согласно данному техническому проекту объем трюма шаланды составляет 600 куб.м., тогда как загрузка грунтом — 460 куб.м., то есть около 77% от общего объема шаланды, оставшиеся 23% трюма заняты попутной водой. При изъятии грунта грейфером соотношение грунт/вода оценивается менее чем 3 части грунта на одну часть воды (в отличии от изъятия грунта землесосами или мночерпаковыми земснарядами где объем попутной воды значительно выше). Таким образом, при проведении дноуглубительных работ весь объем попутной воды останется в трюме шаланды без перелива и обратного поступления взвесей в морскую среду, и моделирование воздействия от перелива не требуется. Во время, движения шаланды к месту захоронения грунта, загрязнение воды грунтом исключается при исправных уплотнениях створок трюма шаланды.</p>
5	<p>Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания, от данного вида воздействия, не проведена. В результатах моделирования распространения взвесей, объемы загрязняемой воды, образовавшиеся при переливе, не учтены.</p>	<p>Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания при загрязнении от перелива не требуется, поскольку перелив отсутствует.</p>
6	<p>Исчисление размера вреда водным биоресурсам выполнено некорректно, общий итоговый размер вреда занижен.</p>	<p>Не понятно, в какой части исчисление размера вреда выполнено не корректно. Если имеется в виду неучет дополнительного воздействия на водную биоту от перелива при загрузке шаланд, то при отсутствии перелива вреда от него нет (см. ответ выше). Данный проект с расчетом ущерба водным биоресурсам и предложениями по его компенсации согласован Росрыболовством без замечаний (Письмо в АО «ДВЗ «Звезда» от 21.05.2019 г. №4650-ВС/УО2, копия в Приморское Территориальное управление Росрыболовства).</p>
7	<p><u>Заключение:</u> «С учётом вышеизложенного, можно заключить, что проектная документация «Реконструкция глубоководных</p>	<p><u>Вывод.</u> Нет оснований утверждать, что проектная документация (в части оценки воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания)</p>

№ п/п	Замечания	Ответы
	<p>набережных № 2, № 3 для обеспечения ремонта ДПЛ, АПЛ третьего и четвертого поколений АО «Дальневосточный завод «Звезда», г. Большой Камень, Приморский край» не соответствует законодательству в области охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания».</p>	<p>не соответствует законодательству в области охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания.</p>

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	3
2	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА .....	5
3	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....	7
3.1	Объекты на суше .....	7
3.1.1	Этап строительства.....	7
3.1.2	Этап эксплуатации.....	9
3.2	Морские объекты.....	10
4	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	12
4.1	Этап строительства.....	12
4.2	Этап эксплуатации.....	14
5	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКИЕ ВОДЫ.....	16
5.1	Этап строительства.....	16
5.2	Этап эксплуатации.....	18
6	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ БИОТУ .....	19
7	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ .....	23
8	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	25
9	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СБОРЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ .....	28
10	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ И ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	32

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

						01172 – ОВОС				
	1	1	Зам.	11/19		03.09.19	Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		П	2	34
Инв. № подл.	Разраб.	Сироткина			03.09.19	ООО НПФ «Экоцентр МТЭА»				
	Пров.	Терская			03.09.19					
	Нач. отд.	Меньших			03.09.19					
	Н.контр.	Корнеева			03.09.19					
	ГИП	Бычковская			03.09.19					





## 2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА

Проектируемые объекты «Судостроительного комплекса «Звезда» находятся на территории предприятия ОАО «ДВЗ «Звезда» и расположены на юго-западном побережье бухты Большого Камня, принадлежащей акватории Уссурийского залива, который в свою очередь входит в состав залива Петра Великого - крупнейшего залива Японского моря, омывающего южную оконечность Приморского края.

Рельеф местности, окружающей бухту, мелкосопочный, высота сопок 50-70 м. Сопки полого спускаются к морю. Северный берег бухты более высокий, восточный, южный и юго-западный - низкие.

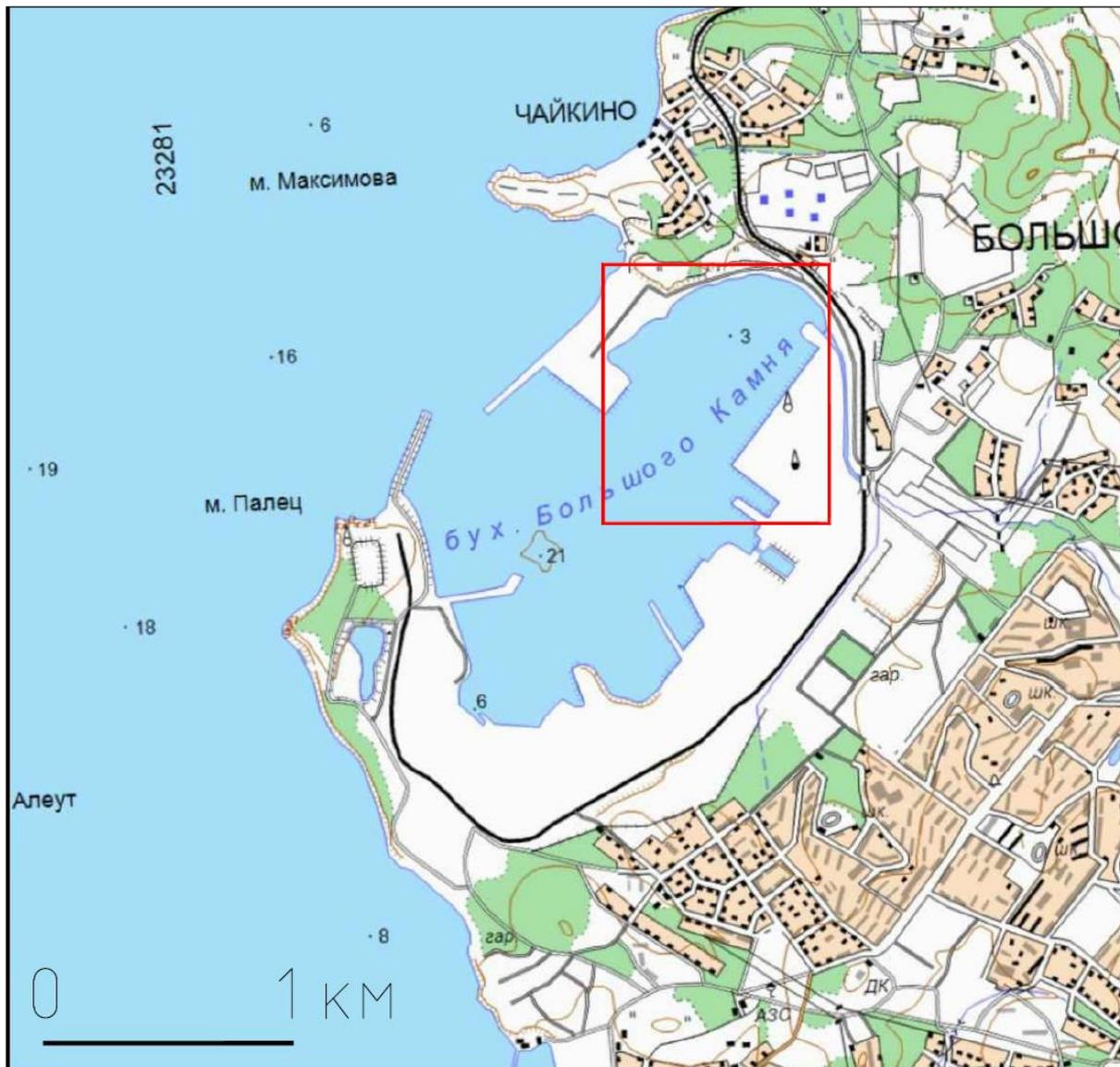
Рассматриваемый участок частично спланирован и застроен промышленными зданиями и сооружениями. Планировочные отметки от 1,3 м до 2,5 м. Отметки прилегающей акватории изменяются от 0 до минус 15-16 м (в районе пирса). Система высот Балтийская 1977 года.

Денудационно-аккумулятивный рельеф дна акватории бухты Большого Камня полого наклонен в сторону выхода без резких перегибов и уступов. Дно акватории сложено тонкими осадками - илами, глинистыми грунтами и иловатыми песками.

Вход в бухту ограждён молами. С северо-востока мол является продолжением мыса Лагерный, с юго-запада - мыса Палец.

Карта района работ представлена на Рис. 1.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	01172 – ОВОС		Лист
											5



**Рисунок 1 – Карта района планируемых работ по дноуглублению в бухте Большого Камня**

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

01172 – ОВОС

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

#### 3.1 ОБЪЕКТЫ НА СУШЕ

##### 3.1.1 Этап строительства

Потенциальными источниками воздействия на геологическую среду в период строительства будут:

- котлован;
- насыпь;
- траншеи (под укладываемые инженерные коммуникации);
- трубошпунты, вибросваи;
- временные строительные дороги;
- работающие строительные машины и механизмы;
- места временного складирования строительных материалов и отходов;
- временные здания и сооружения.

Исходя из особенностей геологического строения, из специфики проектируемых сооружений, основными процессами взаимодействия инженерных сооружений с компонентами окружающей среды района строительства будут следующие:

- геомеханическое;
- гидродинамическое;
- геохимическое.

По результатам оценки воздействия строительства на геологическую среду в процессе реконструкции набережных, выполненным в разделе ПМООС, следуют следующие основные выводы:

- геомеханическое воздействие на геологическую среду на участке реконструкции набережных является локальным процессом, осуществляемым на незначительную глубину (менее, чем на 30м) и ограниченном по времени;
- в виду того, что работы по реконструкции набережных предусмотрены в пределах техногенно измененной территории, геомеханическое воздействие на геологическую среду не приведет к изменению естественного рельефа;
- геомеханическое воздействие на геологическую среду на участке строительства ВЗиС затронет верхнюю толщу земной коры и существенно изменить естественный рельеф в результате планировочных работ. При соблюдении нормативных требований и экологических ограничений по

Интв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

организации и производству строительных работ воздействие оценивается как значительное, необратимое, но допустимое;

- потенциально возможная активизация негативных экзогенных процессов (эрозия, плоскостной смыв, подтопление и повторный технолитогенез) благодаря предусмотренным в проекте природоохранным мероприятиям будут сведены к минимуму;
- вероятность геохимического загрязнения грунтов и горных пород оценивается как «крайне низкая». Загрязнение - прогнозируется локальным и незначительным по площади (участки не превысят 0,1% от площади строительства и ограниченным по времени;
- минимизации вероятности загрязнения будут способствовать заложенные в проекте мероприятия по охране и защите грунтовых толщ от аварийного загрязнения и утечек.

Результаты аналитических исследований и биотестирования свидетельствует о том, что:

- часть грунта дноуглубления, а именно грунты поверхностного слоя дна толщиной 0,5 м не могут быть захоронены в подводном отвале в Уссурийском заливе, так как по химическому составу не соответствуют требованиям слоя дна толщиной 0,5 м не «Перечня загрязняющих веществ, при содержании которых в грунте, извлеченном при проведении дноуглубительных работ, в концентрациях, превышающих химические характеристики грунта в районе его захоронения до воздействия, вызванного захоронением этого грунта, захоронение его во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации запрещается» (Распоряжение Правительства РФ от 30.12.2015 № 2753-р);
- глубинные грунты, изымаемые при реконструкции набережных 2(VI) и 3(VII) относятся к категории практически не опасных (V класс) и не оказывают негативного, отравляющего, токсического воздействия на гидробионтов и морскую среду. Могут быть захоронены в подводном отвале в Уссурийском заливе на основании требований «Перечня загрязняющих веществ, при содержании которых в грунте, извлеченном при проведении дноуглубительных работ, в концентрациях, превышающих химические характеристики грунта в районе его захоронения до воздействия, вызванного захоронением этого грунта, захоронение его во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации запрещается» (Распоряжение Правительства РФ от 30.12.2015 № 2753-р) (Табл. 2.19).

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата



### 3.2 МОРСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Основными видами воздействия на рельеф дна и донные осадки на этапе реконструкции набережных № 2(VI) и 3(VII) и захоронении грунта, изымаемого при дноуглубительных работах, являются:

- механическое воздействие: нарушения дна при строительных и дноуглубительных работах и захоронении грунта;
- химическое воздействие: загрязнение донных отложений в результате эпизодических и непреднамеренных утечек технических, промывочных и бытовых вод с судов и технических средств в море;

По результатам оценки воздействия на морское дно и донные осадки при реконструкции набережных в разделе ПМООС следуют следующие основные выводы:

- освобождаемая площадь морского дна в процесс демонтажа набережной №2(VI) составляет 8507 м<sup>2</sup>;
- нарушаемая поверхность дна в процессе дноуглубительных работ составит: при реконструкции набережной №2(VI) – 8900м<sup>2</sup>, при реконструкции набережной №3(VII) – 7300 м<sup>2</sup>;
- изменения рельефа в результате дноуглубительных работ можно отнести к пространственно-локальными и незначительными;
- по результатам выполненного математического моделирования распространения взвеси:
  - площади морского дна, покрываемые слоем отложений более 5 мм по окончании работ по дноуглублению у набережных №2(VI) и №3(VII) составит 103 465 м<sup>2</sup>;
  - площади морского дна, покрываемые слоем отложений более 5 мм по окончании работ по захоронению грунтов на участке №2 в Уссурийском заливе равняется 1031886 582 м<sup>2</sup>;
  - в процессе захоронения грунтов будет происходить осаждение грунта с одновременным боковым дрейфом облака рассеивания в соответствии с полем течений;
- грунты дноуглубления равномерно распределяются по площади дна места захоронения, не создавая локальных точек избыточного давления. Под действием собственного веса грунта будет происходить самоуплотнение захороненных грунтов. Уплотнение произойдет в пределах границ участка места захоронения. Уплотнение подстилающих грунтов не приведет к ухудшению их характеристик. Толща

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам.инв.№

Подп. и дата

Изм.№ подл.

захораниваемых грунтов дноуглубления после уплотнения исключает какое-либо возможное влияние на геологическую среду района в дальнейшем;

- как показали выполненные геохимические исследования грунтов дноуглубления и донных осадков акватории места захоронения, содержание тяжелых металлов и органических загрязнителей в подлежащих захоронению грунтах не превышает содержание данных веществ в донных грунтах акватории места захоронения. Таким образом, степень геохимического воздействия на донные осадки мест захоронения будет минимальной;
- при строгом выполнении требований нормативных документов по сбору и утилизации отходов и сточных вод при строительных работах загрязнение донных осадков будет незначительным.

Индв.№ подл.	Подп. и дата					Взам.инв.№
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
01172 – ОВОС						Лист
						11

## 4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

### 4.1 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА

Основное воздействие на подземные воды при реконструкции набережных будет происходить в период выполнения строительных работ.

**Основными источниками** потенциального воздействия на подземные воды в процессе выполнения работ по реконструкции глубоководных набережных являются:

- строительный котлован (глубиной до ~ 4,4 м, до абс. отм. -0,81 м, обустраиваемый при выполнении работ по реконструкции набережной VI на всем протяжении участка реконструкции);
- временная насыпь из песчаного грунта (высотой ~ до 2,0 м, обустраиваемая при выполнении работ по реконструкции набережной VII на всем протяжении участка реконструкции);
- траншея Ø 1 200 мм, устраиваемая по всей длине участков реконструкции.

Исходя из особенностей сложившейся гидрогеологической обстановки, из специфики проектируемого объекта, а также из анализа защищенности грунтовых вод и их подверженности негативным изменениям гидродинамической и балансовой структуры, основными *процессами взаимодействия* инженерных сооружений с компонентами окружающей среды, которые могут быть значимыми для подземных вод района строительства будут следующие:

- изменение условий питания, движения и разгрузки грунтового потока в границах участков реконструкции за счет выполнения строительных работ;
- изменение условий питания и разгрузки грунтового водоносного горизонта при откопке траншей и котлованов, возведении насыпей;
- загрязнение (в первую очередь – аварийное) нефтепродуктами (горюче-смазочными материалами) от заправки и утечек от строительной техники и транспорта;
- загрязнение грунтовых вод, почв и зоны аэрации стоками со строительных площадок, а также при инфильтрации загрязненного ливневого стока.

Оценка и прогноз воздействия на подземные воды в реконструкции э набережных, выполненная в ПМООС, позволяет сделать следующие основные выводы:

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата



В целом, воздействие на уровенный режим подземных вод в процессе работ по реконструкции глубоководных набережных оценивается как минимальное, допустимое.

Оценка и прогноз возможного загрязнения подземных вод при реконструкции набережных свидетельствует о том, что:

- в штатной ситуации при выполнении строительных работ масштабное загрязнение грунтового потока не прогнозируется. Участки его проявления (в штатной ситуации) будут локальными и не превысят 0,1% от площади строительства.
- при условии предотвращения аварийных ситуаций и соблюдении мероприятий по предотвращению загрязнения воздействие на химический режим подземных вод и грунтов в процессе строительных работ оценивается как незначительное, допустимое, обратимое и непродолжительное по времени, проявляющееся только в случае аварийной ситуации.

#### 4.2 ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ

Исходя из предусмотренных Проектом технических решений, основное потенциальное воздействие на уровенный режим грунтовых вод возможно за счет сооружения и последующей эксплуатации трубошпунта и сформированных причальных стенок. Учитывая, что создаваемые причальные стенки представляют собой водонепроницаемые поверхности, заглубляемые в грунтовый массив, возможно изменение условий формирования грунтовых вод в верхней части грунтового массива: проявление барражного эффекта и подтопление территории поверхностными водами за счет нарушения условий разгрузки грунтового потока.

Подобное развитие ситуации представляется маловероятным, поскольку:

- на участке реконструкции уже длительное время (более 40 лет) существуют причальные стенки, отсекающие грунтовый поток от акватории. Гидрогеологические условия участка сформировались уже с учетом их функционирования. За счет реализации проектных решений дополнительное перекрытие площади потока не произойдет, в связи с чем существенные изменения условий разгрузки подземных вод не ожидаются.
- после завершения работ по реконструкции на участке восстанавливаются в полном объеме водонепроницаемые асфальтовые покрытия. Соответственно, увеличение площади инфильтрационного питания подземных вод не произойдет.
- в процессе реконструкции предусмотрена замена старых изношенных труб дождевой канализации и сетей водоснабжения.

Индв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	01172 – ОВОС	Лист
							14

Данные работы позволят существенно сократить объемы утечек и, таким образом, снизить техногенное инфильтрационное питание горизонта, что будет способствовать снижению уровня подземных вод.

Таким образом, на этапе эксплуатации не прогнозируются необратимые негативные изменения гидрогеологических условий. В целом воздействие на уровенный режим грунтовых вод оценивается как незначительное, допустимое.

Учитывая, что после завершения реконструкции на всей площади работ будет восстановлено асфальто-бетонное покрытие, на этапе эксплуатации формирование загрязнения грунтовых вод и его распространение с грунтовым потоком происходить не будет.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
			01172 – ОВОС						
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## 5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКИЕ ВОДЫ

### 5.1 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА

Основными видами воздействия на морские воды при дноуглублении у набережных №2 и № 3 и сбросу грунтов дноуглубления в подводный отвал № 2 в Уссурийском заливе являются:

- механическое воздействие:
  - временное отчуждение участков акватории в бухте Большого Камня и в Уссурийском заливе;
  - снижение освещенности морской воды за счет увеличения концентрации взвеси при дноуглублении у набережных №2 и № 3 и сбросу грунтов дноуглубления в подводный отвал № 2 в Уссурийском заливе;
- химическое воздействие:
  - эпизодические и непреднамеренные утечки технических, промывочных и бытовых вод с плавсредств, задействованных в работах по дноуглублению у набережных №2 и № 3 и сбросу грунтов дноуглубления в подводный отвал № 2 в Уссурийском заливе;
  - поступление в море загрязняющих веществ во время работ по демонтажу части набережной №2.

Основными источниками техногенного воздействия на морские воды являются суда и технические средства, задействованные в работах по дноуглублению у набережных №2 и № 3 и сбросу грунтов дноуглубления в подводный отвал № 2 в Уссурийском заливе.

Оценка и прогноз воздействия на морские воды в период реконструкции набережных, выполненная в ПМООС, позволяет сделать следующие выводы:

- в период работ по разработке и обратной засыпке траншеи возможно загрязнение морской среды мазутом, дизельным топливом, смазочными маслами, а также продуктами их трансформации в машинах и механизмах.;
- основная масса загрязнений может попадать в морскую среду в составе нефтесодержащих вод с плавсредств, задействованных в работах по дноуглублению у набережных №2 и №3 и сбросу грунтов в подводный отвал №2 в Уссурийском заливе;
- в период работ по дноуглублению у набережных №2 и № 3 и сбросу грунтов в подводный отвал № 2 в Уссурийском заливе будет иметь место загрязнение вод взвешенными веществами;

Интв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- по результатам моделирования распространения взвеси в водной толще при производстве дноуглубительных работ и захоронении грунта:
  - наибольшие средние объемы водной толщи, загрязненные взвешенными веществами при дноуглублении у набережных №2 и №3 и сбросе грунтов в подводный отвал №2 в Уссурийском заливе будут иметь место при захоронении грунтов дноуглубления. С учетом фоновой концентрации взвеси (3,8 мг/л) они составят: 2 681 248 м<sup>3</sup> при сбросе грунтов дноуглубления у набережной №3 и 4 246 219 м<sup>3</sup> при сбросе грунтов дноуглубления у набережной №3;
  - объёмы воды, протекающие в шлейфах с учетом фоновой концентрациями взвеси, будут наибольшими при дноуглублении у набережной №2 и захоронении этих грунтов в подводный отвал №2 в Уссурийском заливе. Они составят 28 151 251 м<sup>3</sup> при работах по дноуглублению и 20 513 268 м<sup>3</sup> при сбросе грунтов в подводный отвал в Уссурийском заливе;
- время существования концентраций взвеси, превышающих ПДК (10 мг/л) в период дноуглубления у набережных №2 и №3 и сбросе этих грунтов в подводный отвал, не превысит (Табл. 4.11).
  - при дноуглублении у набережной №2 - 625 минут (10,4 часа);
  - при дноуглублении у набережной №3 - 550 минут (9,2 часа);
  - при захоронении дноуглубления набережной №2 – 833 минут (13,9 часа);
  - при захоронении грунтов дноуглубления набережной №3 – 717 минут (12,0 часов).

В целом, воздействие на морские воды при реконструкции набережных и захоронении грунта в отвал №2 будет пространственно-локальным и ограничено временем выполнения этих работ.

Наибольшие средние объемы водной толщи, загрязненные взвешенными веществами при дноуглублении у набережных №2 и №3 и сбросе грунтов в подводный отвал №2 в Уссурийском заливе будут иметь место при захоронении грунтов дноуглубления. С учетом фоновой концентрации взвеси (3,8 мг/л) они составят: 2 681 248 м<sup>3</sup> при сбросе грунтов дноуглубления у набережной №3 и 4 246 219 м<sup>3</sup> при сбросе грунтов дноуглубления у набережной №3 (Табл. 4.9).

Объёмы воды, протекающие в шлейфах с учетом фоновой концентрациями взвеси, будут наибольшими при дноуглублении у

Ивн.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
			01172 – ОВОС						
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



## 6 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ БИОТУ

Основными видами воздействия на морскую биоту при проведении строительных работ по сооружению глубоководных набережных являются:

### **механическое воздействие:**

- гибель бентоса на площадях дна, повреждаемых при дноуглубительных работах у набережных №2 и №3 в бухте Большого Камня;
- гибель бентоса на площадях дна, повреждаемых при сбросе грунтов в подводный отвал грунтов №2 в Уссурийском заливе;
- снижение уровня продуктивности фитопланктона вследствие увеличения мутности воды при дноуглублении и сбросе грунтов в подводный отвал;
- возможная гибель планктона, пелагической икры и личинок рыб вследствие загрязнения воды высокими концентрациями взвеси при дноуглублении и сбросе грунтов в подводный отвал.

### **физическое воздействие:**

- повышение уровня беспокойства для птиц, морских млекопитающих вследствие шумов и вибраций при работе на акватории технических средств, осуществляющих строительные работы.

### **химическое воздействие вследствие:**

- загрязнения морской воды за счет выбросов судовых энергетических установок плавсредств, задействованных на строительных работах;
- эпизодические и непреднамеренные утечки технических, промывочных и бытовых вод судов, задействованных на строительных работах.

По результатам выполненной оценки воздействия на морскую биоту при реконструкции набережных можно сделать следующие основные выводы:

- работы по дноуглублению и захоронению донных грунтов приводят к ухудшению условий существования гидробионтов, к нарушению нормального протекания естественных процессов, вызывает снижение продуктивности водоемов;
- дноуглубительные работы и захоронение грунта вызывает разрушение сложившихся биотопов донных организмов и сопровождается полной или частичной их гибелью, поскольку большинство донных организмов не может покинуть неблагоприятную зону в силу малоподвижности. Степень

Интв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

воздействия на бентоценозы зависит от продолжительности действия фактора и времени, необходимого для их восстановления.

- повышенная мутность воды – негативный фактор для сообществ гидробионтов. Выполнение работ, включающих дноуглубление и захоронение, влечет за собой образование зон с повышенной концентрацией взвешенных частиц. В этих зонах создаются неблагоприятные условия для жизни рыб и организмов (зоопланктон и зообентос), составляющих кормовую базу;
- по результатам моделирования, выполненного для данного проекта, максимальное расчетное время существования области шлейфа с наименьшей действующей концентрацией взвеси 20 мг/л (с учетом фоновой концентрации взвеси) не превышает 7–8,3 часов, а при 100 мг/л не превышает 1,3–1,7 часа (75 и 100 мин). Поэтому гибель планктонных организмов не ожидается ввиду малого времени непрерывного воздействия на них даже самых высоких существующих, по данным моделирования, концентраций взвеси донных осадков. Причем моделирование показывает, что чем выше обнаруженные концентрации взвеси, тем меньше время их существования при одной и той же мощности источника взвеси. Так, время существования концентраций взвеси 500 мг/л не превышает 24–34 минут, а концентраций 1000 мг/л не превышает 4,2–6 минут;
- **потери продукции фитопланктона** оцениваются в зонах мутности (в суммарных объемах областей шлейфов взвеси за время работ) — вследствие обратимого снижения фотосинтеза без гибели фитопланктона. Согласно рекомендациям на основании экспериментов, выполненных в лаборатории эколого-токсикологических исследований ВНИРО при определении ПДК минеральной взвеси на стандартных тест-объектах, в современной практике расчётов ущерба от потерь продукции фитопланктона принимается:
  - 50%-ное снижение продуктивности в шлейфах при концентрациях взвеси 20–100 мг/л;
  - 100%-ное снижение продуктивности (прекращение фотосинтеза, с последующим возобновлением) — при концентрациях взвеси более 100 мг/л;
- в целом, воздействие на планктон будет носить пространственно-локальный характер. Незначительные потери планктона будут быстро восстанавливаться за счет его привноса в зону работ течениями с сопредельной акватории;
- при реконструкции набережных **кормовой бентос** полностью погибнет на 2 участках дноуглубления в б. Большого Камня общей площадью 16 200 м<sup>2</sup>, в том числе на акватории у набережной

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						01172 – ОВОС	Лист
							20
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		



*Морские млекопитающие* на акватории бухты Большого Камня в период проведения ИЭИ были представлены одним экземпляром ларги. При возможном появлении их в районе строительных работ шумы и вибрации будут оказывать на них отпугивающее действие. Воздействие будет ограничено временем строительных работ и будет несущественным.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01172 – ОВОС	Лист
							22
Индв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					



- водная эрозия;
- переуплотнение.

Процессы плоскостной и линейной водной эрозии резко активизируются в местах уничтожения растительности.

Загрязнение и захламление почвенного покрова территорий, прилегающих к стройплощадкам, обусловлено жизнедеятельностью человека и воздействием строительной техники и автотранспорта.

При соблюдении всех требований по организации строительства воздействие на сопредельные территории можно свести к минимуму.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	01172 – ОВОС	Лист
							24
Индв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					





свай, тыловых металлических свай, металлических анкерных свай, монтаж анкерных тяг, распределительных поясов, закладных деталей, металлических оголовков и др. металлических элементов, устройство оснований и фундаментов, благоустройство территории.

Анализ расчетов показал, что эквивалентные и максимальные уровни звука на границе СЗЗ АО «ДВЗ «Звезда» не превышают допустимые величины для дневного времени в соответствии с СН2.2.4/2.1.8.562-96. Максимальный уровень шума наблюдается на северной границе СЗЗ и составляет 67,7 ДБа. Максимальный уровень шума, проникающего в жилое помещение к северу от границы промплощадки по ул. Чайкиной составляет 52,6 ДБа в дневное время.

Воздействие на атмосферный воздух в период реконструкции и в период эксплуатации набережных оценивается как допустимое и не превышает установленных гигиенических нормативов на границе расчетной СЗЗ.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
			01172 – ОВОС						
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



На этапе эксплуатации основными источниками образования отходов являются ремонтные работы плавсредств и уборочные работы.

При эксплуатации набережных №3 (№VII) и №2 (№VI) предполагается образование 8 видов отходов, объем которых составит (т/год):

- IV класса опасности – 81,470;
- V класса опасности (практически неопасные) – 13,400;

ВСЕГО – 94,870.

Все образующиеся отходы передаются на обезвреживание, утилизацию и размещение в специализированные предприятия, имеющие лицензии на обращение с отходами. Перечень организаций, которым передаются отходы приведены в Табл. 1.

**Таблица 1 - Перечень организаций, которым передаются отходы**

Наименование отходов	Класс опасности	Организации, которым передается отход
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	1	На обезвреживание в ООО «ДЭК Рециклинг», лицензия 025№00319 от 10.05.2017 г.
Масла отработанные (моторные, трансмиссионные, компрессорные, прочие)	3	На утилизацию и обезвреживание в ООО «Новые технологии», лицензия 025№00287 от 19.12.2016 г.
Конденсат водно-масляный компрессорных установок	3	
Отходы антифризов на основе этиленгликоля	3	
Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более	3	
Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более	3	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	3	
Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные	3	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	
Фильтры воздушные водного транспорта (судов) отработанные	4	

Интв.№ подл.	Взам.инв.№
Подп. и дата	

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

Наименование отходов	Класс опасности	Организации, которым передается отход
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	4	
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	4	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	2	На обезвреживание и утилизацию в ООО «ЭкоСтар Технолоджи», лицензия 025№00321 от 15.05.2017 г.
Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	3	
Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	3	
Отходы битума нефтяного строительного	3	
Отходы, содержащие алюминий (в том числе алюминиевую пыль), несортированные	4	
Отходы шпатлевки	4	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	3	На обезвреживание в АО ДВЗ «Звезда», лицензия 025№00193 от 20.06.2016 г.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	На размещение в МУП «Горхоз», лицензия 025№00141 от 11.03.2016
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	4	
Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	4	
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	
Смет с территории предприятия малоопасный	4	
Шлак сварочный	4	
Отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные	5	
Отходы полиуретановой пены незагрязненные	5	
Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	4	На размещение в ООО «Новое время», лицензия 025 № 00351 от 20.10.2017
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4	
Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	4	
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	

Индв.№ подл.	Взам.инв.№
Подп. и дата	

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Наименование отходов	Класс опасности	Организации, которым передается отход
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	
Отходы цемента в кусковой форме (строительные отходы)	5	
Отходы (грунты) дноочистительных работ на водных объектах обезвоженные практически неопасные	5	
Лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня	5	
Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные	5	
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	
Отходы корчевания пней	5	
Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	5	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	

Из материалов раздела видно, что основная масса отходов относится к 5 и 4 классу опасности для окружающей природной среды, которые не растворимы и не летучи и влияние их на окружающую природную среду и ее компоненты незначительно.

Воздействие на окружающую среду может проявляться только при нарушении правил хранения и периодичности вывоза отходов.

Для предотвращения нарушения правил хранения отходов при демонтаже, строительстве и эксплуатации должен быть предусмотрен план-график за безопасным накоплением отходов. Эти и другие природоохранные мероприятия рассмотрены в Томе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», Раздел 8 «Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов», п. 8.5. «Природоохранные меры при обращении с отходами производства и потребления».

Индв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

# 10 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ И ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общие сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ) и зонах с режимом ограничения хозяйственной деятельности, расположенных в зоне реконструкции глубоководных набережных №2(VI) и №3(VII) и территории ВЗиС представлены в Табл. 2.

**Таблица 2 - Общие сведения об ООПТ и зонах с особым режимом природопользования и ограничения хозяйственной деятельности**

№ п/п	ООПТ и территории (зоны) с режимом ограничения хозяйственной деятельности	Статус	Ведомственная принадлежность	Наличие	
				Территория набережных №2 и №3	Территория ВЗиС
<b>1.</b>	<b>Особо охраняемые природные территории</b>				
1.1	ООПТ федерального значения	Федеральный	МПР РФ	Отсутствуют	Отсутствуют
1.2	ООПТ регионального значения	Региональный	Департамента по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Приморского края	Отсутствуют	Отсутствуют
1.3	ООПТ местного значения	Местный	Администрация городского округа Большой Камень	Отсутствуют	Отсутствуют
<b>2.</b>	<b>Территории (зоны) с особым режимом природопользования и ограничения хозяйственной деятельности</b>				
<b>2.1.</b>	<b>Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов</b>				
2.1.1	Водоохранная зона и прибрежные защитная полоса	Федеральный	Федеральное агентство водных ресурсов	Имеются	Имеются
2.1.2	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы рек и ручьев	Региональный	Территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов	Отсутствуют	Отсутствуют
<b>2.2.</b>	<b>Месторождения полезных ископаемых</b>				
2.2.1	Месторождения полезных ископаемых	Федеральный, региональный	Департамент по недропользованию по Северо-Западному Федеральному округу и Департамент по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу Роснедр	Отсутствуют	Отсутствуют

Ивн.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

№ п/п	ООПТ и территории (зоны) с режимом ограничения хозяйственной деятельности	Статус	Ведомственная принадлежность	Наличие	
				Территория набережных №2 и №3	Территория ВЗиС
<b>2.3.</b>	<b>Скотомогильники и места захоронения биологических отходов</b>				
2.3.1	Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения животных	Региональный	Государственная ветеринарная инспекция Приморского края КГБУ «Краевая ветеринарная противо-эпизоотическая служба»	Отсутствуют	Отсутствуют
<b>2.4.</b>	<b>Объекты животного мира</b>				
2.4.1	Охотничьи виды животных	Региональный	Департамент по охране, контролю и регулированию объектов животного мира Приморского края	Отсутствуют	Отсутствуют
2.4.2	Виды животных и растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Приморского края.	Федеральный, региональный			
<b>2.5.</b>	<b>Земли лесного фонда</b>				
2.5.1	Леса	Региональный	Департамент лесного хозяйства Приморского края	Отсутствуют	Отсутствуют
<b>2.6.</b>	<b>Рыбохозяйственная категория водного объекта и рыбоохранные зоны</b>				
2.6.1	Бухта Большой камень	Федеральный	Росрыболовство	Высшая рыбо-хозяйственная категория. Рыбоохранная зона Японского моря в размере 500 м	Отсутствуют
<b>2.7.</b>	<b>Водозаборные сооружения и зоны санитарной охраны источников водоснабжения</b>				
2.7.1	Водозаборы и зоны ЗСО	Региональный	Администрации городского округа Большой Камень	Отсутствуют	Отсутствуют
<b>2.8.</b>	<b>Охраняемые зоны курортных и рекреационных территорий</b>				
2.8.1	Курортные и рекреационные территории	Региональный	Администрации городского округа Большой Камень	Отсутствуют	Отсутствуют
<b>2.9.</b>	<b>Территории традиционного природопользования</b>				
2.9.1	Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов	Федеральный	Департамент внутренней политики Приморского края	Отсутствуют	Отсутствуют

Ивн.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

№ п/п	ООПТ и территории (зоны) с режимом ограничения хозяйственной деятельности	Статус	Ведомственная принадлежность	Наличие	
				Территория набережных №2 и №3	Территория ВЗиС
<b>2.10.</b>	<b>Объекты культурного наследия</b>				
2.10.1	Объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значения и зоны их охраны	Федеральный Региональный Местный	Инспекция по охране объектов культурного наследия Приморского края Администрация городского округа Большой Камень	Отсутствуют	Отсутствуют
<b>2.11.</b>	<b>Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</b>				
2.11.1	Зоны затопления и подтопления	Региональный	Департамент гражданской защиты Градостроительный план	Зона вероятного воздействия цунами	
<b>2.12.</b>	<b>Территории с особым режимом использования в зоне влияния строительства</b>				
2.12.1	Существующие жилые зоны	Местный	Градостроительный план	555 м на Ю	1120 м на СВ
2.12.2	Проектируемые жилые зоны	Местный	Градостроительный план	564 м на Ю	1100 м на СВ
2.12.3	Существующая зона рекреационного назначения	Местный	Градостроительный план	263 м на Ю	1050 м на СВ
2.12.4	Промышленно-коммунальный район	Местный	Градостроительный план	270 м на ЮЗ	

По результатам выполненных оценок в районе реконструкции набережных ограничения хозяйственной деятельности связаны только с высшая рыбохозяйственной категорией морской акватории и наличия рыбоохранной зоны Японского моря в размере 500 м.

Кроме этого район набережных относится к зоне вероятного воздействия цунами.

Ивв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	01172 – ОВОС	Лист
							34

