



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**ЧЕРНОМОРО-АЗОВСКОЕ МОРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)**

П Р И К А З

г. НОВОРОССИЙСК

17.06.2020

№125-О

Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.»

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

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.», ООО «ПЛАТО Инж.» - заявитель, ИНН 7842453163, образованной приказом Черноморо-Азовского морского Управления Росприроднадзора от 23.03.2020г. № 60-О.

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа до 31.12.2030 года.

Руководитель



 Е.Е. Золотухин



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**ЧЕРНОМОРО-АЗОВСКОЕ МОРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДЕНО
приказом Черноморо-Азовского
морского Управления
Росприроднадзора
«17» июня 2020г №125-О

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.»

г. Сочи

«17» июня 2020 года

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказом Черноморо-Азовского морского Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) от 23.03.2020 №60-О, в составе: руководителя экспертной комиссии – Кожемяченко Т.В., к.т.н., заместителя генерального директора по проектированию ООО «Центр безопасности транспортных систем»; ответственного секретаря – Григоренко Т.Н., ведущего специалиста-эксперта отдела правового, кадрового обеспечения и администрирования платежей Черноморо-Азовского морского управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования; экспертов: Овдиенко И.Н., эколог ФИЦ СИЦ РАН; Красовской С.П. к.т.н., ведущего инженера-эколога АО «ГК «Жемчужина»; Ткаченко А.Е., к.г.-м.н., руководителя отдела экологического проектирования АО «ДАР/ВОДГЕО»; Мамонова А.В., заместителя директора ООО «Зеленые стандарты»; Лайшевой О.А. к.б.н., профессора Российской Академии Естествознания, председателя ООО «Егерь»; Неприятелевой А.Р., инженера-эколога ООО «Экоцентр-Профи»; Федотовой Д.А., начальника отдела проектных работ, нормативного обеспечения лицензирования и экспертиз ООО «НОВАТЭК-Камчатка»; Корневой Е.Н. ведущего инженера-эколога ООО «Зерновой терминальный комплекс Тамань»; Коммерческой И.А., главного специалиста ФГБУ

«Сочинский национальный парк»; рассмотрела представленные на государственную экологическую экспертизу материалы проектной документации «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.» (далее по тексту – Проект).

Заказчик государственной экологической экспертизы – ООО «ПлатоИнжиниринг».

Заказчик работ - Азовский бассейновый филиал ФГУП «Росморпорт».

Разработчик документации – ООО «ПлатоИнжиниринг».

Год разработки документации – 2019 г.

На государственную экологическую экспертизу представлена Проектная документация «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.» в составе:

513-Р-ПЗ1 Раздел 1 Пояснительная записка. Общая часть.

513-Р-ПЗ2 Раздел 1 Пояснительная записка. Состав проекта.

513-Р-ТКР Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.

513-Р-ПОС Раздел 5. Проект организации строительства.

513-Р-ООС1 Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду. Текстовая часть.

513-Р-ООС2 Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду. Приложения. Графическая часть.

513-Р-ООС3 Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду. Мероприятия по охране окружающей среды.

513-Р-МПБ Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

513-Р-ГОЧС Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

318-18-ИГИ Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.

318-18-ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий

318-18-ИЭИ1 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Книга 1 Текстовая часть.

318-18-ИЭИ2 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Книга 2 Текстовые и графические приложения.

318-18-ИЭИ3 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Книга 3 Текстовые и графические приложения.

Разделы 2,4,6 по составу проекта не разрабатывались.

2. Публикации газет: «Российская газета» от 26 июня 2019 № 136 (7894); «Наше время» от 26 июня 2019 г. № 207 (24813); «Приазовье» от 26 июня 2019 года № 26 (15259).

3. Протокол общественных слушаний в г. Азов от 30.07.2019 г. по объекту государственной экологической экспертизы, проектной документации «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском

канале на период 2020-2030 гг.». Письмо Администрации от 16.03.2020 №62/1436 о нецелесообразности проведения повторных общественных обсуждений.

4. Копия Заключения Росрыболовства от 07.10.2019 №9208-МИ/У02 о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.».

5. В ходе работы экспертной комиссии государственной экологической экспертизы дополнительно были представлены дополнения и пояснения к документации (письма ООО «ПлатоИнжиниринг» №ИНЖИ20-148 от 24.04.2020 и №ИНЖИ20-184 от 22.05.2020), которые рассматривались как неотъемлемая часть основной документации.

Общие сведения об объекте экспертизы

На государственную экологическую экспертизу представлена проектная документация «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.». (далее по тексту – Проект).

Документация разработана в соответствии с заданием на разработку «Проекта производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.», утвержденным Азовским бассейновым филиалом ФГУП «Росморпорт».

Проектом предусмотрено выполнение работ ежегодно в течение 10 лет для поддержания навигационных габаритов на Азово-Донском морском канале: навигационная глубина 4,0 м и ширина 70,0 м.

Азово-Донской морской канал (АДМК) введен в действие в 1928 г. АДМК состоит из двух частей – морской и речной и имеет длину:

морская часть 25,3 км (13,66 мили);

речная часть 14,0 км (7,56 мили);

общая длина 39,3 км (21,2 мили).

Речная часть проходит по рукаву «Старый Дон» от 3169,0 до 3183,0 км реки Дон. Отсчет пикетов в морскую часть осуществляется от «0» канала (3183,0 км), обозначенного береговыми знаками, установленными на островах Джулька и Бирючий.

Объект действующий, находится в хозяйственном ведении ФГУП «Росморпорт».

Дноуглублению подлежит вся трасса канала. Габариты участков дноуглубительных работ определены из анализа промеров, заносимость наблюдается по всей длине канала.

Слои заносимости определяются в документации по разности отметок промеров за 2014÷2018 гг. с учетом паспортных величин среднегодовых слоев заносимости.

Наносы, в основном, располагаются у бровок канала. Ширина участков, подлежащих дноуглублению, составляет 20-25м. Толщина снимаемого слоя имеет

различную величину и составляет от 0,52 до 0,93 м с учетом запаса по глубине. Средняя величина неравномерности снимаемого слоя составляет от 0,2 до 0,6 м.

Уменьшение ширины канала на 10-20 м создает угрозу навигационной безопасности при двухстороннем режиме судоходства и неблагоприятные условия для расхождения встречных судов.

Навигационные габариты АДМК показаны в документации:

Речная часть (Песчаное гирло, Церковный пережат, Узьянский (Батарейный) пережат, Петровский пережат). Имеют навигационную глубину 4,0 метра; Отметка дна от «0» БС, 4,76 метра, навигационную ширину – 70 метров. Навигационная глубина в речной части канала приведена от проектного уровня Азовского морского порта.

Морская часть (первое колено, второе колено, третье колено). Имеют навигационную глубину 4,0 метра; Отметка дна от «0» БС минус 4,530 метра, навигационную ширину – 70 метров. Навигационная глубина в морской части канала показана от нуля Таганрогского порта.

Отсчет пикетов в морскую часть осуществляется от «0» канала (3183,0 км), обозначенного береговыми знаками, установленными на островах Джулька и Бирючий. Отсчет расстояний от «0» канала в морской части ведется по нарастающему расстоянию.

Проектом предусматривается два варианта проведения дноуглубительных работ на речной части канала:

- 1) многочерпаковым земснарядом.
- 2) грейферным земснарядом.

Объемы дноуглубительных работ речной части АДМК по 1 варианту (с учетом переборов) составляют 56500 м³, продолжительность работ – 64,5 суток.

Объемы дноуглубительных работ речной части АДМК по 2 варианту (с учетом переборов) составляют 79681 м³, продолжительность работ – 172,1 суток.

Проектом предусматривается два варианта проведения дноуглубительных работ на морской части канала:

- 1) работы на всех участках морской части выполняются многочерпаковым земснарядом;
- 2) работы на участках 14-25,3 выполняются самоотвозным землесосом, работы на участках 0-14 выполняются многочерпаковым земснарядом.

Объемы дноуглубительных работ морской части АДМК по 1 варианту определены 381571 м³, продолжительность работ - 173,7 суток.

Объемы дноуглубительных работ морской части АДМК по 2 варианту составляют 440348 м³, продолжительность работ – 164,2 суток.

Объемы и границы участков дноуглубительных работ уточняются ежегодно перед началом дноуглубительных работ по результатам весенних предварительных промеров.

Грунт, извлеченный при производстве дноуглубительных работ, планируется к захоронению на существующие подводные отвалы № 969 и № 970, расположенные к северу от канала. Районы захоронения обозначены как

действующие районы свалки грунта (Режим плавания судов в Черном и Азовском морях).

Расстояние от района проведения дноуглубительных работ до морских отвалов № 969 и № 970 составляет от 1,5 км до 1,9 км. Минимальное расстояние от ближайшего берега до морских отвалов № 969 и № 970 составляет от 5,4 км до 5,5 км.

С учетом положений Федерального закона от 31.07.1998 г. № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» (ст.1) предусмотренный участок захоронения извлекаемого донного грунта находится в границах внутренних морских вод и территориального моря РФ.

Характеристика производства работ

Азово-Донской морской канал (АДМК) введен в действие в 1928 г. АДМК состоит из двух частей – морской и речной и имеет длину: морская часть 25,3 км (13,66 мили); речная часть 14,0 км (7,56 мили); общая длина 39,3 км (21,2 мили).

Речная часть канала проходит по рукаву Старый Дон от 0 до 14 км. Рукав «Старый Дон» перед впадением в Таганрогский залив разветвляется на несколько гирл, по одному из них - Песчаному – проходит судоходный фарватер. На участке от гирла Песчаное до Азова (14 км) имеется три переката: Церковный, Узьянский (Батарейный) и Петровский.

Заносимость канала происходит за счет твердого стока р. Дон и в период стгонно-нагонных ветров.

В проекте приведены координаты участков дноуглубительных работ на речной части. (Участок 3183,0 – 3169,0 км от Южного порта Москвы в соответствии с Атласом Единой глубоководной системы Европейской части РФ, том 8, часть II).

47°05'15,48" N 39°14'51,42" E; 47°05'15,69" N 39°14'55,99" E ;47°05'16,07" N 39°15'02,24" E; 47°05'16,60" N 39°15'08,44" E; 47°05'17,19" N 39°15'14,67" E; 47°05'17,30" N 39°15'20,91" E; 47°05'17,47" N 39°15'27,16" E; 47°05'17,50" N 39°15'33,41" E; 47°05'17,41" N 39°15'39,67" E; 47°05'17,20" N 39°15'45,92" E; 47°05'16,68" N 39°15'52,15" E; 47°05'14,28" N 39°16'29,34" E; 47°05'14,21" N 39°16'31,83" E; 47°05'14,31" N 39°16'34,31" E; 47°05'14,59" N 39°16'36,77" E; 47°05'15,05" N 39°16'39,17" E; 47°05'20,83" N 39°17'05,50" E; 47°05'21,43" N 39°17'07,75" E; 47°05'22,18" N 39°17'09,90" E; 47°05'23,08" N 39°17'11,92" E; 47°05'24,11" N 39°17'13,80" E; 47°05'49,57" N 39°17'56,57" E; 47°05'50,62" N 39°17'58,30" E; 47°05'51,68" N 39°18'00,02" E; 47°06'07,58" N 39°18'25,68" E; 47°06'09,67" N 39°18'28,93" E; 47°06'12,07" N 39°18'31,94" E; 47°06'14,63" N 39°18'34,65" E; 47°06'17,33" N 39°18'37,05" E; 47°06'19,55" N 39°18'38,78" E; 47°06'19,91" N 39°18'39,60" E; 47°06'20,56" N 39°18'40,58" E; 47°06'21,12" N 39°18'41,69" E; 47°06'21,67" N 39°18'43,02"E; 47°06'21,85" N 39°18'44,20" E; 47°06'22,03" N 39°18'45,55" E; 47°06'22,06" N 39°18'46,92" E; 47°06'21,95" N 39°18'48,28" E; 47°06'21,47" N 39°18'52,01" E; 47°06'20,32" N 39°18'54,48" E; 47°06'21,56" N 39°18'58,38" E; 47°06'22,35" N 39°18'55,95" E; 47°06'24,94" N

39°18'49,51" E; 47°06'26,05" N 39°18'48,32" E; 47°06'27,51" N 39°18'47,69" E;
47°06'27,62" N 39°18'47,68" E; 47°06'30,18" N 39°18'48,05" E; 47°06'32,59" N
39°18'49,42" E; 47°06'58,20" N 39°19'10,45" E; 47°07'00,41" N 39°19'12,31" E;
47°07'02,33" N 39°19'14,11" E; 47°07'04,37" N 39°19'15,71" E; 47°07'06,39" N
39°19'17,76" E; 47°07'13,82" N 39°19'24,65" E; 47°07'16,28" N 39°19'26,80" E;
47°07'18,28" N 39°19'29,04" E; 47°07'20,76" N 39°19'31,27" E; 47°07'22,74" N
39°19'33,58" E; 47°07'22,79" N 39°19'33,64" E; 47°07'24,19" N 39°19'35,21" E;
47°07'25,30" N 39°19'36,62" E; 47°07'26,36" N 39°19'38,11" E; 47°07'27,37" N
39°19'39,69" E; 47°07'28,32" N 39°19'41,34" E; 47°07'29,20" N 39°19'43,07" E;
47°07'30,02" N 39°19'44,86" E; 47°07'30,54" N 39°19'46,51" E; 47°07'31,45" N
39°19'48,63" E; 47°07'31,90" N 39°19'50,48" E; 47°07'32,60" N 39°19'52,60" E;
47°07'33,07" N 39°19'54,65" E; 47°07'33,45" N 39°19'56,73" E; 47°07'33,76" N
39°19'58,84" E; 47°07'34,00" N 39°20'00,97" E; 47°07'33,92" N 39°20'02,86" E;
47°07'38,16" N 39°21'26,25" E; 47°07'38,29" N 39°21'28,61" E; 47°07'38,54" N
39°21'30,96" E; 47°07'38,96" N 39°21'33,28" E; 47°07'39,30" N 39°21'35,58" E;
47°07'39,75" N 39°21'37,84" E; 47°07'40,32" N 39°21'40,07" E; 47°07'40,95" N
39°21'42,25" E; 47°07'41,66" N 39°21'44,41" E; 47°07'47,51" N 39°22'00,93" E;
47°07'48,30" N 39°22'03,66" E; 47°07'48,96" N 39°22'06,20" E; 47°07'49,51" N
39°22'08,80" E; 47°07'49,92" N 39°22'11,44" E; 47°07'50,20" N 39°22'14,12" E;
47°07'50,35" N 39°22'16,83" E; 47°07'50,37" N 39°22'19,55" E; 47°07'50,10" N
39°22'22,18" E; 47°07'50,00" N 39°22'24,96" E; 47°07'49,62" N 39°22'27,61" E;
47°07'49,11" N 39°22'30,22" E; 47°07'48,47" N 39°22'32,78" E; 47°07'47,71" N
39°22'35,25" E; 47°07'46,83" N 39°22'37,64" E; 47°07'45,83" N 39°22'39,93" E;
47°07'44,51" N 39°22'41,98" E; 47°07'30,81" N 39°23'06,60" E; 47°07'29,22" N
39°23'09,99" E; 47°07'27,66" N 39°23'12,89" E; 47°07'26,24" N 39°23'16,46" E;
47°07'24,89" N 39°23'19,52" E; 47°07'16,82" N 39°23'39,78" E; 47°07'16,14" N
39°23'41,79" E; 47°07'15,58" N 39°23'43,88" E; 47°07'15,16" N 39°23'46,04" E;
47°07'14,88" N 39°23'48,25" E; 47°07'12,12" N 39°24'17,78" E; 47°05'18,04" N
39°14'50,89" E; 47°05'18,90" N 39°14'55,33" E; 47°05'20,32" N 39°15'09,97" E;
47°05'20,78" N 39°15'15,40" E; 47°05'21,12" N 39°15'20,85" E; 47°05'21,34" N
39°15'26,34" E; 47°05'21,43" N 39°15'31,79" E; 47°05'21,40" N 39°15'37,26" E;
47°05'21,25" N 39°15'42,73" E; 47°05'20,98" N 39°15'48,19" E; 47°05'20,40" N
39°15'53,63" E; 47°05'18,25" N 39°16'19,15" E; 47°05'18,01" N 39°16'22,84" E;
47°05'17,93" N 39°16'26,54" E; 47°05'18,00" N 39°16'30,24" E; 47°05'18,22" N
39°16'33,93" E; 47°05'18,53" N 39°16'37,69" E; 47°05'19,12" N 39°16'41,21" E;
47°05'19,79" N 39°16'44,79" E; 47°05'20,61" N 39°16'48,29" E; 47°05'24,25" N
39°17'03,32" E; 47°05'24,85" N 39°17'05,37" E; 47°05'25,58" N 39°17'07,31" E;
47°05'26,44" N 39°17'09,16" E; 47°05'27,63" N 39°17'11,09" E; 47°05'48,33" N
39°17'44,91" E; 47°05'50,91" N 39°17'48,96" E; 47°05'53,55" N 39°17'52,91" E;
47°06'12,60" N 39°18'21,18" E; 47°06'15,39" N 39°18'24,73" E; 47°06'18,05" N
39°18'28,10" E; 47°06'20,81" N 39°18'31,29" E; 47°06'23,43" N 39°18'34,28" E;
47°06'26,63" N 39°18'37,07" E; 47°06'29,67" N 39°18'39,65" E; 47°06'32,79" N
39°18'42,02" E; 47°06'35,75" N 39°18'44,37" E; 47°06'37,51" N 39°18'45,47" E;

47°06'40,37" N 39°18'47,25" E; 47°06'42,78" N 39°18'49,19" E; 47°06'45,66" N 39°18'51,17" E; 47°06'48,00" N 39°18'53,34" E; 47°06'53,93" N 39°18'58,20" E; 47°06'56,59" N 39°19'00,69" E; 47°06'59,22" N 39°19'02,93" E; 47°07'01,82" N 39°19'05,60" E; 47°07'04,14" N 39°19'08,14" E; 47°07'15,87" N 39°19'20,06" E; 47°07'18,32" N 39°19'22,60" E; 47°07'20,77" N 39°19'25,20" E; 47°07'27,48" N 39°19'32,80" E; 47°07'29,17" N 39°19'34,55" E; 47°07'30,54" N 39°19'36,47" E; 47°07'31,79" N 39°19'38,55" E; 47°07'32,69" N 39°19'40,78" E; 47°07'33,92" N 39°19'43,13" E; 47°07'34,78" N 39°19'45,60" E; 47°07'35,50" N 39°19'48,17" E; 47°07'35,84" N 39°19'50,82" E; 47°07'36,20" N 39°19'52,74" E; 47°07'37,11" N 39°19'56,76" E; 47°07'37,44" N 39°20'00,81" E; 47°07'38,11" N 39°20'04,90" E; 47°07'38,20" N 39°20'09,00" E; 47°07'42,81" N 39°21'26,82" E; 47°07'43,09" N 39°21'30,65" E; 47°07'43,54" N 39°21'34,44" E; 47°07'44,13" N 39°21'38,20" E; 47°07'44,89" N 39°21'41,90" E; 47°07'45,82" N 39°21'45,56" E; 47°07'46,73" N 39°21'49,12" E; 47°07'47,86" N 39°21'52,60" E; 47°07'49,15" N 39°21'55,99" E; 47°07'49,99" N 39°21'58,11" E; 47°07'51,06" N 39°22'01,07" E; 47°07'51,98" N 39°22'04,12" E; 47°07'52,74" N 39°22'07,27" E; 47°07'53,35" N 39°22'10,50" E; 47°07'53,78" N 39°22'13,77" E; 47°07'54,06" N 39°22'17,09" E; 47°07'54,17" N 39°22'20,42" E; 47°07'53,81" N 39°22'23,77" E; 47°07'53,58" N 39°22'27,09" E; 47°07'53,19" N 39°22'30,38" E; 47°07'52,62" N 39°22'33,62" E; 47°07'51,90" N 39°22'36,79" E; 47°07'51,03" N 39°22'39,87" E; 47°07'49,99" N 39°22'42,85" E; 47°07'48,81" N 39°22'45,71" E; 47°07'47,78" N 39°22'48,43" E; 47°07'34,61" N 39°23'13,00" E; 47°07'33,63" N 39°23'14,98" E; 47°07'32,72" N 39°23'17,04" E; 47°07'31,88" N 39°23'19,16" E; 47°07'31,12" N 39°23'21,35" E; 47°07'25,17" N 39°23'38,64" E; 47°07'24,51" N 39°23'40,78" E; 47°07'23,93" N 39°23'42,96" E; 47°07'23,43" N 39°23'45,18" E; 47°07'23,00" N 39°23'47,43" E; 47°07'19,72" N 39°24'06,40" E; 47°07'19,40" N 39°24'08,46" E; 47°07'19,14" N 39°24'10,55" E; 47°07'18,26" N 39°24'18,69" E.

Морская часть канала проходит в мелководной зоне Таганрогского залива Азовского моря и состоит из трех колен: первое колено: направление 109,7° - 289,7°, длина 2 км (1,08 мили); второе колено: направление 250° - 70°, длина 12,3 км (6,64 мили); третье колено: направление 262,4° - 82,4°, длина 11,0 км (5,94 мили). Баровая часть канала проходит в земляных дамбах, северная имеет длину 2,5 км, южная 1,7 км.

Координаты участков дноуглубительных работ на морской части Система WGS-84, участок, км 25,3 – 0,00:

47°02'31,43" N 38°55'43,67" E; 47°02'28,99" N 38°55'42,39" E; 47°02'14,63" N 38°56'52,47" E; 47°02'11,87" N 38°56'52,49" E; 47°04'25,00" N 39°05'33,77" E; 47°04'22,47" N 39°05'34,69" E; 47°05'18,72" N 39°14'58,20" E; 47°05'16,15" N 39°14'58,72" E.

Заносимость канала происходит за счет твердого стока р. Дон и в период сгонно-нагонных ветров. Между ПК 0-4000 м наблюдается изменение габаритов канала за счет местного размыва ложа канала и замыва откосов (бровок).

Заносимость на участке между ПК 11000-14000 м обуславливается влиянием Павло-Очаковской косы, которую перерезает трасса канала.

В соответствии с принятой дноуглубительной техникой проектом рассматривается два варианта организационно-технологической схемы производства работ.

Вариант 1. Многочерпаковый земснаряд.

При проведении дноуглубительных работ при помощи многочерпакового земснаряда типа Камский-601 (или аналогичного земснаряда типа «Кубань-2») разработка грунта производится по всей ширине канала. Перемещения земснаряда осуществляются при помощи авантовых и папильонажных тросов. Направление дноуглубительных работ принято вдоль канала по направлению течения.

Вариант 2. Грейферный земснаряд

В качестве грейферного земснаряда принят плавкран типа СПК-18 грузоподъемностью 16 т. Разработка грунта производится на всю ширину полосы заносимости с каждой стоянки плавкрана. Движение земснаряда вдоль бровки по прорези осуществляется по направлению течения на длину серии, затем земснаряд возвращается к началу участка (серии) и производит дноуглубление вдоль противоположной бровки.

Для перекладки якорей используется самоходная мотозавозня. Промерная партия представлена гидрографическим судном типа «Вега».

Для транспортировки грунта на подводный отвал в соответствии с расчетом приняты три самоходные шаланды типа «Одесская» с объемом трюма 300 м³. Разгрузка шаланд осуществляется через днищевые люки. Дальность транспортировки грунта различна для каждого участка работ и составляет в среднем от 15,8 до 27,5 км.

При выполнении дноуглубительных работ на морской части АДМК (по второму варианту) предусмотрено использование самоотвозного землесоса типа «Уренгой».

Технические характеристики дноуглубительной техники справочно приведены в проектной документации.

Все работы предусматривается выполнить в два этапа: подготовительный и основной.

В состав работ по подготовке участка к дноуглублению входят: формирование земкаравана, подготовка земкаравана к переходу и переход от места базирования к месту производства дноуглубительных работ; выполнение предварительных промеров на участках работ и на участке захоронения; разбивка рабочих границ прорези; выбор опорных пунктов и разработка системы определения положения земснаряда на прорези; установка водомерной рейки и ее привязка к нулю порта или водомерного поста при необходимости; установка плавучих знаков навигационной обстановки на трассе движения на участок захоронения и на участке захоронения при необходимости.

Основной этап предусматривает непосредственно производство ремонтных дноуглубительных работ, включающий разработку грунта, погрузку на шаланды,

транспортировку, сброс на подводный отвал, возвращение порожней шаланды к месту производства работ, в полном соответствии с требованиями нормативных и руководящих документов, а также ПОС и ППР. Также выполняются контрольные промеры и исполнительные промеры.

Дноуглубительные работы выполняются ежегодно в навигационный период на АДМК: с 1 июля по 31 декабря. Календарный план-график и последовательность выполнения работ приведены в Проекте.

Согласно заключению Росрыболовства, проведение дноуглубительных работ на речном участке АДМК возможно в период с 1 июля по 30 сентября при постоянном экологическом мониторинге (включая ихтиологические исследования распределения и численности молоди) с обязательной приостановкой работ при установлении активного ската молоди. С 1 октября по 1 марта работы на речном участке АДМК возможны без дополнительных ограничений. Проведение работ на морском участке АДМК возможно без дополнительных ограничений в период с 1 июля по 1 марта.

Для обоснования проектных решений по дноуглублению были выполнены комплексные инженерные изыскания, отчеты по которым представлены в проектной документации.

Отчеты содержат также сведения о ранее дноуглубительных работах на АДМК, в результате анализа которых установлена закономерность повторяемости ремонтных дноуглубительных работ и их объемов по каждому километру.

Согласно проекту, исходными данными для определения прогнозируемых объемов дноуглубительных работ являются:

материалы промеров, выполненных в период с 2014 по 2018 гг. изыскательской партией Азовского бассейнового филиала ФГУП «Росморпорт» и паспортные данные по слоям заносимости канала;

отчетные материалы проведения дноуглубительных работ в период с 2010 по 2018 гг.

В проекте принята максимальная величина наносов для расчета величины объемов грунта при дноуглубительных работах. Объемы выемки определены исходя из данных поперечных профилей, выполненных с шагом не более 500 м в соответствии с требованиями п. 5.4.3 РД 31.30.01.02-88. Профили выполнены на основании промеров 2015 г., как для наихудшего варианта, то есть выполнен расчет максимальных прогнозируемых объемов выемки.

Ремонтное дноуглубление выполняется при выявлении участков канала с глубиной менее навигационной, равной 4 м. Решение о начале проведения работ принимается ежегодно на основании выполняемых промеров.

В соответствии с промерами 2018 г. фактическая глубина канала на всех рассматриваемых участках больше проектной глубины на величину, превышающую запасы на переборы по глубине.

Грунт, извлеченный при производстве дноуглубительных работ, шаландами транспортируется в районы захоронения донного грунта, расположенные в

территориальном море РФ, на существующие подводные отвалы № 969 и № 970, расположенные к северу от канала в Таганрогском заливе Азовского моря.

Географические координаты районов захоронения донного грунта (районы № 969 и № 970). Система координат СК-42.

Отвал № 969: Т1 47°03'18" N 38°56'54" E; Т2 47°03'40" N 38°56'48" E; Т3 47°04'24" N 39°00'12" E; Т4 47°04'08" N 39°00'18" E.

Отвал № 970: Т1 47°05'54" N 39°02'00" E; Т2 47°06'51" N 39°02'58" E; Т3 47°05'20" N 39°05'08" E; Т4 47°05'08" N 39°04'54" E.

Средняя глубина на отвале/на подходах к отвалу № 969 - 3,85/(3,3-3,6) м; площадь отвала – 2553000 м²; средняя глубина на отвале/на подходах к отвалу № 970 - 2,9/(1,9-2,9) м; площадь отвала – 5800000 м². Средняя глубина показана от «0» Таганрогского порта.

Расчет числа рейсов шаланд (землесоса) на отвал и соответственно число сбросов на отвал посчитано для значения нормы загрузки шаланды 243,0 м³ и нормы загрузки трюма землесоса – 186, м³ в соответствии с указаниями норм РД 31.74.09-96 для проектных групп грунта по трудности разработки. Общее число сбросов на отвал в соответствии с расчетом (см. табл. 7.1.1, 7.1.2): для варианта 1 – 1570, для варианта 2 – 895 (с шаланд) и 1198 (с землесоса).

Полезный остаток отвалов уточняется ежегодно перед началом дноуглубительных работ по результатам весенних предварительных промеров.

Относительно участков проведения работ речной части ближайшими нормируемыми территориями являются: жилые дома (хутор Донской Кагальницкого сельского поселения Азовского района Ростовской области), расположенные в северном и западном направлении на расстоянии 170 м; жилые дома (хутор Узьяк Кагальницкого сельского поселения Азовского района Ростовской области), расположенные в восточном направлении на расстоянии 190 м от участков проведения работ; жилые дома (хутор Петровский Кагальницкого сельского поселения Азовского района Ростовской области), расположенные в северном направлении на расстоянии 450 м от участков проведения работ на речной части; жилые дома по улице Васильева (г. Азов Ростовской области), расположенные в южном направлении на расстоянии 615 м от участков проведения работ.

Относительно участков проведения работ морской части ближайшие жилые дома (село Стефанидинодар, Круглянского сельского поселения, Ростовской области) расположены в южном направлении на расстоянии 5400 м.

От места захоронения грунта (район № 970) ближайшая нормируемая территория (базы отдыха на Павло-Очаковской косе) расположена на расстоянии 5390 м в юго-восточном направлении. Ближайшая нормируемая территория относительно места захоронения грунта (район № 969) расположена в юго-восточном направлении (село Семибалки Азовского района Ростовской области) на расстоянии 6900 м.

Экспертная комиссия отмечает, что в процессе производства дноуглубительных работ необходимо проводить тщательный контроль глубин как

при выполнении работ по выемке на канале, так и при работе на отвале. При необходимости не производить полную загрузку судна.

Перед началом работ по складированию грунта уточнять существующие отметки на отвале и на подходах к нему, с целью оперативной корректировки уровня загрузки судна.

Климатические и природные условия района

Гидрометеорологические условия. Климатическая характеристика района проектирования приводится по материалам наблюдений на метеостанциях Ростов-на-Дону и Таганрог.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха составляет 9,8 градуса по МС Ростов-на-Дону и 10,1 градуса по МС Таганрог. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль.

Абсолютный минимум температуры воздуха в районе работ составляет минус 33 градуса по МС Ростов-на-Дону и минус 32,0 градуса по МС Таганрог. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 40 градусов по МС Ростов-на-Дону и 40,5 градуса по МС Таганрог.

Атмосферные осадки. В течение года осадки выпадают неравномерно: большая их часть приходится на теплый период. В среднем за год выпадает 555 мм осадков по МС Ростов-на-Дону и 570 мм по МС Таганрог.

Ветровой режим. В течение года преобладают ветры восточного направления (34%), в декабре до 40%, лишь в июне-июле повторяемость как восточных, так и западных ветров составляет 22-24%. Повторяемость штилей в среднем 12% в год, достигает максимума в сентябре (19%), а минимума в феврале (8%). Среднегодовая скорость ветра – 4,0 м/с, наибольшая – 5,1 м/с в феврале, наименьшая – 3,0 м/с в июле.

Особые и опасные гидрометеорологические явления. В районе строительства отмечаются следующие особые и опасные гидрометеорологические явления: туманы, ливни, сильные ветры, глубина затопления поймы более 1 м.

Геолого-гидрогеологические условия района и участка работ.

Район проектирования расположен в акватории р. Дон и части акватории Таганрогского залива.

Таганрогский залив расположен в северо-восточной части Азовского моря и является его крупнейшим заливом. Таганрогский залив отделён от моря косами Долгой и Белосарайской.

Дон — река в Европейской части России. Длина реки — 1870 км. Площадь водосборного бассейна — 422 тыс. км². Средний расход воды — 680 м³/с. Уклон реки — 0,096 м/км. Пятая по протяженности река Европы. Исток Дона расположен в северной части Среднерусской возвышенности, на высоте около 180 м над уровнем моря.

Геоморфологически территория представляет собой пологоволнистую равнину, прорезанную долинами Дона, его притоками. Эта равнина сложена

морскими неогеновыми (сармат, мэотис, понт) отложениями, перекрытыми четвертичными лессовидными суглинками.

Берег вершины Таганрогского залива представляет собой низменную авандельту р. Дон, состоящую из многих островов, разделенных водотоками. Дон, впадающий с северо-востока, в нижнем течении образует небольшую многорукавную дельту, площадь которой 540 км². Другие реки, впадающие в Таганрогский залив, практически не влияют на гидрологический режим залива. Средняя глубина залива составляет около 5 м, наибольшая глубина 10-11 м отмечается у выхода из залива, вершина залива характеризуется глубинами около 1 м.

Формирование поймы р. Дон на участке изысканий протекало в условиях спокойного залива. По мере отступления моря территория этой части поймы размывалась, приобретая черты присущие дельте.

Ложе долины р. Дон и Таганрогского залива значительно изменено хозяйственной деятельностью: дноуглублением русла реки (судовой ход), отсыпками на берегу, сооружениями водозаборов, другими гидротехническими сооружениями, организованными и несанкционированными подводными отвалами грунтов и т.д.

По морфологии русло характеризуемого отрезка Дона относится к рукавному типу. На характеризуемом отрезке располагаются многочисленные пороги, разделенные глубокими плесами. Определяющими факторами рельефообразования в дельте являются речной сток с его эрозионно-аккумулятивной способностью, а также уровенный режим базисного водоема и тектонические условия. Уровень Таганрогского залива отличается стабильностью среднемноголетнего уровня, а современный тектонический режим характеризуется весьма слабыми погружениями. Современные процессы, - эрозия (размыв), транзитный перенос и аккумуляция аллювиальных отложений определяют локальные перестройки рельефа.

Интенсивная перестройка берегов изменила условия русловых процессов. В результате сооружения дамб, ковшей, бетонных откосов, набережных значительные участки берега оказались защищенными от размыва. Важнейшей особенностью характеризуемого участка является значительное техногенное преобразование русла.

На реке Дон и в Таганрогском заливе (в речной и морской частях АДМК) проводятся регулярные расчистки фарватера. Как показывает многолетний опыт этих работ, русло реки, а особенно канал в морской части, быстро заносится, что требует повторных дноуглублений.

Наиболее изменены участки русла, где кроме судоходного канала сооружены причалы, входы в ковши, водозаборы, которые сопровождаются локальными углублениями.

Донные отложения, или аллювий, представляют собой современные геологические образования. Эти осадки, покрывающие дно русла, отличаются значительной подвижностью и разнообразием состава. При достижении

придонными течениями определенных скоростей эти осадки либо переходят во взвешенное состояние и движутся вместе с водой, либо перемещаются по дну скользящим, перекачиванием или сальтацией. Часть осадков прикрывается следующими порциями и «переходит в разрез», т.е. захоранивается. Наиболее подвижными являются осадки стрежневой части русла.

Морская часть АДМК расположена в области интенсивной аккумуляции Таганрогского залива, где осаждаются выносимый р. Дон взвешенный материал. Зона постоянного размыва приурочена к Ейскому полуострову. Размыву подвержены не только коренные берега, но и аккумулятивные формы. Донные отложения в основном представлены глинистым илом, алевритовым илом, илистым песком и песком.

С наибольшей интенсивностью процессы аккумуляции, а, следовательно, и сортировки взвешенных наносов, происходят в дельте, где транспортирующая возможность потока достигает своих наименьших значений. Русловая сеть дельты, как в половодье, так и в межень улавливает, прежде всего, песчаные и крупноалевритовые фракции, переводя их из транзитного стока в сток руслоформирующий. Трансформация гранулометрического состава оказывается при этом значительной

В пределах русла обычно распространен комплекс осадков, включающий ряд литологических типов. Преобладающими по площади распространения являются пески различной размерности - крупнозернистые (зерна от 1.0 до 0.5 мм) среднезернистые (0.5-0.25 мм), мелкозернистые (0.25-0.01 мм). По петрографическому составу зерен в песках преобладают обломки кварца, кроме того, встречаются в небольшом количестве зерна полевых шпатов, кальцита, различных горных пород, темноцветных минералов. В песках всегда присутствуют в виде примеси глинистый материал, зерна более мелких фракций. Сортировка изменяется от средней до плохой.

Кроме песков значительным распространением характеризуются алевриты крупные (0.1-0.025 мм), средние (0.025-0.01 мм) и мелкие (0.01-0.005 мм), а также илистые отложения с размером частиц менее 0.005 мм.

Петрографический состав алевритов разнообразный. В различных соотношениях в этих осадках присутствуют обломки различных минералов и горных пород. В составе алевритов постоянно присутствуют в значительных количествах (до 10-15%) обломки раковин различных гидробионтов. Степень сортировки алевритов также невелика, поэтому в них присутствуют значительная доля зерен песчаной и глинистой размерности.

Наиболее тонкие осадки - алевро-пелитовые, крупно- и мелкоалевритовые илы имеют преимущественное распространение на мелководных прибрежных отмелях, а также в протоках, огибающих острова. На акватории руслового корытообразного понижения (в выемке судоходного канала) обычно картируются песчаные отложения. Как правило, они маломощны и уплотнены. Иногда (особенно в периоды паводкового стока, с соответствующими высокими скоростями течений)

рыхлые отложения, – которые возможно отобрать дночерпателем, на дне канала вообще отсутствуют.

Отмечается особенность разреза донных осадков, выявленную по данным инженерно-геологических изысканий. В них часто наблюдается чередование преобладающего песчаного разреза слоями глинистых отложений. Слои глинистых отложений имеют мощность до 2-х метров и, как правило, выклиниваются в сторону оси русла.

Следует отметить, что приведенную характеристику разреза донных осадков необходимо подтвердить результатами инженерных изысканий, выполненных для обоснования проекта, «источники» ее появления в тексте ПМОС указаны, но представленные на рассмотрение отчеты не содержат сведений о точках опробования донных грунтов, а также какие-либо другие графические материалы (профили, разрезы по скважинам) и детальное описание состава и свойств грунтов и подземных вод на участке изысканий. Нет сведений об основных водоносных горизонтах, их строении, составе и степени загрязненности подземных вод и т.д. Кроме того, документацию следует дополнить сведениями о наличии на территории изысканий проявлений опасных геологических процессов.

Режим движения наносов в протоках донской дельты весьма сложен. Характер движения песчаных масс значительно изменяется не только в связи с изменением скоростей, но и при переходе от перекатов к плесам. В общем случае происходит, намыв перекатов на подъеме половодья и их размыв на спаде половодья и в межень. Размыв переката определяется возрастанием уклона водной поверхности и сопутствующим увеличением скоростей течения. Для плесов, наоборот, характерен размыв в половодье и намыв в межень. В условиях донской дельты эти закономерности осложняются сочетанием сезонных колебаний уровня и стонно-нагонных денivelяций.

Литодинамические процессы в русле значительно изменены техногенными мероприятиями. Поперечный профиль руслового корыта сформирован углублением судоходного канала. В этих условиях естественный режим литодинамических процессов глубоко трансформирован. Практически невозможно достоверное моделирование ситуации в связи с постоянно изменяющимися условиями.

Следует отметить, что, учитывая это последнее утверждение, объемы образования ежегодных донных отложений на участках проектируемого дноуглубления целесообразно более детально обосновать.

Для обоснования проектных решений по дноуглублению были выполнены комплексные инженерные изыскания, отчеты по которым представлены в проектной документации. Отчеты содержат также сведения о ранее выполненных работах на территории объекта проектирования.

В ПД (в ответах на замечания экспертной комиссии) утверждается, что объем работ по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям определен исходя из целей обследования акватории АДМК, общей протяженности объекта, изменчивости природных условий. В данном случае, было принято решение о проведении рекогносцировочного обследования и отбора проб донных

отложений с шагом в 1 км, достаточного для уточнения физических параметров донных отложений.

Следует отметить, что основой для принятия проектных решений могут быть инженерные изыскания, отчеты по которым не просто «содержат результаты ранее выполненных исследований», а их анализ и доказательство возможности использования этих результатов при новом проектировании. Необходимо дополнить таким анализом документацию.

В ответах на замечания экспертной комиссии авторы документации сообщили, что «...Работы предполагают лишь изъятие поверхностного, сформированного наносами слоя донных осадков при помощи дночерпательного оборудования. Но грунты глубже поверхностного, на настоящий момент, слоя изыматься не будут, т.к. они расположены ниже проектной глубины. Изыскания выполнялись в рамках проекта, срок действия которого будет составлять 11 лет. На данный момент на всем протяжении АДМК проектная глубина канала 4 м обеспечена, что отображено на профиле (Графическое приложение 2). На данном профиле также указаны проектные отметки заносимости канала, что наглядно показывает отсутствие на данный момент необходимости в дноуглублении и, соответственно, в изучении геологических условий на большую глубину.

В случае перспективного или предполагаемого изменения рельефа дна (*примечание эксперта: «что такое «перспективное или предполагаемое изменение»*) в части уменьшения глубин (менее 4 метров) вследствие наносов/переносов и естественного перемещения осадочных и донных грунтов потребуются выполнение дноуглубительных и дночерпательных работ. В зависимости от состава, а также применяемых технологий и материалов при выполнении работ, отложения классифицируются по категориям трудности разработки.

Следует отметить, что характеристика геолого-гидрогеологических условий района проектирования на основе результатов исследования проб «в интервале» 0 - 0,2 метра не может служить основой для принятия проектных решений по составу и свойствам грунтов на участках дноуглубления и требует дополнительного обоснования, как и принятое проектом отнесение грунтов дноуглубления к различным группам по трудности разработки.

В ответах на замечания экспертной комиссии (о том, что не выполнено изучение геологического строения территории объекта по поперечникам, все пробы отобраны вдоль продольной оси канала; не оценены гидрогеологические условия на участке и в районе расположения объекта) авторы документации сообщили, что «...Дноуглубительные работы не относятся к объектам капитального строительства, они направлены на улучшение экологической обстановки посредством расчистки русла. Соответственно, не целесообразно было бы применять указания об исследовании поперечников для объектов строительства и реконструкции. Работы предполагают лишь изъятие поверхностного, сформированного наносами слоя донных осадков при помощи дночерпательного оборудования. Кроме того, как указывается в материалах, проектные глубины на всей протяженности АДМК

обеспечены... Не вполне корректно говорить о гидрогеологических условиях в исследуемом интервале глубин 0,0-0,2 м в русле реки. В данном интервале глубин (0,0-0,2 м) в донных осадках преобладают речные воды и воды залива. Подземные воды всецело связаны с поверхностными речными водами, но не представляется возможным говорить о выделении горизонта ГРУНТОВЫХ вод в пределах указанных глубин. Влияние на гидрогеологические условия исключено, так как дноуглубительные работы не относятся к объектам капитального строительства, они направлены на улучшение экологической обстановки посредством расчистки русла. Кроме того, если грунты глубже поверхностного, на настоящий момент, слоя изыматься не будут, т.к. они расположены ниже проектной глубины, то это никак не отразится на подземных водах...».

Следует отметить, что утверждение авторов о том, что «работы направлены на улучшение экологической обстановки» не исчерпывает все цели и задачи проекта. Проект выполнен, в первую очередь, для обеспечения и поддержания навигационной глубины АДМК;

в представленной документации понятие практически везде «навигационная глубина» заменено на понятие «проектная глубина дноуглубления», которая по утверждению самих же авторов документации складывается из следующих данных: навигационная глубина + запас на заносимость + запас на перебор работающего земснаряда. И эта глубина не равна 4-м метрам! Поэтому при изысканиях донный грунт, планируемый к захоронению, не опробован в полном объеме по всем интервалам глубин, что также не соответствует таблице 1.1 и 11.1 318-18-ИЭИ1.ТЧ, п. 25 Задания на проектирование, Программе ИЭИ;

для того чтобы понять, как отразится, или не отразится на «подземных водах» дноуглубление АДМК необходимо представить характеристику этих подземных вод и не только в интервале глубин 0-02 м вдоль оси канала.

В отчете по ИГИ, выполненных для разработки проекта, сказано: «по архивным данным установлено, что в геологическом строении участков изысканий до глубины 5,0 м принимают участие аллювиальные песчаные и глинистые отложения. Глинистые отложения представлены темно серыми легкими и тяжелыми суглинками и глинами. Песчаные отложения представлены песками серыми средне – мелкозернистыми».

Полевые работы выполнялись в январе-феврале 2019 г. Навигационная глубина (4,0 м) была обеспечена во всех точках опробования, поэтому на исследуемой акватории было отобрано 40 образцов (на морской и речной части) и 10 образцов на подводных отвалах.

В соответствии с Программой работ на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту, при обеспечении проектной (4,0 м) глубины в точке опробования, отбор образцов грунта произведен из поверхностного слоя (осадочных пород) донных отложений из интервала глубин 0,0-0,2 м.

В отчете по ИГИ сказано: «в геологическом строении Азово-Донского морского канала, расположенного в р. Дон и Таганрогском заливе, по результатам отбора образцов с глубины 0-0,2 м принимают участие аллювиально-морские

отложения четвертичной системы (amQII-III). Аллювиально-морские отложения на большей части канала перекрыты современными четвертичными отложениями (amQIV)».

Современные четвертичные отложения (amQIV) представлены илом суглинистым, темно-серым (ИГЭ 1); илом супесчаным, темно-серым (ИГЭ 2).

Аллювиально-морские отложения четвертичной системы (amQII-III) представлены песками пылеватыми, темно-серыми (ИГЭ 3), песками средней крупности, серыми (ИГЭ 4).

По результатам выполненных работ в пределах исследуемого интервала, выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические элементы выделялись с учётом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, показателей свойств и состава, номенклатурного вида грунтов. Правильность выделения ИГЭ проверена на основе анализа пространственной изменчивости показателей физических свойств и состава грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012.

Исследуя распределение выделенных ИГЭ на территории АДМК, было выяснено, что наибольшее распространение на исследуемом участке получили грунты современных четвертичных отложений ИГЭ 2 (48%) и ИГЭ 1 (32%). А суммарная доля песков составляет 20 %.

На изучаемой территории условно можно выделить 4 участка:

на участке, приуроченном к руслу р. Дон было отобрано 13 образцов. Здесь можно выделить 3 зоны распространения грунтов: первая и третья представлены илом супесчаным (ИГЭ 2), вторая состоит преимущественно из песков разной степени крупности;

участок, приуроченный к бассейну Азовского моря, обладает наибольшей протяженностью и состоит из 4х зон. Первая (ближайшая к берегу) представлена песками пылеватыми (ИГЭ 3) и средней крупности (ИГЭ 4); вторая зона состоит из чередования участков с песчаным и илистым грунтом; на третьей распространены илы суглинистые (ИГЭ 1) с включениями ракушечника, а четвертая зона является местом распространения илов супесчаных (ИГЭ 2);

подводный отвал № 969 приурочен к бассейну Азовского моря и представляет собой сочетание участков с распространением ила суглинистого (ИГЭ 1) и ила супесчаного (ИГЭ 2);

подводный отвал № 970 приурочен к бассейну Азовского моря и перекрыт преимущественно илом супесчаным (ИГЭ 2).

Гидрогеологические условия. Осадконакопление и заносимость канала песчано-глинистыми или илистыми отложениями обусловлено динамикой речного стока, а в придельтовой зоне залива – взаимодействием речного стока с волновыми процессами, формирующие мутьевые потоки высокой плотности и приводящие к интенсивному осадконакоплению современных отложений.

АДМК расположен в области интенсивной аккумуляции Таганрогского залива, где осаждается выносимый Доном взвешенный материал. Зона постоянного размыва приурочена к Ейскому полуострову.

В этой зоне динамика наносов определяется формированием материала абразии за счет деятельности прибойного потока в приурезовой зоне, перемещением продуктов разрушения вдоль берега, суммарным действием прибойного потока и вдольбереговых течений, а также перемещением частиц от берега и отложением их в зоне аккумуляции. Динамика берегов связана с процессами абразии и локальным характером аккумуляции материала. Размыву подвержены не только коренные берега, но и аккумулятивные формы. В ответ на замечание экспертной комиссии, что указанные выше сведения не относятся к «гидрогеологическим условиям» авторы ПД сообщили, что «...Грунтовые воды со свободной поверхностью в период проведения изысканий (январь – февраль 2019 г.) в интервале исследуемых глубин (0,0-0,2 м) не вскрыты. Уровненный режим приповерхностного водоносного комплекса можно считать уникальным. Положение уровней подземных вод будет всецело зависеть от уровней воды в следующих водных объектах: Таганрогский залив, р. Дон...».

Следует отметить, что материалы изысканий необходимо дополнить корректной и достоверной оценкой гидрогеологических условий в районе проведения работ, данными о составе и степени загрязненности подземных вод и условиях их защищенности. Привести сведения об основных водоносных горизонтах, их строении, составе и степени загрязненности подземных вод и т.д. Кроме того, отчет дополнить сведениями о наличии на территории изысканий проявлений опасных геологических процессов

В материалах ПД приведены сведения о состоянии донных грунтов в границах проектирования.

В рамках химических исследований донных отложений пробы отбирали в 2019 г.:

на акватории Азово-Донского морского канала (морская и речная часть);
из приурезовой зоны реки Дон (на участке между судоходным каналом АДМК (с двух сторон) и границей урезовой зоны р. Дон;
в районе захоронения донного грунта № 969 и № 970.

В 2020 г. дополнительно выполнен отбор проб донных отложений наносов у бровок морской части канала.

Анализ отобранных проб донных отложений включал определение концентраций в них ртути, никеля, цинка, кадмия, свинца, меди, мышьяка, нефтепродуктов; 3,4-Бенз/а/пирена; ПХБ; Альфа-ГХЦГ, Гамма-ГХЦГ (линдан), ДДД, ДДЕ, ДДТ; оловоорганических соединений; полихлорированных терфенилов; и рН. Также проводился радиационный анализ (определение удельной активности естественных радионуклидов и техногенных радионуклидов и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах донных отложений).

Установлено, что содержание загрязняющих веществ в донных отложениях в АДМК не превышает такового в подводных отвалах № 969 и № 970.

Результаты сравнения качества донных отложений в речной части АДМК с таковыми в приурезовой зоне р. Дона показали, что среднее содержание кадмия,

никеля, ртути и свинца выше в донных отложениях из речной части АДМК, чем в приурезовой зоне реки Дон. Это вполне объяснимо, так как в центральной части реки происходит накопление материала, поступающего, в том числе, с густонаселенных территорий (например, г. Азов), расположенных выше по течению реки. Тогда как приурезовая зона имеет более промывной режим. Среднее содержание меди, мышьяка, нефтепродуктов и бенз(а)пирена в приурезовой зоне и в канале практически не отличаются. Содержание цинка несколько выше в приурезовой зоне, чем в центральной части реки.

Результаты исследований по всем радиационным показателям соответствуют нормативным значениям, регламентированным СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Протоколы КХА и радиологических исследований донного грунта приведены в материалах проектной документации.

По результатам исследований проб донных отложений (грунтов), по токсикологическим показателям водная вытяжка проб не оказала вредного воздействия на гидробионты.

В проектной документации (дополнительная информация по объекту экспертизы) утверждается, что объем работ по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям определен, исходя из целей обследования акватории АДМК, общей протяженности объекта, изменчивости природных условий.

Следует отметить, что в проекте не показано, как для принятия проектных решений были использованы данные о донных отложениях в приурезовой зоне реки Дон.

Гидрологические условия. Гидрологическая характеристика района проектируемого объекта представлена по данным результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Район проектирования расположен в акватории р. Дон и части акватории Таганрогского залива.

На речной части АДМК в период обследования практически по всей длине канала зафиксирована глубина 5,0-8,0 м. Берега реки Дон в приустьевой части преимущественно низкие, затапливаемые. Правый берег высотой 0,5-0,7м, берега, поросшие растительностью. Правый берег подвергается локальным размывам - зафиксированы следы эрозии, обрушения берегов. Азово-Донской морской канал (АДМК) введен в действие в 1928 г.

Расход воды. В рукав Старый Дон поступает 39% стока реки Дон. Режим естественного стока сохранялся до 1952 года. После ввода в эксплуатацию Цимлянского водохранилища в 1952 году, которое имеет сезонное регулирование, произошло перераспределение стока внутри года. Доля весеннего стока снизилась на 40%, а сток в летне-осеннюю межень увеличился на 23%.

Уровень воды. Уровни воды у г. Азов определяются максимальными расходами в створе Цимлянского водохранилища с одной стороны и уровнем режимом Таганрогского залива с другой.

По данным гидрологического поста р. Дон, рукав Старый Дон – г. Азов за период 1952-2017 гг. и морской гидрометеорологической станции Таганрог за период с 1882 по 2018 гг., максимальные среднемесячные уровни в реке Дон наблюдаются в мае (0,03 мБС) и июне (0,02 мБС), а минимальные в ноябре (-0,34 мБС). В Таганрогском заливе максимальный среднемесячный уровень воды наблюдается в июне (-0,08 мБС), а минимальный в ноябре (-0,53 мБС).

Также на режим уровней Дона в его устьевой области, влияние оказывают сгонно-нагонные явления в Таганрогском заливе. В период с 1954 по 2018 гг., наибольший уровень сгона в Таганрогском заливе составлял минус 137 см., нагона 391 см; наименьший уровень сгона минус 338 см, нагона 143 см. Экстремальные уровни воды по МГМС Таганрог: максимальный 3,39 мБС, минимальный минус 3,91 мБС.

Ветровое волнение. Расчетные величины максимальных скоростей ветра приняты по морской гидрометеорологической станции Таганрог.

При ЮЗ ветре средняя высота расчетной волны в Таганрогском заливе составляет 0,78 м, высота волны 1% обеспеченностью 1,62 м. При ЮЗ ветре на реке Дон в районе г. Азов, средняя высота волны составляет 0,35 м, высота волны 1% обеспеченностью 0,72 м.

Течения. В акватории Таганрогского залива распространены течения разного генезиса - сгонно-нагонные, стоковые, компенсационные (градиентные).

Режим ветра в заливе определяет в основном схемы течений, отражающие циркуляцию вод при нагонах, сгонах и промежутках между ними. Суммарная повторяемость сгонных течений, направленных с востока на запад, в среднем, составляет 41 %, нагонных (с запада на восток) - 32 %.

Северный ветер с повторяемостью до 10% в год создает нагон в юго-восточном углу залива, из которого развиваются стоковые течения, огибающие в плане контуры подводных продолжений кос Очаковской и Чумбурской.

Северо-восточные ветры с повторяемостью 17% в год формируют в южной части акватории систему сгонных течений, совпадающих с направлением ветра.

Восточные ветры с повторяемостью до 32% в год формируют систему течений, аналогичную северо-восточным ветрам со смещением осевой линии к югу, проходящей вдоль района расположения планируемых участков дампинга.

Наиболее частые скорости, наблюдаемые при сгонно-нагонных ветрах, составляют 10-15 см/с. Скорости стоковых течений в восточной части Таганрогского залива составляют 1 см/с, в западной части 0,5 см/с. Придонные течения, скорость которых 50 - 100 см/с и более в заливе возникают редко и наиболее вероятны в районе мысов и кос.

Соленость. Изменение солености в водах Таганрогского залива зависит от времени года. Максимальные значения наблюдаются в декабре - 11-12 ‰ для западной части залива и 2-3 ‰ для восточной части.

Ледовый режим.

Первые ледовые явления в виде заберегов и сала на р. Дон появляются во второй декаде декабря. Продолжительность заберегов бывает различной: от 1 до 10-15 дней.

Осенний ледоход на Дону ниже Цимлянского водохранилища в среднем появляется во второй декаде декабря. Продолжительность осеннего ледохода составляет 10-18 дней.

Ледостав на изучаемом участке р. Дон устанавливается в третьей декаде декабря. Продолжительность ледостава составляет 45-80 дней. Средняя толщина льда составляет 15-40 см.

Вскрытие реки происходит обычно во второй декаде марта.

В конце ноября - начале декабря появляется лед в Таганрогском заливе и начинается ледостав в дельте Дона, у берегов образуется полоса припая. Неподвижный ледяной покров устанавливается в Таганрогском заливе с конца декабря до конца февраля, а иногда и до начала марта. Многолетняя среднегодовая температура воды на поверхности моря равна 11°C, а ее межгодовые колебания - около 1°C.

Гидрохимическая характеристика. Гидрохимическая характеристика водной среды в районе проектируемого объекта представлена по результатам инженерно-экологических изысканий. Участок инженерно-экологических изысканий расположен в пределах водных объектов, так его речная часть проходит по рукаву «Старый Дон» от 3169,0 до 3183,0 км реки Дон, морская часть проходит от устьевой части реки Дон по акватории Азовского моря и имеет длину 25,3 км. Также работы выполнялись на территории подводных морских отвалов № 969 и № 970.

Исследования проводились в период с 29.01.2019 г. по 07.02.2019 г. на 9 станциях морского участка, 5 станциях речного участка и на участках акватории морских отвалов. Отбор проб производился из поверхностного горизонта водного объекта, а также с придонного слоя на морской части АДМК и в районе подводных отвалов.

Исследовались показатели: рН, температура, плавающие примеси, прозрачность, мутность, запах, цветность (окраска), взвешенные вещества, растворенный кислород, ХПК, БПК₅, общая жесткость, азот общий, азот аммонийный, нитрат-ион, нитрит-ион, сухой остаток, АПАВ, железо, сульфат-ион, хлорид-ион, фосфат-ион, фториды, гидрокарбонат-ион, нефтепродукты, бенз(а)пирен, фенол, кадмий, мышьяк, медь, никель, ртуть, свинец, цинк, марганец, кобальт, магний, кальций, хром, бензол, толуол, ксилол, соленость, ДДД, ДДЕ, ДДТ, ПХБ, α-гексахлорциклогексан, γ-гексахлорциклогексан, цианиды.

Зафиксировано превышение ПДК_{р.х.} по таким показателям как БПК₅, сульфат-ион, нитриты, магний, железо, фенолы. На участках расположения подводных отвалов № 969 и № 970 также отмечаются превышения ПДК_{р.х.} по аналогичным показателям, что и на станциях АДМК.

Пониженные значения содержания растворенного кислорода на $0,2 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ относительно ПДК_{р.х} отмечены в воде на морском, речном участках АДМК, а также на участках расположения подводных отвалов.

Характеристика водных биологических ресурсов Гидробиологическая характеристика реки Дон и Таганрогского залива представлена на основании опубликованных данных специализированных изысканий.

Основу *фитопланктона* восточной части Таганрогского залива формируют водоросли трех групп - диамантовые, зеленые и синезеленые. Так же представлены эвгленовые, золотистые, динофитовые и др. Средняя биомасса составляет $5,77 \text{ г}/\text{м}^3$.

Состав кормового *зоопланктона* включает 13-19 видов. Основу биомассы формируют веслоногие ракообразные и коловратки. Средняя биомасса составляет $674,0 \text{ мг}/\text{м}^3$. В составе *зообентоса* отмечены нематоды, полихеты, олигохеты, ракообразные, насекомые и моллюски. Большую часть составляют ракообразные и полихеты. *Фитобентос* представлен отделом зеленых водорослей. Биомасса кормового зообентоса составляет $34,2 \text{ г}/\text{м}^3$.

Ихтиофауна залива включает 55 видов. Проходные - осетровые, сельдь, рыбец и другие. Полупроходные - лещ, судак, тарань, чехонь. Морские - пиленгас, хамса азовская, иглы морские и др. Пресноводные - стерлядь, сазан, карась серебрястый, щука, уклея.

Дельта Дона. *Зоопланктон* представлен 61 таксоном. Основу составляют: коловратки, ветвистоусые и веслоногие ракообразные. Биомасса равна $50,5 \text{ мг}/\text{м}^3$. *Зообентос* представлен нематодами, пиявками, малощетинковыми и многощетинковыми червями, моллюсками, ракообразными и личинками насекомых, Биомасса кормового бентоса равна $56,9 \text{ г}/\text{м}^3$.

Ихтиофауна насчитывает 71 вид рыб. Сюда входят: лещ, тарань, сазан, язь, головань, рыбец, карась серебрястый, красноперка, судак, окунь, ерш донской, налим и др.

Орнитофауна. По целому ряду критериев дельта Дона и примыкающий к ней участок Таганрогского залива выделены в Ключевую орнитологическую территорию (КОТР) международного значения – Дельта Дона РО-012, EU-RU141.

Ценность данной территории заключается в том, что через нее проходят пролетные пути многих видов водно-болотных птиц, гнездящихся в Европейской части России и Западной Сибири и мигрирующих на зимовки в Черноморский бассейн, на юг Западной Европы, в Средиземноморье.

Из редких видов птиц здесь гнездится ходулочник (до 120 пар). На пролете встречаются розовый и кудрявый пеликаны, малый баклан, колпица, каравайка (до 300 особей), черный аист, скопа, степной лунь, европейский тювик, курганник, орел-карлик, степной орел, малый подорлик, сапсан, степная пустельга, каспийский зуек, большой кроншнеп.

К массовым гнездящимся видам относятся серый гусь (до 120 пар), лебедь-шипун (до 100 пар), кряква (до 5000 пар), чирок-трескунок (до 200 пар), болотный лунь (до 300 пар), фазан (до 300 пар); к массовым пролетным и летующим – малая поганка (до 500 особей), пеганка (до 400 особей), серая утка (до 1000 особей),

морской зуек (до 300 особей), черноголовая чайка (до 3000 особей), озерная чайка, белокрылая и речная крачки, золотистая щурка. В мягкие зимы в дельте Дона отмечались (Белик и др., 2001) скопления серого гуся (более 400 особей), кряквы (5-10 тыс. особей), хохотуньи (более 3 тыс. особей), орлана-белохвоста (более 45 особей).

Природоохранные ограничения. УДР и планируемый район захоронения донного грунта не находятся в границах особо охраняемых природных территорий:

федерального значения (справка Департамента Росприроднадзора по Южному федеральному округу №03-08/653 от 27.02.2019 г.; письмо МПР РФ №05-12-32/5143 от 22.02.2018 г.);

регионального значения (письмо ГБУ Ростовской области «Дирекция особо охраняемых природных территорий областного значения» №02/76 от 08.02.2019 г.);

местного значения (сайт информационно-аналитической системы «особо охраняемые природные территории России» oort.aagi.ru, письмо Минприроды Ростовской области №28.3-2.5/495 от 26.03.2019 г.).

Рассматриваемый объект не входит в границы территорий и акваторий водно-болотных угодий Ростовской области.

Ближайшей ООПТ является «Природный парк Донской» регионального значения, расположенный на различных расстояниях в северном направлении на речной части канала. Минимальное расстояние от канала до ООПТ составляет 60 метров (между о. Джулька и о. Бирючий).

В пределах КОТР Дельта Дона расположен участок «Дельта Дона» (площадью около 27 тыс. га) областного природного парка «Донской».

В проекте приводится информация, что «участок работ на всем протяжении до Таганрогского залива граничит по урезу воды с участком «Дельта Дона» Природного парка регионального значения «Донской» (Письмо ГБУ РО «Дирекция» № 02/76 от 28.02.2019 Минприроды Ростовской области). ООПТ создана в дельте р. Дона 08.09.2005 г. Постановлением Администрации Ростовской области № 120. Общая площадь ООПТ составляет 39 516,3 га. Режим хозяйственного использования и зонирование территории данной ООПТ определены Постановлением правительства Ростовской области от 31.08.2017 № 612. На территории природного парка установлен дифференцированный режим особой охраны с учетом экологической и рекреационной ценности природных участков».

В дельте Дона создан Донской рыбный заповедник (Донское запретное рыбное пространство), для целей воспроизводства рыбных запасов. Согласно проекту, основной участок АДМК расположен в пределах Донского запретного рыбного пространства.

Донское запретное рыбное пространство (ДЗРП) не входит в число особо охраняемых природных территорий по статусу. Согласно Приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 01.08.2013 № 293 «Об утверждении правил рыболовства для Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна», водные объекты Донского запретного пространства относятся к районам, запретным для добычи (вылова) водных биоресурсов.

Согласно Заключению Департамента по недропользованию по Северо-Западному Федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра) №156Ш от 26.03.2019 г., а также заключению Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу (Югнедра) участок дноуглубления:

расположен в пределах лицензионного участка № РСТ 02153 НЭ, выданного ООО «Газпром добыча Краснодар» с целью разведки и добычи углеводородного сырья сроком до 31.12.2030 г.;

пересекает Азовское газовое месторождение, состоящее на учете Государственного баланса запасов полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2018 г. и разрабатываемое ООО «Газпром добыча Краснодар» (лицензия РСТ 02153 НЭ).

Под участком предстоящих работ (морская часть) отсутствуют иные месторождения полезных ископаемых, состоящие на учете Государственного баланса запасов полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2018 г. и Государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых, месторождения общераспространенных полезных ископаемых, а также другие лицензионные участки недр.

В материалах проекта представлена также карта схема зон с особыми условиями использования территории и акватории в районах ведения дноуглубительных работ и захоронения донного грунта.

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) приняты по данным ФГБУ «Северо - Кавказское УГМС» (справка № 1/1-17/1189 от 13.03.2019 г). Фоновые концентрации составляют (мг/м³): по диоксиду серы – 0,018; по оксиду углерода – 1,8; по диоксиду азота – 0,055; по оксиду азота – 0,038; по взвешенным веществам – 0,199.

Представленные значения фоновых концентраций действительны до 2023 г. Значения фоновых концентраций ЗВ находятся в пределах допустимых значений. Коэффициент рельефа принят равным 1,0; коэффициент стратификации атмосферы – 200.

При выполнении дноуглубительных работ на речной части источниками выбросов ЗВ определены:

1-й вариант производства работ - выбросы загрязняющих веществ при работе двигателей многочерпакового земснаряда типа «Камский-601» (ист. №6001), судов самоходных шаланд (ист.№ 6002-6004), мотозавозни (ист. №6005), промерного катера (ист. №6006).

2-й вариант производства работ - выбросы загрязняющих веществ при работе двигателей самоходного плавкрана СПК-18 (ист. №6501); судов самоходных шаланд (ист.№ 6502-6504), мотозавозни (ист. №6505); промерного катера (ист. №6506).

При выполнении дноуглубительных работ на морской части источниками выбросов ЗВ определены:

1-й вариант производства работ - выбросы загрязняющих веществ при работе двигателей многочерпакового земснаряда типа «Камский-601» (ист. №6601), судов самоходных шаланд (ист. № 6602-6604), мотозавозни (ист. №6605), промерной партии (ист. №6606).

2-й вариант производства работ - выбросы загрязняющих веществ при работе двигателей многочерпакового земснаряда типа «Камский-601» (ист. №6701), самоотвозного землесоса «Уренгой» (ист. № 6702), судов самоходных шаланд (ист. № 6703-6705), мотозавозни (ист. №6705), промерной партии (ист. №6707).

При работе дизельных установок судов в атмосферу будут поступать окислы азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, формальдегид, керосин, бенз(а)пирен.

В атмосферный воздух ожидается поступление 8 загрязняющих веществ, из которых 2 твердых вещества и 6 – жидких и газообразных.

К веществу 1 класса опасности относится бенз(а)пирен, 2 класса – формальдегид; остальные ЗВ относятся к 3 и 4 классам опасности. Веществом, для которого класс опасности не определен, является керосин.

Объемы прогнозируемых выбросов ЗВ в атмосферу при производстве дноуглубительных работ на речной части по варианту 1, г/с (т/период): азота диоксид – 0,9265822 (6,260453); азота оксид – 0,1505695 (1,017322); сажа – 0,0812758 (0,511720); серы диоксид – 0,1807360 (1,083690); углерода оксид – 0,9563472 (6,417868); бенз/а/пирен – 0,0000019 (0,000013); формальдегид – 0,0187559 (0,122814) керосин – 0,4501429 (3,070320). Суммарный валовый выброс – 18,4842 т/период, в т.ч. твердых веществ – 0,511733; жидких и газообразных – 17,972467.

Объемы прогнозируемых выбросов ЗВ в атмосферу при производстве дноуглубительных работ на речной части по варианту 2, г/с (т/период): азота диоксид – 0,6738045 (17,226586); азота оксид – 0,1094931 (2,799321); сажа – 0,0587063 (1,411043); серы диоксид – 0,1355971 (2,950146) углерода оксид – 0,6994027 (17,627530) бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – 0,0000014 (0,000036); формальдегид – 0,0135476 (0,338650) керосин – 0,3251429 (8,466257). Суммарный валовый выброс – 50,819569 т/период, в т.ч. твердых веществ – 1,411079; жидких и газообразных – 49,408490.

Объемы прогнозируемых выбросов ЗВ в атмосферу при производстве дноуглубительных работ на морской части по варианту 1, г/с (т/период): азота диоксид – 0,9265822 (19,132513); азота оксид – 0,1505695 (3,109032); сажа – 0,0812758 (1,537556); серы диоксид – 0,1807360 (3,593607); углерода оксид – 0,9563472 (19,899024); бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – 0,0000019 (0,000039); формальдегид – 0,0187559 (0,369014); керосин – 0,4501429 (9,225328). Суммарный валовый выброс – 56,866113 т/период, в т.ч. твердых веществ – 1,537595; жидких и газообразных – 55,328518.

Объемы прогнозируемых выбросов ЗВ в атмосферу при производстве дноуглубительных работ на морской части по варианту 2, г/с (т/период): азота

диоксид – 1,4604488 (17,702893); азота оксид - 0,2373228 (2,87672); сажа – 0,1289425 (1,433607); серы диоксид – 0,2760693 (3,207900); углерода оксид – 1,4990139 (18,293410); бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – 0,0000030 (0,000036); формальдегид – 0,0297559 (0,344066); керосин – 0,7141429 (8,601643). Суммарный валовый выброс – 52,460275 т/период, в т.ч. твердых веществ – 1,433643; жидких и газообразных – 51,026632.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе. Для установления масштаба, характера и степени воздействия выбросов ЗВ от источников, образующихся при выполнении дноуглубительных работ на качество атмосферного воздуха, были проведены расчеты рассеивания с учетом фоновое загрязнения атмосферы, параметров источников выбросов, метеорологических характеристик и коэффициентов.

Моделирование приземных концентраций выполнено с применением программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4,6), реализующего расчетную схему МРР-2017, утвержденную Приказом Минприроды от 6 июня 2017 г. N 273 для 2-х вариантов дноуглубительных работ речной и морской части и для района дампинга грунта.

Речная часть вариант 1. Размер расчетной площадки принят 14000 x 7000 м, шаг расчетной сетки принят 50 м. Расчетные точки приняты на границе ближайшей нормируемой территории (хутор Донской, парк Донской). В расчет включены следующие источники выбросов: 6001, 6003, 6004, 6006).

Речная часть вариант 2. Размер расчетной площадки принят 18000x10000 м, шаг расчетной сетки принят 50 м. Расчетные точки приняты на границах ближайших нормируемых территорий хутор Донской, парк Донской). В расчет включены следующие источники выбросов: 6501, 6503, 6504, 6506).

Морская часть вариант 1. Размер расчетной площадки принят 40000 x 20500 м, шаг расчетной сетки принят 300 м. Расчетные точки приняты на границах ближайших нормируемых территорий (парк Донской, п. Стефанидинодар, Базы отдыха на Павло-Очаковской косе). Расчетные точки приняты на границах ближайших нормируемых территорий хутор Донской, парк Донской). В расчет включены следующие источники выбросов: 6601, 6603, 6604, 6606).

Морская часть вариант 2. Размер расчетной площадки принят 40000x20000 м, шаг расчетной сетки принят 500 м. Расчетные точки приняты на границах ближайших нормируемых территорий (парк Донской, п. Стефанидинодар, Базы отдыха на Павло-Очаковской косе). В расчет включены следующие источники выбросов: 6701, 6702, 6704, 6705, 6707).

Захоронение донного грунта. В расчете учтено 3 источника выбросов загрязняющих веществ. Размер расчетной площадки принят 40000x20500 м, шаг расчетной сетки 500 м. Расчетная точка приняты на границах нормируемых территорий (парк Донской, п. Стефанидинодар, Базы отдыха на Павло-Очаковской косе). В расчет включены следующие источники выбросов: 6801, 6802).

Анализ результатов расчетов показал, что прогнозируемые уровни загрязнения атмосферного воздуха, создаваемые в процессе выполнения

дноуглубительных работ, не превышают установленных гигиенических нормативов. Максимальная концентрация прогнозируется по азоту диоксид - до 0,89 ПДК (вариант 1, речная часть).

Акустическое воздействие. При выполнении работ по дноуглублению источниками шума будут являться:

1-й вариант производства работ – двигатели многочерпакового земснаряда типа «Камский-601» (ИШ1р), судов самоходных шаланд (ИШ2р ИШ4р), мотозавозни (ИШ5р), промерного катера (ИШ6р).

2-й вариант производства работ - двигатели самоходного плавкрана СПК-18 (ИШ1р/1); судов самоходных шаланд (ИШ2р/1- ИШ4р/1), мотозавозни (ИШ5р/1); промерного катера (ИШ6р/1).

При выполнении дноуглубительных работ на морской части источниками шума будут являться:

1-й вариант производства работ - двигатели многочерпакового земснаряда типа «Камский-601» (ИШ1м), судов самоходных шаланд проекта 903А (ИШ2м-ИШ4м), мотозавозни МЗ-315 (ист. (ИШ5м), промерной партии (ИШ6м).

2-й вариант производства работ - двигатели многочерпакового земснаряда типа «Камский-601» (ИШ1м/1), самоходной шаланды проекта 903А (ИШ2м/1); мотозавозни МЗ-315 (ИШ3м/1-ИШ5м/1), самоотвозного землесоса «Уренгой (ИШ7м/1), промерной партии (ИШ6м/1).

3. Захоронение донного грунта - двигатели самоотвозного землесоса «Уренгой» (ИШ1-д); Шаланды (на 969) (ИШ2-д); Шаланды (на 970) – (ИШ2-д).

Для установления масштаба и степени акустического воздействия в период дноуглубительных работ на ближайшие нормируемые территории выполнен расчет акустического воздействия с использованием программного комплекса АРМ «Акустика 3D», версия 3.2.4. для речной и морской части, а также при дампинге грунта.

Для расчетных площадок в целом были рассчитаны значения максимальных и эквивалентных уровней звукового давления L , дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц. Дополнительно в расчеты задавались расчетные точки, расположенные на границах нормируемых территорий (п. Донской, парк Донской, п. Стефанидинодар, Базы отдыха на Павло-Очаковской косе);

Анализ представленных в рассмотренной документации расчетов показал, что ожидаемые уровни звука, создаваемые в период выполнения дноуглубительных работ на границе нормируемой территории, не превышают нормативные значения, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». На границе нормируемой территории расчетный максимальный уровень звукового давления составил 41,8 дБА, эквивалентный – 41,8 дБА (речная часть).

Оценка воздействия на геологическую среду и донные отложения

Намечаемая деятельность предусматривает проведение дноуглубительных работ и захоронение донного грунта в морских подводных отвалах (район № 969 и № 970).

На геологическую среду при производстве работ будут оказаны различные виды воздействия, из которых можно выделить следующие:

изменение рельефа морского дна места захоронения (повышение отметок дна);

перекрытие слоем донных грунтов участка дна места захоронения;

геохимическое воздействие на донные осадки акватории места захоронения вследствие выноса и переотложения содержащихся в грунтах дампинга загрязняющих веществ.

Дноуглубительные работы окажут воздействия, выраженные в изменении рельефа морского дна и в разгрузке подстилающих грунтов. Разгрузка грунтов не приведет к каким-либо существенным последствиям. При дноуглублении воздействию подвергаются только изымаемые донные грунты.

В процессе дампинга грунта 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 размещенных грунтов. Уплотнение произойдет в пределах границ участка места захоронения. Уплотнение подстилающих грунтов не приведет к ухудшению их характеристик. Толща размещенных грунтов дноуглубления после уплотнения исключает какое-либо возможное влияние на геологическую среду района в дальнейшем.

Обоснование планируемого захоронения грунтов дноуглубления в районе захоронения, расположенном в территориальном море РФ, выполнено в соответствии со ст. 37.1 ФЗ-155 от 31.07.1998 «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне РФ».

По результатам лабораторных исследований проб донных грунтов АДМК установлено, что максимальные концентрации загрязняющих веществ, согласно перечню Распоряжения Правительства РФ №2753-р от 30.12.2015 г. (которым установлены требования к качеству донного грунта, планируемого к захоронению во внутренних морских водах и территориальном море РФ), не превышают химических характеристик грунта в районах захоронения до воздействия, вызванного захоронением.

Район захоронения донного грунта находится вне границ особо охраняемых природных территорий и их охранных зон. По состоянию на 09.12.2029 г. перечень рыбохозяйственных заповедных зон Федеральным агентством по рыболовству не утвержден (письмо Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства от 09.12.2019 г. № 17458).

Таким образом, на основании результатов проведённых исследований в проекте сделан вывод о соответствии проектных решений по захоронению донного грунта установленным требованиям.

Степень геохимического воздействия на донные осадки акватории района захоронения при проведении работ по захоронению донного грунта будет минимальной.

Воздействие на донные отложения возможно лишь в результате аварийных разливов нефтепродуктов при производстве дноуглубительных работ и дампинге грунта.

Проектом предусмотрено проводить производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг донных грунтов - контроль загрязнённости донных грунтов, а также проверку технологии производства работ.

Производственный экологический мониторинг донных отложений осуществляется с целью оценки загрязнения донных отложений в ходе осуществления хозяйственной деятельности.

Отбор и исследования загрязнённости донного грунта предусматривается проводить до начала производства работ (на УДР, на речной и морской части, в районах захоронения) и после завершения работ.

Физико-химические параметры и показатели в отобранных пробах донных отложений будут определяться согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 30.12.2015 г. №2753-р будут определяться следующие

Мероприятия по охране недр и геологической среды. В целях охраны геологической среды от гидродинамического и геомеханического воздействия в период проведения дноуглубления и дампинга грунтов предусматривается:

соблюдение технологии проведения дноуглубительных работ и мониторинг достижения предусмотренных проектом глубин;

проведение работ в границах отведенной территории;

применение исправных технических средств.

Выполнение запланированных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие, оказываемое на геологическую среду.

Поскольку планируемые работы будут проводиться исключительно на акватории, то намечаемая деятельность не окажет воздействия на земельные ресурсы и мероприятий по их охране и рациональному использованию не предусматривается.

Оценка воздействия на поверхностные воды

Воздействие на водные объекты. Проектом определены следующие негативные воздействия на водный объект, возникающие при проведении работ по восстановлению судоходных глубин в р. Дон:

выход во взвесь тонкодисперсных фракций донного грунта при дноуглубительных работах;

возрастание мутности воды на акватории места захоронения при захоронении донных грунтов, изъятых в ходе дноуглубительных работ.

В проекте выполнено моделирование параметров шлейфов мутности, образующихся при проведении дноуглубительных работ и дампинге грунта, результаты которого учтены при определении размера вреда водным биологическим ресурсам.

Водоснабжение в период проведения работ предназначено для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд технических плавсредств. Водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется за счет доставки воды судами-бункеровщиками на рейде.

Согласно расчету, потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды на судах составит:

227,48 м³/период – для технических плавсредств по 1 варианту (плавкараван для многочерпакового земснаряда), задействованных на речной части канала;

391,10 м³/период – для технических плавсредств по 2 варианту (плавкараван для грейферного земснаряда), задействованных на речной части канала;

653,1 м³/период – для технических плавсредств по 1 варианту (плавкараван для многочерпакового земснаряда), задействованных на морской части канала;

447,8 м³/период – для технических плавсредств по 2 варианту (плавкараван для многочерпакового земснаряда и землесоса), задействованных на морской части канала.

Водоотведение. На плавсредствах образуются сточные воды двух типов: хозяйственно-бытовые и льяльные.

Объемы хозяйственно-бытовых стоков принимаются равными объему водопотребления на судах на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды.

Суммарный объем водоотведения с судов (по речной части) по первому варианту земкаравана (для многочерпакового земснаряда) составляет 241,34 м³/период работ, по второму варианту (для грейферного земснаряда) – 415,54 м³/период.

Суммарный объем водоотведения с судов (по морской части) по первому варианту земкаравана (для многочерпакового земснаряда) составляет 563,1 м³/период работ, по второму варианту (для многочерпакового земснаряда и землесоса) – 447,8 м³/период.

Количество льяльных вод, согласно расчету, составляет:

1. Речная часть:

по 1 варианту: 1,39 м³/сут. (82,24 м³/период);

по 2 варианту: 1,35 м³/сут. (202,91 м³/период).

2. Морская часть:

по 1 варианту: 1,39 м³/сут. (242,9 м³/период);

по 2 варианту: 1,95 м³/сут. (181,9 м³/период).

Для сбора хозяйственно-бытовых и льяльных сточных вод на технических плавсредствах установлены отдельные сборные танки необходимой емкости.

По мере заполнения емкостей, нефтесодержащие (ляльные) воды собираются специализированными судами и транспортируются ООО «ДонЭкоФлот» для обезвреживания. Хозяйственно-бытовые и фекальные стоки предполагается передавать предполагается передавать специализированной организации по договору.

Мероприятия по предупреждению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод в период строительства.

В период проведения работ проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на охрану поверхностных вод от истощения и загрязнения:

строгое соблюдение технологии и сроков производства работ;

использование при производстве работ судов, имеющих свидетельства о соответствии судов требованиям МАРПОЛ 73/78 и Сертификаты Морского Регистра;

проведение работ строго в границах отведенной акватории и территории;

водоснабжение производства работ привозной водой;

сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичные емкости с последующим вывозом и передаче специализированной организации по договору;

согласование в установленном порядке маршрутов, трасс, районов плавания и якорных стоянок всех видов судов в районе объекта;

выполнение всех требований нормативных документов в части обеспечения безопасных условий плавания всех видов судов при их эксплуатации.

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

При производстве дноуглубительных работ и захоронении донного грунта будет оказано негативное воздействие на водные биоресурсы за счет: нарушения дна водного объекта, забора воды землеройной техникой и образования шлейфа повышенной мутности.

Параметры распространения взвеси при дноуглубительных работах и захоронении донного грунта определены методом математического моделирования. Моделирование зон распространения взвешенных веществ в морской среде, расчет объемов загрязненной воды выполнен с применением программного комплекса «UNICOM Pro».

Расчеты вреда водным биоресурсам и объемы компенсационных мероприятий выполнены в соответствии с «Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утв. Приказом Росрыболовства от 25.11.11 г. №1166» и представлены в составе материалов.

Согласно этим расчетам, реализация проекта повлечет ежегодные потери водных биоресурсов в размере:

морская часть АДМК по варианту №1 – 2902,621 кг;

морская часть АДМК по варианту №2 – 7005,922 кг;

речная часть АДМК по варианту №1 – 3643,786 кг;

речная часть АДМК по варианту №2 – 3285,892 кг.

Восстановительные мероприятия планируется осуществлять посредством искусственного воспроизводства ценных видов рыб с последующим выпуском в водные объекты Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна в установленном порядке.

В целях снижения негативного влияния на водные биоресурсы Росрыболовство рекомендует ограничить проведение работ в акватории на морском и речном участке АДМК в период с 1 марта по 30 июня.

Проведение дноуглубительных работ на речном участке АДМК возможно в период с 1 июля по 30 сентября при постоянном экологическом мониторинге (включая ихтиологические исследования распределения и численности молоди) с обязательной приостановкой работ при установлении активного ската молоди.

Условием проведения дноуглубительных работ также определено выполнение природоохранных и компенсационных мероприятий, определенных проектом.

Оценка воздействия на орнитофауну

Источниками воздействия на орнитофауну определены суда и механизмы, работа которых сопровождается шумом, создающим фактор беспокойства, пугающим животных и заставляющим их покидать места производства работ. Рассматриваемый район является зоной активного судоходства, и птицы в определенной степени адаптированы к воздействию, оказываемому со стороны судов.

Наибольший вред может принести повышение мутности воды, так как при этом снижается видимость и усложняются условия для добывания корма водоплавающими и околоводными птицами; также при повышении мутности происходит прямая гибель многих кормовых объектов, что ведет к снижению кормовой базы. Поэтому в качестве основных мер по снижению воздействия на гидрофильных мигрантов являются мероприятия, направленные на предотвращение сброса стоков с судов и производство дноуглубительных работ строго в соответствии с технологическими решениями проекта.

По результатам произведенного в проекте моделирования, определена локальность и кратковременность существования шлейфов взвеси на участках проведения работ для данных типов грунтов (не более 2,5 часов на УДР и не более 4,5 часов при захоронении донного грунта).

Среднее расстояние распространения шлейфов взвеси от источника с концентрацией более 10 мг/л для морского участка составляет от 410 до 910 метров при дноуглубительных работах и от 0 до 300 метров при дампинге грунта. Для речного участка, расстояние составит от 0 до 100 метров.

В целях снижения воздействия на птиц ограничивается использование источников яркого света в темное время на земснарядах и других судах, особенно в период массовой осенней их миграции.

Оценка воздействия на ООПТ

В соответствии с письмом №02/76 от 28.02.2019 г. ГБУ РО «Дирекция особо охраняемых природных территорий областного значения» планируемыми участками проведения работ Азово-Донского морского канала на речной части на всем протяжении до Таганрогского залива граничат по урезу воды с природоохранной и туристско-административной зонами участка «Дельта Дона» природного парка «Донской» (ООПТ регионального значения).

Согласно выполненным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в период проведения планируемых работ на границе ООПТ превышений предельно допустимых концентраций ни по одному загрязняющему веществу не ожидается.

Затрагивание территории ООПТ в период производства работ не предусматривается. В периоды сезонных циклов размножения и миграции водных видов орнитофауны, проектом предусмотрены ограничения работ по срокам в условиях производства работ на ключевой орнитологической территории (КОТР) международного значения – Дельта Дона РО-012, EU-RU141.

Экспертная комиссия отмечает, что проектные материалы необходимо дополнить информацией о сроках ограничения работ в условиях производства работ на ключевой орнитологической территории (КОТР) международного значения – Дельта Дона РО-012, EU-RU141 и учесть их при производстве дноуглубительных работ.

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

Источниками образования отходов в период производства работ будут: жизнедеятельность персонала на судах;

эксплуатация судов земкаравана и судов, осуществляющих проведение работ на акватории.

Коды и классы опасности отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Речная часть. Вариант 1. В результате проведения дноуглубительных работ планируется к образованию 5 отходов III, IV, V классов опасности в количестве 101,014 т/год, из них:

один отход III класса опасности в количестве 82,240 т/год: воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (9 11 100 01 31 3);

три отхода IV класса опасности в количестве 17,070 т/год: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4), фекальные отходы судов и прочих плавучих средств (7 32 115 41 30 4), мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров (7 33 151 01 72 4);

один отход V класса опасности в количестве 1,704 т/год: пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (7 36 100 01 30 5).

Вариант 2. В результате проведения дноуглубительных работ планируется к образованию 5 отходов III, IV, V классов опасности в количестве 237,989 т/год, из них:

один отход III класса опасности в количестве 202,910 т/год: воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (9 11 100 01 31 3);

три отхода IV класса опасности в количестве 32,146 т/год: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4), фекальные отходы судов и прочих плавучих средств (7 32 115 41 30 4), мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров (7 33 151 01 72 4);

один отход V класса опасности в количестве 2,933 т/год: пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (7 36 100 01 30 5).

Морская часть. Вариант 1. В результате проведения дноуглубительных работ планируется к образованию 5 отходов III, IV, V классов опасности в количестве 297,667 т/год, из них:

один отход III класса опасности в количестве 242,900 т/год: воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (9 11 100 01 31 3);

три отхода IV класса опасности в количестве 49,869 т/год: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4), фекальные отходы судов и прочих плавучих средств (7 32 115 41 30 4), мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров (7 33 151 01 72 4);

один отход V класса опасности в количестве 4,898 т/год: пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (7 36 100 01 30 5).

Вариант 2. В результате проведения дноуглубительных работ планируется к образованию 5 отходов III, IV, V классов опасности в количестве 213,523 т/год, из них:

один отход III класса опасности в количестве 181,900 т/год: воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (9 11 100 01 31 3);

три отхода IV класса опасности в количестве 28,433 т/год: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4), фекальные отходы судов и прочих плавучих средств (7 32 115 41 30 4), мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров (7 33 151 01 72 4);

один отход V класса опасности в количестве 3,190 т/год: пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (7 36 100 01 30 5).

Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления.

В период проведения работ в целях охраны окружающей среды от негативного воздействия опасных отходов на территории проведения работ предусмотрены следующие мероприятия: организация селективного сбора образующихся отходов; учет количества отходов; вывоз сточных вод и отходов по договорам со специализированными лицензированными организациями; не допускается загрязнение акватории – сброс в воду горюче-смазочных материалов и сточных вод; временное складирование (хранение) отходов потребления должно осуществляться в специально отведенных, маркированных и оборудованных в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78 местах, что позволит свести к минимуму возможность негативного воздействия на окружающую среду.

Предельное количество отходов потребления, которое допускается накапливать на борту судна, определяется на основе баланса сырья и материалов в соответствии с необходимостью формирования транспортной партии отходов для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов, а также с учетом минимизации их воздействий на окружающую среду.

Временное накопление (хранение) отходов потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на судне и на акватории.

Места временного накопления отходов (МВН) оборудуются на каждом судне в соответствии с санитарными правилами и нормами, правилами пожарной безопасности.

Документацией рекомендованы следующие предприятия, предоставляющие услуги по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению:

ООО «ДонЭкоФлот», местонахождение: Ростовская область, Багаевский район, ст. Багаевская, ул. Московская, д. 1А. Лицензия серия 061 № 00085/П.

ООО «Эко-СпасБатайск», местонахождение: 346880, Ростовская область, г. Батайск, Самарское шоссе, 15. Лицензия серия 061 № 00073/П.

АО «Водоканал Ростова-на-Дону», местонахождение: 344022, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 293. Лицензия серия 061 №00096.

ООО «Южный город», местонахождение 346720, Ростовская область, Аксайский район, г. Аксай, ул. Луначарского, 16. Лицензия серия 061 №00101/П. Объект включен в ГРОРО за номером 61-00042-3-00518-31102017. Приказ о включении: № 348 от 2016-06-24.

Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

В проектных материалах выполнена идентификация опасностей аварий с выявлением основных источников аварийных ситуаций во время производства проектных работ, способных привести к ЧС(Н) - аварии, связанные с разливами

нефтепродуктов на акватории при разгерметизации топливных танков плавсредств в результате посадки на мель, столкновения с другим судном, при маневрировании и швартовке, а также в случае пожара и взрыва.

В проектной документации определены две возможные аварийные ситуации: пожар разлива дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливных танков на акватории или разлив дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливных танков на акватории.

В проектных материалах представлена характеристика объемов топливных танков судов и баков техники, работающей на акватории. Из приведенных характеристик видно, что наибольший объем топлива у самоотвозного земснаряда «Уренгой» – 164,7 м³ (140 т) дизельного топлива. Таким образом, определен максимальный объем разлива в объеме до 164,7 м³. Определены возможные площади нефтяного поля разлитого дизельного топлива.

Согласно проекту установлено, что воздействие от аварий на окружающую среду в случае пожара пролива дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливного танка морского судна на акватории или при испарении пролива дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливного танка морского судна на акватории будет состоять из: воздействия на атмосферный воздух; воздействия на водные объекты; воздействия на донные грунты; воздействия на растительный и животный мир.

В проектных материалах представлены результаты расчетов возможных приземных концентраций загрязняющих веществ, выполненных с использованием программного обеспечения.

Возможный аварийный разлив нефтепродуктов может привести к загрязнению донных осадков в зоне распространения пятна, поскольку частицы нефтепродуктов будут сорбироваться взвесью и отлагаться на дно.

В случае аварийных ситуаций, связанных с попаданием нефтесодержащих веществ в окружающую среду, проектом предусматривается наличие негативного воздействия на водные объекты. В проекте определено, что в случае разлива без возгорания произойдет загрязнение водной среды вредными веществами в полном объеме разлива.

Проектом также рассматривается негативное воздействие на водные биоресурсы, животный и растительный мир в месте аварии: как непосредственно (при заглатывании загрязненной пищи), так и опосредовано (через загрязнение среды обитания, кожных и перьевых покровов) на орнитофауну и млекопитающих.

В проекте представлена информация о мероприятиях, направленных на ликвидацию ЧС(Н): локализация пятна нефтепродуктов, сбор нефтепродуктов с водной поверхности в минимальное время, определяемое техническими характеристиками используемых средств, производственный экологический контроль обстановки в зоне аварии и периодическое уточнение обстановки, выработка корректирующих действий органами управления и координирующими органами на основе результатов контроля обстановки с целью минимизации

загрязнения окружающей среды, экологический мониторинг после завершения работ по ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов.

Ликвидация последствий аварийных ситуации на акватории в период производства дноуглубительных работ предусматривается силами Азовского бассейнового филиала ФГУП «Росморпорт». Для реагирования на разливы нефтепродуктов ФГУП «Росморпорт» имеет договор с АСС ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота», оснащенный снаряжением и оборудованием ЛЧС (Н) и имеющим свидетельство на право ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях.

В проекте представлены на рассмотрение организационно-технические решения, направленные на минимизацию возможности возникновения и последствий развития аварийных ситуаций на объекте, среди которых можно отметить:

введение зон навигационного контроля и ограничений скорости движения вокруг района проведения работ;

оборудование морских судов согласованными средствами связи и навигационного обеспечения;

обеспечение поддержки дежурных судов, в том числе средствами буксировки для удержания и отвода аварийных танкеров за пределы зон безопасности работ;

в случае разлива нефтепродуктов дноуглубительные работы должны быть немедленно прекращены.

При этом среди представленных мероприятий имеются предложения, не имеющие отношения к данному объекту и требующие корректировки, например: разработка регламентов для операций подхода, швартовки и отхода нефтеналивного судна.

В случае аварийной ситуации, вред окружающей среде, причиненный юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, возмещается в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера вреда окружающей среде (ст. 77 № 7-ФЗ), а при их отсутствии исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды.

Производственный экологический контроль (экологический мониторинг)

Производственный экологический контроль и мониторинг (далее по тексту – ПЭКиМ) осуществляется в целях обеспечения соблюдения природоохранных нормативов в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством Российской Федерации.

В проектных материалах разработана программа производственного экологического контроля и мониторинга на период производства работ. В качестве основных направлений ПЭКиМ с учетом специфики деятельности и в соответствии с оказываемыми видами негативного воздействия на окружающую среду,

определены: атмосферный воздух; морская вода; донные отложения; водные биоресурсы; контроль за образованием отходов и обращения с ними, мониторинг при аварийных ситуациях. Приведена графическая схема станций отбора проб. Отмечено, что инструментальные исследования должны проводиться аккредитованной лабораторией, которая определяет методы и способы отбора проб. Программа корректируется ежегодно в соответствии с разработанным и утвержденным Проектом производства работ.

В качестве показателей для сравнения рекомендуется использовать нормативные и фоновые (определенные при проведении изысканий) показатели качества окружающей среды.

Выполнение ПЭКиМ предусмотрено на участке дноуглубительных работ (УДР) и в районе захоронения донного грунта во время производства дноуглубительных работ и после завершения работ.

Контроль выбросов в атмосферный воздух. Для производства ремонтных дноуглубительных работ используются передвижные источники (плавсредства), для которых установлен технический норматив выброса.

В виду того, что, в период производства работ по проекту, все источники являются передвижными, контроль над выбросами на источниках в период производства работ представляет собой контроль за выбросами судов и дноуглубительной техники, и осуществляется путем ежегодного контроля ТНВ.

Ежегодно необходимо: контролировать исправность техники, от которой поступают выбросы, с определением в них основных загрязняющих веществ, которые должны соответствовать паспортным данным источника выброса в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 6 февраля 2002 г. № 83

Мониторинг состояния водного объекта при производстве дноуглубительных работ на УДР и районе захоронения донного грунта осуществляется с целью контроля за распространением загрязняющих веществ, связанным с возникновением шлейфов повышенной мутности при производстве дноуглубительных работ.

Предусмотрен также контроль дноуглубительной техники - технологии производства работ и эксплуатации судовых систем (контроль обращения с отходами и сточными водами, предусмотренных нормами МАРПОЛ 73/78 и РД 31.04.23-94).

Перечень контролируемых показателей в морской и речной воде включает: органолептические показатели, рН, БПК₅, взвешенные вещества, нефтепродукты, растворенный кислород, СПАВ. Показатели могут корректироваться по итогам выполненного мониторинга.

Расположение точек мониторинга речной и морской воды определено с учетом результатов моделирования распространения взвеси и приведено в графической части Программы:

1. В районе производства ремонтных дноуглубительных работ:
морская часть: В1-В2 (в районе проведения работ), В3-В4 (на расстоянии не более 300-400 м от работ земкаравана);

речная часть: В5-В6 (в районе проведения работ), В7-В8 (на расстоянии не более 50 м от работ земкаравана).

2. В районе захоронения грунтов:

отвал №969: В9-В10;

отвал №970: В11-В12;

фоновая станция между отвалами - В13.

Периодичность проведения ПЭКиМ речной и морской воды в период проведения дноуглубительных работ определена 1 раз в год.

Мониторинг донных отложений. Для определения гранулометрического состава и уровня загрязнения донных отложений производится отбор проб с последующим анализом в специализированной лаборатории.

Перечень показателей в донных грунтах принят согласно требованиям Распоряжения Правительства РФ от 30 декабря 2015 г. № 2753-р и включает: нефтепродукты, тяжелые металлы (свинец, кадмий, ртуть), хлорорганические соединения, включая ПХБ, ДДТ и их производные, радионуклиды, оловоорганические соединения.

Расположение точек мониторинга донных отложений:

на участках дноуглубления морской части (УДР) – ДО1;

на участках дноуглубления речной части (УДР)– ДО2;

в районе морского подводного отвала №969 – ДО3

в районе морского подводного отвала №970 – ДО4;

на неизменных участках дна в приурезовой зоне речной части АДМК – ДО5, ДО6;

на неизменных участках дна вдоль морской части АДМК –ДО7, ДО8.

Расположение точек инструментального мониторинга воды и донных отложений определено с учетом результатов моделирования и приведено в графической части, в текстовой части раздела ПМООС приведены координаты станций отбора проб.

Отбор и исследования загрязненности донного грунта в рамках ПЭКиМ предусматривается проводить до начала производства работ (на УДР, на речной и морской части, в месте сброса) и после завершения работ (на УДР, в местах сброса).

При осуществлении мониторинговых исследований в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования ежегодно, не позднее 30 числа месяца, следующего за отчетным периодом, необходимо предоставлять отчеты пункту 2 Приказа Минприроды России от 24.03.2014 N 147 «Об утверждении формы и порядка представления отчетности по осуществлению наблюдений за районом захоронения грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации, и состоянием морской среды».

Отчетность представляется заявителем, получившим разрешение на захоронение грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ, во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации, обязанным осуществлять наблюдения за районом захоронения грунта, извлеченного

при проведении дноуглубительных работ, и состоянием морской среды в соответствии с программой наблюдений.

Мониторинг изменения рельефа дна выполняется с целью оценки эффективности природоохранных мероприятий, и общего уровня экологической безопасности; оценки развития и протекания геологических и литодинамических процессов; проверки данных оценки воздействия на окружающую среду; получения информации для принятия решений по проведению своевременных природоохранных мероприятий

Мониторинг выполняется силами Заказчика путем выполнения периодических промеров глубин на АДМК промерным комплексом на базе многолучевого эхолота SEABAT T20P, контрольные галсы прокладываются промерным комплексом на базе однолучевого эхолота Odom Hydrotrack II.

Мониторинг водных биологических ресурсов. Для контроля состояния водной биоты и влияния на нее проводимых работ, производится отбор проб планктонного сообщества (фито-, зоопланктона), зообентоса. Регистрируются следующие показатели: видовой состав; численность и биомасса отдельных видов и групп.

В районе проведения работ предполагается проводить наблюдения и отбор проб с 4 станций. В районе захоронения грунта предполагается проводить наблюдения и отбор проб с 3 х станций.

Периодичность отбора проб в акватории при дноуглублении – 2 раза во время производства работ и после (ежегодно). Периодичность отбора проб в местах захоронения – 2 раза во время производства работ и после (ежегодно). Сроки работ могут быть скорректированы в зависимости от навигационных условий, которые должны позволить безопасно выполнить морские работы.

Ежегодно при проведении дноуглубительных работ на речной части в период с 1 июля по 30 сентября предусматривается мониторинг за следующими компонентами биоценоза: ихтиопланктоном; ихтиофауной.

ПЭК за обращением с отходами. При производстве ремонтных дноуглубительных работ в рамках производственного экологического контроля предусмотрен контроль выполнения экологических требований по обращению с опасными отходами. Отходы, образующиеся на всех этапах работ, подлежат учету по номенклатуре, количеству, способам накопления, периодичности вывоза, требованиям по транспортированию и передаче специализированным предприятиям, имеющим лицензии в области обращения с отходами.

Экологический мониторинг при аварии. Проектом предлагается проведение мониторинга на основании первоначальной информации об аварийной ситуации применительно к рассматриваемому району: масштаб аварии, зоны загрязнения, степень нарушенности компонентов (атмосферного воздуха, морской воды, донных отложений).

Периодичность мониторинга и пункты отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, характера ее протекания. Замеры необходимо выполнять до достижения предаварийных показателей.

Экспертная комиссия отмечает, что периодичность проведения наблюдений за состоянием морской и речной воды, принятую 1 раз в год в период производства дноуглубительных работ, рекомендуется пересмотреть и откорректировать в сторону увеличения с учетом пограничного расположения ООПТ в зоне проведения работ, режимом охраны буферной зоны которой предусмотрено, в том числе, предотвращение загрязнения водных объектов;

решения в части ПЭКиМ по дополнить контролем выполнения мероприятий по выполнению ограничений в условиях производства работ на ключевой орнитологической территории (КОТР) международного значения – Дельта Дона РО-012, EU-RU141.

Рекомендации и предложения

1. В соответствии со ст. 37.1 ФЗ от 31.07.1998 г. № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне РФ» получить разрешение на захоронение донного грунта во внутренних морских водах и в территориальном море установленным порядком.

При подготовке запроса на получение разрешения на захоронение донного грунта по Проекту при характеристике донного грунта, района и метода захоронения донного грунта учесть рекомендации, приведенные по тексту заключения, в части обоснования геологических условий района работ.

Фактические объемы ежегодных дноуглубительных работ подтвердить выполнением предварительных промеров глубин на участках дноуглубительных работ.

2. В процессе производства дноуглубительных работ проводить тщательный контроль глубин как при выполнении работ по выемке на канале, так и при работе на отвале. При необходимости не производить полную загрузку судна.

Перед началом работ по захоронению донного грунта уточнять существующие отметки на отвале и на подходах к нему, с целью оперативной корректировки уровня загрузки судна.

3. Обеспечить проведение производственного экологического контроля (мониторинга) в период производства дноуглубительных работ в объемах, предложенных проектом, и с учетом рекомендаций для оценки эффективности предложенных проектом мероприятий по охране окружающей среды, выполнения режима ограничений хозяйственной деятельности. Обеспечить предоставление отчетности в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования установленным порядком.

Перед началом производства дноуглубительных работ ежегодно выполнять отбор и исследования загрязненности донного грунта на акватории УДР для всей толщи изымаемых грунтов с целью проверки соответствия геохимических условий требованиям к захоронению.

4. В связи с тем, что проектируемые работы планируется выполнять на протяжении длительного периода времени, своевременно заключать договора на передачу образующихся отходов со специализированными организациями, имеющими действующую лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Реализацию намечаемой деятельности осуществлять после заключения договоров со специализированными организациями, осуществляющими прием сточных хозяйственно-бытовых сточных вод с судов, а также льяльных (нефтедержащих) вод.

5. Обеспечить ограничение сроков производства работ в соответствии с условиями заключения Росрыболовства по объекту, выполнение компенсационных мероприятий по восстановлению водных биоресурсов и природоохранных мероприятий, снижающих негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

6. В период выполнения работ обеспечить соблюдение технологического регламента работы оборудования, плавсредств при выполнении дноуглубительных работ, в зависимости от которого рассчитаны значения интенсивности выбросов, принятые при оценке допустимости воздействия.

7. Обеспечить своевременное исчисление и внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего законодательства.

8. Рекомендуемый экспертной комиссией срок действия заключения государственной экологической экспертизы – до 31.12.2030г.

Выводы

1. Представленная на государственную экологическую экспертизу проектная документация «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.» соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. По результатам рассмотрения представленной проектной документации «Проект производства ремонтных дноуглубительных работ на Азово-Донском морском канале на период 2020-2030 гг.» экспертная комиссия считает предусмотренное воздействие на окружающую среду допустимым, а реализацию объекта экспертизы возможной при условии выполнения природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

3. Изложенные в настоящем заключении рекомендации и предложения должны быть учтены при производстве дноуглубительных работ.

Руководитель экспертной комиссии



Т.В. Кожемяченко

Ответственный секретарь

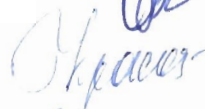


Т.Н. Григоренко

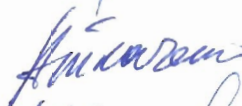
Эксперты:



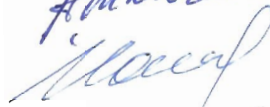
И.Н. Овдиенко



С.П. Красовская



А.Е. Ткаченко



А.В. Мамонов



О.А. Лайшева



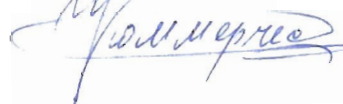
А.Р. Неприятелева



Д.А. Федотова



Е.Н. Корнева



И.А. Коммерческая