



Общество с ограниченной ответственностью

ПРОЕКТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Юридический адрес: 400137, г. Волгоград, бульвар 30-летия Победы, д.11д, офис 1.17

р/с 40702810211000060047 Отделение №8621 Сбербанк России г. Волгоград

БИК 041806647; к/с 30101810100000000647

ОКПО 69316142; ИНН 3444181770 / КПП 344301001

Тел: +7-927-566-00-99; Email: ecoproject@internet.ru, www.volgaeco.ru

Л/8

СРО-П-200-23052018

Ассоциация проектировщиков «Национальное Проектное Объединение»

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: П-200-003444181770-1729

Договор № 24/2022 от 02.09.2022 г

Экз. № _____

*«Разработка проектной документации по расчистке
Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского
канала-рыбохода Володарского района Астраханской
области для нужд Каспийского филиала ФГБУ
«Главрыбвод» (корректировка)»*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения»**

Подраздел 1 «Пояснительная записка»

24/2022 - ТКР-ТЧ

Том 3.1

г. Волгоград – 2023 г.



Общество с ограниченной ответственностью

ПРОЕКТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Юридический адрес: 400137, г. Волгоград, бульвар 30-летия Победы, д.11д, офис 1.17

р/с 40702810211000060047 Отделение №8621 Сбербанк России г. Волгоград

БИК 041806647; к/с 30101810100000000647

ОКПО 69316142; ИНН 3444181770 / КПП 344301001

Тел: +7-927-566-00-99; Email: ecoproject@internet.ru, www.volgaeco.ru

Л/8

СРО-П-200-23052018

Ассоциация проектировщиков «Национальное Проектное Объединение»

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: П-200-003444181770-1729

Договор № 24/2022 от 02.09.2022 г

Экз. № _____

*«Разработка проектной документации по расчистке
Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского
канала-рыбохода Володарского района Астраханской
области для нужд Каспийского филиала ФГБУ
«Главрыбвод» (корректировка)»*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения»
Подраздел 1 «Пояснительная записка»**

24/2022 - ТКР-ТЧ

Том 3.1

Генеральный директор



А.М. Соколов

Главный инженер проекта

И.Ш. Дасаев

г. Волгоград – 2023 г.



ООО «МОФ ГТК-ГРУПП»
Общество с ограниченной ответственностью

410005 г. Саратов, ул. им. Рахова В.Г. д. 261Б
E-mail: mofgtk@mail.ru

ИНН/КПП 6454109352/645201001
АО «Банк «Агророс» г. Саратов
БИК: 046311772/645201001
Р/счет: 40702810700000007176
К/счет: 30101810600000000772
ОГРН 1176451004267

Договор № 24/2/2022 от 10.11.2022 г.

Заказчик: ООО «ПЭК»

*«Разработка проектной документации по расчистке
Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского
канала-рыбохода Володарского района Астраханской
области для нужд Каспийского филиала ФГБУ
«Главрыбвод» (корректировка)»*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения»**

Подраздел 1 «Пояснительная записка»

24/2/2022 - ТКР-ТЧ

Директор

В.В. Афонин

Главный инженер проекта

А.В. Карпушкин



г. Саратов-2023 год

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
24/2022–ТКР-С	Содержание	2
24/2022–ТКР-СП	Состав проекта	4
24/2022–ТКР-1	Общая часть. Основание для разработки проектной документации	5
24/2022–ТКР-2	Природные условия участка проектирования, определяющие технологические и конструктивные решения	7
24/2022–ТКР-2.1	Местоположение объекта проектирования	7
24/2022–ТКР-2.2	Геоморфология, тектоника, и рельеф	7
24/2022–ТКР-2.3	Ландшафты	8
24/2022–ТКР-2.4	Гидрография	9
24/2022–ТКР-2.5	Растительность и почвы	14
24/2022–ТКР-2.6	Хозяйственное освоение территории проектирования	17
24/2022–ТКР-2.7	Климатические условия	17
24/2022–ТКР-2.8	Инженерно-гидрологические условия	21
24/2022–ТКР-2.9	Инженерно-геологические условия	23
24/2022–ТКР-2.10	Инженерно-экологические условия	25
24/2022–ТКР-3	Современное состояние объекта проектирования, определяющее выбор технологических и конструктивных решений	29
24/2022–ТКР-4	Технологические и конструктивные решения	36
24/2022–ТКР-4.1	Общие положения	36

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Аминов				03.23
Проверил	Афонин				03.23
ГИП	Карпушкин				03.23

24/2022-ТКР-С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «ПЭК»		




24/2022–ТКР-4.2	Определение объемов работ по расчистке Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголжинского канала-рыбохода	38
24/2022–ТКР-4.3	Размещение площадок складирования (отвалов) донного грунта	51
24/2022–ТКР-4.4	Техника и технология выполнения работ	57
24/2022–ТКР-4.5	Охранные зоны объектов инженерной, транспортной и иных Инфраструктур	62
Приложения:		
24/2022–ПР-1	Контракт № 24/2022 от 10 ноября 2022 г.	64
24/2022–ПР-2	Техническое задание № 24/2022 от 10 ноября 2022 г.	78

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

номер тома		Обозначение	Наименование				Примеч.	
1	2	3				4		
1	24/2022 - ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»				ООО «ПЭК»		
2	24/2022 - ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»				ООО «ПЭК»		
3		Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»						
3.1	24/2022 - ТКР	Подраздел 1 «Пояснительная записка»				ООО «ПЭК»		
3.2	24/2022 - ТКР-ГР	Подраздел 2 «Графические материалы»				ООО «ПЭК»		
4	24/2022 - ИЛО	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»				Не разрабатывался		
5	24/2022 - ПОС	Раздел 5 «Проект организации строительства»				ООО «ПЭК»		
6	24/2022 - ПОД	Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»				Не разрабатывался		
7		Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»						
7.1	24/2022 - ООС	Подраздел 1 «Мероприятия по охране окружающей среды»				ООО «ПЭК»		
7.2	24/2022 - ИД-ОУ	Подраздел 2 «Оценка воздействия на водные биологические ресурсы»				ООО «МОФ ГТК-ГРУПП»		
8	24/2022 - ПБ	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»				ООО «ПЭК»		
9		Раздел 9 «Смета на строительство»						
9.1	24/2022 - СМ 1	Подраздел 1 «Сводный сметный расчет стоимости строительства»				ООО «ПЭК»		
9.2	24/2022 - СВ 2	Подраздел 2 «Сводная ведомость объемов работ»				ООО «ПЭК»		
9.3	24/2022 - СМ 3	Подраздел 3 «Сметная документация»				ООО «ПЭК»		
12	24/2022 - ОВОС	Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами»						
12.1	24/2022 - ОВОС	Подраздел 1 «1 «Материалы оценки воздействия на окружающую среду»				ООО «ПЭК»		
		Приложения:						
	17/2021 - ИГДИ	«Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям»				ООО «МОФ ГТК-ГРУПП»		
	17/2021 - ИГИ	«Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям»				ООО «МОФ ГТК-ГРУПП»		
	17/2021 - ИГМИ	«Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям»				ООО «МОФ ГТК-ГРУПП»		
	24/2022 - ИЭИ	«Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям»				ООО «ПЭК»		
Взам. инв. №		24/2022 - СП						
Подпись и дата		Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
		Разработал	Аминов				05.23	
Инв. № подл.		Проверил	Афонин				05.23	
		ГИП	Карпушкин				05.23	
		Состав проектной документации				Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО «ПЭК»		

1. Общая часть

Основание для разработки проектной документации

Основанием для разработки проектной документации «Разработка проектной документации по расчистке Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского канала-рыбохода Володарского района Астраханской области для нужд Каспийского филиала ФГБУ «Главрыбвод» (корректировка)», являются:

- Федеральный проект «Оздоровление Волги» разработан в рамках национального проекта "Экология" в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года";



- Перечень мероприятий по реализации национального проекта «Экология» в 2021-2023 годах», утвержденного 20.04.2021, заместителем руководителя Федерального агентства по рыболовству В.И. Соколовым;

- Контракт № 24/2022 от 2 сентября 2022 г., заключенный Каспийским филиалом федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» (Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод»), действующим от имени Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» в лице заместителя начальника учреждения-начальника филиала Кони́на Анто́на Андре́евича, действующего на основании положения о Филиале, приказа 15-л от 18.01.2022 г. и доверенности от 24.01.2022г. №77/710-н/77-2022-2-280 и Обществом с ограниченной ответственностью «ПЭК» в лице директора Соколова Андрея Михайловича, действующего на основании Устава (приложение 1);

- Техническое задание, как неотъемлемая часть контракта № 24/2022 от 2 сентября 2022 г. (приложение 2).

Цель разработки проектной документации и планируемые мероприятия

Целью разработки проектной документации является восстановление водопрпускной способности русла Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского каналов-рыбоходов Володарского района Астраханской области и увеличение эффективности их рыбохозяйственного использования.

						24/2022-ТКР-ПЗ			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разраб.		Аминов			03.23	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Карпушкин			03.23		П	5	62
						ООО «ПЭК»			

Поставленная цель достигается путем осуществления рыбохозяйственной мелиорации водных объектов, включающей работы по расчистке русел каналов-рыбоходов от донных отложений, увеличение водопрпускной способности их русел.

Технологические и конструктивные решения по рыбохозяйственной мелиорации каналов-рыбоходов разработаны в соответствии с:

- техническим заданием на разработку проектной документации;
- природными физико-географическими условиями участка проектирования;
- современным состоянием русловой и прирусловой части каналов-рыбоходов, распределением и характером прилегающих земель, произрастающей древесно-кустарниковой и водной растительности;
- условием максимального сохранения сложившегося ландшафта на прилегающих к каналам-рыбоходам территориях;
- нормативными документами, определяющими производство водохозяйственных работ и требования по охране окружающей среды.

Реализация проектируемых мероприятий позволит:

- восстановить устойчивые к русловым деформациям морфометрические параметры каналов-рыбоходов;
- предотвратить занесение наносами каналов-рыбоходов;
- улучшить санитарно-эпидемиологические и общие экологические показатели состояние каналов-рыбоходов;
- повысить рыбохозяйственный потенциал каналов-рыбоходов.

Проектная документация, включает материалы инженерных изысканий по объекту: «Расчистка Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского каналов-рыбоходов Володарского района Астраханской области» выполненных ООО «МОФ ГТК-ГРУПП» на основании контракта № 17/2021 от 15.06.2021 г.. Кроме этого специалистами ООО «МОФ ГТК-ГРУПП» на основании договора субподряда №24/2/2022 от 10.11.2022 г. выполнены дополнительные изыскания в рамках корректировки отчетной документации по инженерным изысканиям, а так же проведена переработка раздела 7.1. «Мероприятия по охране окружающей среды» и разработан раздел 12.1. «Материалы предварительной оценки воздействия на окружающую среду».

						24/2022-ТКР-ПЗ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1. Местоположение объекта проектирования

Объект проектирования расположен по адресу: Российская Федерация, Астраханская область, Володарский район, Обжоровский и впадающий в него Старо-Иголкинский канал-рыбоход.

Участок проектирования расположен на южной границе центральной части дельты Волги в Володарском районе Астраханской области. Участок работ находится в восточном секторе волжской дельты. Старо-Иголкинский канал-рыбоход относится к речной системе рук. Иголкин Банк, который в свою очередь отходит от рук. Широкая, формирующегося в результате слияния рук. Тюрина и рук. Кигач, входящих в систему рукавов и проток рук. Бузан.

Верхняя часть Обжоровского канала-рыбохода является продолжением реки Овчинникова, также входящей в систему рукавов и проток рук. Бузан.

В процессе инженерных изысканий были уточнены координаты верхних и нижних створов каналов-рыбоходов (рис. 2.1):

Координатные точки Обжоровского канала-рыбохода:

- начало канала С 46°17'40,29", В 49°05'47,23";
- конец канала С 45°58'29,98", В 49°24'23,55".

Координатные точки Старо-Иголкинского канала-рыбохода:

- начало канала С 46°21'57,40", В 49°07'06,64";
- конец канала С 46°14'15,77", В 49°08'56,48".

2.2. Геоморфология, тектоника и рельеф

Володарский район расположен в юго-восточной части Астраханской области. Район граничит: на севере – с Красноярским районом; на северо-востоке – с Республикой Казахстан; на юге – с бассейном Каспийского моря; на западе – с Приволжским и Камызякским районами. Район вытянут с севера на юг на 55 км, с запада на восток на 63 км и включает в себя знаменитые полупустынные ландшафты Прикаспия и дельту реки Волга, изрезанную многочисленными ее рукавами, образующими 383 острова в районе. В границах Володарского района находится 21 муниципальное образование, которые включают 75 населенных пунктов. Административным центром района является поселок городского типа Володарский. Ближайшие железнодорожная станция, порт, пристань в г. Астрахань. Расстояние до областного центра 55 км. Площадь района составляет 3883 кв. км, население – 49,7 тыс. чел.

									Лист
									7
Изм.	Кол.уч	Лист	Челок	Подп.	Дата				



Рис. 2.1. Схема расположения участка проектирования

Территория Астраханской области в тектоническом отношении располагается в пределах двух платформ: значительная часть приурочена к докембрийской Восточно-Европейской платформе, самая южная – к эпигерцинской (надгерцинской) Скифской. Между ними находится переходная полоса, которая называется зоной сочленения платформ.

2.3. Ландшафты

Надводная дельта Волги, в пределах которой расположен Володарский район, представляет собой аллювиально-морскую равнину, прорезанную густой сетью различных по величине протоков и осложненную бэровскими буграми.

Дельтовая аллювиально-морская равнина образована в результате стояния новокаспийского моря на отметках минус 20 м - минус 28 м. Развитие дельтовой равнины продолжается и в настоящее время. Основными рельефообразующими факторами являются

									Лист
									8
Изм.	Код.уч.	Лист	№лок.	Подп.	Дата				

колебания уровня Каспийского моря, твердый и водный сток р. Волги, техногенный фактор.

Бугры Бэра в пределах дельтовой равнины сохранились в виде останцов, сильно переработанных морскими новокаспийскими трансгрессиями, волжскими водами и интенсивной хозяйственной деятельностью.

Бэровские бугры расположены группами или поодиночке. Вершины бугров выпуклые, склоны пологие, крутизна их составляет 5°-15°, иногда 20°. Абсолютные отметки вершин изменяются в широких пределах от минус 17,0 до минус 3,0 м.

На равнине широко развита сеть протоков, сильно ветвящихся и соединяющихся между собой, а также большое количество островов, различных по форме и размерам, вытянутых в основном по течению водотоков. Поверхность их осложнена прирусловыми валами, гривами, сетью ериков, высохшими руслами. Высота островов составляет 1,5-3,0 м. Площади их достигают нескольких квадратных километров. В период паводков вдоль водотоков формируются прирусловые валы высотой 0,2-2,0 м, иногда до 3,0 м, протяженностью до нескольких сотен метров. Гривистые участки также приурочены к водотокам и представляют собой чередование грив высотой до 3,0 м и межгривовых понижений. Гривы являются останцами древних прирусловых валов, сложенными песками, либо остатками древних морских островов в дельте, представленными супесчаными образованиями.

По характеру рельефа, растительности, водообеспеченности территория находится в пределах ландшафта лугового внутризонального типа, дельтового затопляемого подтипа.

Основную часть территории занимают мелкогривистые и дельтовые многорукавные острова, расчлененные сетью крупных, средних и мелких рукавов, протоков, ериков с урочищами бэровских бугров верхнехвалынского возраста, их останцами-шлейфами, ранее размытыми волжскими водами, с сетью ильменей, отмирающих протоков и ериков.

2.4. Гидрография

Гидрографическая сеть Володарского района представлена восточными рукавами, формирующими дельту р. Волги. Наиболее крупные рукава дельты – Бузан и Кривая Болда - Бушма, которые в свою очередь дробятся на ряд мелких рукавов, протоков и ериков (Белый Ильмень, Камардан, Сарбай, Чурка, Тюрина, Широкая, Васильевская, Анастасьева, Корневая и т.д.). Общее количество водотоков на территории МО «Володарский район» насчитывается около 170.

									Лист
									9
Изм.	Кол.уч	Лист	Челок	Подп.	Дата				

На крупных и средних водотоках судоходство нерегулярное и имеет местное (рыбоходное) значение: Иголкинский, Белинский, Мало-Белинский, Карайский, Сухонский, Фомин банки и Рычанский канал.

Крупные водотоки имеют ширину 0,4-0,7 км. Ширина русел протоков колеблется от нескольких сотен метров до нескольких десятков метров, ширина ериков до 30 м. Наибольшие глубины водотоков 6-10 м, к морю глубины уменьшаются до 1 м. Средняя скорость течения в дельтовых водотоках 0,3-0,5 м/сек.

В настоящее время в вершине дельты реки Волги построена вододелительная дамба, разделяющая дельту на две различающиеся по своему водному режиму части: восточную и западную. Вододелитель построен с целью восстановления в одной из частей дельты (восточной части) условий, близких к естественным до зарегулирования стока Волги, благоприятных для рыбного хозяйства. При расходах реки Волги свыше 25000 м³/сек вододелитель не работает; в этом случае сохраняется естественное распределение паводка.

В пределах района имеется много озёр - стоячих водоемов с солоноватой водой и площадью зеркала менее 0,5 км². Форма озёр в большинстве случаев вытянутая, но встречаются овальные и лопастно-разветвлённые. Часть озёр к концу лета пересыхает. В дельте Волги широко распространены ильмени и полои. Ильмени представляют собой стоячие водоемы, сохраняющиеся постоянно, даже в межень. Полои - это временные водоемы, периодически заполняющиеся водой во время половодья и пересыхающие летом. Нередко ильмени переходят в полои. Многие водоемы на восточной окраине дельты лишь изредка заполняются талыми водами и засоляются. Пересыхающие ильмени также превращаются в хлористые и сульфатные солончаки.

Каспийское море претерпевает значительные колебания уровня, оказывающие большое влияние на многие отрасли народного хозяйства, деятельность которых связана с морем.

Главным фактором, влияющим на уровень режим Каспийского моря, является изменение климата. Одновременно происходит постепенное нарастание антропогенного воздействия на водный режим. Последнее минимальное положение уровня Каспийского моря было зафиксировано в 1977 году на абсолютной отметке минус 29,1 м.

Начиная с 1978 года уровень моря начал повышаться, достигнув в 1993 году абсолютной отметки минус 26,93 м. Однако, с 2001 года регион Северо-западного Прикаспия вступил в период малой водности и высокой засушливости климата (эпоха

							24/2022-ТКР-ПЗ	Лист
								10
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

спокойного Солнца), который продлится до 2022 года, прерываясь одно-двухлетними всплесками повышенной увлажненности и солнечной активности: 2004-2005, 2011-2012 гг.

Максимальное положение уровня Каспийского моря прогнозировалось исследователями на абсолютной отметке 25,0 м Б.С.

Большая ширина и исключительное мелководье, небольшой наклон поверхности дна к морю, обилие растительности превращает устьевое взморье Волги в своеобразную «буферную зону» между Дельтой и морем.

К наиболее характерным чертам гидрологии взморья следует отнести следующие.

- наличие обширных зон транзита и смешения речных вод, обусловленное исключительной мелководностью взморья и большим объемом стока Волги;
- сезонные колебания уровня воды на взморье совпадают с сезонными колебаниями уровня моря и составляют в среднем около 0,3 м, с максимальными величинами 0,5-0,6 м.
- величина нагонов и стонов на взморье убывает с запада на восток, экстремальный нагон в ноябре 1952 г. достиг 4,5 м в западной части взморья и только 1,4 м – в восточной.

В пределах отмелой зоны взморья большая часть волжских вод направляется плоскостным стоком в западную часть Северного Каспия. На приглубинной части взморья преобладают ветровые течения, зависящие от направления и скорости ветра.

На устьевом взморье выделяют зону транзита речных вод и зону смешения речных и морских вод. Соленость воды в пределах зоны увеличивается от 2% на её северной границе до 11,6% в море.

Отмелая зона устьевого взморья до повышения уровня моря не была подвержена морскому волнению. В связи с повешением уровня воды и увеличением глубин эта часть взморья оказывается уже под влиянием ветрового волнения, которое определяется режимом ветра и характером глубин. Высота волн до 4,0 м и более в 77% случаев наблюдается в октябре.

Резкое повышение уровня Каспийского моря с 1978 года повлекло за собой существенное изменение режима уровней воды устьевой области р. Волги.

Наибольшая вероятность нагонных колебаний наблюдается в осенне-зимний период и ранней весной. Однако существует опасность наложения нагона на пик половодья, при этом может оказаться полностью затопленной зона Дельты. В меженный период нагонная

						24/2022-ТКР-ПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

волна может превысить уровень моря на 100-150 см.

При условии возникновения нагона редкой повторяемости предельной границей зоны затопления считается поверхность Дельты с отметками минус 25 мБС. При уровне моря минус 25,0 мБС нагонная волна проникает в вершину Дельты.

Особыми водными объектами устьевой области р. Волги являются каналы-рыбоходы – продолжение основных водотоков, предназначенные для прохода на нерест в дельту Волги и Волго-Ахтубинскую пойму производителей рыб, ската молоди и взрослых рыб обратно в Каспийское море, а также привлечения проходных и полупроходных видов рыб в зону промысла. В составе факторов, определяющих эффективность естественного воспроизводства полупроходных (судак, вобла, лещ, сазан и др.) и речных рыб, большое значение имеет водоносность каналов-рыбоходов дельты р. Волги.

Каналы-рыбоходы располагаются и в пределах устьевого взморья – самой динамичной части дельты Волги, где при взаимодействии реки и моря происходят процессы перераспределения стока и трансформации русловой сети. Они состоят из придельтового и морского участков. Придельтовый участок представляет собой расчищенное, углубленное на микробаре и спрямленное русло в устье дельтового водотока, а морской – искусственную прорезь через отмелую зону устьевого взморья, до естественных глубин 3–4 м. Придельтовые участки каналов, заросшие растительностью (ива, тростник), образованы берегами из отвалов грунта. Участки в 15–20 км от морского края дельты представляют собой сформировавшиеся естественные русловые водотоки. Вниз по течению степень выраженности берегов каналов-рыбоходов определяется глубиной взморья. Рабочая ширина каналов-рыбоходов – 25–40 м, глубина – 1,5–2,8 м. К концу 80-х гг. XX в. в результате размыва ширина каналов увеличилась в 1,5–2 раза, а глубина, в большинстве случаев, уменьшилась. Такие негативные процессы происходят и на рассматриваемых каналах-рыбоходах.

Рассматриваемые каналы-рыбоходы расположены на южной границе центральной части дельты Волги, вблизи ее морского края на территории Володарского района Астраханской области, т.е. в пределах нижней части дельты Волги и отмелой зоны предустьевого пространства.

Старо-Иголжинский канал-рыбоход относится к речной системе рук. Иголжин Банк, который в свою очередь отходит от рук. Широкая, формирующегося в результате слияния рук. Тюрина и рук. Кигач, входящих в систему рукавов и проток рук. Бузан.

Изм.	Кол.уч	Лист	Челок	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Верхняя часть Обжоровского канала-рыбохода является продолжением реки Овчинникова, также входящей в систему рукавов и проток рук. Бузан.

Сводные данные Государственного водного реестра РФ по р. Бузан представлены в табл. 2.1.

Таблица 2.1 - Сводные данные государственного водного реестра РФ по Бузан

Название	Тип водного объекта	Место-положение	Бассейновый округ	Речной бассейн	Речной подбассейн	Водохоз. участок	Длина, км	Площадь водосбора, км ²	Код водного объекта (гидролог. изученности)
рук. Бузан	водоток	рук. Ахтуба	Нижеволжский	Волга от верховой Куйбышевского водохр. до впадения в Каспий	-	Волга (дельта) от в/п Верхнее Лебяжье до устья	102	-	11010002512012100014037

На участке работ на Старо-Иголкинском канале-рыбоходе за отсчет «0» км принята точка с координатами: С 46°21'57,40", В 49°07'06,64", конец участка работ имеет координаты: С 46°14'15,77", В 49°08'56,48".

На участке работ Обжоровского канала-рыбохода за отсчет «0» км принята точка с координатами: С 46°17'40,29", В 49°05'47,23", конец участка работ имеет координаты: С 45°58'29,98", В 49°24'23,55".

Ширина Старо-Иголкинского канала-рыбохода на «0» км 103 м, вниз по течению канал сужается до 50-70 м, местами до 30-40 м.

Ширина Обжоровского канала-рыбохода на «0» км 25 – 30 м, вниз по течению канал расширяется, после впадения на 7,6 км от «0» км Старо-Иголкинского канала-рыбохода ширина достигает 100 – 105 м, ниже, канал вновь сужается и в пределах бровок его ширина составляет 40-70 м.

Протяженность Старо-Иголкинского канала-рыбохода составляет 14,55 км, Обжоровского канала-рыбохода – 43 км. Общая протяженность каналов-рыбоходов равна 57,55 км. Общее направление каналов – южное.

По Старо-Иголкинскому каналу-рыбоходу участок работ практически повсеместно проходит в надводных бровках.

									Лист
									13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

По Обжоровскому каналу-рыбоходу участок работ проходит в надводных бровках с ПК 0+00 по ПК 55+34.

По берегам надводных бровок произрастает тростник, местами встречается древесно-кустарниковая растительность, на отдельных участках наблюдается зарастание береговой зоны лотосом и другими видами водной растительности (см 17/2021-ТКР-ГР).

Рукава и притоки, в зоне сплошной бровки каналов-рыбоходов расположены на расстоянии от «0» км:

Старо-Иголкинского канала-рыбохода:

- с правого берега: 0,73 км, 2,63 км, 3,02 км, 3,86 км, 4,05 км, 5,43 – 5,15 км, 8,14 км, 8,62 км, 8,89 км, 10,00 – 10,8 км, 11,20 – 12,25 км, 12,65 – 12,86 км, 13,22 – 14,60 км;

- с левого берега: 0,50 км, 2,20 км, 2,65 км, 3,19 км, 4,00 км, 4,25 км, 4,67 км, 8,80 км, 9,10 км, 10,07 км, 10,56 км, 11,60 км, 12,37 – 14,25 км.

Обжоровского канала-рыбохода:

- с правого берега: 3,96 км;

- с левого берега: 5,83 – 7,60 км.

Протоки в морской части в зоне мелководного отвала канала-рыбохода расположены на расстоянии от «0» км:

- с правой бровки: 5,54 – 15,10 км, 19,68 км; 19,95 км; 20,18 км; 20,80 км; 21,02 км; 22,80 км; 22,97 – 43,00 км;

- с левого берега: 8,00 – 12,300км, 15,100 км, 19,52 км, 20,05 – 20,22 км, 20,90 км, 21,95 км, 22,30 км, 22,57 км, 22,80 км – 43,00 км.

2.5. Растительность и почвы

Астраханская область во флористическом отношении входит в Афро-Азиатскую пустынную область и в Прикаспийский округ Арало-Каспийской (Туранской) провинции Ирано-Туранской области Голарктики. Для округа характерны прикаспийско-туранские, циркумкаспийские виды и эндемики Северного Прикаспия.

Обследуемая территория относится к авандельтовому флористическому району. Район охватывает приморскую территорию дельты Волги и прилегающие морские острова Северного Прикаспия. В растительных сообществах доминируют прибрежная и прибрежно-водная растительность. Большая часть территории представлена тростниково-рогозовыми сообществами, где доминантами являются *Phragmites australis* и виды рода

									Лист
									14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

24/2022-ТКР-ПЗ

Турфа. Характерной особенностью района является распространение *Nelumbo caspica* - лотоса каспийского, реликтового вида третичной флоры, *Aldrovanda vesiculosa* - альдрованды зырчатой, *Lythrum salicaria*, *Diandrochloa diarrhena* - дербенника иволистного, *Ranunculus lingua* - лютика длиннолистного.

По типу водного питания виды флоры делятся на гигрофиты и мезофиты. Гигрофиты в подавляющем своем обилии представлены рогозом узколистным и тростником южным с незначительной примесью осоки островатой и камыша озерного.

Лесорастительные условия района во многом определяет гидрологический режим речной сети. Значительный ущерб лесному хозяйству наносят «зимние паводки», формируемые при повышенных сбросах воды Волгоградским гидроузлом. На части земель отмечены процессы заболачивания.

Древесно-кустарниковая растительность бедна по видовому составу. Насаждения представлены отдельными массивами, расположенными по берегам водных объектов. Преобладающими породами являются ива древовидная, ясень, кустарники.

Формирование травянистого покрова территории связано с типом почв и характером их водного режима. На аллювиальных почвах растительность представлена злаково-разнотравными лугами с участием прибрежницы прибрежной, свиной пальчатой, солодки, в понижениях - стрелолистом и рогозом узколистным.

На аллювиально-делювиальных засоленных почвах распространена прибрежница колючая, кермек Гмелина, свиной пальчатый, клубнекамыш морской, астра солончаковая, горчак ползучий, ширица белая, верблюжья, одуванчик лекарственный.

В условиях острого дефицита увлажнения по склонам и шлейфам «бэровских» бугров сформировались лерхопопынные сообщества и сообщества галофитов, представленные бурачком туркестанским, крестовником Ноя, мортуком пшеничным, петросимонией. Обильны сорные виды.

В пределах развития солончаков луговых доминируют сообщества однолетних галофитов: солерос европейский, сведа запутанная, петросимония раскидистая, клубнекамыш морской, прибрежница колючая, тамарикс многоветвистый и многие другие.

Прибрежная растительность представлена надводными (тростник обыкновенный, рогоз узколистный) и погруженными видами (роголистник, рдест, уруть и др.). В каналах растет водяной орех (чилиим), кувшинка.

Почвенный покров современной дельтовой равнины формируется в условиях

									Лист
									15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ежегодного паводкового увлажнения, постоянного воздействия на почвообразовательный процесс близко залегающих (0,3 –2,0 м) минерализованных грунтовых вод. Почвообразующими породами являются аллювиальные отложения, в пределах «бэровских» бугров - хвалынские отложения. Тип почвообразования – пойменно-степной. Для почв дельты характерны тяжелый механический состав, остаточная засоленность и солонцеватость.

Почвенный покров на рассматриваемой территории представлен преимущественно аллювиальными луговыми насыщенными почвами различной степени засоления и их разновидностями, аллювиальными луговыми насыщенными в комплексе с бурыми почвами 25-50 %, бурыми почвами в комплексе с солонцами 25-50 % .

Аллювиальные луговые насыщенные почвы получили развитие на большей части территории. По гранулометрическому составу почвы среднесуглинистые. Содержание физической глины в полуметровом слое составляет 35,6 – 45,0 %. Сумма токсичных солей в слое 0-55 см не превышает 0,11%. Содержание гумуса в горизонте 0-25 см – 2,3 - 2,8 %, глубже его содержание снижается до 0,7%.

Бурые почвы сформировались в условиях недостатка влаги и приурочены к поверхности бэровских бугров. Бурые почвы солонцеватые в комплексе с солонцами полупустынными 25-50%. В комплексе бурых почв преобладают легкосуглинистые разновидности с содержанием физической глины до 23,12 %. Бурые почвы до глубины 75 см не засолены, содержание токсичных солей не превышает 0,09 %. Содержание гумуса в поверхностном горизонте бурых почв - от 0,7 до 2,0 %.

В замкнутых понижениях рельефа формируются болотно – ильменные почвы, характеризующиеся сильной увлажненностью горизонтов, иловатым составом, неясно выраженной структурой. По морфологическим и химическим свойствам почвы подразделяются на маломощные с гумусовым горизонтом до 0,2 м и среднемощные – гумусовый горизонт более 0,2 м. Общее количество водорастворимых солей с поверхности не превышает 0,2 %, с глубиной их количество возрастает. Болотно-ильменные почвы имеют неблагоприятные водно-физические свойства, при высыхании уплотняются и образуют трещины.

Солончаки луговые тяжелосуглинистые занимают микрорельефные повышения. Плотный остаток в горизонте «А» солончаков превышает 1,0 %, сумма токсичных солей – до 0,65 %. Глубже сумма токсичных солей возрастает до 1,0%.

									Лист
									16
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	24/2022-ТКР-ПЗ			

На землях поселений поверхностный слой почвы представлен слабо гумусированными техногенными образованиями с примесью строительного и бытового мусора.

В почвенном покрове дельтовой равнины на необвалованных землях засоленные разновидности почв занимают около 75% общей площади, на обвалованных участках - до 100% площади.

2.6. Хозяйственное освоение территории проектирования

Володарский район расположен в юго-восточной части Астраханской области. Реки, ерики, протоки дельты Волги разрезают территорию на множество больших и малых островов и островков.

Административным центром муниципального образования «Володарский район» является п.г.т. Володарский, расположенный в 52 км от областного центра г. Астрахани и находящийся в пределах 80-120 км от Каспийского моря.

Общая площадь территории района составляет 3 883 км², протяженность всех дорог 422,4 км, из них с твердым покрытием – 165,5 км, с усовершенствованным покрытием – 6,7 км, не отвечающих нормативным требованиям - 317,8 км.

На территории муниципального образования есть сырье для открытия кирпичного завода. Среди промышленных предприятий выделяется ООО СК ПМК-28. Основным видом деятельности является содержание дорог, строительные и мелиоративные работы. На территории района функционируют сельскохозяйственные предприятия, которые выращивают томаты, тыкву, зерновые, а также занимаются выловом рыбы и частичной ее переработкой.

Основная часть прилегающих к Обжоровскому и впадающему в него Старо-Иголкинскому каналу-рыбоходу земель хозяйственно не освоена. Берега покрыты водной и частично древесно-кустарниковой растительностью. В пределах участка работ населенные пункты не располагаются, имеются небольшие базы отдыха.

2.7. Климатические условия

На рассматриваемой территории сформировался умеренный резко континентальный климат с высокими температурами летом, низкими - зимой, значительными годовыми и

						24/2022-ТКР-ПЗ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	Челок	Подп.	Дата		

летними суточными амплитудами температуры воздуха, малым количеством осадков и большой испаряемостью.

На территории дельты наличие значительных водных пространств, лесных насаждений, луговой растительности способствует формированию микроклимата с повышенной влажностью воздуха в теплый период года, и более продолжительного безморозного периода. Летом в дневные часы много тепла расходуется на испарение, прогрев воздуха уменьшается и температура его понижается на 2°-3°С по сравнению с прилегающими к дельте пустынными территориями. В ночные часы температура воздуха в дельте выше, в дневные – ниже по сравнению со степной зоной, снижается вероятность проявления и уровень воздействия суховеев, пыльных бурь.

Продолжительность солнечного сияния на территории района составляет 2200-2400 часов в год, суммарная солнечная радиация – до 115 ккал/см². Годовой радиационный баланс составляет 45 ккал/см. Продолжительность периода с температурой выше нулевой отметки составляет 235-260 дней. Сумма температур активной вегетации (среднесуточная температура воздуха свыше 10°С) равняется 3400-3500°С.

Согласно агроклиматическому районированию по степени влагообеспеченности территория относится к очень сухой зоне, по условиям тепловой обеспеченности летнего периода – к жаркому подрайону. Зима умеренно холодная. Сумма температур активной вегетации (среднесуточная температура воздуха выше 10°С) изменяется в пределах 3200 - 3400°.

Согласно строительно-климатическому районированию (СП 131.13330.2020) территория проектирования относится к IV Г климатическому району, согласно СП 20.13330.2016 – к I снеговому району, III – ветровому и гололедному районам. Нормативная глубина промерзания грунтов согласно СП 22.13330.2016 составляет 0,9 м.

Основные климатические характеристики района (температура воздуха, осадки, ветер, неблагоприятные атмосферные явления) приняты по метеостанциям МС Зеленга и МС 34880 Астрахань.

Температура воздуха.

Средняя годовая температура воздуха составляет 9,6°С. Самыми холодными является январь месяц со среднемесячной температурой минус 5,5°С. Абсолютный минимум температуры воздуха за последние десять лет наблюдался в 2014 году минус 27,4°С. Среднее число дней с морозом 20°С равно 7, с морозом 15°С - 18 дней.

									Лист
									18
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Самый жаркий месяц июль с среднемесячной температурой воздуха плюс 24,4°С. Абсолютный максимум температуры воздуха за последние десять лет плюс 39,5°С зарегистрирован в июле 2011 года. Среднее число дней с температурой воздуха 30°С равно 56, наибольшее 88 (1975г), наименьшее 34 (1978г).

Максимальная амплитуда колебаний температур воздуха в течение года 71 градус.

Средние месячные и среднегодовая температура воздуха представлены в табл. 2.2.

Таблица 2.2. Средняя месячная и среднегодовая температура воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура, °С	-5,5	-5,3	0,2	10,6	18,7	22,5	24,4	22,9	16,8	9,3	2,8	-2,1	9,6

Осадки.

Среднегодовое количество осадков исследуемого района составляет 196 мм. В теплый период года (апрель-октябрь) выпадает около 65% годового количества осадков, что составляет 127 мм. Максимум годовых осадков составляет 258 мм, минимум 57 мм.

Средние месячные и среднегодовой слои осадков представлены в табл. 2.3.

Таблица 2.3. - Средние месячные и среднегодовые слои осадков

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Слой, мм	25	7	11	20	35	30	13	11	11	7	19	17	196

Устойчивый снежный покров в 50% зим отсутствует. При наличии - небольшой 3-5 см. Снежный покров держится от 15 до 38 дней, в холодную зиму может лежать до 62 дней.

Наибольшая высота снежного покрова - 30 см, была в феврале 1950 и 2009 годов.

Средняя дата схода снежного покрова – 19.03.

Влажность воздуха.

Величины относительной влажности воздуха изменяются в пределах от 75 до 77 %. Наибольших значений относительная влажность воздуха достигает в зимнее время, наименьших - в теплое время года.

Средние месячные и среднегодовые значения относительной влажности воздуха представлены в табл.2.4.

Таблица 2.4. Средние месячные и среднегодовое значения относительной влажности воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Влажность, %	87	84	77	69	70	68	69	70	74	78	86	87	77

Ветер.

Среднемесячная скорость ветра колеблется в интервале 3,4-4,1 м/с. Астраханская

область находится под преимущественным влиянием азиатского антициклона, наиболее отчетливо оно проявляется в холодную половину года, когда все Нижнее Поволжье оказывается на юго-западной периферии отрога антициклона. В связи с этим здесь преобладают восточные холодные ветры, иногда очень сильные. Весной на территории области эти ветры обуславливают засушливую погоду, изредка с пыльными бурями. Летом и осенью над территорией устанавливается малоградиентное барическое поле. Иногда вместо восточных ветров кратковременно устанавливаются западные ветры, более влажные.

Годовая повторяемость различных направлений и скорость ветра по направлениям, представлены в табл. 2.5.

Таблица 2.5 - Повторяемость различных направлений и скорость ветра (год) по направлениям

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость, %	8,6	12,3	21,7	14,2	8,5	8,6	12,8	11
Средняя скорость ветра, м/с	3,8	3,5	4,9	3	3,2	2,8	2,9	3,2

Значения максимальных скоростей ветра различной повторяемости по МС Астрахань приводятся в табл. 2.6.

Таблица 2.6 - Повторяемость ветра

Обеспеченность	%	Максимальная скорость ветра, м/с
1 раз в 20 лет	5%	24,6
1 раз в 15 лет	8%	24,1
1 раз в 10 лет	10%	22,5
1 раз в 5 лет	20%	20,7

Опасные природные гидрометеорологические явления.

К неблагоприятным явлениям погоды относятся такие явления, которые в той или иной степени могут нанести материальный ущерб, а также ограничить производственную и другую деятельность.

На рассматриваемой территории к неблагоприятным и опасным природным явлениям относятся грозы, туманы, метели, гололедно-изморозевые явления.

Среднее (наибольшее) число дней в году с неблагоприятными и опасными атмосферными явлениями составляет:

- грозы – 9 (18);
- туманы – 39 (50);

									Лист
									20
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

- метели – 5 (11);
- гололедно-изморозевые явления – 11,1(25).

2.8. Инженерно-гидрологические условия

Водный режим канала-рыбохода.

Водный режим рассматриваемых каналов-рыбоходов в следствие зарегулированности стока Волжской ГЭС имеет следующие фазы: весеннее половодье, летне-осенняя межень и зимний период. Повышенное стояние горизонтов воды в зимний период объясняется увеличением выработки энергии в холодный сезон года и как следствие, большими сбросами воды в нижний бьеф ГЭС.

Водный режим р. Волги характеризуется ярко выраженным весенне летним половодьем, наблюдающимся в апреле-июне, летне-осенней меженью и высоким стоянием уровней в зимний период. Наиболее многоводной фазой водного режима является весеннее половодье. Начало весеннего половодья приходится на конец второй декады апреля, пик половодья - на конец мая и окончание - на первую декаду июля.

При обосновании гидрологического режима Старо-Иголкинского и Обжоровского каналов-рыбоходов использовались многолетние данные наблюдений на водомерном посту «Кордон №1», расположенном на рук. Обжорова в 10,5 км выше от ПК 0+00 Обжоровского канала-рыбохода и в 18,1 км от устья старо-Иголкинского канала-рыбохода.

По данным наблюдений средняя дата начала половодья – 20.4, пик половодья приходится в среднем на 28.05, конец – 10.07.

Наиболее продолжительное половодье за период зарегулирования - 129 дней, наиболее короткое 39 дней, средняя продолжительность составляет 81 день.

Продолжительность стояния пика половодья 1-4 дня, самое продолжительное стояние уровней на пике половодья – 15 дней.

Уровенный режим.

Средняя амплитуда от начала подъема половодья до пика, за период наблюдений, составляет 133 см, наибольшая 182 см, наименьшая 73 см.

											Лист
											21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	24/2022-ТКР-ПЗ					

Годовая амплитуда колебаний уровней воды составляет 170 см, наибольшая 209 см, наименьшая 126 см.

Отметки уровней воды отрицательные, мБС.

За весенним половодьем наступает летне-осенняя межень, на которую приходится наиболее низкое стояние уровней воды, среднемесячные уровни июля-ноября в районе гидропоста «Кордон №1» регистрируются на отметках минус 25,58- 25,92 мБС.

В зимний период, в связи с большими сбросами воды в нижний бьеф Волгоградской ГРЭС, зимние уровни стоят на довольно высоких отметках. Средний зимний уровень составляет минус 25,61 мБС.

Среднемноголетний годовой уровень составляет минус 25,57 мБС.

На уровненный режим в низовьях дельты оказывают влияния сгоннонагонные явления, причем повышение уровня Каспия способствует проникновению нагонов в дельту.

Самые высокие нагоны за 130 летний период отмечались по в/п Оля:

27.11.1910 - 263 см (-22,97 мБС);

7.11.1889 - 230 см (-23,42 мБС);

26.11.1932 - 176 см (-24,51 мБС);

25.10.1909 - 149 см (-23,70 мБС) и т.д.

На взморье значительно развиты и ветровые сгоны. Сгонными направлениями ветра для устьевого взморья являются ветры в секторе от севера до юго-запада. За период наблюдений, сгоны на взморье Волги в основном отмечались в холодные периоды года. Значимым направление нагонного ветра являются ветры южных румбов.

В многолетних колебаниях уровня Каспийского море закономерность не прослеживается. Циклические колебания имеют различные интервалы и амплитуды. Согласно прогностической оценке наиболее вероятное значение среднего уровня моря по данным на 2019 год составляет минус 28,15 мБС.

При проектировании рыбохозяйственных мелиоративных работ, направленных на расчистку каналов-рыбоходов, в качестве расчетных принимаются минимальные уровни 95%-ой обеспеченности. Данные уровни на рассматриваемых объектах были установлены путем перенесения расчетного уровня с в/п Обжорово «Кордон № 1» (-26,52 мБС) с учетом данных об уклонах водной поверхности в меженный период:

									Лист
									22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Ледовый режим.

В среднем, появление льда в рассматриваемом районе происходит в середине второй декады декабря, установление ледостава приходится на конец декабря, весной разрушение ледостава происходит в начале марта, полное очищение реки ото льда наблюдается в середине марта. Продолжительность осеннего и весеннего ледохода в среднем составляет 12 дней.

После установления ледостава лед нарастает до середины февраля, толщина льда при этом составляет 10-45 см. Толщина ровных льдов в морской части канала достигает 50 см, слоистых – 70 - 120 см.

В таблице 2.7 представлены даты начала и конца ледовых явлений.

Таблица 2.7 - Даты смены фаз ледового режима

Значения	Дата появления ледовых образований	Дата начала ледостава	Дата конца ледостава	Дата очищения от льда	Продолжительность в днях ледовых образований	Продолжительность в днях ледостава
Средняя	16.12	25.12	02.03	14.03	84	68
Ранняя	21.11	21.11	31.12	01.01	21	11
Поздняя	12.01	25.01	31.03	18.04	132	132

Режим наносов.

Годовой ход мутности, как и распределение стока взвешенных наносов, меняется по длине рек и каналов вместе с изменением режима стока воды.

В целом внутригодовое распределение стока взвешенных наносов идентично внутригодовому распределению расходов воды. В половодье расходы взвешенных наносов значительно возрастают, а в межень они существенно уменьшаются.

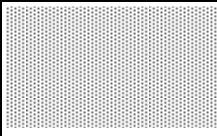

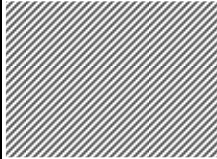
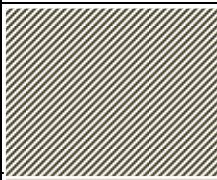


Согласно данным, приведенным в отчете по ИГМИ-2021 г. (шифр 17/2021-ИГМИ) измеренный при исследованиях расход взвешенных наносов в истоке Старо-Иголжинского канала-рыбохода составил 3,10 кг/с, в устье канала-рыбохода 0,53 кг/с.

2.9. Инженерно-геологические условия

Русловая часть каналов-рыбоходов до исследованной глубины 1,0-4,0 м сложена современными аллювиальными и аллювиально-морскими отложениями преимущественно наносного характера – песками, супесями, суглинками и глинами (таблица 2.8).

									Лист
									23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Таблица 2.8 - Сводный геолого-литологический разрез

№№ ИГЭ	Стратиг. индекс	Литолог. разрез	Описание грунтов	Мощность, м
1	aIV		Песок кварцевый серый мелкий иловатый водонасыщенный с включением обломков раковин моллюсков. Вскрыт скважинами 1-3; 9; 16; 19-21; 24-27; 31-39; 31-94	0,0-1,7
2	aIV		Супесь серая иловатая текучая с включениями обломков раковин моллюсков. Вскрыта скважинами 1; 2; 5; 6; 12-15; 42-45; 47-66; 70-91	0,0-3,6 (вскр.)
3	aIV		Суглинок легкий серый иловатый от мягко- до текучепластичной консистенции с прослойками пылеватого. Вскрыт скважинами 14; 15; 20; 32-35; 42; 44-45; 47-55; 57-62; 65; 66; 70-91	0,0-1,8
4	aIV		Суглинок серый от мягко- до текучепластичной консистенции с прослойками пылеватого песка с редкими включениями обломков раковин моллюсков. Вскрыт скважинами 8; 9; 14-16; 21-32; 75; 88-93	0,0-2,2
5	aIV		Глина коричневая легкая от мягкопластичной до текучей консистенции с прослойками пылеватого песка с включением обломков раковин моллюсков. Вскрыта скважинами 11-13; 29-31	0,0-1,4 (вскр.)
6	aIV		Глина коричневая от мягкопластичной до текучей консистенции с редкими включениями обломков раковин моллюсков. Вскрыта скважинами 4-7; 10; 15; 16; 18; 19; 32-59; 76-87; 93; 94	0,0-2,5 (вскр.)

По трудности механизированной разработки согласно ГЭСН 82-02-01-2020

Приложения 1.1, 1.4 грунты относятся к следующим группам:

Разработка экскаваторами (табл. 1.1):

- ИГЭ-1 – 1;
- ИГЭ-2 – 1;
- ИГЭ-3 – 2;
- ИГЭ-4 – 2;
- ИГЭ-5 – 2;
- ИГЭ-6 – 2.

Разработка землесосными снарядами (табл.1-4):

- ИГЭ-1 – 1 группа;
- ИГЭ-2 – 2 группа;
- ИГЭ-3 – 4 группа;
- ИГЭ-4 – 4 группа;
- ИГЭ-5 – 6 группа;
- ИГЭ-6 – 6 группа.

Специфические грунты

На исследуемой площадке специфические грунты отсутствуют.

Геологические процессы

Интенсивного проявления опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений на участке изысканий не наблюдается и в обозримом будущем не ожидается.

									Лист
									24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

24/2022-ТКР-ПЗ

Сейсмичность

Согласно сейсмическому районированию карты ОСР-97 СП 14.13330.2018 обследуемая территория по карте А не нормируется. При определении сейсмичности района за ближайший населенный пункт принят г. Астрахань.

2.10. Инженерно-экологические условия

Поверхностные воды Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголжинского каналов-рыбоходов по степени минерализации относятся к пресным - величина сухого остатка в среднем по трем пробам составляет 0,189 г/дм³.

В рамках инженерно-экологических изысканий (август 2021, 2022 г.г.) в акватории Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголжинского каналов-рыбоходов, были проведены отборы проб в поверхностном слое воды.

Исследования проводились в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Саратовской области». Результаты лабораторных исследований представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Результаты лабораторных исследований воды из Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголжинского каналов-рыбоходов

№ пп.	Определяемые показатели	Результаты исследований. Характеристика погрешности/неопределенности (при необходимости)			Гигиенический норматив (не более)	Единицы измерений
		1 проба	2 проба	3 проба		
1	М.к. кальция	45.1 ±4.5	43.1 ±4.3	26.0 ±2.6	-	мг/дм ³
2	М.к. кобальта	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	0.1	мг/дм ³
3	Магний	9.8 ±1.0	12.2 ±1.2	14.6 ±1.5	50,0	мг/дм ³
4	Водородный показатель (рН)	8.6 ±0.2	8.5 ±0.2	8.7 ±0.2	6.5-8.5	ед. рН
5	М.к. железа	0.30 ±0.08	0.30 ±0.08	0.21 ±0.05	0.3	мг/дм ³
6	М.к. сульфат-ионов	29.0 ±8.1	37.9 ±10.6	23.6 ±6.6	500,0	мг/дм ³
7	М.к. хлоридов (С1)	33.7 ±3.4	37.3 ±3.7	44.3 ±4.4	350,0	мг/дм ³
8	М.к. сухого остатка	202.0 ±10.1	204.0 ±10.2	160.0 ±8.0	1000,0	мг/дм ³
9	М.К. АПАВ	менее 0.01	менее 0.01	менее 0.01	0.5	мг/дм ³
10	М.к. нефтепродуктов	менее 0.05	0.9 ±0.4	0.95 ±0.46	0.3	мг/дм ³
11	М.к. летучих фенолов	менее 0.002	менее 0.002	менее 0.002	—	мг/дм ³
12	М.к. меди (Сн)	менее 0.0006	менее 0.0006	менее 0.0006	1,0	мг/дм ³

						Лист
						25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

13	М.к. свинца (Pb)	менее 0.0002	менее 0.0002	менее 0.0002	0.01	мг/дм ³
14	М.к. цинка (Zn)	менее 0.0005	менее 0.0005	менее 0.0005	1,0	мг/дм ³
15	М.к. хрома (VI)	менее 0.025	менее 0.025	менее 0.025	0.05	мг/дм ³
16	М.к. никеля (Ni)	менее 0.005	менее 0.005	менее 0.005	0.02	мг/дм ³
17	М.к. мышьяка (As)	менее 0.005	менее 0.005	менее 0.005	0.01	мг/дм ³
18	М.к. ртути (общая)	менее 0.0001	менее 0.0001	менее 0.0001	0,0005	мг/дм ³
19	М.к. кадмия (Cd)	менее 0.0002	менее 0.0002	менее 0.0002	0,001	мг/дм ³
20	М.к. ионов марганца (Mn)	менее 0.01	менее 0.01	менее 0.01	0,1	мг/дм ³
21	БПК 5	<u>6.8 ±1.4</u>	<u>8.2 ±1.6</u>	<u>7.9 ±1.6</u>	4,0	мгО ₂ /дм ³
22	М.к. молибдена	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	0,07	мг/дм ³
23	М.к. гидрокарбонатов	122.0 ±6.1	128.1 ±6.4	61.0 ±3.1	—	мг/дм ³
24	М.к. карбонатов	108.0 ±30.2	114.0 ±31.9	48.0 ±13.4	—	мг/дм ³
25	Мутность	5.1 ±0.5	5.2 ±0.5	4.0 ±0.4	—	ЕМФ
26	Цветность	9.9 ±5.0	10.0 ±5.0	9.5 ±4.8	—	град. цвет.
27	ХПК	<u>37.50 ±9.75</u>	20.16 ±5.24	16.50 ±4.29	30,0	мгО/дм ³

Значения водородного показателя (рН) для всей обследуемой области мало отличаются по пространству и находятся в диапазоне от 8,5-8,7 ед. рН, что характеризует щелочной баланс.

Содержание растворенных металлов в водах Обжоровского и Старо-Иголкинского канала в целом незначительно. Практически не обнаруживаются кадмий, цинк, марганец, медь, ртуть, мышьяк, кобальт, молибден, свинец.

Однако локальные превышения зарегистрированы по нефтепродуктам в пробе В1 и В2, БПК5 в пробе В1, В2, В3 и ХПК в пробе В1.

Поверхностные воды Обжоровского и впадающем в него Старо-Иголкинского каналов-рыбоходов по степени минерализации относятся к пресным.

																			Лист	
																				26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата															

24/2022-ТКР-ПЗ

Таблица 2.10. Предельно допустимые концентрации определяемых веществ (мг/м³)

Наименование вещества согласно табл. 1 СанПиН 1.2.3685-21	Фактическое значение, мг/м ³	ПДК _{мр} - предельно допустимая концентрация максимальная разовая, мг/м ³	Класс опасности
Азота диоксид	0,055	0,2	3
Азота оксид	0,038	0,4	3
Водород сернистый	Фон не определен	0,008	2
Серы диоксид	0,018	0,5	3
Углерода оксид	1,8	5,0	4

В рамках корректировки инженерно-экологических изысканий были выполнены дополнительные отборы проб донного грунта. Исследования проведены в «Испытательной лаборатории экологического контроля» ФГБУ ГЦ АС «Астраханский». Результаты исследований донных отложений представлены в разделе 24/2022 - ИЭИ.

" " " " " " " < "

" " " " " " " " " " " "

"592" 1 ." " "К" " " /; ; 122; "*" "40804745/2; +"

" " " " " " " 0

									Лист
									28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24/2022-ТКР-ПЗ			

3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ ВЫБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

Зарегулированность стока и высокие темпы аккумуляции наносов определяют повышенную интенсивность вертикальных (размыв–аккумуляция, понижение–повышение отметок дна) и горизонтальных (размыв берегов – образование отмелей) русловых деформаций.

Анализ материалов съемки каналов-рыбоходов позволил выделить следующие характерные зоны донного рельефа.

Старо-Иголкинский канал-рыбоход:

Вначале канал-рыбоход с ПК0+00 по ПК 4+44 характеризуется относительно ровным характером донного рельефа и повышенным уровнем дна. Перепад отметок дна по оси канала не превышает 0,9 м (от -29,63 до -28,73). Степень занесения канала-рыбохода наносами незначительная. Мощность наносов по оси канала не превышает 0,32 м.

Ниже, с ПК 4+44 по ПК 43+05 канал характеризуется общим понижением отметок дна. Форма рельефа дна сложная, пилообразная. Перепад отметок дна по оси канала достигает 5,7 м (от -29,18 до -34,88). На участке отмечается 6 плесовых ям, одна из которых имеет глубину до 8,4 м. Отметки бытового дна по оси канала удовлетворяют проектным параметрам, расчистка участка не предусматривается.

На участке с ПК 43+05 по ПК 53+35 отметки дна несколько выше. Форма рельефа дна ровная. Перепад отметок дна по оси канала достигает 1,44 м (от -28,72 до -30,16). Степень занесения канала-рыбохода наносами незначительная. Мощность наносов по оси канала не превышает 0,47 м. Из всего рассматриваемого участка, часть канала протяженностью около 550 м необходимо расчистить.

С ПК 53+35 по ПК 80+01 канал характеризуется общим понижением отметок дна. Форма рельефа дна сложная, пилообразная. Перепад отметок дна по оси канала достигает 6,17 м (от -29,32 до -35,49). На участке отмечается 6 плесовых ям, одна из которых имеет глубину до 8,8 м. Отметки бытового дна по оси канала удовлетворяют проектным параметрам, расчистка участка не предусматривается.

С ПК 80+01 по ПК 104+99 канал характеризуется устойчивым, равномерным повышением отметок дна. Форма рельефа относительно ровная. Перепад отметок дна по оси канала составляет 1,60 м (от -29,39 до -30,99). Отметки бытового дна по оси канала

									Лист
									31
Изм.	Кол.уч	Лист	Челок	Подп.	Дата	24/2022-ТКР-ПЗ			

удовлетворяют проектным параметрам, расчистка участка не предусматривается.

С ПК 104+99 по ПК 107+27 отмечается незначительное повышение отметок дна при ровном рельефе. Перепад отметок дна не превышает 0,28 м (от -29,21 до -29,49). Канал-рыбоход по оси бытового дна имеет незначительную степень занесения наносами – до 0,18 м. Однако, в поперечном сечении канала мощность наносов от оси к берегам возрастает и, на данном участке необходимо проведение расчистки.

С ПК 107+27 по ПК 129+27 дно канала характеризуется равномерным рельефом с несколько пониженным уровнем. Амплитуда отметок дна по оси канала незначительная 0,86 м (от -29,56 до -30,42). Отметки бытового дна по оси канала удовлетворяют проектным параметрам, расчистка участка не предусматривается.

С ПК 129+27 по ПК 146+02 дно канала в целом несколько выше предыдущего участка. Рельеф дна спокойный, сглаженный. Перепад отметок дна по оси канала незначительный 1,89 м (от -28,68 до -30,57). Степень занесения канала-рыбохода наносами средняя. Мощность наносов по оси канала достигает 0,78 м. На данном отрезке канала выделено два лимитирующих участка, в которых необходимо проведение работ по расчистке.

Обжоровский канал-рыбоход:

На участке от ПК0+00 до ПК54+32 дно имеет относительно ровную сглаженную форму. В начале отмечается одна плесовая яма глубиной до 7,6 м. На остальной части канала перепад отметок не превышает 1,67 м (от -29,44 до -31,11).). Отметки бытового дна по оси канала удовлетворяют проектным параметрам, расчистка участка не предусматривается.

Ниже, на участке с ПК54+32 по ПК 58+95 отмечается повышение отметок бытового дна при сохранении спокойного рельефа дна. Разница отметок дна составляет 1,06 м (от -29,19 до -30,25). Степень занесения канала-рыбохода наносами небольшая. Мощность наносов по оси канала не превышает 0,32 м.

На участке с ПК58+95 по ПК97+36 прослеживается тенденция снижения отметок дна, рельеф его в основном имеет слабоволнистый характер. Перепад отметок дна по оси канала незначительный 1,43 м (от -29,51 до -30,94). Отметки бытового дна по оси канала удовлетворяют проектным параметрам, расчистка участка не предусматривается.

Участок с ПК97+36 по ПК106+80 характеризуется повышением отметок дна канала-рыбохода, дно имеет выпуклую форму. На фоне общего повышения дна перепад отметок по

									Лист
									32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

- участок № 3 с ПК104+99 по ПК106+79;
- участок № 4 с ПК129+27 по ПК140+86;
- участок № 5 с ПК143+74 по ПК145+49.

Обжоровский канал-рыбоход:

- участок № 1 с ПК54+32 по ПК58+95;
- участок № 2 с ПК97+36 по ПК106+80;
- участок № 3 с ПК261+92 по ПК286+89;
- участок № 4 с ПК297+53 по ПК430+00.

Принимая во внимание проектные параметры Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского канала-рыбохода (общая протяженность объекта – 57,55 км, проектная ширина по дну 30,0 м, глубина от уровня 95%-й обеспеченности 2,30 м), делаем вывод о том, что донные отложения по сечению каналов распространены неравномерно. Максимальная мощность донных отложений достигает 2,20 м (нижнее течение Обжоровского канала-рыбохода), в среднем по лимитирующим участкам наносный чехол по оси каналов-рыбоходов составляет 0,75 м. Массовое перераспределение пойменного аллювия в канал, значительное поступление наносов с речным стоком вызвало расширение и обмеление канала на лимитирующих участках.

В результате накопления донных отложений сформировались участки мелководья, что способствует росту гидрофильной растительности, цветению воды и прочим негативным последствиям. Особо сложная ситуация прослеживается с 30 по 43 км Обжоровского канала-рыбохода. Современный русловой процесс на этой части канала-рыбохода имеет аккумулятивную направленность.

Происходящие в грунтах дна и придонном слое воды химические и биологические процессы приводят к изменениям состава воды, ее оптических свойств, газового режима. В конечном итоге все это негативно сказывается на общем состоянии каналов-рыбоходов, ухудшая качество воды в них.

Донные отложения на лимитирующих участках представлены илистыми супесями, глинами и суглинками.

Средний уклон по урезу воды в руслах каналов-рыбоходов при минимальном уровне 95%-ой обеспеченности составляет (таблица 3.1):

						24/2022-ТКР-ПЗ	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.1 - Минимальные уровни 95% обеспеченности

канал- рыбоход Старо-Иголкинский			Канал-рыбоход Обжоровский		
Расстояние от «О» км	Уклон J.‰ (см/км)	H _{95%} , мБС	Расстояние от «О» км	Уклон J.‰ (см/км)	H _{95%} , мБС
0	0,032	-26,75	0		-26,93
14,60 (устье)	(3,2/1,0)	-27,22	7,6	0,038 (3,8/1,0)	-27,22
			15	0,032 (3,2/1,0)	-27,74
			30	0,023 (2,3/1,0)	-27,80
			43	0,055 (5,5/1,0)	-28,51

Коэффициенты шероховатости русла согласно шкале шероховатости русел и пойм (табл. 15Б, СП 33-101-2003) по отдельным участкам составляют:

- 0,02 (прямолинейные русла канализированных рек в плотных грунтах с тонким слоем илистых отложений);

- 0,04 (сравнительно чистые русла постоянных водотоков с некоторыми неправильностями в направлениях струй, неровностями дна и берегов и влечением донных наносов).

Донные наносы, перемещаясь в виде беспорядочно расположенных гряд больших размеров и малых размеров, образуют перекааты, отмели как в центральной части сечения каналов, так и у берегов.

Учитывая сложившиеся на отдельных участках русла каналов-рыбоходов гидравлические условия о естественном повышении их транспортирующей и пропускной способности говорить не приходится. В результате занесения канала наносами, происходит трансформация (подъем) кривой $Q = f(H)$, которая проявляется в том, что при одних и тех же расходах, уровни, на которых они проходят, увеличиваются. Последнее обстоятельство способствует все большему и частому затоплению прилегающих территорий, обогащению водного потока пойменным аллювием, переотложением его в русле каналов-рыбоходов.

Современное состояние рассматриваемого объекта характеризуют фотоматериалы (фото. 1-10).

Гидравлический режим каналов-рыбоходов а, следовательно, и его пропускная способность, характеризуется относительной неравномерностью, с одной стороны определяется геометрическими размерами русла, режимом скоростей потока, вертикальными и горизонтальными деформациями русла, а с другой гидравлическими сопротивлениями.

									Лист
									35
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

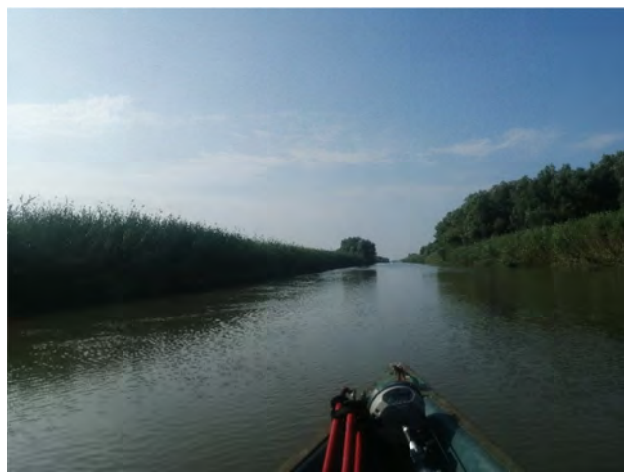
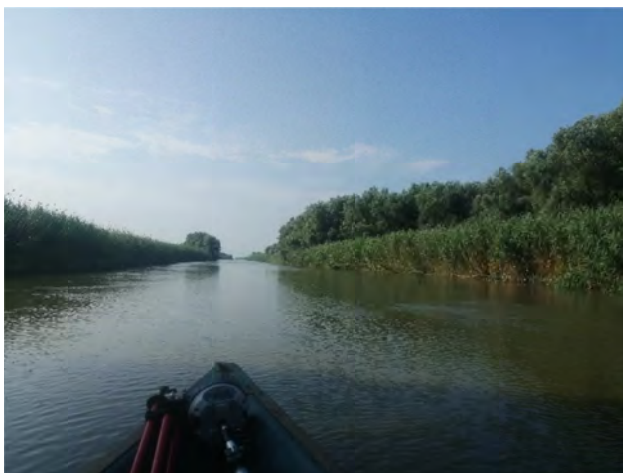


Фото. 1-2. Характерные участки Старо-Иголкинского канала-рыбохода с распространением камышовой растительности в прибрежной зоне и древесной растительностью на правом берегу

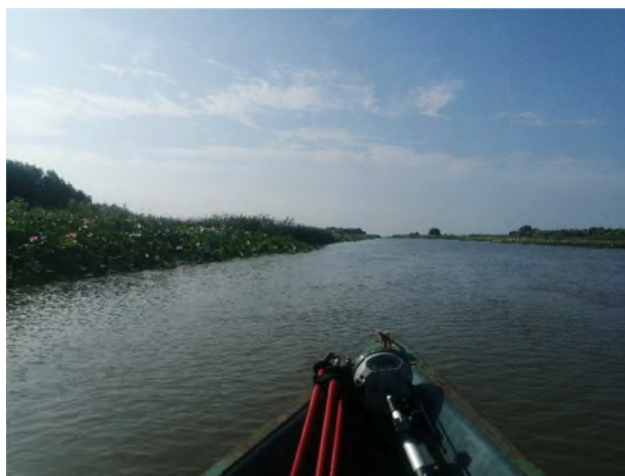


Фото. 3-4. Характерные участки Старо-Иголкинского канала-рыбохода с частично развитой древесной растительностью на левом берегу и обильным произрастанием Лотоса Каспийского

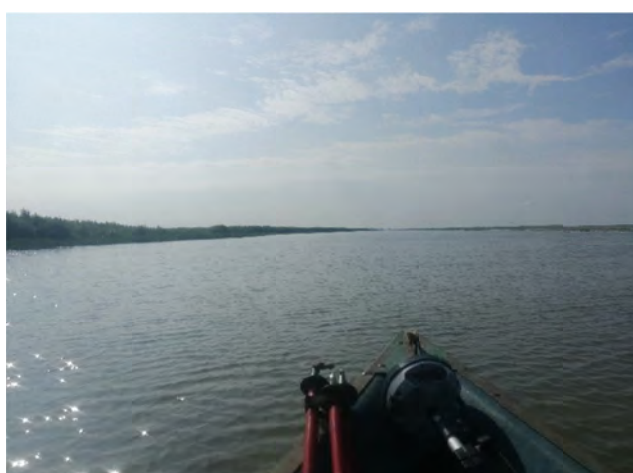
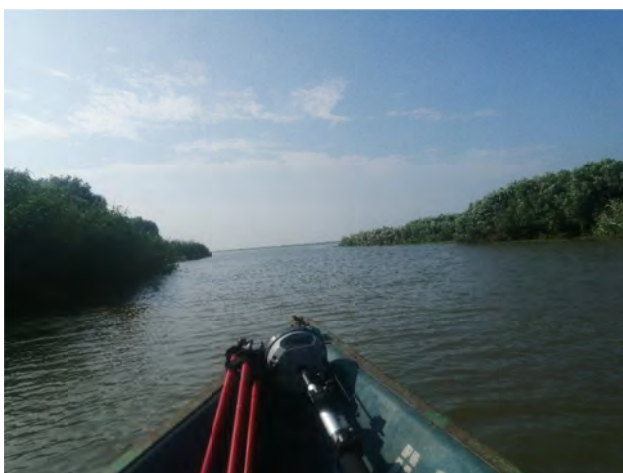
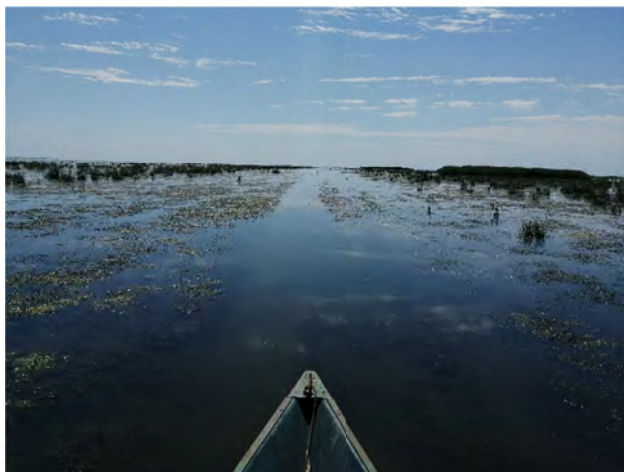


Фото. 5-6. Участок впадения Старо-Иголкинского канала-рыбохода в Обжоровский канал



а



б

Фото. 7-8. Характерные участки в нижнем течении Обжоровского канала-рыбохода с распространением водной растительности (а), расположенными по двум сторонам мелководными отвалами - карты-намыва (б)

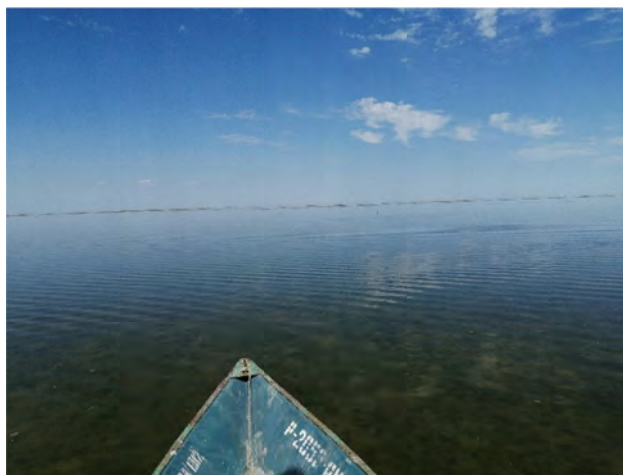


Фото. 9-10. Нижнее течение Обжоровского канала-рыбохода с чрезвычайно малыми глубинами и выступающими над водной поверхностью отвалами донного грунта - картами-намыва

Наносы, формирующие современный облик дна каналов, на лимитирующих участках делают сечение гидравлически невыгодным, способствующим снижению пропускной способности канала. Следовательно, необходимо проведение восстановительных мероприятий по расчистке каналов от донных отложений, т.е. восстановление их проектного сечения.

Участки расчистки Обжоровского канала-рыбохода:

Участок № 1: ПК55+83 - ПК58+37;

Участок № 2: ПК97+94 - ПК106+70;

Участок № 3: ПК262+03 - ПК286+34;

Участок № 4: ПК300+88 - ПК430+00.

Участки расчистки Старо-Иголкинского канала-рыбохода:

Участок № 1: ПК0+00 - ПК4+44;

Участок № 2: ПК43+23 - ПК47+49;

Участок № 3: ПК104+99 - ПК106+79;

Участок № 4: ПК129+38 - ПК140+69;

Участок № 5: ПК143+74 - ПК145+20.

На указанных выше участках предусмотрено проведение работ по расчистке каналов-рыбоходов для достижения проектных отметок дна. Контуры участков, намеченных под расчистку, показаны в графических материалах проектной документации (17/2021-ТКР-ГР).

Характеристика параметров расчистки каналов-рыбоходов по рассматриваемым участкам приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Параметры расчистки Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского канала-рыбохода

Лимитирующий участок	Участок расчистки	Протяженность участка расчистки, м	Отметка минимального уровня 95%-ой обеспеченности, мБС	Максимальная глубина выемки по оси канала, м	Проектная отметка дна канала, мБС	
Обжоровский канал-рыбоход						
ПК54+32 - ПК58+95	№ 1 ПК55+83 - ПК58+37	254	-27,15	0,32	-29,44	
ПК97+36 - ПК106+80	№ 2 ПК97+94 - ПК106+70	876	-27,29...-27,32	0,96	-29,59	
ПК261+92 - ПК286+89	№ 3 ПК262+03 - ПК286+34	2431	-27,77...-27,79	0,77	-30,06	
24/2022-ТКР-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						39

ПК297+53 - ПК430+00	№ 4 ПК300+88 - ПК430+00	12912	-27,80...-28,52	2,23	-30,10; -30,12; -30,16; -30,20; -30,25; -30,30; -30,35; -30,40; -30,45; -30,50; -30,55; -30,60; -30,65; -30,70; -30,75; -30,79
Итого		16473			

Старо-Иголжинский канал-рыбоход

ПК0+00 - ПК4+44	№ 1 ПК0+00 - ПК4+44	444	-26,75...-26,76	0,32	-29,05
ПК43+05 - ПК48+52	№ 2 ПК43+23 - ПК47+49	426	-26,89...-26,90	0,47	-29,19
ПК104+99 - ПК106+79	№ 3 ПК104+99 - ПК106+79	180	-27,09	0,18	-29,39
ПК129+27 - ПК140+86	№ 4 ПК129+38 - ПК140+69	1131	-27,17...-27,20	0,78	-29,46
ПК143+74 - ПК145+49	№ 5 ПК143+74 - ПК145+20	146	-27,21...-27,22	0,20	-29,46
Итого		2327			
Всего		18800			

4.2. Определение объёмов работ по расчистке Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголжинского канала-рыбохода

Объёмы работ на участках расчистки каналов-рыбоходов определены аналитическим способом, при котором площади выемок на каждом поперечнике рассчитывались в программе AutoCAD.

Расчеты объёмов земляных работ по пикетным профилям расчистки каналов-рыбоходов представлены в таблице 4.2.

										Лист
										40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					

24/2022-ТКР-ПЗ

Таблица 4.2 - Ведомость объемов земляных работ по пикетным профилям расчистки Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского канала-рыбохода от донных отложений

№ поперечника	Пикет	Глубина выемки, м	Площадь выемки, м ²	Расстояние между поперечниками, м	Объем зем. работ между поперечным и профилями, м ³
Обжоровский канал-рыбоход					
Участок № 1 (ПК55+83 – ПК58+37)					
	55+83	0,00	0,0		
				49,4	209,95
10	56+32	0,32	8,5		
				90,2	1077,89
11	57+22	0,09	15,4		
				85,9	940,61
12	58+08	0,15	6,5		
				29,2	94,90
	58+37	0,00	0,0		
ИТОГО по участку расчистки №1					2324,00
Участок № 2 (ПК97+94 – ПК106+70)					
	97+94	0,00	0,0		
				18,9	255,15
23	98+13	0,43	27,0		
				58,5	2041,65
24	98+71	0,72	42,8		
				50,1	2026,55
25	99+22	0,79	38,1		
				69,3	2702,70
26	99+91	0,79	39,9		
				52,6	2093,48
27	100+43	0,77	39,7		
				80,1	3103,88
28	101+24	0,84	37,8		
				86,3	3387,28
29	102+10	0,96	40,7		
				52,3	2209,68
30	102+62	0,84	43,8		
				61,5	2819,78
31	103+24	0,81	47,9		
				73,3	3085,93
32	103+97	0,50	36,3		
				58,9	2111,57
33	104+56	0,76	35,4		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

41

				55,4	1736,79
34	105+11	0,34	27,3		
				49,2	1067,64
35	105+60	0,14	16,1		
				88,9	1577,98
36	106+49	0,14	19,4		
				20,8	201,76
	106+70	0,00	0,0		
ИТОГО по участку расчистки №2					30421,82
Участок № 3 (ПК262+03 – ПК286+34)					
	262+03	0,00	0,0		
				110,1	770,70
72	263+13	0,09	14,0		
				64,9	707,41
73	263+78	0,10	7,8		
				83,2	902,72
74	264+61	0,26	13,9		
				66,6	889,11
75	265+28	0,15	12,8		
				68,8	777,44
76	265+96	0,28	9,8		
				98,2	923,08
77	266+94	0,00	9,0		
				94,4	1274,4
78	267+89	0,19	18,0		
				94,9	1874,28
79	268+84	0,31	21,5		
				90,8	1820,54
80	269+74	0,22	18,6		
				106,6	2339,87
81	270+81	0,50	25,3		
				72,6	1677,06
82	271+54	0,58	20,9		
				107,2	2556,72
83	272+61	0,51	26,8		
				86,9	2394,10
84	273+48	0,47	28,3		
				94,0	2707,20
85	274+42	0,77	29,3		
				91,9	2743,22
86	275+34	0,77	30,4		
				57,7	1653,11
87	275+91	0,57	26,9		
				101,3	2861,73
88	276+93	0,67	29,6		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

42

				86,7	2410,26
89	277+79	0,65	26,0		
				107,0	3006,70
90	278+86	0,61	30,2		
				90,1	2540,82
91	279+76	0,59	26,2		
				46,1	1214,74
92	280+22	0,53	26,5		
				75,1	2008,93
93	280+98	0,48	27,0		
				79,7	1888,89
94	281+77	0,48	20,4		
				92,6	1981,64
95	282+70	0,41	22,4		
				101,3	1914,57
96	283+71	0,24	15,4		
				96,9	1526,18
97	284+68	0,02	16,1		
				87,6	1476,06
98	285+56	0,08	17,6		
				70,1	1205,72
99	286+26	0,08	16,8		
				7,8	65,52
	286+34	0,00	0,0		
ИТОГО по участку расчистки №3					50112,72
Участок № 4 (ПК300+88 – ПК430+00)					
	300+88	0,00	0,0		
				58,1	255,64
111	301+46	0,06	8,8		
				86,1	934,19
112	302+32	0,04	12,9		
				95,4	1388,07
113	303+27	0,04	16,2		
				91,5	2058,75
114	304+18	0,38	28,8		
				90,2	2498,54
115	305+09	0,57	26,6		
				107,1	3089,84
116	306+16	0,63	31,1		
				88,6	3216,18
117	307+04	1,08	41,5		
				57,3	2501,15
118	307+62	0,94	45,8		
				96,5	4255,65
119	308+58	1,00	42,4		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

43

				86,2	3883,31
120	309+44	1,27	47,7		
				92,2	4596,17
121	310+37	1,43	52,0		
				81,6	4716,48
122	311+18	1,82	63,6		
				91,6	5738,74
123	312+10	1,68	61,7		
				91,0	5769,40
124	313+01	1,69	65,1		
				89,1	5697,95
125	313+90	1,77	62,8		
				85,2	5350,56
126	314+75	1,68	62,8		
				67,1	4150,14
127	315+42	1,62	60,9		
				51,6	3152,76
128	315+94	1,63	61,3		
				60,2	3666,18
129	316+54	1,62	60,5		
				53,6	3272,28
130	317+08	1,68	61,6		
				60,7	3675,39
131	317+68	1,62	59,5		
				78,3	4647,11
132	318+46	1,59	59,2		
				85,6	4849,24
133	319+32	1,43	54,1		
				85,5	4847,85
134	320+18	1,62	59,3		
				90,1	5270,85
135	321+08	1,62	57,7		
				40,7	2448,11
136	321+48	1,64	62,6		
				50,0	3117,50
137	321+98	1,67	62,1		
				77,6	4721,96
138	322+76	1,61	59,6		
				90,9	5649,44
139	323+67	1,75	64,7		
				85,4	5230,75
140	324+52	1,52	57,8		
				64,7	3988,76
141	325+17	1,76	65,1		
				81,6	5491,68
142	325+99	1,86	69,5		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

44

				54,0	3539,70
143	326+53	1,65	61,6		
				78,3	4819,37
144	327+31	1,61	61,5		
				75,2	4921,84
145	328+06	1,86	69,4		
				106,3	7037,06
146	329+12	1,70	63,0		
				102,0	6405,60
147	330+14	1,63	62,6		
				78,5	4945,50
148	330+93	1,70	63,4		
				75,9	4702,01
149	331+69	1,61	60,5		
				68,8	3973,20
150	332+38	1,41	55,0		
				83,3	4843,90
151	333+21	1,63	61,3		
				76,5	4785,08
152	333+97	1,70	63,8		
				73,8	4527,63
153	334+71	1,58	58,9		
				73,9	4456,17
154	335+45	1,67	61,7		
				62,2	3903,05
155	336+07	1,67	63,8		
				101,3	6285,67
156	337+08	1,62	60,3		
				100,6	6046,06
157	338+09	1,58	59,9		
				86,8	5164,60
158	338+96	1,58	59,1		
				73,8	4483,35
159	339+70	1,67	62,4		
				53,5	3188,60
160	340+23	1,45	56,8		
				75,2	4395,44
161	340+98	1,61	60,1		
				87,6	5444,34
162	341+86	1,74	64,2		
				81,8	5206,57
163	342+67	1,69	63,1		
				70,4	4428,16
164	343+38	1,71	62,7		
				100,1	6551,55
165	344+38	1,82	68,2		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

45

				87,6	5974,32
166	345+25	1,82	68,2		
				87,9	5994,78
167	346+13	1,82	68,2		
				77,2	4925,36
168	346+90	1,55	59,4		
				79,8	4947,60
169	347+70	1,73	64,6		
				87,6	5575,74
170	348+58	1,67	62,7		
				88,9	5680,71
171	349+47	1,75	65,1		
				89,9	5740,12
172	350+37	1,66	62,6		
				96,0	6499,20
173	351+33	1,91	72,8		
				87,6	5803,50
174	352+20	1,59	59,7		
				105,0	6294,75
175	353+25	1,60	60,2		
				90,0	5562,00
176	354+15	1,68	63,4		
				87,6	5435,58
177	355+03	1,61	60,7		
				87,6	5461,86
178	355+90	1,71	64,0		
				76,2	4838,70
179	356+67	1,68	63,0		
				68,8	4227,76
180	357+36	1,59	59,9		
				89,3	5380,33
181	358+25	1,61	60,6		
				87,6	5387,40
182	359+12	1,66	62,4		
				96,4	5967,16
183	360+09	1,59	61,4		
				94,3	6006,91
184	361+03	1,79	66,0		
				87,6	5847,30
185	361+91	1,79	67,5		
				98,4	6656,76
186	362+89	1,82	67,8		
				100,5	6391,80
187	363+90	1,60	59,4		
				96,5	5973,35
188	364+86	1,73	64,4		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

46

				87,6	5518,80
189	365+74	1,66	61,6		
				94,9	6201,72
190	366+69	1,83	69,1		
				116,7	7661,36
191	367+85	1,66	62,2		
				89,8	5774,14
192	368+75	1,76	66,4		
				87,6	5650,20
193	369+63	1,66	62,6		
				85,3	5446,41
194	370+48	1,73	65,1		
				83,0	5461,40
195	371+31	1,76	66,5		
				67,4	4364,15
196	371+98	1,65	63,0		
				90,3	5883,05
197	372+89	1,78	67,3		
				84,6	5638,59
198	373+73	1,74	66,0		
				114,1	7148,37
199	374+87	1,62	59,3		
				83,5	5177,00
200	375+71	1,71	64,7		
				87,6	5742,18
201	376+58	1,78	66,4		
				83,4	5446,02
202	377+42	1,69	64,2		
				83,3	5522,79
203	378+25	1,82	68,4		
				81,5	5289,35
204	379+07	1,74	61,4		
				76,4	4912,52
205	379+83	1,78	67,2		
				87,6	5961,18
206	380+71	1,79	68,9		
				85,4	5828,55
207	381+56	1,79	67,6		
				84,8	5673,12
208	382+41	1,75	66,2		
				112,0	7464,80
209	383+53	1,80	67,1		
				83,5	5799,08
210	384+36	1,91	71,8		
				89,6	6527,36
211	385+26	1,97	73,9		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

47

				91,3	6733,38
212	386+17	1,94	73,6		
				71,6	5284,08
213	386+89	1,95	74,0		
				50,1	3484,46
214	387+39	1,87	65,1		
				88,2	5856,48
215	388+27	1,77	67,7		
				87,6	6031,26
216	389+15	1,86	70,0		
				70,8	4909,98
217	389+86	1,80	68,7		
				80,7	5560,23
218	390+66	1,83	69,1		
				63,7	4242,42
219	391+30	1,84	64,1		
				84,8	5690,08
220	392+15	1,83	70,1		
				87,8	6260,14
221	393+02	1,89	72,5		
				87,5	6431,25
222	393+90	1,98	74,5		
				106,6	7483,32
223	394+96	1,59	65,9		
				84,5	5703,75
224	395+81	1,81	69,1		
				88,1	6193,43
225	396+69	1,90	71,5		
				85,1	6046,36
226	397+54	1,87	70,6		
				68,3	4733,19
227	398+22	1,77	68,0		
				79,3	5229,84
228	399+02	1,79	63,9		
				87,7	5998,68
229	399+90	1,89	72,9		
				87,6	6403,56
230	400+77	1,91	73,3		
				88,5	6234,83
231	401+66	1,70	67,6		
				105,0	6625,50
232	402+71	1,53	58,6		
				92,0	6210,00
233	403+63	2,01	76,4		
				87,7	6704,67
234	404+50	1,98	76,5		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

48

				91,3	7062,06
235	405+42	2,06	78,2		
				87,1	6806,87
236	406+29	2,02	78,1		
				106,7	8290,59
237	407+35	1,92	77,3		
				85,6	6655,40
238	408+21	2,05	78,2		
				88,3	6882,99
239	409+09	1,99	77,7		
				82,5	6517,50
240	409+92	2,09	80,3		
				83,0	6747,90
241	410+75	2,11	82,3		
				84,5	6890,98
242	411+59	2,05	80,8		
				88,3	7134,64
243	412+48	2,08	80,8		
				86,7	6957,68
244	413+34	2,05	79,7		
				91,6	7378,38
245	414+26	2,09	81,4		
				88,4	7116,20
246	415+14	2,08	79,6		
				95,6	7691,02
247	416+10	2,10	81,3		
				84,7	7025,87
248	416+95	2,16	84,6		
				88,2	7474,95
249	417+83	2,16	84,9		
				88,2	7391,16
250	418+71	2,15	82,7		
				90,6	7356,72
251	419+62	2,10	79,7		
				92,9	7594,58
252	420+54	2,18	83,8		
				100,6	8410,16
253	421+55	2,15	83,4		
				89,4	7335,27
254	422+44	2,10	80,7		
				86,7	7122,41
255	423+31	2,17	83,6		
				89,1	7515,59
256	424+20	2,23	85,1		
				85,7	6988,84
257	425+06	2,03	78,0		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

49

				86,0	6751,00
258	425+92	2,06	79,0		
				65,7	5416,97
259	426+58	2,23	85,9		
				56,4	4827,84
260	427+14	2,11	85,3		
				65,7	5568,08
261	427+80	2,17	84,2		
				88,1	7400,40
262	428+68	2,22	83,8		
				69,4	5715,09
263	429+37	2,10	80,9		
				71,6	5702,94
264	430+00	2,07	78,4		
ИТОГО по участку расчистки №4					844631,16
ИТОГО по Обжоровскому каналу-рыбоходу					927489,55
Старо-Иголкинский канал-рыбоход					
Участок № 1 (ПК0+00 – ПК4+44)					
1	0+00	0,00	19,3		
				74	1226,66
2	0+74	0,00	13,9		
				56	770,31
3	1+31	0,14	13,6		
				42	624,33
4	1+73	0,00	16,1		
				31	709,39
5	2+03	0,00	29,7		
				38	941,88
6	2+41	0,00	19,9		
				60	1373,82
7	3+01	0,10	25,9		
				57	1077,16
8	3+58	0,32	11,9		
				48	511,20
9	4+06	0,00	9,4		
				38	330,60
10	4+44	0,00	8,0		
ИТОГО по участку расчистки №1					7565,35
Участок № 2 (ПК43+23 – ПК47+49)					
	43+23	0,00	0,0		
				17	68,00
25	43+39	0,30	8,0		
				41	633,45
26	43+80	0,47	22,9		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

50

				43	933,10
27	44+23	0,25	20,5		
				44	871,20
28	44+67	0,08	19,1		
				48	943,20
29	45+15	0,08	20,2		
				46	825,70
30	45+61	0,16	15,7		
				52	811,20
31	46+13	0,05	15,5		
				52	624,00
32	46+66	0,00	8,5		
				69	765,90
33	47+35	0,04	13,7		
				14	95,90
	47+49	0,00	0,0		
ИТОГО по участку расчистки №2					6571,65
Участок № 3 (ПК104+99 – ПК106+79)					
48	104+99	0,00	15,4		
				80	1176,00
49	105+78	0,18	14,0		
				51	897,60
50	106+29	0,11	21,2		
				50	882,50
51	106+79	0,00	14,1		
ИТОГО по участку расчистки №3					2956,10
Участок № 4 (ПК129+38 – ПК140+69)					
	129+38	0,00	0,0		
				30	297,00
59	129+68	0,23	19,8		
				81	1850,85
60	130+48	0,51	25,9		
				53	1494,60
61	131+01	0,58	30,5		
				52	1362,40
62	131+53	0,51	21,9		
				95	2441,50
63	132+48	0,61	29,5		
				96	2433,60
64	133+44	0,78	21,2		
				97	2560,80
65	134+40	0,26	31,6		
				45	1451,25
66	134+86	0,39	32,9		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

24/2022-ТКР-ПЗ

Лист

51

				59	1864,40
67	135+44	0,23	30,3		
				85	2588,25
68	136+30	0,34	30,6		
				79	1967,10
69	137+09	0,16	19,2		
				71	1246,05
70	137+80	0,38	15,9		
				64	1193,60
71	138+44	0,28	21,4		
				93	1836,75
72	139+36	0,25	18,1		
				90	1435,50
73	140+26	0,26	13,8		
				43	296,70
	140+69	0,00	0,0		
ИТОГО по участку расчистки №4					26320,35
Участок № 5 (ПК143+74 – ПК145+20)					
75	143+74	0,00	18,6		
				36	910,80
76	144+10	0,20	32,0		
				39	1066,65
77	144+49	0,00	22,7		
				43	767,55
78	144+92	0,00	13,0		
				28	182,00
	145+20	0,00	0,0		
ИТОГО по участку расчистки №5					2927,00
ИТОГО по Старо-Иголкинскому каналу-рыбоходу					46340,45
ИТОГО по объекту					973829,50

Распределение грунтов по трудности разработки приведено в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Ведомость распределения грунтов по трудности разработки при расчистке Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинського канала-рыбохода от донных отложений

№ участка расчистки, пикет	Объемы грунта, м ³				Всего объем грунта нарастающим итогом, м ³
	Группа грунта (землесосный снаряд/экскаватор одноковшовый)			Общий объем на участке,	
	2	3	4		
Старо-Иголкинский канал-рыбоход					
№ 1 (ПК0+00 - ПК4+44)	-	7565/-	-	7565	7565
№2 (ПК43+23 - ПК47+49)	6572/-	-	-	6572	14137

									Лист
									52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	24/2022-ТКР-ПЗ			

№ 3 (ПК104+99 - ПК106+79)	-	2956/-	-	2956	17093
№ 4 (ПК129+38 - ПК140+69)	26320/-	-	-	26320	43413
№ 5 (ПК143+74 - ПК145+20)	2927/-	-	-	2927	46340
Итого Старо-Иголкинский канал-рыбоход	35819/-	10521/-	-	46340	
Обжоровский канал-рыбоход					
№ 1 (ПК55+83 - ПК58+37)	-	2324/-	-	2324	2324
№ 2 (ПК97+94 - ПК106+70)	-	30422/-	-	30422	32746
№ 3 (ПК262+03 по ПК286+34)	-	50113/-	-	50113	82859
№ 4 (этап I) (ПК300+88 - ПК411+59)	245945/32830	414027/-	32830/-	692802	775661
№ 4 (этап II) (ПК411+59 - ПК430+00)	23001/15146	113682/-	15146/-	151829	927490
Итого Обжоровский канал-рыбоход	268946/ 47976*	610568/-	47976/-	927490	
ИТОГО по объекту	304765/ 47976*	621089/-	47976/-	973830	

* - объем грунта, предварительно разрабатываемый экскаватором-амфибией, входит в общий объем грунта, разрабатываемого землесосным снарядом

4.3. Размещение площадок складирования (отвалов) донного грунта

Площадки (отвалы) донного грунта размещены исходя из естественных условий, прилегающих к каналам-рыбоходам территорий, ограничениями, связанными наличием земель, относящихся к государственному лесному фонду, заповедникам, а также с учетом предотвращения попадания изымаемого грунта в разработанную прорезь.

Донный грунт, извлекаемый из Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского канала-рыбохода планируется разместить на 57 площадках (отвалах).

Согласно выполненным исследованиям, донные отложения (донный грунт) в санитарно-эпидемиологическом отношении относятся к категории «чистые» в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-

									Лист
									53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

эпидемиологические требования к качеству почвы», п. 5 могут использоваться в ходе строительных работ без ограничений.

Отвалы донного грунта, вынутаго при расчистке, предусмотрены на земельных участках, расположенных вдоль русла каналов-рыбоходов и на обводненных бровках сооружения. Нумерация отвалов на Старо-Иголкинском канале (1.1 – 1.6), на Обжоровском канале (2.1 – 2.51).

Отвалы грунта формируются за границей прибрежной защитной полосы на расстоянии не менее 50 м от меженного уреза воды в канале-рыбоходе и от рядом расположенных водных объектов, а именно:

- **отвал №1.1 (находится выше ПК0+00 канала на расстоянии от 20 до 218 м)** - с правой стороны участка расчистки на земельном участке в период межени поросшем тростниковой растительностью на расстоянии до 87 м от меженного уреза канала-рыбохода. Площадь отвала 1,00 га. Размеры 200х50 м.

- **отвал №1.2 (ПК51+42 — ПК55+43)** - с левой стороны участка расчистки на земельном участке в период межени поросшем тростниковой растительностью на расстоянии до 162 м от меженного уреза канала-рыбохода. Площадь отвала 2,80 га. Размеры 400х70 м.

- **отвал №1.3 (ПК102+09 — ПК104+49)** - с левой стороны участка расчистки на земельном участке в период межени поросшем тростниковой растительностью на расстоянии до 70 м от меженного уреза канала-рыбохода. Площадь отвала 1,68 га. Размеры: 240х70 м.

- **отвал №1.4 (ПК 110+93,48 - ПК115+20,18)** - с левой стороны участка расчистки на земельном участке на мелководной бровке канала в период межени частично обсыхающей, занятой тростниковой и водной травяной растительностью на расстоянии от 60 м до 75 м от меженного уреза канала-рыбохода. Площадь отвала 5,91 га. Размеры 425х150 м.

- **отвал №2.1 (ПК101+61,10 — ПК106+26,59)** - с левой стороны участка расчистки на мелководной бровке канала-рыбохода в межень частично обсыхающей, поросшей тростниковой растительностью на расстоянии до 2690 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 6,86 га. Размеры 490х140 м.

- отвал №2.2 разбит на два участка №2.2.1, площадью 2,7 га и №2.2.2, площадью 0,8 га (**с ПК264+38 по ПК268+38 и с ПК268+84 по ПК270+12**) - с правой стороны участка расчистки на мелководной бровке сооружения поросшей тростниковой растительностью,

									Лист
									54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

на расстоянии до 128 м от оси канала-рыбохода. Общая площадь отвалов 3,50 га. Максимальные размеры участков: №2.4.1 - 402x70 м, №2.4.2 - 130x70 м.

- отвал №2.3 (ПК274+36 — ПК277+29) – с правой стороны участка расчистки на мелководной бровке сооружения поросшей тростниковой растительностью, на расстоянии до 129 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 291,7x120 м.

- отвал №2.4 (ПК279+57 — ПК282+15) – с правой стороны участка расчистки на мелководной бровке сооружения поросшей тростниковой растительностью, на расстоянии до 137 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 1,75 га. Размеры 250x70 м.

- отвал №2.5 (ПК283+93 — ПК286+94) – с правой стороны участка расчистки на мелководной бровке сооружения поросшей тростниковой растительностью, на расстоянии до 156 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 2,10 га. Размеры 300x70 м.

- отвал №2.6 (ПК297+0,2 — ПК301+100) – с правой стороны участка расчистки на мелководной бровке сооружения поросшей тростниковой растительностью, на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500x70 м.

- отвал №2.7 (ПК298+46 — ПК303+45) – с левой стороны участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500x70 м.

- отвал №2.8 – 2.9 (ПК304+67 — ПК309+65) – с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500x70 м.

- отвалы №2.10-2.11 (ПК310+64 — ПК315+60) - с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения, на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500x70 м.

- отвалы №2.12-2.13 (ПК316+61 — ПК321+60) - с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500x70 м.

- отвалы №2.14-2.15 (ПК322+62 — ПК327+62) - с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500x70 м.

- отвалы №2.16-2.17 (ПК328+60 — ПК333+57) - с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500x70 м.

- отвалы №2.18-2.19 (ПК334+56 — ПК339+56) - с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500x70 м.

									Лист
									55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

- отвалы №2.42-2.43 (ПК406+54 — ПК411+59) - с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500х70 м.

- отвалы №2.44-2.45 (ПК412+66 — ПК417+64) - с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500х70 м.

- отвалы №2.46-2.47 (ПК418+62 — ПК423+59) - с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500х70 м.

- отвалы №2.48-2.49 (ПК424+58 — ПК429+47) - с левой и правой сторон участка расчистки на мелководной бровке сооружения на расстоянии до 130 м от оси канала-рыбохода. Площадь отвала 3,50 га. Размеры 500х70 м.

Планы отвалов представлены в графических материалах проектной документации (17/2021-ТКР-ГР).

Распределение объемов донного грунта по площадкам (отвалам) складирования представлено в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Распределение объемов донного грунта по площадкам (отвалам) складирования

Лимитирующий	Участок расчистки	Пикетаж расчищаемых участков по оси канала рыбохода	Объем разрабатываемого грунта, м ³	Площадки (отвалы) донного грунта		
				Номер площадки (отвала) складирования донного грунта	площадь отвала складирования донного грунта, га	Высота размещаемого слоя грунта в отвале, м
Старо-Иголкинский канал-рыбоход						
ПК0+00 - ПК4+44	№ 1 ПК0+00 - ПК4+44	ПК0+00 - ПК4+44	7565	1.1	1,0	0,76
ПК43+05 - ПК48+52	№ 2 ПК43+23 - ПК47+49	ПК43+23 - ПК47+49	6572	1.2	2,8	0,23
ПК104+99 - ПК106+79	№ 3 ПК104+99 - ПК106+79	ПК104+99 - ПК106+79	2956	1.3	1,68	0,18
ПК129+27 - ПК140+86	№ 4 ПК129+38 - ПК140+69	ПК129+38 - ПК131+53	7446	1.4	5,91	0,53
		ПК131+53 - ПК140+69	18874			
ПК143+74 - ПК145+49	№ 5 ПК143+74 - ПК145+20	ПК143+74 - ПК145+20	2927			

						Лист
24/2022-ТКР-ПЗ						57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Обжоровский канал-рыбоход

ПК54+32 - ПК58+95	№ 1 ПК55+83 - ПК58+37	ПК55+83 - ПК58+37	2324	1.4	5,91	0,53
ПК97+36 - ПК106+80	№ 2 ПК97+94 - ПК106+70	ПК97+94 - ПК106+70	30422	2.1	6,86	0,44
ПК261+92 - ПК286+89	№ 3 ПК262+03 - ПК286+34		50113, в т.ч.			
		ПК262+03 - ПК269+52	9473	2.2.1	2,70	0,35
		ПК269+52 - ПК270+81	2806	2.2.2	0,80	
		ПК270+81 - ПК278+86	22010	2.3	3,50	0,63
		ПК278+86 - ПК282+70	9635	2.4	1,75	0,55
		ПК282+70 - ПК286+34	6188	2.5	2,10	0,29
ПК297+53 - ПК430+00	№ 4 ПК300+88 - ПК430+00		844631, в т.ч.			
		ПК300+88 - ПК303+27	2578	2.6	3,50	0,07
		ПК303+27 - ПК304+18	2059	2.7	3,50	0,06
		ПК304+18 - ПК307+04	8805	2.8	3,50	0,25
		ПК307+04 - ПК309+44	10640	2.9	3,50	0,30
		ПК309+44 - ПК313+01	20821	2.10	3,50	0,59
		ПК313+01 - ПК316+54	22018	2.11	3,50	0,63
		ПК316+54 - ПК319+32	16444	2.12	3,50	0,47
		ПК319+32 - ПК321+98	15684	2.13	3,50	0,45
		ПК321+98 - ПК325+17	19591	2.14	3,50	0,56
		ПК325+17 - ПК328+06	18773	2.15	3,50	0,54
		ПК328+06 - ПК330+93	18388	2.16	3,50	0,53
		ПК330+93 - ПК333+97	18304	2.17	3,50	0,52
		ПК333+97 - ПК337+08	19172	2.18	3,50	0,55
		ПК337+08 - ПК339+70	15694	2.19	3,50	0,45
		ПК339+70 - ПК342+67	18235	2.20	3,50	0,52
		ПК342+67 - ПК346+13	22949	2.21	3,50	0,66
		ПК346+13 - ПК348+58	15449	2.22	3,50	0,44
		ПК348+58 - ПК351+33	17920	2.23	3,50	0,51
		ПК351+33 - ПК354+15	17660	2.24	3,50	0,50
		ПК354+15 - ПК357+36	19964	2.25	3,50	0,57
		ПК357+36 - ПК361+03	22742	2.26	3,50	0,65
		ПК361+03 - ПК363+90	18896	2.27	3,50	0,54
		ПК363+90 - ПК366+69	17694	2.28	3,50	0,51
		ПК366+69 - ПК369+63	19086	2.29	3,50	0,55
		ПК369+63 - ПК372+89	21155	2.30	3,50	0,60
		ПК372+89 - ПК375+71	17964	2.31	3,50	0,51
		ПК375+71 - ПК378+25	16711	2.32	3,50	0,48
ПК378+25 - ПК381+56	21991	2.33	3,50	0,63		
ПК381+56 - ПК384+36	18937	2.34	3,50	0,54		
ПК384+36 - ПК387+39	22029	2.35	3,50	0,63		

									Лист
									58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

24/2022-ТКР-ПЗ

ПК387+39 – ПК390+66	22358	2.36	3,50	0,64
ПК390+66 – ПК393+90	22624	2.37	3,50	0,65
ПК393+90 – ПК396+60	19380	2.38	3,50	0,55
ПК396+60 – ПК399+90	22008	2.39	3,50	0,63
ПК399+90 – ПК402+71	19264	2.40	3,50	0,55
ПК402+71 – ПК405+42	19977	2.41	3,50	0,57
ПК405+42 – ПК408+21	21753	2.42	3,50	0,62
ПК408+21 – ПК411+59	27039	2.43	3,50	0,77
ПК411+59 – ПК415+14	28587	2.44	3,50	0,82
ПК415+14 – ПК417+83	22192	2.45	3,50	0,63
ПК417+83 – ПК420+54	22342	2.46	3,50	0,64
ПК420+54 – ПК423+31	22868	2.47	3,50	0,65
ПК423+31 – ПК426+58	26672	2.48	3,50	0,76
ПК426+58 – ПК430+00	29214	2.49	3,50	0,83

4.4. Техника и технология выполнения работ

Технологическая схема работ по расчистке каналов-рыбоходов определяется естественными условиями участка работ и требованиями природоохранного законодательства.

Работы по расчистке каналов-рыбоходов выполняются в безледоставный период с марта по декабрь включительно. В период нереста рыб согласно п. 30.14.2 приказа № 453 от 18.11.2014 г. с 16 мая по 20 июня расчистка каналов-рыбоходов не проводится. При необходимости работы могут проводиться и в зимний период при соответствующих погодных условиях и отсутствии льда.

Дноуглубительная техника выбирается с учетом реальных возможностей в зависимости от объема работ, природных условий и требований охраны окружающей среды, физико-механических свойств грунта, толщины разрабатываемого слоя, глубины воды, сроков выполнения работ и других факторов.

В проекте рассмотрен наиболее приемлемый вариант использования в данных условиях техники.

Проектируются следующие технологические схемы выполнения расчистки каналов-рыбоходов:

- расчистка каналов-рыбоходов выполняется преимущественно землесосным земснарядом с механическим рыхлителем;

- на тяжелых, консолидированных грунтах на участке № 4 Обжоровского канала-рыбохода, расчистка осуществляется с применением экскаватора-амфибии, оборудованного обратным ковшом емкостью 0,65-1,0 м³.

При наличии постоянного течения в каналах-рыбоходах расчистка ведется против течения, т.е. рефулерный землесос устанавливается на нижнем участке и двигается в начало канала-рыбохода. Скоростной и волновой режимы межени каналов-рыбоходов позволяют использовать рефулерный землесос на данном объекте.

На нижнем участке Обжоровского канала-рыбохода с ПК300+88 по ПК430+09 в силу чрезвычайно малых глубин, включая морской участок, расположенный ниже границы расчистки канала, работы по удалению донного грунта осуществляются по течению воды.

									Лист
									59
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Для снижения нагрузок от течения и волнения на плавучий трубопровод и земснаряд плавучий трубопровод закрепляется в двух точках якорями, при этом длина плавучего трубопровода между землесосом и ближайшей к ней точкой закрепления должна обеспечивать необходимую гибкость для нормальной работы землесоса (8 ... 10 звеньев).

Перемещение землесоса на прорези осуществляется с помощью папильонажных тросов, закрепленных на завезенных якорях. Для обеспечения необходимой держащей силы якоря дальность его заправки от бровок разрабатываемой прорези должна быть не менее 50 м.

Экскаватор-амфибия, оборудованный обратным ковшом емкостью 0,65-1,0 м³ разрабатывает грунты с обрушением их в русло канала-рыбохода, которые затем из-под воды удаляются землесосным снарядом.

До начала работ на речном участке расчистки на земельных участках в период межени поросших камышом, на отдельных местах кустарниковой растительностью, частично заболоченных заводится и монтируется береговой пульпопровод диаметром 426 мм с помощью экскаватора-амфибии. Данный пульпопровод является рабочим.

По мере заполнения отвала донным грунтом береговое звено монтирует с шагом 100 м вверх по течению следующий дублирующий пульпопровод.

При переходе земснаряда выше по течению плавучий пульпопровод подключают к дублирующему, а смонтируемый ранее демонтируют и перекалывают выше по течению.

Таким образом, поочередно перекалывая береговые пульпопроводы обеспечивается непрерывная работа земснаряда.

Характеристика отвалов донного грунта приведена выше в п. 4.4. Для речной части Старо-Иголжинского и Обжоровского каналов-рыбоходов ширина прибрежной защитной полосы по п.11 статьи 65 Водного кодекса РФ составляет 30, 40 и 50м. Ширина водоохранной зоны по п.4 статьи 65 Водного кодекса РФ составляет 100 м.

Обжоровский и Старо - Иголжинский (Старая протока) каналы, расположены в границах водно-болотного угодья «Дельта реки Волга», согласно постановлению Правительства Астраханской области и приказу Минприроды России от 5 апреля 2021 года N 120-П/237 «Об определении границ водно-болотного угодья «Дельта реки Волга», включая Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник, имеющего международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, и об утверждении положения о нем, а также о признании утратившими силу некоторых актов правительства Астраханской области и нормативных правовых актов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации».

								Лист
							24/2022-ТКР-ПЗ	60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Рассматриваемые водные объекты расположены в восточной части дельты реки Волги, которая постановлением Совета Министров РСФСР от 31.01.1975г. № 78, в целях сохранения и воспроизводства рыбных запасов в бассейне Каспийского моря, с допущением в этой зоне развития только рыбного хозяйства и водного транспорта объявлена заповедной зоной. Режим заповедной зоны определяется утвержденным Положением о заповедной зоне в северной части Каспийского моря, действующими Правилами рыболовства и другими нормативными документами природоохранного законодательства.

Действующими правилами рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна определен список рыбозимовальных ям, расположенных на реке Волга и других водотоках дельты. На Обжоровском канале зарегистрированы 2 рыбозимовальные ямы – «Район суводей» и «20-й км Обжоровского канала», в зону расчистки не попадают. На Старо-Иголкинском каналах - зимовальные ямы, согласно Правил рыболовства отсутствуют.

Кроме этого, согласно Положению о федеральном государственном учреждении «Астраханский ордена Трудового Красного знамени государственный природный биосферный заповедник», утвержденному Министерством природных ресурсов Российской Федерации от 31.05.2001 часть Обжоровского канала ходит в границы Астраханского государственного природного биосферного заповедника (Обжоровский участок), что учтено при проектировании работ по расчистке канала-рыбохода.

Кроме этого, на значительной протяженности каналов-рыбоходов вдоль правого и левого берега встречаются участки государственного лесного фонда. Лесным кодексом Российской Федерации не предусмотрен вид использования лесов позволяющий складировать на землях лесного фонда грунт от расчистки канала, соответственно, использование земель лесного фонда для складирования грунта противоправно. В связи с этим, отвалы донного грунта размещены за пределами земель лесного фонда.

Границы заповедника и его охранной зоны, а также участков государственного лесного фонда представлены в графических материалах проектной документации.

Выбранные участки размещения отвалов и параметры площадок под отвалы позволяют выполнить предусмотренные работы по расчистке каналов-рыбоходов, при этом, не нарушая естественные гидрологические процессы территории.

Рассматриваемые каналы-рыбоходы не используются в качестве источника водоснабжения.

Технология, которая предусматривается при выполнении работ по расчистке каналов-рыбоходов, представлена в таблице 4.5.

									Лист
									61
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Обжоровский канал-рыбоход

№1 ПК54+32 по ПК58+95	№ 1 ПК55+83 – ПК58+37	2324	Рефулёрный земснаряд дизельный с механическим рыхлителем производительностью по грунту до 140 м ³ /час (2324 м ³)	Отвала №1.4. 1. Устройство плавучего пульпопровода Ø 426 мм длиной до 100 пм. 2. Устройство берегового пульпопровода Ø 426 мм, длиной до 75 м. Количество перекладок – 2 шт.
№2 ПК97+36 по ПК106+80	№ 2 ПК97+94 – ПК106+70	30422	Рефулёрный земснаряд дизельный с механическим рыхлителем производительностью по грунту до 140 м ³ /час (30422 м ³)	Отвала №2.1. 1. Устройство плавучего пульпопровода Ø 426 мм длиной до 320 пм. 2. Количество перекладок – 4 шт.
№3 ПК261+92 по ПК286+89	№ 3 ПК262+03 – ПК286+34	50113	Рефулёрный земснаряд дизельный с механическим рыхлителем производительностью по грунту до 140 м ³ /час (50113 м ³)	Отвала №2.2. 1. Устройство плавучего пульпопровода Ø 426 мм длиной до 230 пм. 2. Количество перекладок – 4 шт. Отвала №2.3. 1. Устройство плавучего пульпопровода Ø 426 мм длиной до 250 пм. 2. Количество перекладок – 2 шт. Отвала №2.4. 1. Устройство плавучего пульпопровода Ø 426 мм длиной до 250 пм. 2. Количество перекладок – 2 шт. Отвала №2.5. 1. Устройство плавучего пульпопровода Ø 426 мм длиной до 250 пм. 2. Количество перекладок – 2 шт.
№4 ПК297+53 по ПК430+00	№ 4 (Этап I) ПК300+88 – ПК343+39 (Этап II) ПК343+39 – ПК430+00	844631	1.Экскаватор-амфибия (47976 м ³) 2. Рефулёрный земснаряд дизельный с механическим рыхлителем производительностью по грунту до 140 м ³ /час (796655+47976 м ³)	Отвалы №2.6 – 2.7 1. Устройство плавучего пульпопровода Ø 426 мм длиной до 300 пм. 2. Количество перекладок – 8 шт. Отвалы №2.8 – 2.49 1. Устройство плавучего пульпопровода Ø 426 мм длиной до 220 пм. 2. Количество перекладок – 168 шт.

ПРИЛОЖЕНИЯ

						24/2022-ТКР-ПЗ	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Контракт № 24/2022

**на разработку проектной документации по расчистке Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского канала-рыбохода Володарского района Астраханской области для нужд Каспийского филиала ФГБУ «Главрыбвод» (корректировка)
ИКЗ 221770804488030194300200960017112244**

г. Астрахань

«02» сентября 2022г.

Каспийский филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» (далее - Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», действующий от имени Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» (ФГБУ «Главрыбвод»), в лице заместителя начальника учреждения-начальника филиала Конины Антона Андреевича, действующего на основании положения о Филиале, приказа 15-л от 18.01.2022г. и доверенности от 24.01.2022г. №77/710-н/77-2022-2-280, именуемый в дальнейшем «Заказчик», с одной стороны и **Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-экологическая компания»** (ООО «ПЭК»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Соколова Андрея Михайловича, действующего на основании Устава, с другой стороны, в дальнейшем вместе именуемые «Стороны», в соответствии с требованиями Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, работ для обеспечения государственных и муниципальных нужд», при осуществлении закупки путем проведения электронного аукциона, извещение № 0325400000522000021 от 11.08.2022 г. и протокола подведения итогов электронного аукциона от 22.08.2022г. комиссии по осуществлению закупок для нужд Каспийского филиала ФГБУ «Главрыбвод», заключили настоящий Контракт (далее - Контракт) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1. Подрядчик обязуется выполнить работы по разработке проектной документации по расчистке Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского канала-рыбохода Володарского района Астраханской области для нужд Каспийского филиала ФГБУ «Главрыбвод» (корректировка) (далее - Объект) в соответствии с Техническим заданием (приложение № 1 к Контракту) и Спецификацией (Приложение № 2 к Контракту), являющихся неотъемлемой частью настоящего Контракта.

1.2. В работы, оказываемые Подрядчиком по настоящему Контракту, входит:

1.2.1. Комплексный анализ всей имеющейся проектно-сметной документации (инженерные изыскания, проектная документация, сметная документация).

1.2.2. Приведение материалов и содержания необходимых разделов проектно-сметной документации (инженерные изыскания, проектная документация, сметная документация) в соответствие с требованиями законодательства РФ.

1.2.2.1 Проведение проверки достоверности сметной стоимости в уполномоченном экспертном органе (при необходимости).

1.2.3. Комплектация и формирование документации, а также сопроводительных документов для: проведения общественных обсуждений, прохождения Государственной экологической экспертизы, получения разрешения на захоронение донного грунта.

1.2.4. При необходимости, по согласованию с заказчиком самостоятельное или совместное представление интересов (как от имени заказчика, так и от имени проектировщика) в процессе экспертного рассмотрения документации по объекту;

1.2.5. При наличии замечаний их устранение, внесение в проектную документацию соответствующих изменений, правок, оформленное в предусмотренном законодательством в сфере проектирования порядке;

1.2.6. При возникновении ситуации, когда по замечаниям экспертизы требуется изменение технической части проектной документации, внесение наравне с ними изменений во все взаимосвязанные разделы в целом по комплексу проектно-сметной документации на объект, включая дополнительные материалы (вплоть до внесения изменений, при необходимости, в материалы оценки воздействия на окружающую среду и организации повторного проведения публичных слушаний);

1.2.7. Получение положительного заключения государственной экологической экспертизы, передача его заказчику (в формате и количестве экземпляров, предусмотренных регламентом экспертного органа);

1.2.8. Определение района захоронения донного грунта, извлеченного при расчистке и его согласование с заинтересованными компетентными органами в соответствии с требованиями законодательства РФ;

1.2.9. Получение Разрешения на захоронение донного грунта (на основании данных доработанного проекта) на период действия проектной документации, в установленном законодательством РФ порядке;

1.2.10. Получить все необходимые согласования с надзорно-контролирующими органами и заинтересованными сторонами в соответствии с законодательными требованиями РФ, Сопровождение и согласование проектной документации территориальными и федеральными надзорными и контролирующими органами, с экспертными учреждениями и с Заказчиком, в частности:

1.2.10.1. Подготовить и провести общественные обсуждения материалов оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности - работы по расчистке каналов-рыбоходов;

1.2.10.2. Получить протоколы проведения общественных обсуждений по материалам проекта;

1.2.10.3. Получить согласование Росрыболовства РФ на материалы проекта, расчета ущерба и компенсационные мероприятия (при необходимости);

1.2.10.4. Получить положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов проекта;

1.2.10.5. Получить разрешение на захоронение донного грунта, извлеченного при проведении работ по расчистке каналов-рыбоходов, для района захоронения донного грунта, обоснованного в проектной документации, **на весь период действия проектной документации.**

1.2.11. Предусмотреть поэтапное выполнение работ I - этап объем 360,90 тыс. м³ (Старо-Иголкинский и Обжоровский каналы-рыбоходы), II – этап объем работ 612,93 тыс. м³ (Обжоровский канал-рыбоход.)

1.3. Стороны письменно определяют своих уполномоченных представителей по техническим вопросам, которые с момента заключения настоящего Контракта будут принимать непосредственное участие в регулировании вопросов, связанных с исполнением Сторонами обязательств по Контракту и осуществлять контроль над ходом его выполнения.

2. ЦЕНА КОНТРАКТА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Цена настоящего Контракта составляет **2 827 500 (два миллиона восемьсот двадцать семь тысяч пятьсот) рублей 00 копеек**, НДС не облагается (далее – цена Контракта).

Цена Контракта является твердой, определяется на весь срок исполнения Контракта и не подлежит изменению за исключением случаев, предусмотренных Контрактом и действующим законодательством.

2.2. В цену Контракта включены расходы на налоги, сборы и другие обязательные платежи, которые Подрядчик должен выплатить в связи с выполнением обязательств по Контракту, в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также все расходы Подрядчика, возникающие в связи с выполнением работ.

2.3. Оплата по настоящему Контракту осуществляется в рублях Российской Федерации по факту выполнения работ, в форме безналичного расчета, в течение 7 (семи) рабочих дней с даты подписания Заказчиком документа о приемке, предусмотренного разделом 4 настоящего Контракта.

2.4. Оплата по настоящему Контракту производится за счет целевых субсидий из Федерального бюджета РФ в рамках мероприятий по реализации национального проекта «Экология» в 2022-2024 годах, по коду вида расходов (КВР) 244 и статье расходов 226.

2.5. Работы, выполненные с изменением или отклонением от требований Технического задания, не оформленные в установленном порядке, оплате не подлежат.

2.6. Сумма подлежащая уплате Заказчиком юридическому лицу или физическому лицу, в том числе зарегистрированному в качестве индивидуального предпринимателя уменьшается на размер налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, связанных с оплатой контракта, если в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах такие налоги, сборы и иные обязательные платежи подлежат уплате в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации Заказчиком.

3. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

3.1. Срок выполнения работ по Контракту: с момента подписания Контракта в течение 8 (восьми) месяцев в соответствии с Техническим заданием (Приложение №1 к Контракту) и Спецификацией (Приложение № 2 к Контракту), с правом досрочного выполнения работ.

3.2. Подрядчик по согласованию с Заказчиком вправе досрочно сдать выполненные работы. Заказчик вправе досрочно принять и оплатить такие работы в соответствии с условиями Контракта.

4. ПОРЯДОК СДАЧИ-ПРИЕМКИ РАБОТ

4.1. Приемка по настоящему Контракту осуществляется в соответствии со ст. 94 Федерального закона № 44-ФЗ.

4.1.1. Приемка результатов отдельного этапа исполнения Контракта, а также выполненной работы осуществляется в порядке и в сроки, которые установлены п. 4.2.4. Контракта, и оформляется документом о приемке, который подписывается Заказчиком (подписывается всеми членами приемочной комиссии и утверждается Заказчиком), либо Подрядчику в те же сроки Заказчиком направляется в письменной форме мотивированный отказ от подписания такого документа.

4.1.2. При принятии решения о приемке или об отказе в приемке результатов отдельного этапа исполнения Контракта либо выполненной работы экспертиза может проводиться Заказчиком своими силами или с привлечением экспертов, экспертных организаций. в соответствии с требованиями ст. 41 Федерального закона № 44-ФЗ.

Заказчик, приемочная комиссия должны учитывать отраженные в заключении по результатам указанной экспертизы предложения экспертов, экспертных организаций, привлеченных для ее проведения.

4.2. При исполнении Контракта, заключенного по результатам проведения электронного аукциона:

4.2.1. Подрядчик в день сдачи выполненной работы в соответствии с подпунктом "а" п. 1 ч.2 ст. 51 Федерального закона № 44-ФЗ формирует с использованием единой информационной системы, подписывает усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени Подрядчика, и размещает в единой информационной системе документ о приемке, который должен содержать:

4.2.1.1. Включенные в Контракт в соответствии с п.1 ч.2 ст. 51 Федерального закона № 44-ФЗ идентификационный код закупки (ИКЗ), наименование, место нахождения Заказчика, наименование объекта закупки, место выполнения работ, информацию о Подрядчике, предусмотренную подпунктами "а", "г" и "е" ч.1 ст. 43 Федерального закона № 44-ФЗ, единицу измерения;

4.2.1.2. Наименование выполненной работы;

4.2.1.3. Информацию об объеме выполненной работы;

4.2.1.4. Стоимость исполненных Подрядчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, с указанием цены за единицу выполненной работы;

4.2.1.5. Иную информацию с учетом требований, установленных в соответствии с ч. 3 ст. 5 Федерального закона № 44-ФЗ;

4.2.2. К документу о приемке выполненных работ должны прилагаться следующие документы, которые считаются его неотъемлемой частью: акт № ____ приема-передачи проектной документации (Приложение №3 к Контракту), подписанный с 2 (двух) сторон, о передаче проектной документации:

-материалы проектной документации по объекту согласно Техническому заданию (Приложение №1 к Контракту), включая дополнительные материалы, приведенных в соответствие с вариантом, получившим положительное заключение государственной экологической экспертизы:

- на бумажном носителе в 4-х экземплярах;
- на электронном носителе в формате (типа СД, в формате общедоступных программ – PDF, Word, Excel «Гранд-смета», DWG (AutoCAD 2006) - 2 экз.
- Сметную документацию представить в формате совместимом с «Гранд-сметой».

4.2.3. Документ о приемке, подписанный Подрядчиком, не позднее одного часа с момента его размещения в единой информационной системе (ЕИС) в соответствии с п. 4.2.1. настоящего Контракта автоматически с использованием единой информационной системы (ЕИС) направляется Заказчику. Датой поступления Заказчику документа о приемке, подписанного Подрядчиком, считается дата размещения в соответствии с настоящим пунктом такого документа в единой информационной системе (ЕИС) в соответствии с часовой зоной, в которой расположен Заказчик;

4.2.4. В соответствии с ч. 6 ст. 94 Федерального закона № 44-ФЗ может создаваться приемочная комиссия, которая не позднее двадцати рабочих дней, следующих за днем поступления Заказчику документа о приемке в соответствии с п. 3 ч. 13 ст. 94 Федерального закона № 44-ФЗ осуществляет следующие действия:

4.2.4.1. Члены приемочной комиссии подписывают усиленными электронными подписями поступивший документ о приемке или формируют с использованием единой информационной системы, подписывают усиленными электронными подписями мотивированный отказ от подписания документа о приемке с указанием причин такого отказа. При этом, если приемочная комиссия включает членов, не являющихся работниками Заказчика, допускается осуществлять подписание документа о приемке, составление мотивированного отказа от подписания документа о приемке, подписание такого отказа без использования усиленных электронных подписей и единой информационной системы;

4.2.4.2. После подписания членами приемочной комиссии в соответствии с п. 4.2.4.1 настоящего Контракта документа о приемке или мотивированного отказа от подписания документа о приемке Заказчик подписывает документ о приемке или мотивированный отказ от подписания документа о приемке усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени Заказчика, и размещает их в единой информационной системе. Если члены приемочной комиссии в соответствии с п. 4.2.4.1. настоящего Контракта не использовали усиленные электронные подписи и единую информационную систему, Заказчик прилагает подписанные ими документы в форме электронных образов бумажных документов;

4.2.5. Документ о приемке, мотивированный отказ от подписания документа о приемке не позднее одного часа с момента размещения в единой информационной системе в соответствии с п. 4.2.4.2. настоящего Контракта направляются автоматически с использованием единой информационной системы Подрядчику. Датой поступления Подрядчику документа о приемке, мотивированного отказа от подписания документа о приемке считается дата размещения в соответствии с настоящим пунктом таких документа о приемке, мотивированного отказа в единой информационной системе в соответствии с часовой зоной, в которой расположен Подрядчик;

4.2.6. В случае получения в соответствии с п. 4.2.5. настоящего Контракта мотивированного отказа от подписания документа о приемке Подрядчик вправе устранить причины, указанные в таком мотивированном отказе, и направить Заказчику документ о приемке в порядке, предусмотренном ч. 13 ст. 94 Федерального закона № 44-ФЗ;

4.3. Внесение исправлений в документ о приемке, оформленный в соответствии с ч. 13 ст. 94 Федерального закона № 44-ФЗ, осуществляется путем формирования, подписания усиленными электронными подписями лиц, имеющих право действовать от имени Подрядчика, Заказчика, и размещения в единой информационной системе исправленного документа о приемке.

4.4. Датой приемки выполненной работы считается дата размещения в единой информационной системе документа о приемке, подписанного заказчиком.

5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5.1. Заказчик вправе:

5.1.1. Требовать от Подрядчика надлежащего исполнения обязательств в соответствии с настоящим Контрактом, а также требовать своевременного устранения выявленных недостатков.

5.1.2. Требовать от Подрядчика представления надлежащим образом оформленной отчетной документации и материалов, подтверждающих исполнение обязательств в соответствии с техническим заданием (приложение № 1) и настоящим Контрактом.

5.1.3. В случае досрочного исполнения обязательств Подрядчиком по настоящему Контракту принять и оплатить работы в соответствии с установленным в Контракте порядком.

5.1.4. Запрашивать у Подрядчика информацию о ходе выполнения работ.

5.1.5. Осуществлять контроль за объемом и сроками выполнения работ.

5.1.6. Ссылаться на недостатки выполнения работ, в том числе в части объема и стоимости этих работ. В случае, если разработанная документация не соответствует необходимым требованиям и условиям настоящего Контракта, направлять Подрядчику письменное извещение с мотивированным отказом от подписания документа о приёмке и устанавливать срок для устранения недостатков.

5.2. Заказчик обязан:

5.2.1. В течение 5 (пяти) рабочих дней с даты заключения настоящего Контракта передать Подрядчику исходные данные, указанные в п.6 Технического задания (Приложение №1 к Контракту).

5.2.2. Сообщать в письменной форме Подрядчику о недостатках, обнаруженных в ходе выполнения работ, в течение 10 (десяти) рабочих дней после обнаружения таких недостатков.

5.2.3. Своевременно принять и оплатить надлежащим образом выполненные работы в соответствии с настоящим Контрактом.

5.2.4. При обнаружении уполномоченными контролирующими органами несоответствия объема и стоимости выполненных Подрядчиком работ Техническому заданию (Приложение №1 к Контракту) и Спецификации (Приложение №2 к Контракту) вызвать полномочных представителей Подрядчика для представления разъяснений в отношении выполненных работ.

5.3. Подрядчик вправе:

5.3.1. Требовать своевременной оплаты выполнения работ в соответствии с пунктом 2.4 настоящего Контракта.

5.3.2. Запрашивать у Заказчика разъяснения и уточнения относительно выполнения работ в рамках настоящего Контракта.

5.3.3. Получать от Заказчика содействие при выполнении работ в соответствии с условиями настоящего Контракта.

5.3.4. Досрочно, по согласованию с Заказчиком, исполнить обязательства по настоящему Контракту.

5.4. Подрядчик обязан:

5.4.1. Своевременно и надлежащим образом выполнить работы в соответствии с Техническим заданием (Приложение №1 к Контракту), Спецификацией (Приложение №2 к Контракту) и настоящим Контрактом и представить Заказчику проектную документацию по

итогах исполнения настоящего Контракта.

5.4.2. Обеспечить соответствие выполненных работ требованиям безопасности жизни и здоровья, а также иным требованиям безопасности (санитарным нормам и правилам, государственным стандартам и т.п.), установленным законодательством Российской Федерации.

5.4.3. Обеспечить устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке выполненных работ, в течение действия всего гарантийного срока, за свой счет.

5.4.4. Быть членом СРО в области архитектурно-строительного проектирования за исключением случаев, перечисленных в ч. 2.1 ст. 47 и ч. 4.1 ст. 48 (унитарные предприятия, государственные и муниципальные учреждения, юридические лица с государственным участием) Градостроительного Кодекса Российской Федерации, и иметь первый уровень ответственности члена саморегулируемой организации на основании п.1.ч.11. ст.55.16. ГрК РФ.

5.4.5. Представить Заказчику сведения об изменении реквизитов, указанных в разделе 14 настоящего Контракта в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней со дня соответствующего изменения. В случае непредставления в установленный срок уведомления об изменении реквизитов, последними будут считаться реквизиты, указанные в настоящем Контракте.

5.4.6. Исполнить иные обязательства, предусмотренные законодательством Российской Федерации и Контрактом.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1. Гарантийный срок выполненных работ составляет 24 (двадцать четыре) месяца с момента подписания Сторонами документа о приемке в соответствии с п. 4.2.5. настоящего Контракта.

6.2. Подрядчик обязан безвозмездно внести необходимые изменения в проектную документацию по требованию Заказчика в течение 20 календарных дней с момента вручения в письменном виде Заказчиком соответствующего требования Подрядчику, в течение гарантийного срока.

6.3. Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки или дефекты, то Подрядчик обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте, с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения дефектов.

7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Контракту Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7.2. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, Подрядчик вправе потребовать уплаты неустоек (штрафов, пеней). Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного Контрактом, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Контрактом срока исполнения обязательства. Такая пеня устанавливается контрактом в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пеней ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от не уплаченной в срок суммы. Штрафы начисляются за ненадлежащее исполнение Заказчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных Контрактом. Размер штрафа устанавливается Контрактом в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

7.3. Размер штрафа устанавливается Контрактом в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 30.08.2017 № 1042 «Об утверждении Правил определения размера штрафа, начисляемого в случае ненадлежащего исполнения заказчиком, неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, Подрядчиком) обязательств, предусмотренных Контрактом (за исключением просрочки исполнения обязательств Заказчиком, поставщиком (подрядчиком, Подрядчиком)», в том числе

рассчитывается как процент цены контракта, или в случае, если контрактом предусмотрены этапы исполнения контракта, как процент этапа исполнения контракта (далее - цена контракта (этапа)).

7.4. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, за исключением просрочки исполнения Подрядчиком обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Контрактом, размер штрафа устанавливается в следующем порядке (за исключением случаев, предусмотренных пунктами 7.5-7.7 настоящей статьи): в сумме 282 750 (двести восемьдесят две тысячи семьсот пятьдесят) рублей 00 копеек.

а) 10 процентов цены Контракта (этапа) в случае, если цена Контракта (этапа) не превышает 3 млн. рублей;

б) 5 процентов цены Контракта (этапа) в случае, если цена Контракта (этапа) составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

в) 1 процент цены Контракта (этапа) в случае, если цена Контракта (этапа) составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

г) 0,5 процента цены Контракта (этапа) в случае, если цена Контракта (этапа) составляет от 100 млн. рублей до 500 млн. рублей (включительно);

д) 0,4 процента цены Контракта (этапа) в случае, если цена Контракта (этапа) составляет от 500 млн. рублей до 1 млрд. рублей (включительно);

е) 0,3 процента цены Контракта (этапа) в случае, если цена Контракта (этапа) составляет от 1 млрд. рублей до 2 млрд. рублей (включительно);

ж) 0,25 процента цены Контракта (этапа) в случае, если цена Контракта (этапа) составляет от 2 млрд. рублей до 5 млрд. рублей (включительно);

з) 0,2 процента цены Контракта (этапа) в случае, если цена Контракта (этапа) составляет от 5 млрд. рублей до 10 млрд. рублей (включительно);

и) 0,1 процента цены Контракта (этапа) в случае, если цена Контракта (этапа) превышает 10 млрд. рублей.

7.5. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, заключенным по результатам определения Подрядчика в соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 30 Федерального закона № 44-ФЗ, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Контрактом, размер штрафа устанавливается в размере 1 процента цены Контракта (этапа) но не более 5 тыс. рублей и не менее 1 тыс. рублей.

7.6. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, заключенным с победителем закупки (или с иным участником закупки в случаях, установленных Федеральным законом), предложившим наиболее высокую цену за право заключения Контракта, размер штрафа рассчитывается в порядке, установленном настоящими Правилами, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Контрактом, и устанавливается в следующем порядке:

а) в случае, если цена Контракта не превышает начальную (максимальную) цену Контракта:

10 процентов начальной (максимальной) цены Контракта, если цена Контракта не превышает 3 млн. рублей;

5 процентов начальной (максимальной) цены Контракта, если цена Контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

1 процент начальной (максимальной) цены Контракта, если цена Контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

б) в случае, если цена Контракта превышает начальную (максимальную) цену Контракта:

10 процентов цены Контракта, если цена Контракта не превышает 3 млн. рублей;

5 процентов цены Контракта, если цена Контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

1 процент цены Контракта, если цена Контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно).

7.7. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязательства, предусмотренного Контрактом, которое не имеет стоимостного выражения, размер штрафа устанавливается (при наличии в контракте таких обязательств) в следующем порядке:

а) 1000 рублей, если цена Контракта не превышает 3 млн. рублей;

б) 5000 рублей, если цена Контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

в) 10000 рублей, если цена Контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

г) 100000 рублей, если цена Контракта превышает 100 млн. рублей.

7.8. За каждый факт неисполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных Контрактом, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:

а) 1000 рублей, если цена Контракта не превышает 3 млн. рублей (включительно);

б) 5000 рублей, если цена Контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

в) 10000 рублей, если цена Контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

г) 100000 рублей, если цена Контракта превышает 100 млн. рублей.

7.9. Общая сумма начисленных штрафов за неисполнение или ненадлежащее исполнение Подрядчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, не может превышать цену Контракта.

7.10. Общая сумма начисленных штрафов за ненадлежащее исполнение Заказчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, не может превышать цену Контракта.

7.11. В случае если законодательством Российской Федерации установлен иной порядок начисления штрафа, чем порядок, предусмотренный настоящими Правилами, размер такого штрафа и порядок его начисления устанавливается Контрактом в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.12. В случае просрочки исполнения Подрядчиком обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Контрактом, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, Заказчик направляет Подрядчику требование об уплате неустоек (штрафов, пеней).

7.13. Пени начисляется за каждый день просрочки исполнения Подрядчиком обязательства, предусмотренного Контрактом, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Контрактом срока исполнения обязательства, и устанавливается Контрактом в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены Контракта, уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных Контрактом и фактически исполненных Подрядчиком, за исключением случаев, если законодательством Российской Федерации установлен иной порядок начисления пени.

7.14. Сторона освобождается от уплаты неустойки (штрафа, пени), если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного Контрактом, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.

7.15. Заказчик вправе удержать сумму неустойки из обеспечения Контракта. В случае наступления ответственности Подрядчиком, предусмотренной пунктом 7.5.-7.7. настоящего Контракта, сумма начисленных штрафов и пени подлежит бесспорному (внесудебному) взиманию Заказчиком из суммы, внесенной Подрядчиком в качестве обеспечения исполнения настоящего Контракта. В случае недостатка (нехватки) денежных средств, предоставленных в качестве обеспечения исполнения Контракта, для удержания суммы неустойки недостающая сумма вычитается Заказчиком из оплаты по настоящему Контракту. Заказчик обязан уведомлять Подрядчика об удержании штрафов и пени.

7.16. Выплата неустойки (штрафа, пени) и возмещение убытков не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Контракту.

7.17. Уплата неустойки (штрафа, пени) не освобождает Подрядчика от возмещения Заказчику убытков от надлежащего исполнения обязательств.

7.18. Окончание срока действия Контракта не освобождает Подрядчика от ответственности за нарушение его условий в период действия Контракта.

8. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ МЕЖДУ СТОРОНАМИ

8.1. Спорные вопросы, возникающие в ходе исполнения настоящего Контракта, разрешаются Сторонами путем переговоров, и возникшие договоренности в обязательном порядке фиксируются дополнительным соглашением Сторон, становящимся с момента его подписания неотъемлемой частью настоящего Контракта.

8.2. При возникновении между Заказчиком и Подрядчиком спора по поводу недостатков выполненных работ или их причин и невозможности урегулирования этого спора переговорами по требованию любой из Сторон должна быть назначена экспертиза.

Расходы на экспертизу несёт Сторона, требовавшая назначения экспертизы. В случае установления нарушений Подрядчиком условий Контракта или причинной связи между действиями Подрядчика и обнаруженными недостатками расходы на экспертизу, назначенную Заказчиком, несет Подрядчик. В случае, если экспертиза назначена по соглашению между Сторонами, расходы несут обе Стороны поровну.

8.3. Если, по мнению одной из Сторон, не имеется возможности разрешить возникший между Сторонами спор в соответствии с п. п. 8.1 и 8.2 настоящего Контракта, то он разрешается в Арбитражном суде по месту нахождения Заказчика в установленном порядке.

8.4. Претензионный срок по настоящему Контракту составляет 10 дней с момента получения претензии.

9. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

9.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Контракту в случае, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения Контракта в результате событий чрезвычайного характера, которые Стороны не могли предвидеть и предотвратить разумными мерами.

9.2. К обстоятельствам непреодолимой силы, в рамках настоящего Контракта, относятся события, на которые Сторона не может оказывать влияние и за возникновение которых не несет ответственности, в том числе: землетрясения, наводнение, пожар и иные стихийные бедствия, мораторий органов власти и управления, забастовки, организованные в установленном порядке, военные действия любого характера, а также другие обстоятельства, которые могут быть определены Сторонами, как непреодолимая сила для надлежащего исполнения Сторонами обязательств по настоящему Контракту.

9.3. Сторона, ссылающаяся на вышеуказанные обстоятельства, обязана незамедлительно известить о них другую Сторону в письменной форме, при этом предоставить все необходимые документы, выданные органом Исполнительной власти (закончения, справки, свидетельства, и т.д.) в пределах своей компетенции, являющиеся подтверждением наступления форс-мажорных обстоятельств.

10. ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ, ДОПОЛНЕНИЯ И ПРЕКРАЩЕНИЯ КОНТРАКТА

10.1. Настоящий Контракт может быть изменен и дополнен по соглашению Сторон только по основаниям, предусмотренным Федеральным законом № 44-ФЗ и настоящим разделом.

10.2. Любые изменения и дополнения к Контракту, в том числе сведения указанные в реквизитах (эл. почта, почтовые адреса и т.д.), действительны, только если они составлены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

10.3. Дополнения, изменения, приложения к Контракту становятся его неотъемлемыми частями с момента их подписания уполномоченными представителями Сторон.

10.4. Изменение существенных условий Контракта при его исполнении не допускается, за исключением их изменения по соглашению сторон в следующих случаях:

10.4.1. при снижении цены Контракта без изменения предусмотренных Контрактом объема работ, качества работ и иных условий Контракта;

10.4.2. увеличивается предусмотренный Контрактом объем работ не более чем на десять процентов или уменьшаются предусмотренные Контрактом объем выполненных работ не более чем на десять процентов. При этом по соглашению Сторон допускается изменение с учетом положений бюджетного законодательства Российской Федерации цены Контракта пропорционально дополнительному объему работ, исходя из установленной в Контракте цены единицы работы, но не более чем на десять процентов цены Контракта. При уменьшении предусмотренных Контрактом объема работ, Стороны Контракта обязаны уменьшить цену Контракта исходя из цены единицы работ. Цена единицы дополнительно выполненной работы или цена единицы работы при уменьшении предусмотренного Контрактом объема выполненной работы должна определяться как частное от деления первоначальной цены Контракта на предусмотренный в Контракте объем такой работы;

10.5. При исполнении Контракта не допускается перемена Подрядчика, за исключением случая, если новый Подрядчик является правопреемником Подрядчика по такому Контракту вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

10.6. В случае перемены Заказчика права и обязанности Заказчика, предусмотренные Контрактом, переходят к новому Заказчику.

10.7. Стороны обязаны уведомлять друг друга обо всех изменениях, касающихся их юридических адресов, платежных реквизитов, а также о реорганизации, ликвидации в течение 3 (трех) рабочих дней со дня, когда такие изменения произошли.

10.8. Расторжение настоящего Контракта допускается по соглашению сторон, по решению суда или в связи с односторонним отказом стороны Контракта от исполнения Контракта в соответствии с положениями ст. 95 Федерального закона № 44-ФЗ.

11. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ КОНТРАКТА

11.1. В целях обеспечения исполнения обязательств по Контракту в порядке, предусмотренном ст. 96 Федерального закона № 44-ФЗ, Подрядчик представляет Заказчику обеспечение исполнения Контракта в размере 30 % от начальной (максимальной) цены Контракта, **что составляет 870 000 (восемьсот семьдесят тысяч) рублей 00 копеек.**

В случае если Подрядчиком, с которым заключается Контракт, предложена цена Контракта, которая на двадцать пять и более процентов ниже начальной (максимальной) цены Контракта, либо предложена сумма цен единиц товара, работы, работы, которая на двадцать пять и более процентов ниже начальной суммы цен указанных единиц, Контракт заключается только после предоставления Подрядчиком обеспечения исполнения Контракта в размере, превышающем в полтора раза размер обеспечения исполнения Контракта, указанный в пункте 11.1 настоящего Контракта, но не менее чем десять процентов от начальной (максимальной) цены контракта и не менее чем размер аванса. Или информации, подтверждающей добросовестность Подрядчика на дату подачи заявки в соответствии со ст. 37 Федерального закона № 44-ФЗ, с одновременным предоставлением Подрядчиком обеспечения исполнения Контракта в размере обеспечения исполнения Контракта, указанном в настоящем пункте Контракта.

11.2. В целях обеспечения исполнения обязательств Подрядчика по настоящему Контракту Подрядчик предоставляет Заказчику независимую гарантию или вносит денежные средства на указанный Заказчиком счет, на котором в соответствии с законодательством РФ учитываются операции со средствами, поступающими Заказчику. Независимая гарантия, предоставляемая в качестве обеспечения исполнения Контракта, гарантийных обязательств, должна соответствовать требованиям ст.45 Федерального закона № 44-ФЗ.

11.3. Способ обеспечения исполнения Контракта определяется Подрядчиком самостоятельно.

11.4. Срок действия независимой гарантии, предоставленной в качестве обеспечения исполнения Контракта, определяется Подрядчиком самостоятельно. При этом срок действия независимой гарантии должен превышать предусмотренный Контрактом срок исполнения обязательств, которые должны быть обеспечены такой независимой гарантией, не менее чем на один месяц, в том числе в случае его изменения в соответствии со ст. 95 Федерального закона № 44-ФЗ.

11.5. Обеспечение исполнения Контракта предоставляется на весь объем предусмотренных Контрактом обязательств.

11.6. В независимую гарантию включается условие об обязанности гаранта уплатить заказчику (бенефициару) денежную сумму по независимой гарантии не позднее десяти рабочих дней со дня, следующего за днем получения гарантом требования заказчика (бенефициара), соответствующего условиям такой независимой гарантии, при отсутствии предусмотренных Гражданским кодексом Российской Федерации оснований для отказа в удовлетворении этого требования.

11.7. В случае внесения изменений в Контракт в соответствии с частью 1 статьи 95 Федерального закона № 44-ФЗ и такие изменения влекут возникновение новых обязательств Подрядчика, не обеспеченных ранее предоставленных исполнения Контракта, и если при определении Подрядчика требование обеспечения исполнения Контракта установлено в соответствии со статьей 96 Федерального закона № 44-ФЗ при этом:

1) размер обеспечения может быть уменьшен в порядке и в случаях, предусмотренных частями 7-7.3 статьи 96 Федерального закона № 44-ФЗ:

2) обеспечение исполнения Контракта может быть предоставлено путем внесения соответствующих изменений в условия ранее предоставленной Заказчику независимой гарантии:

3) если обеспечение исполнения Контракта осуществляется путем предоставления новой независимой гарантии, возврат Заказчиком ранее представленной ему независимой гарантии предоставившему ее гаранту не осуществляется, взыскание по ней не производится, Заказчик признается отказавшимся от своих прав по ранее предоставленной независимой гарантии, обязательство гаранта перед Заказчиком по ранее предоставленной независимой гарантии прекращается с момента выдачи новой независимой гарантии;

4) если при увеличении в соответствии со статьей 95 Федерального закона № 44-ФЗ цены Контракта обеспечение исполнения Контракта осуществляется путем внесения денежных средств, Подрядчик вносит на счет, указанный в пункте 11.15. Контракта, денежные средства, в размере, пропорциональном стоимости новых обязательств Подрядчика.

11.8. В случае уменьшения в соответствии со статьей 95 Федерального закона № 44-ФЗ цены Контракта Заказчик возвращает Подрядчику денежные средства в размере, пропорциональном размеру такого уменьшения цены Контракта.

11.9. В ходе исполнения Контракта Подрядчик вправе изменить способ обеспечения исполнения Контракта и (или) предоставить Заказчику взамен ранее предоставленного обеспечения исполнения Контракта новое обеспечение исполнения Контракта, размер которого может быть уменьшен в порядке и случаях, которые предусмотрены ч. 7.2 и 7.3 ст. 96 Федерального закона № 44-ФЗ.

11.10. Размер обеспечения исполнения контракта уменьшается посредством направления Заказчиком информации об исполнении Подрядчиком (Поставщиком, Исполнителем) обязательств по поставке товара, выполнению работы (ее результатов), оказанию услуги или об исполнении им отдельного этапа исполнения Контракта и стоимости исполненных обязательств для включения в соответствующий реестр контрактов, предусмотренный статьей 103 Федерального закона № 44-ФЗ. Уменьшение размера обеспечения исполнения Контракта производится пропорционально стоимости исполненных обязательств, приемка и оплата которых осуществлены в порядке и сроки, которые предусмотрены контрактом. В случае, если обеспечение исполнения контракта осуществляется путем предоставления независимой гарантии, требование заказчика об уплате денежных сумм по этой гарантии может быть предъявлено в размере не более размера обеспечения исполнения контракта, рассчитанного заказчиком на основании информации об исполнении Контракта, размещенной в соответствующем реестре контрактов. В случае, если обеспечение исполнения Контракта осуществляется путем внесения денежных средств на счет, указанный Заказчиком, по заявлению Подрядчика (Поставщика, Исполнителя) ему возвращаются Заказчиком в установленный в пункте 11.16. контракта срок денежные средства в сумме, на которую уменьшен размер обеспечения исполнения контракта, рассчитанный заказчиком на основании информации об исполнении контракта, размещенной в соответствующем реестре контрактов.

11.11. Предусмотренное пунктом 11.9. контракта уменьшение размера обеспечения исполнения Контракта осуществляется при условии отсутствия неисполненных поставщиком (подрядчиком, Подрядчиком) требований об уплате неустоек (штрафов, пеней), предъявленных Заказчиком в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ, а также приемки заказчиком поставленного товара, выполненной работы (ее результатов), выполненной работы, результатов отдельного этапа исполнения Контракта в объеме выплаченного аванса (если контрактом предусмотрена выплата аванса) либо в объеме, превышающем выплаченный аванс (если в соответствии с законодательством Российской Федерации расчеты по контракту в части выплаты аванса подлежат казначейскому сопровождению). Такое уменьшение не допускается в случаях, определяемых Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 7.3. статьи 96 Федерального закона № 44-ФЗ.

11.12. В случае отзыва в соответствии с законодательством РФ у банка, предоставившего независимую гарантию в качестве обеспечения исполнения Контракта, лицензии на осуществление банковских операций Подрядчик обязан предоставить новое обеспечение исполнения Контракта не позднее одного месяца со дня надлежащего уведомления Заказчиком Подрядчика о необходимости предоставить соответствующее обеспечение. Размер такого обеспечения может быть уменьшен в порядке и случаях, которые предусмотрены пунктами 11.9-11.11 Контракта.

За каждый день просрочки исполнения Подрядчиком обязательства, предусмотренного настоящим пунктом, начисляются пени в размере, определенном в порядке, установленном в соответствии с пунктом 7.13 настоящего Контракта.

11.13. Уменьшение в соответствии с пунктом 11.9 настоящего контракта размера обеспечения исполнения Контракта, представленного в виде независимой гарантии, осуществляется Заказчиком путем отказа от части своих прав по этой гарантии. При этом датой такого отказа признается дата включения предусмотренной пунктом 11.10 настоящего Контракта информации в соответствующий реестр контрактов, предусмотренный ст. 103 Федерального закона № 44-ФЗ.

11.14. В случае если Подрядчик является казенное учреждение, обеспечение исполнения Контракта к такому участнику не применяется.

11.15. В случае, если обеспечением исполнения Контракта является внесение денежных средств на счет Заказчика, Подрядчик перечисляет денежные средства в качестве обеспечения исполнения Контракта по следующим реквизитам:

УФК по Астраханской области (Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод»

л/сч 20256Ю25180 ИНН 7708044880 КПП 301943002;

ОКПО 23279186; ОКТМО 12701000001;

Р/сч. 03214643000000012500

Кор/сч. 40102810445370000017

ОТДЕЛЕНИЕ АСТРАХАНЬ БАНКА РОССИИ//УФК по Астраханской области г. Астрахань

БИК: 011203901; ОГРН 1037739477764 ОКВЭД 03.22.4;

КБК 00000000000000000510;

(Назначение платежа: «обеспечение исполнения контракта на разработку проектной документации по расчистке Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголкинского канала-рыбохода Володарского района Астраханской области для нужд Каспийского филиала ФГБУ «Главрыбвод» (корректировка)).

11.16. В случае внесения Заказчику денежных средств, в качестве обеспечения исполнения Контракта, денежные средства возвращаются Подрядчику в течение 30 (тридцать) календарных дней после полного и надлежащего исполнения Подрядчиком всех своих обязательств по Контракту, что подтверждается подписанием Заказчика документа о приемке в соответствии с п. 4.4 настоящего Контракта. В случае изменения срока исполнения Контракта в соответствии с частью 27 статьи 34 Федерального закона № 44-ФЗ по соглашению сторон устанавливается новый срок возврата Заказчиком Подрядчику денежных средств, внесенных в качестве обеспечения исполнения Контракта.

12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

12.1. Подрядчик до окончания срока выполненных работ по настоящему Контракту обязан предоставить обеспечение гарантийных обязательств в размере **10% от начальной (максимальной) цены Контракта в размере 290 000 (двести девяносто тысяч) рублей 00 копеек**. Оформление документа о приёмке (за исключением отдельного этапа исполнения Контракта) выполненных работ (её результатов) в соответствии с разделом 4 Контракта, осуществляется после предоставления Подрядчиком обеспечения гарантийных обязательств в соответствии с Федеральным Законом № 44-ФЗ в порядке и в сроки, которые установлены Контрактом.

12.2. Обеспечение гарантийных обязательств может обеспечиваться предоставлением независимой гарантией, соответствующей требованиям статьи 45 Федерального Закона № 44-ФЗ, или внесением денежных средств на счет Заказчика, указанный в п.11.15 Контракта. Способ обеспечения гарантийных обязательств определяется Подрядчиком самостоятельно.

12.3. В случае, если обеспечением гарантийных обязательств является внесение денежных средств на счет Заказчика:

- Подрядчик перечисляет денежные средства в качестве обеспечения гарантийных обязательств по реквизитам Заказчика в соответствии с п. 11.15 Контракта.

Назначение платежа: «обеспечение гарантийных обязательств по Контракту № _____ от «___» _____»;

- в случае внесения Заказчику денежных средств, в качестве обеспечения гарантийных обязательств, денежные средства возвращаются Подрядчику в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня получения Заказчиком соответствующего письменного требования от Подрядчика;

- денежные средства возвращаются на банковский счет, указанный Подрядчиком в письменном требовании.

12.4. Срок действия независимой гарантии должен превышать предусмотренный Контрактом срок гарантийных обязательств, которые должны быть обеспечены такой безотзывной независимой гарантией, не менее чем на один месяц, в том числе в случае его изменения в соответствии со ст. 95 Федерального Закона № 44-ФЗ.

12.5. Риски, связанные с утратой обеспечения гарантийных обязательств по Контракту или его недействительностью, несет Подрядчик.

12.6. Подрядчик обязуется обеспечивать наличие надлежащего обеспечения гарантийных обязательств по Контракту в течение всего срока, установленного настоящим разделом Контракта для срока действия обеспечения гарантийных обязательств.

12.7. В случае отзыва в соответствии с законодательством Российской Федерации у банка, предоставившего независимую гарантию в качестве обеспечения гарантийных обязательств, лицензии на осуществление банковских операций Подрядчику необходимо предоставить новое обеспечение гарантийных обязательств не позднее одного месяца со дня надлежащего уведомления Заказчиком Подрядчика о необходимости предоставить соответствующее обеспечение.

12.8. Подрядчик вправе изменить способ обеспечения гарантийных обязательств и (или) предоставить Заказчику взамен ранее предоставленного обеспечения гарантийных обязательств новое обеспечение гарантийных обязательств.

13. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

13.1. Контракт вступает в силу с момента его заключения и действует до 30.06.2023г. Окончание срока действия Контракта не влечет прекращение неисполненных обязательств Сторон по Контракту.

13.2. Настоящий Контракт составлен на русском языке, подписан усиленными электронными подписями Сторон на условиях, указанных в извещении о проведении электронного аукциона, по цене, предложенной победителем электронного аукциона. Стороны вправе оформить Контракт в письменном виде в 2 (двух) экземплярах по одному для каждой из Сторон, имеющих такую же юридическую силу, как и Контракт, заключенный в электронной форме.

13.3. Стороны обязуются информировать друг друга об изменениях реквизитов и других сведений, касающихся исполнения Контракта.

13.4. Вся корреспонденция по настоящему Контракту направляется Сторонами путем почтовых отправлений по почтовым адресам, указанным в настоящем Контракте. Каждая из Сторон обязана обеспечить получение ею корреспонденции по указанному в настоящем Контракте почтовому адресу.

Сторона, считается надлежаще уведомленной, при отправке в ее адрес, указанного в Контракте, письменного обращения другой Стороны.

Стороны признают юридическую силу и обязательность документов и переписки по электронной почте по указанным в Контракте адресам. В качестве доказательств распечатки с электронной почты можно представлять, как в простой письменной форме, так и в виде протоколов осмотра нотариусом страниц в Интернете.

13.5. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Контрактом, стороны руководствуются действующим законодательством РФ, Гражданским кодексом РФ, иными нормативно-правовыми актами РФ.

13.6. Неотъемлемой частью настоящего Контракта являются:

- приложение № 1 «Техническое задание»;
- приложение № 2 «Спецификация»;
- приложение № 3 «Акт приема-передачи проектной документации».

14. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК	ПОДРЯДЧИК
<p>Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод» Грузополучатель: Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод» Местонахождение и почтовый адрес филиала: 414052, г. Астрахань, ул. Яблочкова, д.38А Тел. (факс) 8(8512)30-84-33 E-mail: zakupki@kasp.glavrybvod.ru ИНН 7708044880 КПП 301943002 ОКПО 23279186 ОКТМО 12701000001 ОГРН 1037739477764 УФК по Астраханской области (Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод» л/сч 21256Ю25180 Р/сч. 03214643000000012500 Кор/сч. 40102810445370000017 ОТДЕЛЕНИЕ АСТРАХАНЬ БАНКА РОССИИ/УФК по Астраханской области г. Астрахань БИК 011203901 Покупатель: ФГБУ «Главрыбвод» 115114, г. Москва, 1-й Дербеневский пер., д.5, стр. 4, офис 101 ИНН 7708044880 КПП 301943002</p> <p>_____/А.А. Конин/ М.П.</p>	<p>ООО «ПЭК» Юридический адрес: 400137, г. Волгоград, бульвар 30-летия Победы, д.11д, офис 1.17 Почтовый адрес: 400137, г. Волгоград, бульвар 30-летия Победы, д.11д, офис 1.17 ИНН 3444181770 КПП 344401001 ОГРН 1103444006940 ОКПО 69316142 Банк: Отделение №8621 Сбербанка России г. Волгоград р/с: 40702810211000060047 к/с: 30101810100000000647 БИК: 041806647 E-mail: ecoproject@internet.ru тел.: +7-987-641-59-24</p> <p>_____/А.М. Соколов/ М.П.</p>

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной документации по расчистке Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголжинского канала-рыбохода Володарского района Астраханской области для нужд Каспийского филиала ФГБУ «Главрыбвод» (корректировка)

№ п.п	Перечень основных данных и требований	Показатели
1	Наименование проекта и географическое расположение	1.1 «Расчистка Обжоровского и впадающего в него Старо-Иголжинского канала-рыбохода Володарского района Астраханской области»; 1.2 Адрес объекта: Российская Федерация, Астраханская область, Володарский район, Обжоровский и впадающий в него Старо-Иголжинский канал-рыбоход.
2	Основание для проектирования	2.Федеральный проект «Оздоровление Волги» разработан в рамках национального проекта "Экология" в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года". 2.1 Перечень мероприятий по реализации национального проекта «Экология» в 2022-2024годах», утвержденного 30.05.2022, заместителем руководителя Федерального агентства по рыболовству В.И. Соколовым
3	Источник финансирования	Средства федерального бюджета
4	Заказчик	Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод»
5	Подрядчик	Определяется на основании электронного аукциона
6	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	Проектная документация, подготовленная ООО «МОФ ГТК-ГРУПП» в 2021 году
7	Основные руководящие документы	- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ; -Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; -Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; -Федеральный закон от 31.07.1998 №155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации»; - Постановление Правительства РФ от 07.11.2020 №1796 «Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы»; - Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»; - Приказ Росприроднадзора от 31.07.2020 №923 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня»; - Приказ Минприроды России от 15.04.2020 №220 «Об утверждении Порядка использования донного грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов»
8	Объём выполняемых работ	8.1 Комплексный анализ всей имеющейся проектно-сметной документации (инженерные изыскания, проектная документация, сметная документация); 8.2 Приведение материалов и содержания необходимых разделов проектно-сметной документации (инженерные изыскания,

		<p>проектная документация, сметная документация) в соответствии с требованиями законодательства РФ;</p> <p>8.2.1. Проведение проверки достоверности сметной стоимости в уполномоченном экспертном органе (при необходимости);</p> <p>8.3 Комплектация и формирование документации, а также сопроводительных документов для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения общественных обсуждений; - прохождения Государственной экологической экспертизы; - получения разрешения на захоронение донного грунта; <p>8.4 При необходимости, по согласованию с заказчиком самостоятельное или совместное представление интересов (как от имени заказчика, так и от имени проектировщика) в процессе экспертного рассмотрения документации по объекту;</p> <p>8.5 При наличии замечаний их устранение, внесение в проектную документацию соответствующих изменений, правок, оформленное в предусмотренном законодательством в сфере проектирования порядке;</p> <p>8.6 При возникновении ситуации, когда по замечаниям экспертизы требуется изменение технической части проектной документации, внесение наравне с ними изменений во все взаимосвязанные разделы в целом по комплекту проектно-сметной документации на объект, включая дополнительные материалы (вплоть до внесения изменений, при необходимости, в материалы оценки воздействия на окружающую среду и организации повторного проведения публичных слушаний);</p> <p>8.7. Получение положительного заключения государственной экологической экспертизы, передача его заказчику (в формате и количестве экземпляров, предусмотренных регламентом экспертного органа);</p> <p>8.8. Определение района захоронения донного грунта, извлеченного при расчистке и его согласование с заинтересованными компетентными органами в соответствии с требованиями законодательства РФ;</p> <p>8.9. Получение Разрешения на захоронение донного грунта (на основании данных доработанного проекта) на период действия проектной документации, в установленном законодательством РФ порядке;</p> <p>8.10. Получить все необходимые согласования с надзорно-контролирующими органами и заинтересованными сторонами в соответствии с законодательными требованиями РФ, Сопровождение и согласование проектной документации территориальными и федеральными надзорными и контролирующими органами, с экспертными учреждениями и с Заказчиком, в частности:</p> <p>8.10.1. Подготовить и провести общественные обсуждения материалов оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности - работы по расчистке каналов-рыбоходов;</p> <p>8.10.2. Получить протоколы проведения общественных обсуждений по материалам проекта;</p> <p>8.10.3 Получить согласование Росрыболовства РФ на материалы проекта, расчета ущерба и компенсационные мероприятия (при необходимости);</p> <p>8.10.4. Получить положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов проекта;</p> <p>8.10.5. Получить разрешение на захоронение донного грунта, извлеченного при проведении работ по расчистке каналов-рыбоходов, для района захоронения донного грунта, обоснованного в проектной документации, на весь период действия проектной документации.</p> <p>8.11 Предусмотреть поэтапное выполнение работ I - этап объем 360,90 тыс. м³ (Старо-Иголкинский и Обжоровский каналы-</p>
--	--	---

		рыбоходы), II – этап объем работ 612,93 тыс. м ³ (Обжоровский канал-рыбоход.)
9	Срок выполнения работ	С момента подписания контракта, в течение 8 месяцев с даты заключения Контракта с правом досрочного оказания услуг.
10	Цена контракта	Цена за работы должна включать в себя все расходы на оплату проведения государственной экологической экспертизы, согласование в органах государственной власти, устранение замечаний, получение справок, документов, повторную подготовку и подачу комплекта документов на повторную государственную экологическую экспертизу (при возникновении такой необходимости), транспорт, оплату госпошлины, услуги печати и т.д.
11	Гарантийный срок	Подрядчик предоставляет гарантию качества на выполненные работы в соответствии с документами, предусмотренными законодательством Российской Федерации, на данный вид Работ Срок предоставления гарантии качества составляет 24 месяца.
12	Состав и количество экземпляров проектной документации представляемых Заказчику	<p>Вся документация передается Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> - материалы проектной документации по объекту, включая дополнительные материалы, приведенных в соответствие с вариантом, получившим положительное заключение государственной экологической экспертизы: - на бумажном носителе в 4-х экземплярах; - на электронном носителе в формате (типа СД, в формате общедоступных программ – PDF, Word, Excel «Гранд-смета», DWG (AutoCAD 2006) - 2 экз. <p>Сметную документацию представить в формате совместимом с «Гранд-сметой».</p>

ЗАКАЗЧИК**ПОДРЯДЧИК**

_____/А.А. Конин/
 м.п.

_____/А.М. Соколов/
 м.п.