«Атырау облысы Құрманғазы ауданындағы елді мекендерді су тасқынынан қорғайтын бөгет салу және реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

14.11.2017 ж. № 15-0300/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Құрманғазы ауданындағы елді мекендерді су тасқынынан қорғайтын бөгет салу және реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0300/17 от 14.11.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 августа 2017 года № 050140003056/170330/00 (176).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект» (государственная лицензия от 19 июля 2001 года ГСЛ № 006061, I – категории, с приложением на 6 страницах от 18 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Окашев К. (приказ от 01 ноября 2016 года № 52).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 15 ноября 2016 года;

договор от 11 января 2016 года № 139 на выполнение проектных работ между ГУ «Управление Атырауской области» и ТОО «Уралводпроект»;

акт обследования и выбора земельных участков для строительства дамб в 15 сельских округах Курмангазинского района, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 05 мая 2017 года;

решение акима Аккольского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 02 августа 2016 года № 28 о выделении земельного участка площадью 4,9859 га для строительства водозащитной дамбы;

решение ГУ «Аппарат акима Ганюшкинского сельского округа» Курмангазинского района Атырауской области от 02 августа 2016 года № 224 о выделении земельного участка площадью 25,2819 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Сафоновского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 27 июля 2016 года № 14 о выделении земельного участка площадью 7,4082 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Шортамбайского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 14 июля 2016 года № 14 о выделении земельного участка площадью 13,6637 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Тенизского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 27 июля 2016 года № 30 о выделении земельного участка площадью 7,6421 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Орлинского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 05 августа 2016 года № 55 о выделении земельного участка площадью 14,3313 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Нуржауского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 03 августа 2016 года № 36 о выделении земельного участка площадью 23,4286 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Макашского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 02 августа 2016 года № 22 о выделении земельного участка площадью 12,9683 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Байдинского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 27 июля 2016 года № 19 о выделении земельного участка площадью 10,1165 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Бирликского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 02 августа 2016 года № 15 о выделении земельного участка площадью 12,3577 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Кировского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 28 июля 2016 года № 34 о выделении земельного участка площадью 13,9678 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Дынгызылского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 15 июля 2016 года № 21 о выделении земельного участка площадью 29,2027 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Енбекшинского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 01 августа 2016 года № 52 о выделении земельного участка площадью 16,1799 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Коптогайского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 14 июля 2016 года № 15 о выделении земельного участка площадью 22,6484 га для строительства водозащитной дамбы;

решение акима Кудряшовского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области от 25 июля 2016 года № 35 о выделении земельного участка площадью 15,4070 га для строительства водозащитной дамбы;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Аккольского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 18 апреля 2017 года № KZ11VUA00017244;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Байдинского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 15 апреля 2017 года № KZ60VUA00017138;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Бирликского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 18 апреля 2017 года № KZ94VUA00017302;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Ганюшкинского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 18 апреля 2017 года № KZ24VUA00017301;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Дынгызылского сельского округа, утвержден-

ное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 18 апреля 2017 года № KZ08VUA00017298;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Енбекшинского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 13 апреля 2017 года № KZ54VUA00017052;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Кировского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 15 апреля 2017 года № KZ06VUA00017140;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Коптогайского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 19 апреля 2017 года № KZ45VUA00017311;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Макашского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 18 апреля 2017 года № KZ46VUA00017293;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Нуржауского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 17 апреля 2017 года № KZ45VUA00017214;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Орлинского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 18 апреля 2017 года № KZ09VUA00017280;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Сафонского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 15 апреля 2017 года № KZ17VUA00017136;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Тенизского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 18 апреля 2017 года № KZ31VUA00017272;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Шортанбайского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 15 апреля 2017 года № KZ87VUA00017137;

архитектурно-планировочное задание на объект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» для Кудряшовского сельского округа, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 15 апреля 2017 года № KZ76VUA00017141;

письмо об источнике финансирования из местного бюджета, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 31 мая 2017 года № 18-03-07/1310;

письмо о том, что ТЭО по данному объекту не разрабатывалось, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 08 августа 2017 года № 18-03-05/1967;

письмо о распределении средств на 2018, 2019 годы, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 18 октября 2017 года №18-03-07/2536-1;

заключение технического обследования о состоянии объекта, утвержденное директором ТОО «Уралводпроект» (аттестат эксперта Кенжегалиева Гиният Гайсеевича от 06 ноября 2012 года АДСиЖКХ № 04034, выданный Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) от 14 марта 2016 года;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 31 июля 2017 года;

протокол о проведении общественных слушаний по рабочему проекту от 06 июня 2017 года;

отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям и топографо-геодезическая съемка в масштабе 1:1000 по объекту «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области», выполненные ТОО «Уралводпроект» в 2016 году (государственная лицензия от 19 июля 2001 года ГСЛ № 006061, с приложением на 2-х страницах от 18 июня 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо о согласовании рабочего проекта от 21 августа 2017 года № KZ84VRB00002416 на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние воды, выданное РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»;

письмо о согласовании рабочего проекта от 01 августа 2017 года № 18-03-05/1922, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

РП «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области»

16.020 - ПП. Паспорт рабочего проекта.

16.020 - ПЗ Том 1. Пояснительная записка.

16.020 - ООС. Том 1.1. Охрана окружающей среды.

16.020 - ГР. Чертежи:

Том 2.1 Дамбы обвалования Дынгызылского сельского округа.

Том 2.2 Дамбы обвалования Шортанбайского сельского округа.

Том 2.3 Дамбы обвалования Коптогайского сельского округа.
Том 2.4 Дамбы обвалования Байдинского сельского округа.
Том 2.5 Дамбы обвалования Кудряшовского сельского округа.
Том 2.6 Дамбы обвалования Сафоновского сельского округа.
Том 2.7 Дамбы обвалования Бирликского сельского округа.
Том 2.8 Дамбы обвалования Тенизского сельского округа.
Том 2.9 Дамбы обвалования Аккольского сельского округа.
Том 2.10 Дамбы обвалования Дашинского сельского округа.
Том 2.11 Дамбы обвалования Нуржауского сельского округа.
Том 2.12 Дамбы обвалования Орлинского сельского округа.
Том 2.13 Дамбы обвалования Ганюшкинского сельского округа.
Том 2.14 Дамбы обвалования Енбекшинского сельского округа.
Том 2.15 Дамбы обвалования Макашского сельского округа.
16.020 - ПОС. Том 3. Организация строительства.
16.020 - СД. Том 4. Сводный сметный расчет.
Том 4.1. Объектные и локальные сметы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Настоящим рабочим проектом предусматривается строительство новых и реконструкция существующих дамб обвалования для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района на территории 15-ти сельских округов в зоне влияния р.Кигаш, р.Шора и их рукавов.

Назначение объекта - осуществление превентивных водохозяйственных мероприятий, а именно: защита населенных пунктов 15-ти центральных усадьб и аулов, расположенных на поймах - разливах вышеуказанных рек (дельтах) берегоукрепительными сооружениями, состоящими из водоограждительных земляных дамб, усилением верха дамбы и мокрого откоса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки под строительство и реконструкцию защитных дамб находятся в границах землепользователей 15-ти сельских округов Курмангазинского района и закреплены решениями акиматов сельских округов данного района.

Ситуационная схема расположения некоторых аулов представлена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 26˚С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 0,92-1,2 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 5 баллов.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют от 9,0 м до 12,0 м. Система высот – Балтийская; система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Уралводпроект» в 2016 году.

Геологическое строение территории, полученное по данным региональных исследований, а также по результатам проведенной в пределах исследованной территории инже-

нерно-геологической разведки, сложное. В региональном геолого-тектоническом аспекте территория к юго-западной части Прикаспийской синеклизы.

В течение почти всей геологической истории Прикаспийская синеклиза была областью преимущественных опусканий и осадконакопления. В плейстоценголоценовое время (четвертичный период) Прикаспийская впадина явилась ареной неоднократных трансгрессии Каспия, оставивших после себя мощные толщи морских осадков. В толщу морских осадков вложен мощный эрозионный врез долины реки Урал в ее нижнем (приустьевом) течении, с многочисленными правыми и левыми дельтовыми потоками, образовавший пачку аллювиальных отложений.

Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на Юго-востоке русской платформы - крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно-купольных структурных, в ядре которых залегает мощная соленая толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща, обладая значительной пластичностью и необычайной подвижностью под влиянием статического давления мезозойских и кайнозойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно-купольные структуры. Большая часть этих структур погребена под плиоцен-четвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них, в виде кристаллического гипса, выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных отложений.

Геолого - литологический разрез, на глубину до 3,0 м от дневной поверхности, представлен отложениями новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса и ниже терригенными нелитифицированными отложениями верхнего плейстоцена и голоцена.

Первый комплекс - нелитифицированные отложения новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса. Распространены повсеместно, в основном представлены песком мелким, пылеватым, супесью и суглинком.

Второй комплекс - нелитифицированные отложения новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса. Распространены повсеместно, представлены супесью и глиной пылеватой.

Инженерно-геологические условия участков исследования обусловлены их геоморфологическими положениями, геолого-литологическими строениями и гидрогеологическими условиями.

Инженерно-геологические изыскания выполнены для защитных дамб обвалования.

Нумерация инженерно-геологических элементов и их описание даны отдельно по каждому участку исследования.

Шортанбайский с/о

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 5 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2 - супесь песчанистая, с включением ракушек и с прослоями илистого суглинка, ожелезненная, влажная, слабопросадочная, повышенносжимаемая. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 41- 51 мм/м.

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-повышенносжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2 - 3 кгс/см^2 составляет 13 - 22 мм/м.

ИГЭ-4 - глина легкая песчанистая, пылеватая, текучая, илистая, слабопросадочная, влажная, повышенносжимаемая. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 31 - 40 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-10 - суглинок легкий песчанистый, текучепластичный, влажный-водонасыщенный, слабопросадочный, повышенно- сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 56-66 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,10 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-66 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находиться в пределах 100-300 кПа (1,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к незасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям- от низкой до высокой.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – от низкой до высокой.

Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине 2,5 м -- 3,0 м.

Дынгызылский (Жыланды) с/о

В современных почвенных отложениях выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях ново каспийского горизонта выделено 9 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2 - супесь песчанистая, с включением ракушек и с прослоями илистого суглинка, ожелезненная, влажная, слабопросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 41-51 мм/м.

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-4 - глина легкая песчанистая, пылеватая, текучая, илистая, слабопросадочная, влажная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 31-40 мм/м.

ИГЭ-5 - суглинок тяжелый песчанистый, комковатый, ожелезненный, илистый, слабопросадочный, повышенно- сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 21-65 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-7 - суглинок легкий песчанистый, текучий, влажный, непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 41-51 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, по-вышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

ИГЭ-9 - суглинок тяжелый песчанистый, маловлажный, непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 30-41 мм/м.

ИГЭ-11 - суглинок легкий песчанистый, твердый, маловлажный, слабопросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 46-59 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,14-0,48см. Грунтовые условия 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают от средне- до повышенносильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-65 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 100-300 кПа (1,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к незасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шла- копортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - низкой-средней-высокой степени. Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине от 1,5 м до 3,3 м.

Кудряшовский с/о

В современных почвенных отложениях выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях ново каспийского горизонта выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

ИГЭ-11 - суглинок легкий песчанистый, твердый, маловлажный, слабопросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 46-59 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,15 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-59 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 190-240 кПа (1,90-2,40 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к засоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям - от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - низкой-средней-высокой степени. Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине от 2,4 м до 3,6 м.

Коптогайский с/о

В современных почвенных отложениях выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

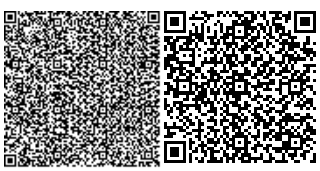
ИГЭ-5 - суглинок тяжелый песчанистый серо-буро-коричневый до черного, комковатый, ожелезненный, илистый, слабопросадочный, повышенно-, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 21-65 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,17 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне- повышенно-сильносжимаемости. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-65 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 100-300 кПа (1,00-3,00 кгс/см^2).



На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к незасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям - от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - низкой-средней-высокой степени. Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине от 3,6 м до 4,0 м.

Байдинский (Котяевка) с/о

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 5 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2 - супесь песчанистая, с включением ракушек и с прослоями илистого суглинка, ожелезненная, влажная, слабопросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 41-51 мм/м.

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-5 - суглинок тяжелый песчанистый, комковатый, ожелезненный, илистый, слабопросадочный, повышенно-,сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 21-65 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

ИГЭ-10 - суглинок легкий песчанистый, текучепластичный, влажный-водонасыщенный, слабопросадочный, повышенно- сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 56-66 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,135 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-66 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 100-240 кПа (1,00-2,40 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к незасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, V/6. W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей низкой-средней-высокой степени. Подземные воды (уровень влажности) в участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине от 2,2 м до 4,0 м.

Орлинский с/о

В современных почвенных отложениях выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2 - супесь с мелким песком, твердая, сухой, гумусированный, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 31-52 мм/м.

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,08-12,40 см. Грунтовые условия 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-52 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 200-300 кПа (2,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к слабозасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W 6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - низкой-средней-высокой степени.

Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине от 1,8 м до 3,6 м.

Ганюшкинский с/о

В современных почвенных отложениях выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,08-12,40 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-52 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 200-300 кПа (2,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к слабозасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям - от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - низкой-средней-высокой степени.

Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине от 1,8 м до 3,6 м.

Аккольский с/о

В современных почвенных отложениях выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,08-12,40 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-52 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находиься в пределах 200-300 кПа (2,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к слабозасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей низкой-средней-высокой степени

Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине 2,4 м - 2,5 м.

Енбекшинский с/о

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2 - супесь с мелким песком, твердая, сухая, гумусированная, просадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 31-52 мм/м.

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,18 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-52 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 200-300 кПа (2,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к слабозасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей низкой-средней-высокой степени.

Подземные воды в участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине 2,4 м - 2,8 м.

Макашский (Алга) с/о

В современных почвенных отложениях выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,08-12,40 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-52 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 200-300 кПа (2,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к слабозасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - низкой-средней-высокой степени.

Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине 3,6-4,0 м.

Тенизский (Приморское) с/о

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2 - супесь с мелким песком, твердая, сухая, гумусированная, просадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 31-52 мм/м.

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,18 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-,сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-52 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 200-300 кПа (2,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к слабозасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - низкой-средней-высокой степени.

Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине 2,5 м - 2,8 м.

Бирликский с/о

В современных почвенных отложениях выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 7 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2 - супесь песчанистая, с включением ракушек и с прослоями илистого суглинка, ожелезненная, влажная, слабопросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 41-51 мм/м.

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-5 - суглинок тяжелый песчанистый, комковатый, ожелезненный, илистый, слабопросадочный, повышенно- сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 21-65 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-7 - суглинок легкий песчанистый, текучий, влажный, непросадочный, повышеносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 41-51 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышеносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

ИГЭ-9 - суглинок тяжелый песчанистый, маловлажный, непросадочный, повышеносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 30-41 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,18 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-52 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 200-300 кПа (2,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к слабозасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - низкой-средней-высокой степени.

Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине 1,0 м - 2,0 м.

Сафоновский с/о

В современных почвенных отложениях выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 7 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, илистый, с включением ракушек, ожелезненный, влажный-водонасыщенный, средней плотности, средне-, повышеносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-22 мм/м.

ИГЭ-5 - суглинок тяжелый песчанистый, комковатый, ожелезненный, илистый, слабопросадочный, повышенно-, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 21 - 65 мм/м.

ИГЭ-6 - песок мелкозернистый маловлажный, рыхлый, ожелезненный, среднесжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 13-16 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая, мягко-текучепластичная, с включением ракушек, ожелезненная, непросадочная, водонасыщенная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 20-27 мм/м.

ИГЭ-10 - суглинок легкий песчанистый, текучепластичный, влажный-водонасыщенный, слабопросадочный, повышенно-, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 56-66 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,18см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-52 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 200-300 кПа (2,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к слабозасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей низкой-средней-высокой степени.

Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине 2,4 м - 3,1 м.

Нуржауский с/о

В современных почвенных отложениях выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой.

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 7 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-3 - супесь песчанистая, твердая-туго-мягкопластичная, водонасыщенная, просадочная, повышенно-сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 22-95 мм/м.

ИГЭ-8 - супесь с мелким песком, текучепластичная, водонасыщенная, непросадочная, сильносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 72-95 мм/м.

Величина слабопросадочных деформаций от собственного веса грунта составляет от 0,18 см. Грунтовые условия - 1-типа просадочности.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средне-, повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто - суглинистой и супесчано-песчаной толщи составляет 13-52 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 200-300 кПа (2,00-3,00 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к слабозасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью до сильной степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают сильной степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от низкой до высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - низкой-средней-высокой степени.

Подземные воды на участке работ на период изысканий (ноябрь месяц 2016 г) вскрыты на глубине 2,4 м - 3,1 м.

Дашинский (Дашино) с/о

В современных почвенных и техногенных отложениях выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой и местами суглинок, глина.

В современных морских отложениях новокаспийского горизонта выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый, водонасыщенный, средней плотности повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 22-24 мм/м.

Слой залегает в районе скважин №2 с глубины 2,7 м и до глубины 5,0 м. Мощность слоя 2,3 м.

ИГЭ-8 - гина легкая пылеватая, комковатая, плотная, непросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 44-56 мм/м.

Слой залегает в разрезе скважин №4 с поверхности до 1,5 м. Вскрытая мощность слоя 1,5 м.

Грунты сильнозасоленные, по всем элементам тип засоления – сульфатный, содержат в большом количестве карбонаты.

Грунты в пределах участка работ - непросадочные.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают повышенно-, сильносжимаемостью. Модуль осадки в грунтах глинисто-супесчано-песчаной толщи составляет 22-123 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3) находится в пределах 200-260 кПа (2,00-2,60 кгс/см^2).

На участках работ грунты до глубины 3,0 м по степени засолённости относятся к незасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, шлако- портландцементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W4, W6) грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени, на сульфатостойком цементе W8 грунты - не агрессивны.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают средней степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени.

Гидрогеологические условия

По результатам выполненных работ до глубины исследования 5,0 - 10,0 м вскрыт один водоносный комплекс, приуроченный к современным морским отложениям. Водовмещающие отложения представлены супесями песчанистыми и песками пылеватыми, мелкозернистыми.

Воды безнапорные, высокоминерализованые; по химическому составу с преобладанием хлоридо - сульфатные и натриево-кальциевые.

Воды по отношению к бетонным конструкциям - слабоагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций - слабоагрессивны при постоянном погружении и сильноагрессивны при периодическом смачивании (СНиП РК 2.01-19-2004).

Согласно карте сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемые участки расположены на территориях 15-ти сельских округов (далее с/о) Курмангазинского района Атырауской области.

Расстояние от областного центра г.Атырау до районного центра с.Ганюшкино составляет 250 км, а до самого удаленного сельского округа с.Жыланды – 70 км по нижней автомобильной трассе.

Центральные усадьбы расположены по берегам р.Кигаш, р.Шора и других дельтовых водотоков, а аулы - непосредственно в небольших местных возвышенностях на разливах (лиманах). При разливе сообщение с центром исключено.

Участки защитных дамб от затопления по 15-ти сельским округам расположены на границах территории данных сельских округов по правому или левому берегу реки Кигаш, Шора и на поймах данных рек или же разливов.

При разработке рабочего проекта использован отчет по топографо-геодезическим работам с топографическими съемками в масштабе 1:100, 1:2000, выполненные ТОО «Уралводпроект».

В конструктивном и плановом положении существующие и вновь проектируемые дамбы обвалования относятся к земляным берегоукрепительным сооружениям - дамбам откосного типа. Ширина по гребню принята от 1,5 м до 4,5 м, водный откос от 2,5 до 3,0 м, сухой 1,5-2,0 м, средняя высота дамб составляет 0,8 -1,8 м.

Назначение отметок гребня дамб (запас), определение технических параметров проектируемых дамб выполнено согласно СНиП РК 3.04-02-2008 «Плотины из грунтовых материалов», СНиП РК 3.04-40-2006 «Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения», СП РК 2.03-102-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления».

Типовые размеры реконструируемых и проектируемых дамб обвалования приняты из гидрологического режима водотоков (рек, рукавов и лощин), положения береговых склонов русла по двум берегам, интенсивности воздействия на береговой склон гидродинамического потока реки, а также из условия, предусмотренного по техническому заданию. Материал для отсыпки защитных дамб - земля из местного грунта.

Рабочим проектом предусматривается протяженность защитных дамб – 66,98 км, в том числе: реконструкция (усиление) защитных дамб по всем сельским округам – 55,07 км, новое строительство - 11,91 км, проектирование нового водовыпуска в Аккольском с/о - 1 шт.

Аккольский сельский округ

Протяженность защитных дамб – 3,68 км, в том числе: реконструкция - 1,68 км; новые – 2,0 км.

Схема расположения приведена на рисунке 1.

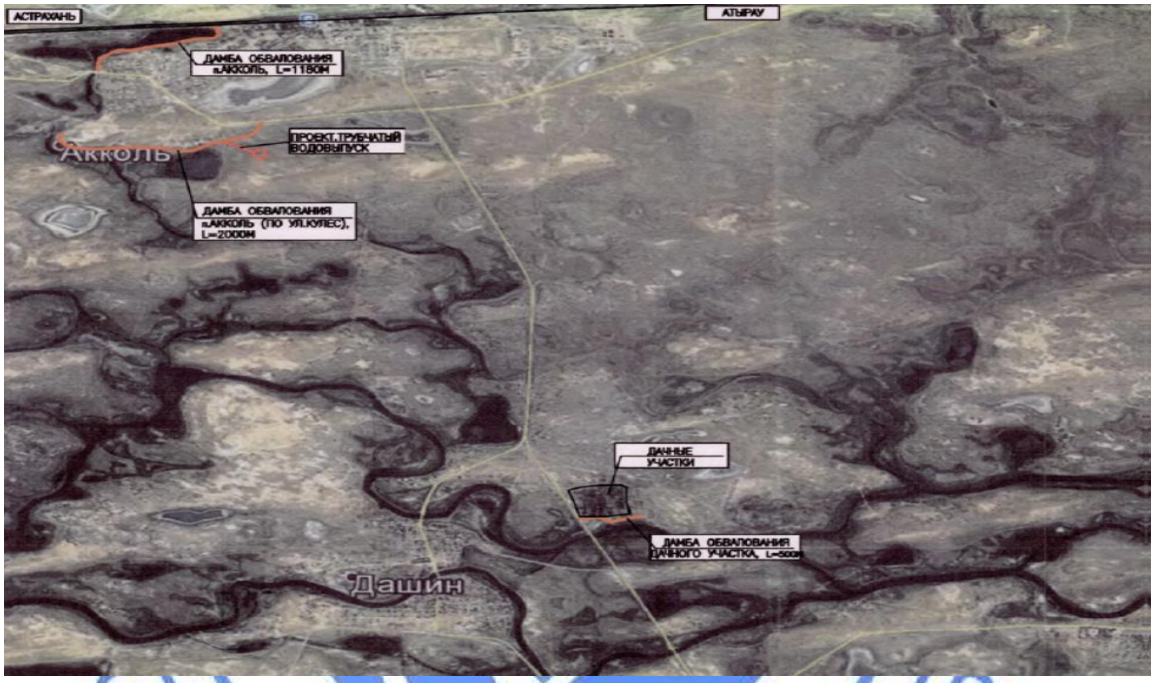


Рисунок 1. Ситуационная схема Аккольского сельского округа

Байдинский сельский округ

Протяженность защитных дамб – 4,86 км, в том числе: реконструкция - 3,19 км; новые – 1,67 км.

Схема расположения приведена на рисунке 2.

Рисунок 2. Ситуационная схема Байдинского сельского округа

Бирликский сельский округ

Протяженность реконструируемых защитных дамб – 2,75 км.

Схема расположения приведена на рисунке 3.

Рисунок 3. Ситуационная схема Бирликского сельского округа

Ганюшкинский сельский округ

Протяженность защитных дамб – 7,25 км, в том числе: реконструкция - 3,82 км; новые – 3,43 км.

Схема расположения приведена на рисунке 4.

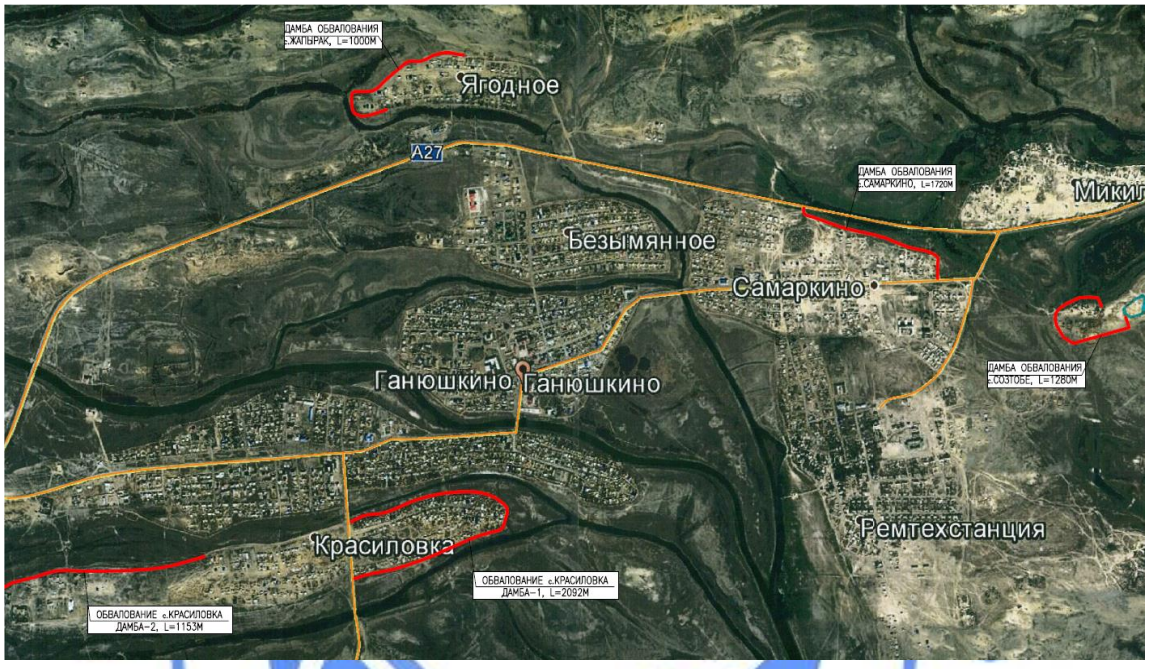


Рисунок 4. Ситуационная схема Ганюшкинского сельского округа

Дашинский сельский округ

Протяженность реконструируемых защитных дамб – 5,49 км.

Схема расположения приведена на рисунке 5.

Рисунок 5. Ситуационная схема Дашинского сельского округа

Дынгызылский сельский округ

Протяженность реконструируемых защитных дамб – 6,07 км.

Схема расположения приведена на рисунках 6, 7.

Рисунок 6. Ситуационная схема Денгызылского сельского округа

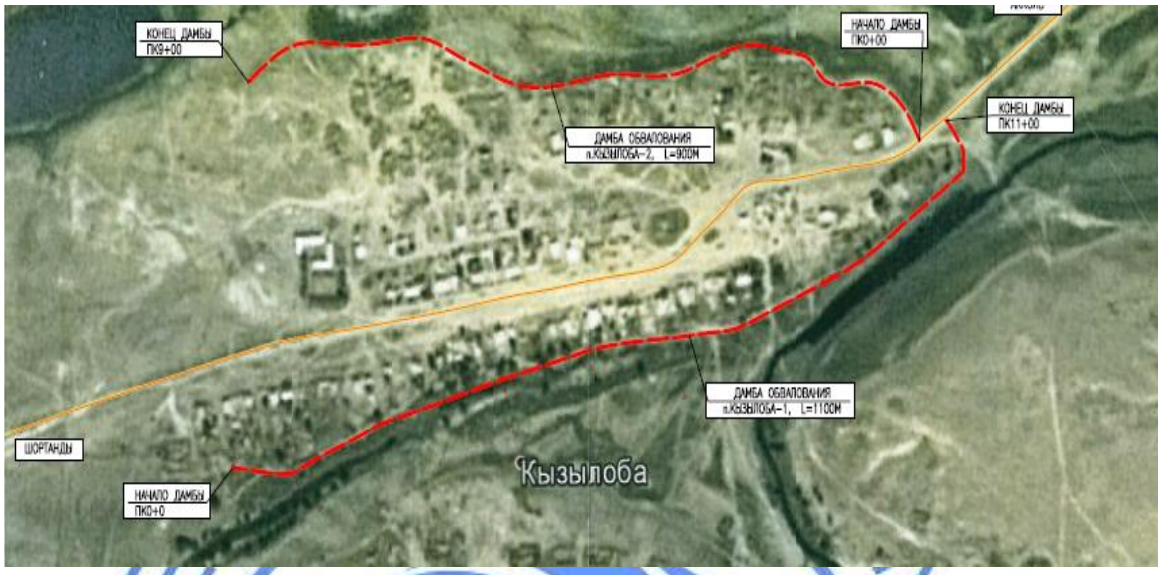


Рисунок 7. Ситуационная схема Денгызылского сельского округа

Енбекшинский сельский округ

Протяженность реконструируемых защитных дамб – 2,32 км.

Схема расположения приведена на рисунке 8.

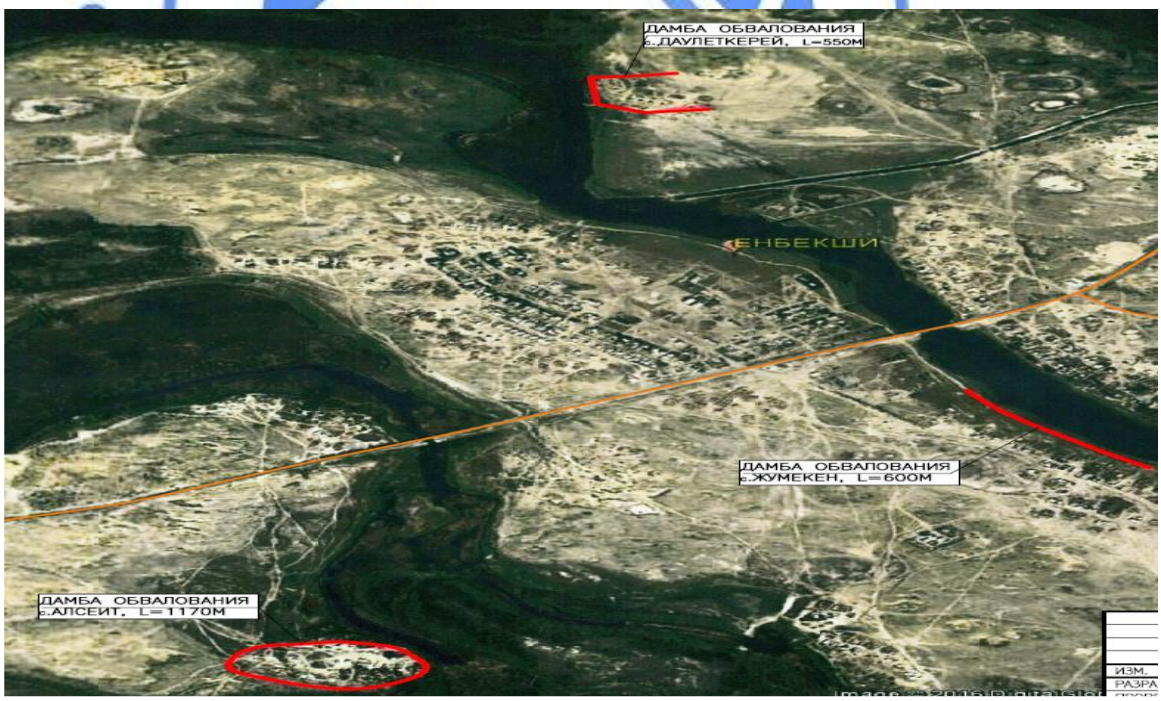


Рисунок 8. Ситуационная схема Енбекшинского сельского округа

Коптогайский сельский округ

Протяженность защитных дамб – 2,48 км, в том числе: реконструкция- 2,08 км; новые – 0,4 км.

Схема расположения приведена на рисунке 9.

Рисунок 9. Ситуационная схема Коптогайского сельского округа

Кудряшовский сельский округ

Протяженность защитных дамб – 6,8 км, в том числе: реконструкция- 5,65 км; новые – 1,15 км.

Схема расположения приведена на рисунке 10.

Рисунок 10. Ситуационная схема Кудряшовского сельского округа

Макашский сельский округ

Протяженность реконструируемых защитных дамб – 4,13 км.
Схема расположения приведена на рисунке 11.

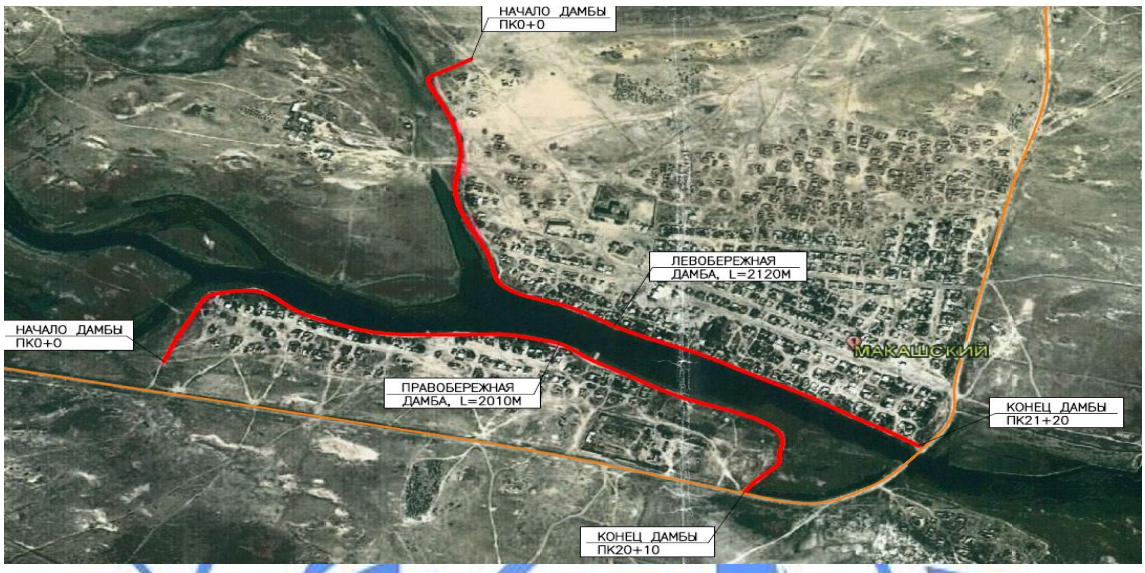


Рисунок 11. Ситуационная схема Макашского сельского округа

Нуржауский сельский округ
Протяженность реконструируемых защитных дамб – 3,65 км.
Схема расположения приведена на рисунке 12.

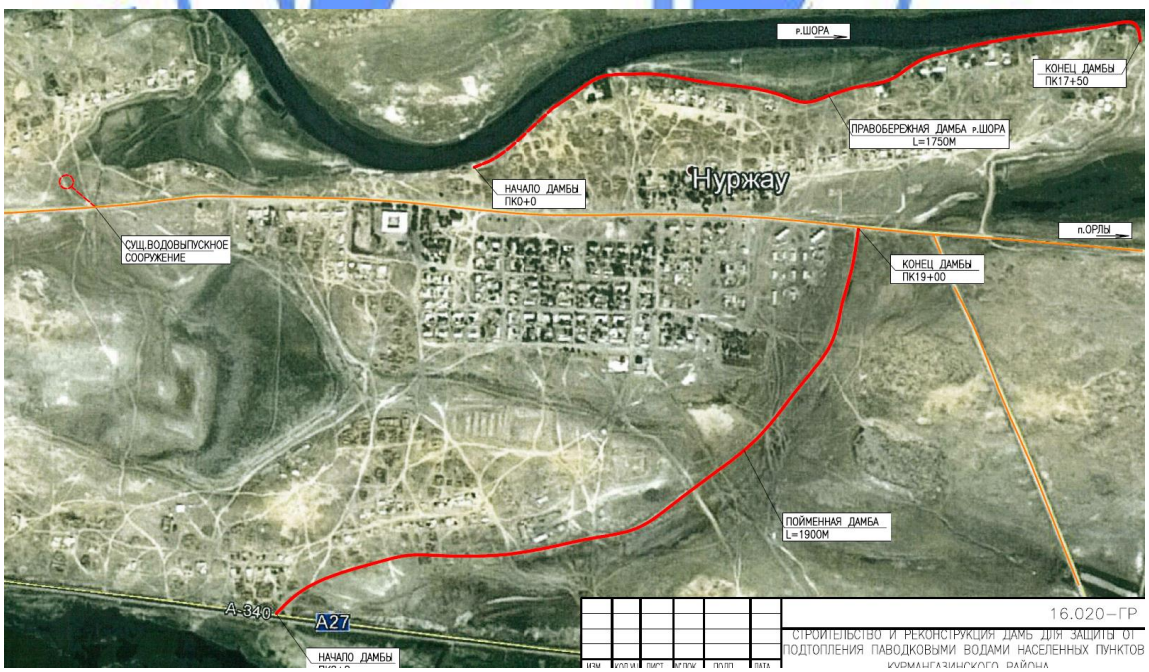


Рисунок 12. Ситуационная схема Нуржауского сельского округа

Орлинский сельский округ

Протяженность защитных дамб – 10,24 км, в том числе: реконструкция- 6,98 км; новые – 3,26 км.

Схема расположения приведена на рисунке 13.

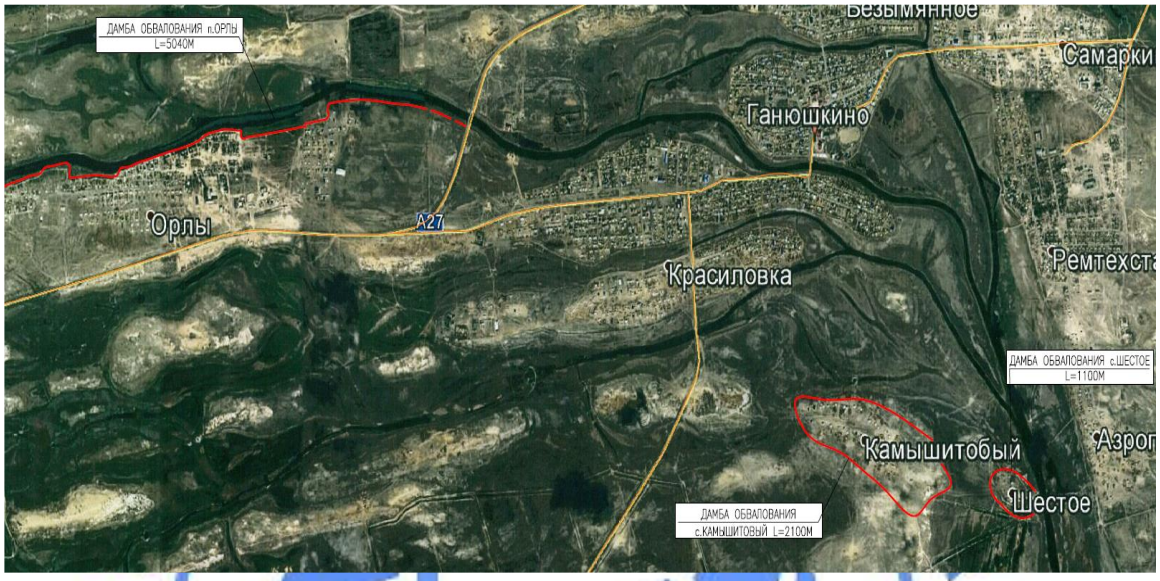


Рисунок 13. Ситуационная схема Орлинского сельского округа

Сафоновский сельский округ

Протяженность реконструируемых защитных дамб – 2,8 км.

Схема расположения приведена на рисунке 14.

Рисунок 14. Ситуационная схема Сафоновского сельского округа

Тенизский сельский округ
Протяженность реконструируемых защитных дамб – 2,16 км.
Схема расположения приведена на рисунке 15.

Рисунок 15. Ситуационная схема Тенизского сельского округа

Шортанбайский сельский округ
Протяженность реконструируемых защитных дамб – 2,3 км.
Схема расположения приведена на рисунке 16.

Рисунок 16. Ситуационная схема Шортанбайского сельского округа

Таблица №1

Основные технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь земельного участка, отведенная под строительство и реконструкцию водоградительных дамб	га	229,6

6.2.2 Гидротехнические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Согласно СНиП РК 3.04-01-2008 табл. п.2 п.7 приложения 2, класс сооружения дамбы – IV (четвертый).

Проектируемые участки расположены на территориях 15-ти сельских округов Курмангазинского района Атырауской области.

С учетом формы береговой полосы и гидравлических параметров р.Кигаш, р.Шора и их рукавов, их гидрологических данных и исходя из социальных, экологических и экономических критерий, проектными решениями приняты земляные дамбы откосного типа.

Назначение отметок гребня дамб (запас), определение технических параметров проектируемых дамб выполнено согласно СНиП РК 3.04-02-2008 «Плотины из грунтовых материалов», СНиП РК 3.04-40-2006 «Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения», СП РК 2.03-102-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления».

Для отсыпки дамб, расположенных на участках поймы (разливах) можно закладывать грунт из бокового резерва в пределах до 50,0 м, со стороны незастроенной территории, т.е. водного откоса.

Для насыпи тела дамбы в более уязвимых местах, подверженных разрушению под воздействием волн со стороны водного откоса, используются местные грунтовые карьеры, представленные суглинками от легкой до твердой консистенции.

Для возведения дамб рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

срезка растительного слоя грунта с поверхности резерва и существующей дамбы. Растительный грунт складируется на временных отвалах;

разработка и выемка грунта для устройства дамбы;

перевозка грунта;

укладка грунта с послойным уплотнением;

устройство откосов и гребня;

укрепление откосов посевом многолетней травы и подсыпкой растительного грунта.

Основные технические показатели по каждому населенному пункту приведены в таблицах №2 ÷ № 16.

Основные технические показатели по разделу

Таблица №2

Аккольский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность защитных дамб, в том числе реконструируемых, проектируемых	км	3,68 1,68 2,0
в том числе			
с. Акколь (ж/д ст)			
1	Длина дамбы	км	1,18
2	Ширина гребня дамбы	м	6,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:1,5
5	Средняя высота дамбы	м	1,8
6	Водовыпуск	шт	1
с. Акколь (ул. Кулес)			
1	Длина дамбы	км	2,0
2	Ширина гребня дамбы	м	1,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:1,5
5	Средняя высота дамбы	м	0,8
Обвалование дачных участков			
1	Длина дамбы	км	0,5
2	Ширина гребня дамбы	м	2,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:1,5
5	Средняя высота дамбы	м	1,0

Таблица № 3

Байдинский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность защитных дамб, в том числе реконструируемых, проектируемых	км	4,86 3,19 1,67
в том числе			
Обвалование с. Котяевка			
1	Длина дамбы	км	2,13
2	Ширина гребня дамбы	м	3,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,5
Обвалование с. Перевалочная			
1	Длина дамбы	км	0,73
2	Ширина гребня дамбы	м	4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота насыпи	м	1,4
Обвалование с. Шагыл			
1	Длина дамбы	км	1,05
2	Ширина гребня дамбы	м	3,5-4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота насыпи	м	1,8
Обвалование с. Куйген			
1	Длина дамбы	км	0,945
2	Ширина гребня дамбы	м	2,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота насыпи	м	1,8

Таблица № 4

Бирликский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность реконструируемых защитных дамб	км	2,75
в том числе			
	Обвалование с. Бирлик		
1	Длина дамбы	км	2,75
2	Ширина гребня дамбы	м	4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,5

Таблица № 5

Ганюшкинский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность защитных дамб, в том числе реконструируемых, проектируемых	км	7,25 3,82 3,43
	в том числе		
	Обвалование с. Жапырак		
1	Длина дамбы	км	1,0
2	Ширина гребня дамбы	м	4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота насыпи	м	1,5
	Обвалование с. Красиловка		
1	Длина дамбы	км	3,25
2	Ширина гребня дамбы	м	4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,0
	Обвалование с. Самаркино		
1	Длина дамбы	км	1,72
2	Ширина гребня дамбы	м	2,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	0,8
	Обвалование с. Созтобе		
1	Длина дамбы	км	1,28
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:3
5	Средняя высота насыпи	м	1,3

Таблица № 6

Дашинский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность реконструируемых защитных дамб	км	5,49
в том числе			
Правобережная дамба			
1	Длина дамбы	км	2,01
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	0,9
Левобережная дамба			
1	Длина дамбы	км	1,12
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,4
Пойменная дамба-1			
1	Длина дамбы	км	1,66
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,2
Пойменная дамба-2			
1	Длина дамбы	км	0,7
2	Ширина гребня дамбы	м	3,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:1,5
5	Средняя высота насыпи	м	0,6

Таблица № 7

Дынгызылский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность реконструируемых защитных дамб	км	6,07
в том числе			
Левобережная дамба по р. Кигаш			
1	Длина дамбы	км	0,57
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,8
Обвалование с. Жагажай и поймы			
1	Длина дамбы	км	3,5
2	Ширина гребня дамбы	м	3,0-4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота насыпи	м	1,7
Обвалование с. Кызылоба			
1	Длина дамбы	км	2,0
2	Ширина гребня дамбы	м	3,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	0,9

Таблица № 8

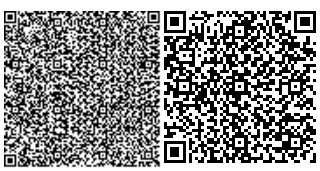
Енбекшинский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность реконструируемых защитных дамб	км	2,32
в том числе			
Обвалование с. Жумукен			
1	Длина дамбы	км	0,6
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,1
Обвалование с. Даулеткерей			
1	Длина дамбы	км	0,55
2	Ширина гребня дамбы	м	2,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	0,5
Обвалование с. Альсеит			
1	Длина дамбы	км	1,17
2	Ширина гребня дамбы	м	2,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	0,7

Таблица № 9

Коптогайский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность защитных дамб, в том числе реконструируемых, проектируемых	км	2,48 2,08 0,4
в том числе			
Обвалование с. Коптогай			
1	Длина дамбы	км	1,08
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,6
Дамба на пограничный пост			



Окончание таблицы № 9

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Длина дамбы	км	1,0
2	Ширина гребня дамбы	м	6,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:3
5	Средняя высота дамбы	м	1,0
	Дамба в ур. Алимколь		
1	Длина дамбы	км	0,4
2	Ширина гребня дамбы	м	3,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:1,5
5	Средняя высота насыпи	м	1,3

Таблица №10

Кудряшовский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность защитных дамб, в том числе реконструируемых, проектируемых	км	6,8 5,65 1,15
	в том числе		
	Обвалование с. Кудряшово		
1	Длина дамбы	км	3,13
2	Ширина гребня дамбы	м	4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,4
	Обвалование с. Жанааул		
1	Длина дамбы	км	2,52
2	Ширина гребня дамбы	м	6,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,4
	Обвалование с. Арна		
1	Длина дамбы	км	1,15
2	Ширина гребня дамбы	м	3,0-4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2,5
5	Средняя высота насыпи	м	2,0

Таблица № 11

Макашский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность реконструируемых защитных дамб	км	4,13
в том числе			
Левобережная дамба с. Алга			
1	Длина дамбы	км	2,12
2	Ширина гребня дамбы	м	3,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2
4	Заложение низового откоса	уклон	1:3
5	Средняя высота дамбы	м	1,1
Правобережная дамба с. Алга			
1	Длина дамбы	км	2,01
2	Ширина гребня дамбы	м	3,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	0,8

Таблица № 12

Нуржауский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность реконструируемых защитных дамб	км	3,65
в том числе			
Правобережная дамба со стороны р. Шора			
1	Длина дамбы	км	1,75
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,2
Пойменная дамба			
1	Длина дамбы	км	1,9
2	Ширина гребня дамбы	м	4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:1,5
5	Средняя высота дамбы	м	1,2

Таблица № 13

Орлинский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность защитных дамб, в том числе реконструируемых, проектируемых	км	10,24 6,98 3,26
	Обвалование с. Орлы		
1	Длина дамбы	км	5,04
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,3
	Обвалование с. Камышитовый		
1	Длина дамбы	км	2,94
2	Ширина гребня дамбы	м	3,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,3
	Обвалование с. Шестой		
1	Длина дамбы	км	1,1
2	Ширина гребня дамбы	м	3,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,4
	Подъездная дорога		
1	Длина дамбы	км	1,16
2	Ширина гребня дамбы	м	6,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:3
5	Средняя высота дамбы	м	0,8

Таблица № 14

Сафоновский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность реконструируемых защитных дамб	км	2,8
	в том числе		
	Обвалование с. Сафоновка		
1	Длина дамбы	км	2,8
2	Ширина гребня дамбы	м	4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,7

Таблица № 15

Тенизский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность реконструируемых защитных дамб	км	2,16
Обвалование с. Приморье			
1	Длина дамбы	км	1,42
2	Ширина гребня дамбы	м	3,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,0
Обвалование с. рыбцеха			
1	Длина дамбы	км	0,34
2	Ширина гребня дамбы	м	4,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,3
Обвалование зим. Даулет			
1	Длина дамбы	км	0,4
2	Ширина гребня дамбы	м	3,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2,5
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	0,6

Таблица № 16

Шортанбайский сельский округ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность реконструируемых защитных дамб	км	2,3
Левобережная дамба по р. Кигаш			
1	Длина дамбы	км	1,6
2	Ширина гребня дамбы	м	4,0
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота дамбы	м	1,5
Дамба по р. Шора			
1	Длина дамбы	км	0,35
2	Ширина гребня дамбы	м	3,5

Окончание таблицы № 16

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:3
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота насыпи	м	1,5
Дамба обвалования по пойме			
1	Длина дамбы	км	0,35
2	Ширина гребня дамбы	м	3,5
3	Заложение верхового откоса	уклон	1:2
4	Заложение низового откоса	уклон	1:2
5	Средняя высота насыпи	м	1,3

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту разработан ТОО «Уралводпроект».

Протокол о проведении общественных слушаний по рабочему проекту от 06 июня 2017 года.

Рабочим проектом рассматривается строительство новых и реконструкция существующих дамб обвалования для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района на территории 15-ти сельских округов в зоне влияния р.Кигаш, р.Шора и их рукавов.

Расстояние от областного центра г.Атырау до районного центра с.Ганюшкино составляет 250 км.

В проекте предусматривается строительство защитных дамб протяженностью 11 910 м, в том числе в аульных округах Ганюшкинский – 3 430 м, Аккольский – 2 000 м, Байдинский – 1 670 м, Кудряшовский – 1 150 м, Орлинский – 3 260 м, Коптогайский – 400 м.

Также в проекте предусматривается реконструкция существующих защитных дамб протяженностью 55 070 м, в том числе в аульных округах Ганюшкинский – 3 820 м, Енбекшинский – 2 320 м, Макашский – 4 130 м, Тенизский – 2 160 м, Бирликский – 2 750 м, Сафонский – 2 800 м, Шортанбайский – 2 300 м, Дынгызылский – 6 070 м, Коптогайский – 2 080 м, Аккольский – 1 680 м, Нуржауский – 3 650 м, Орлинский – 6 980 м, Кировский – 5 490 м, Байдинский – 3 190 м, Кудряшовский – 5 650 м.

Охрана атмосферного воздуха

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Источниками загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух являются:

сварочные работы, производимые на объектах строительства и реконструкции дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов (при ремонте существующего переезда в Аккольский с/о);

покрасочные работы, производимые на объектах строительства и реконструкции дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов (при ремонте существующего переезда в Аккольский с/о);

работы по погрузке, выгрузке грунта, при срезке под насыпь и выравнивании грунта на 15-ти сельских округах при строительстве и реконструкции дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов;

погрузка и выгрузка щебня и ПГС на строительных площадках (при ремонте существующего переезда в Аккольский с/о);

выбросы загрязняющих веществ от транспортных средств, от механизмов и машин, что не нормируются и платежи за эмиссии в окружающую среду производятся от фактически истребленного объема топлива.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ представлены в таблице № 17.

Таблица № 17

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		на 2018 год		на 2019 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы Аккольский с/о с.Акколь	6002	0.00000278	0.000021	0.00000278	0.000021	0.00000278	0.000021	2018
Сварочные работы	6006	0.00001925	0.0000909	0.00001925	0.0000909	0.00001925	0.0000909	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы Аккольский с/о с.Акколь	6002	0.000000556	0.0000028	0.000000556	0.0000028	0.000000556	0.0000028	2018
Сварочные работы	6006	0.00000214	0.0000101	0.00000214	0.0000101	0.00000214	0.0000101	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6006	0.000000778	0.00000367	0.000000778	0.00000367	0.000000778	0.00000367	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы Аккольский с/о с.Акколь	6002	0.000000333	0.00000168	0.000000333	0.00000168	0.000000333	0.00000168	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска грунтовкой	6007	0.0001563	0.000704	0.0001563	0.000704	0.0001563	0.000704	2018
Покраска эмалью	6008	0.0000781	0.0000357	0.0000781	0.0000357	0.0000781	0.0000357	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Покраска эмалью	6009	0.00004306	0.0000422	0.00004306	0.0000422	0.00004306	0.0000422	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покраска эмалью	6009	0.00000833	0.00000816	0.00000833	0.00000816	0.00000833	0.00000816	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покраска эмалью	6009	0.00001806	0.00001768	0.00001806	0.00001768	0.00001806	0.00001768	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска эмалью	6008	0.0000781	0.0000357	0.0000781	0.0000357	0.0000781	0.0000357	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покраска грунтовкой	6007	0.000229	0.001033	0.000229	0.001033	0.000229	0.001033	2018

Окончание таблицы № 17

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2018 год		на 2019 год		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Покраска эмалью	6008	0.000229	0.0001048	0.000229	0.0001048	0.000229	0.0001048	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Погрузка, выгрузка, срезка, насыпь, разравнивание грунта	6001	10.22	59.6	10.22	59.6	10.22	59.6	2018
Погрузка-разгрузка щебня до 20 мм на строительной площадке Аккольского с/о	6003	0.0005	0.002304	0.0005	0.002304	0.0005	0.002304	2018
Погрузка-разгрузка щебня от 20 мм на строительной площадке Аккольского с/о	6004	0.001778	0.00842	0.001778	0.00842	0.001778	0.00842	2018
Погрузка-разгрузка ПГС Аккольского с/о	6005	0.0002333	0.001164	0.0002333	0.001164	0.0002333	0.001164	2018
Итого по неорганизован источникам:		10.22337709	59.6139994	10.22337709	59.6139994	10.22337709	59.6139994	2018
Всего по предприятию:		10.22337709	59.6139994	10.22337709	59.6139994	10.22337709	59.6139994	

Водоснабжение и водоотведение

Всего на производственные, хозяйственно-питьевые нужды и на пожаротушение расходуются 13 141 м^3 воды.

Питьевая вода привозная из систем водоснабжения населенных пунктов 15-ти сельских округов Курмангазинского района Атырауской области, где проводятся работы по реконструкции дамб для защиты от подтопления паводковыми водами.

В качестве технической воды используется вода из реки Кигач.

Отвод бытовых сточных вод производится во временно установленные септики на строительных площадках 15-ти сельских округов, далее вывозится по договору со специализированной организации.

Мероприятия по охране водной среды

Основными мероприятиями при осуществлении проекта являются соблюдение нормативов качества окружающей среды и утилизация опасных отходов.

В проекте рассматривается обезвреживание и утилизация опасных отходов. Твердо-бытовые, образующийся при проведении дноуглубительных работ, вывозятся на свалку аульных округов. Обязательным условием является сортировка ТБО и сбор вторичных ресурсов – пластмассовые емкости и изделия, стеклотара, бумага и картон, металл. Огарки сварочных электродов размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов и по мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов. Пустая

тара из-под лакокрасочных материалов сдается специализированным предприятиям с целью дальнейшей утилизации.

При строительстве и реконструкции дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области на каждом объекте назначается работник, ответственный за организацию, проведение производственного экологического контроля и за взаимодействие с контролирующими органами. Все операции проводятся наиболее безопасным способом, оборудование содержатся в безопасном состоянии в целях охраны здоровья и жизни работников, окружающей среды.

При строительстве и реконструкции дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов исключаются загрязнения почвы и воды ГСМ строительной техникой и отходами строительства.

На участке, где находился строительная площадка, проводятся восстановительные работы нарушенных земель, предусматривается срезка и последующее восстановление растительного слоя грунта.

По окончании проектных работ проводятся работы по очистке стройплощадок от загрязнения строительным мусором с рекультивацией нарушенных земель.

Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области не оказывает отрицательного влияния на земельные ресурсы Атырауской области.

Отходы производства и потребления

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов: твердо-бытовые отходы, образующиеся при проведении работ, вывозятся на свалку сельских округов. (Дамбы, в сельских округах Ганюшкинский, Енбекшинский, Макашский, Тенизский, Бирликский, Сафонский, Шортанбайский, Дынгызылский, Коптогайский, Аккольский, Нуржауский, Орлинский, Кировский, Байдинский, Кудряшовский).

Обязательным условием является сортировка ТБО и сбор вторичных ресурсов – пластмассовые емкости и изделия, стеклотара, бумага и картон, металл.

Пустая тара из-под лакокрасочных материалов сдается специализированным предприятиям с целью дальнейшей утилизации.

Отходы производства и потребления приведены в таблице №18.

Таблица № 18

Отходы производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего, в т.ч. отходов производства и отходов потребления	8,66185 0,00185 8,66	-	8,66185 0,00185 8,66
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	0,0017	-	0,0017
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	8,66	-	8,66
Огарки электродов	0,00015	-	0,00015
Строительные отходы	По факту образования	-	По факту образования

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта:

объемы загрязнений окружающей среды определены расчетным путем;

влияние работ по строительству и реконструкции дамб в аульных округах Курмангазинского района на окружающую среду будет кратковременным;

превышения предельно-допустимых значений загрязняющих веществ в атмосферный воздух не допускается.

В результате проведения проектных работ будет обеспечена защита от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области.

При проведении строительных и работ по реконструкции защитных дамб, появятся рабочие места для местного населения. Негативного воздействия на здоровье местного населения проектируемый объект не оказывает.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Разделом «Организация строительства» предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

По месту производства работ планируется оборудовать передвижные строительные площадки. На строительных площадках размещаются передвижные временные здания (вагоны) для санитарно-бытового обслуживания рабочих, помещения охраны, биотуалеты. Для санитарно-бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, помещения для приема пищи, сушилки для рабочей одежды работающих. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусами.

Водоснабжение на период строительства будет осуществляться привозной водой. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала предусматривается вода питьевого качества. Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

В проекте представлена характеристика проектируемых работ, как источника загрязнения окружающей среды. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237, дамба для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов не классифицируется. На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, т.к. данные работы кратковременные.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий,

зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в рабочих кадрах, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. В ПОС разработаны календарный график строительства, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Территория, отведенная под реконструкцию и под новое строительство проектируемых объектов, расположена в границах 15-ти сельских округов Курмангазинского района. Защитные дамбы расположены на берегах реки Кигаш, Шора и их рукавах и на поймах повышенной местности.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Перевозка рабочих до мест производства работ и обратно предусматривается автотранспортом.

Потребность в электроэнергии при отсыпке защитных земляных дамб не требуется, а при выполнении монтажных работ водовыпускного сооружения в Аккольском с/о предусматривает от передвижной дизельной электростанции.

Обеспечение потребностей в воде для производственных нужд осуществляется из реки Кигаш, Шора и Дашино, а для хозяйственных нужд доставляется автоцистерной или же от централизованных водопроводных поселковых сетей.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства. Ориентировочная потребность в рабочих кадрах составляет 77 человек, из них рабочих – 66 человек (85,7%).

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 18,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации проекта.

Согласно письма Заказчика – ГУ «Управления строительства Атырауской области» от 18 октября 2017 года №18-03-07/2536-1, планируемый год начала и окончания строительства 2018-2019 гг. Распределение инвестиции (нормы задела) по годам строительства составляет: на 2018 год – 50%, 2019 год – 50%. Источник финансирования – государственные бюджетные средства.

Данный раздел составлен в соответствии с требованиями Пособия к СНиП РК 1.03-06-2002* по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства, а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 17.4 от 02.10.17г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком – руководителем ГУ «Управления строительства Атырауской области» Амановым М.Х. от 31 июля 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7). МРП 2017 года – 2269 тенге, МРП 2018 года - 2405 тенге, МРП 2019 года – 2525 тенге.

Распределение инвестиции по годам составляет: 2018 год – 50%, 2019 год – 50%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1. Откорректированы данные по Енбекшинскому сельскому округу.
2. Приведены в соответствие показатели в общей пояснительной записке и рабочем проекте.
3. Представлено согласование проекта с РГУ «Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов».

По разделу «Гидротехнические решения»:

4. Предоставлены листы общих данных для каждого сельского округа.
5. В ведомостях объемов работ указаны группы грунтов в зависимости от трудности их разработки.
6. Аккольский с/о. В ведомости объемов работ учтены крепление откоса, гребня растительным грунтом, представлен продольный профиль согласно требований СНиП 3.07.01-85.
7. Приведены в соответствие протяженности дамб в пояснительной записке, чертежах и паспорте проекта.

по разделу «Охрана окружающей среды»:

8. Расчеты по источникам №6001,6002,6003,6009 выполнены в соответствии с приложением 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
9. Таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлено в соответствии с приложением 5 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п.
10. Представлено таблица «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» в соответствии с приложением 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п.

11. Дополнен раздел водопотребление и водоотведение на период строительства и представлены мероприятия по охране водной среды в соответствии с «Инструкцией ОВОС» от 28 июня 2007 года № 204-п.

12. Расчет платежей выполнено согласно «Методики расчета платежей за эмиссию в окружающую среду», утвержденная приказом МООС РК от 08.04.2009г. №68-п.

по санитарно-эпидемиологическому разделу:

13. Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения работающих на период строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

14. Откорректирован раздел «Обоснование размера СЗЗ» в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237.

по разделу «Организация строительства»:

15. Раздел ПОС приведен в соответствие с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Представлены календарный план строительства, ведомость потребности машин и механизмов, расчеты в рабочих кадрах, транспортная схема и ведомость об источниках получения строительных материалов.

16. Откорректирован расчет продолжительности строительства в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

по сметной части:

17. Сметная документация пересчитана с применением текущих цен IV квартала 2017 года в соответствии с приказом КДС, ЖКХ и УЗР Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 21.09.2017г. №201-нқ.

18. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на ПИР в соответствии с расчетом.

19. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы в соответствии с приказом и.о. МНЭ РК от 21.12.2015г. №780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня».

20. В сметном расчете стоимости строительства дополнительные затраты при производстве СМР в зимнее время приняты в соответствии НДЗ РК 8.04-06-2015.

21. В прайсовых позициях локальной сметы 2-29-4 откорректирован индекс изменения МРП в соответствии с нормой задела по годам.

22. Сметная стоимость объекта определена с учетом нормативного срока и разбивкой объемов инвестиций по годам в соответствии с нормами задела и с индексацией объемов предстоящих периодов по официальному прогнозному уровню инфляции в соответствии с письмом заказчика – ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 18 октября 2017 года №18-03-07/2536-1.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования:

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту *соответствует* Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и промышленной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций и сметной стоимости строительства.

Таблица №19

Основные технико-экономические показатели по рабочему прокту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая площадь земельного участка, отведенная под строительство и реконструкцию дамб	га	229,6	229,6

Окончание таблицы №19

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
2	Общая протяженность дамб, в том числе реконструируемых проектируемых	км	66,98 55,07 11,91	66,98 55,07 11,91
3	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	648,447 511,360 0,147 136,940	656,207 513,729 0,146 142,332
3.1	из них: 2017 год – ПИР и экспертиза 2018 год – 50% 2019 год – 50%	млн.тенге	159,911 488,536 -	49,337 296,443 310,427
4	Продолжительность строительства	мес.	18,0	18,0

В результате экспертизы достоверно определена общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2018 годов.

Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство и реконструкция дамб для защиты от подтопления паводковыми водами населенных пунктов Курмангазинского района Атырауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая протяженность проектируемой защитной дамбы - 66,98 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 гг. - 656,207 млн.тенге,
в том числе:
СМР - 513,729 млн.тенге;
оборудование - 0,146 млн.тенге;
прочие затраты - 142,332 млн.тенге;
продолжительность строительства - 18,0 мес.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Атырауской области» в соответствии с условиями договора от 23 августа 2017 года № 050140003056/170330/00 (176).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Атырау облысы Құрманғазы ауданындағы елді мекендерді су тасқынынан қорғайтын бөгет салу және реконструкциялау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жобаланған қорғаныс бөгетінің жалпы ұзындығы	- 66,98 км;
2017-2018 жылдардағы ағымдағы және 2017-2019 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 656,207 млн.теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 513,729 млн.теңге;
жабдықтар	- 0,146 млн.теңге;
басқа шығындар	- 142,332 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 18,0 ай.

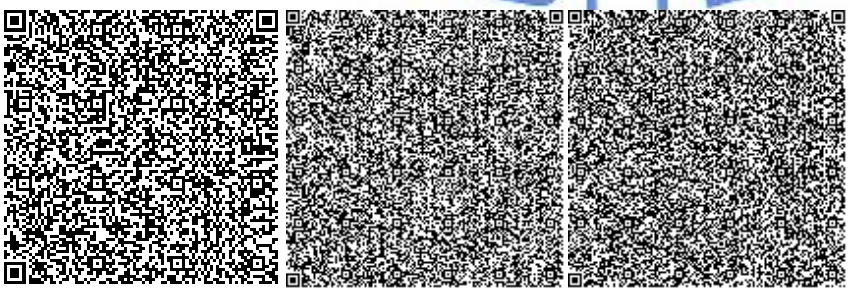
8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

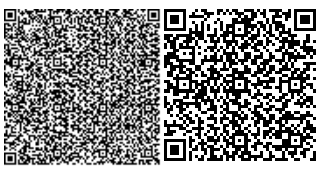
8.3 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 23 тамыздағы № 050140003056/170330/00 (176) шарттың талаптарына сәйкес «Атырау облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

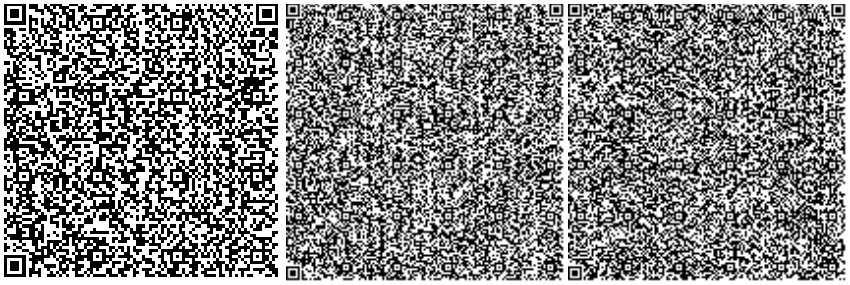
Директор





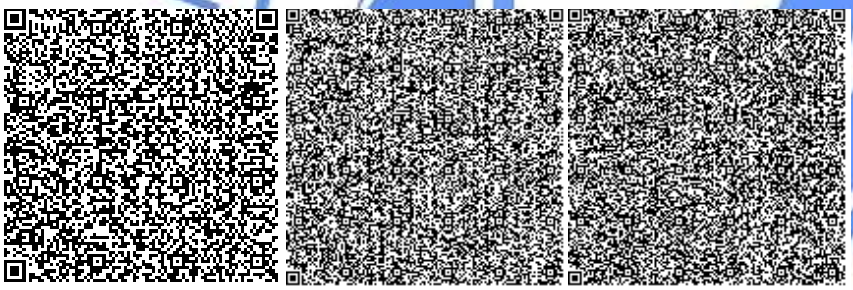
Хусаинов А.Г.

Заместитель директора



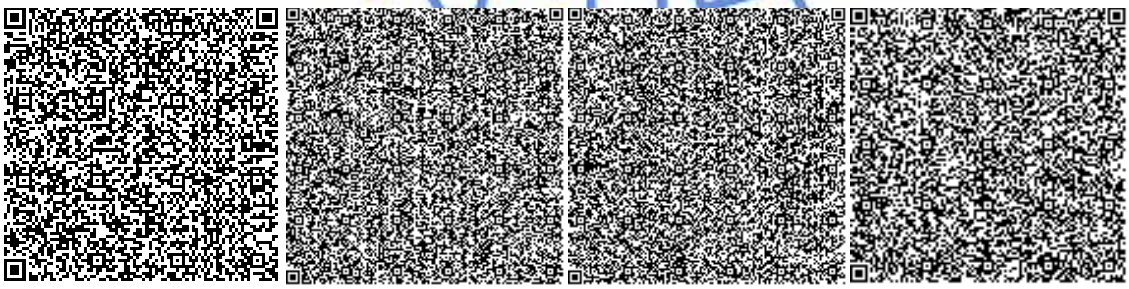
Кульчиев М.О.

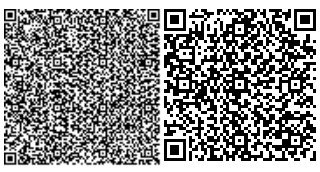
Начальник производственного отдела



Касаткин А.В.

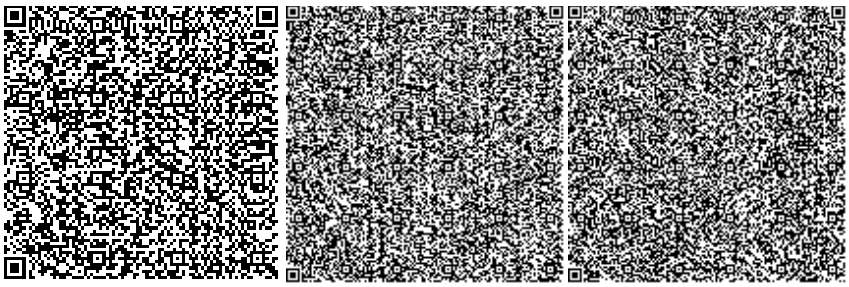
Эксперт





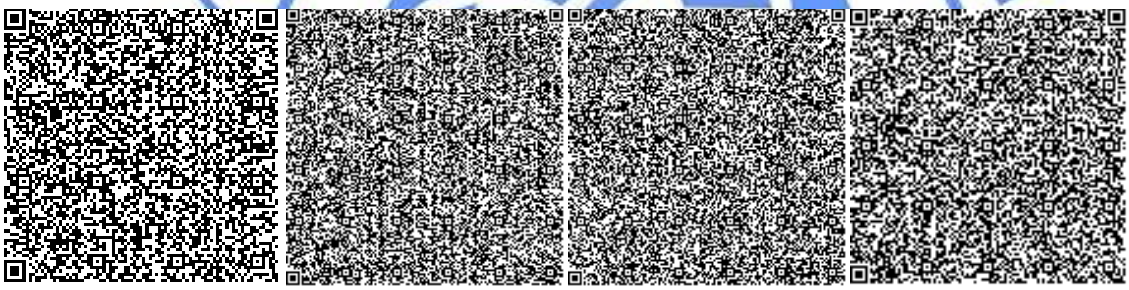
Камыспаева А.Т.

Главный специалист



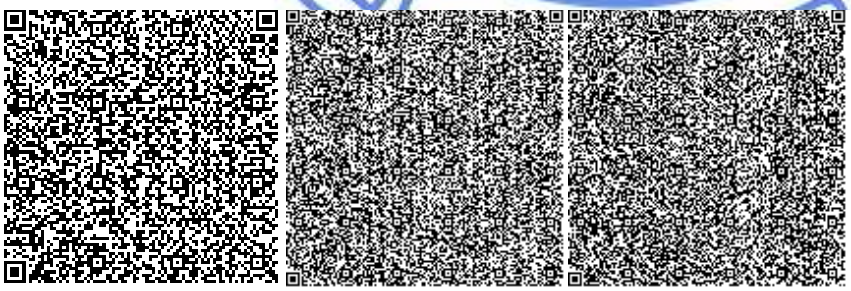
Мороз Г.А.

Эксперт

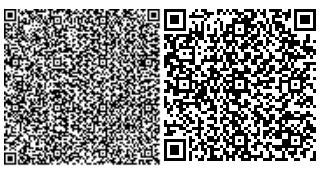


Мустажапова З.Г.

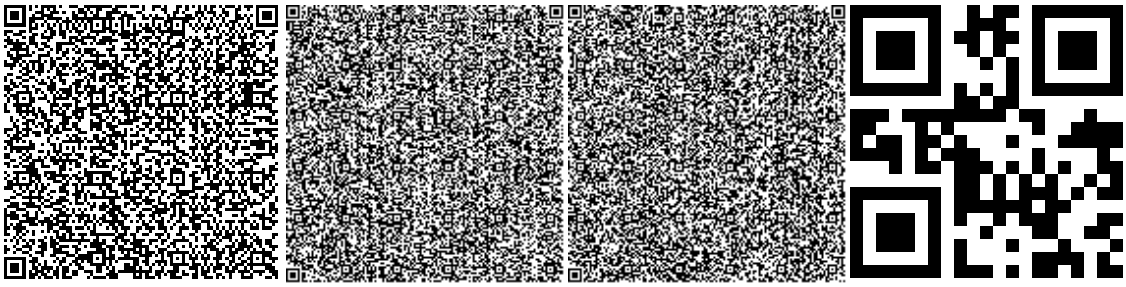
Эксперт



Жумагазиева А.К.

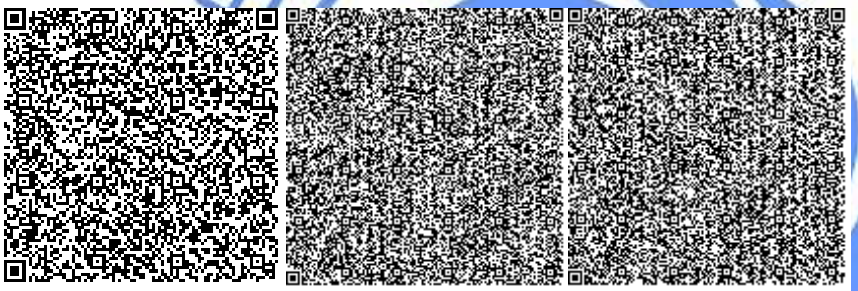


Эксперт



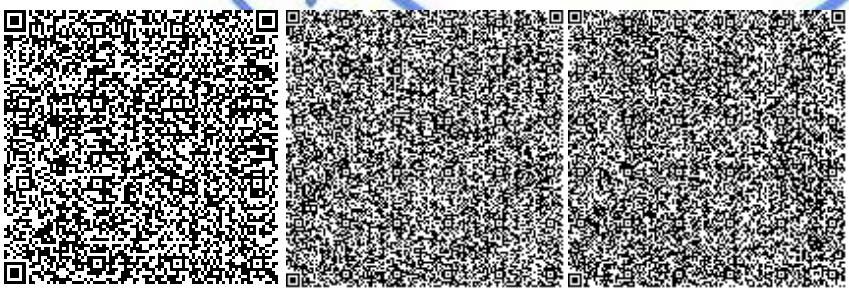
Савичев Г.А.

Эксперт



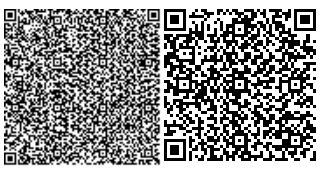
Курмашева Г.М.

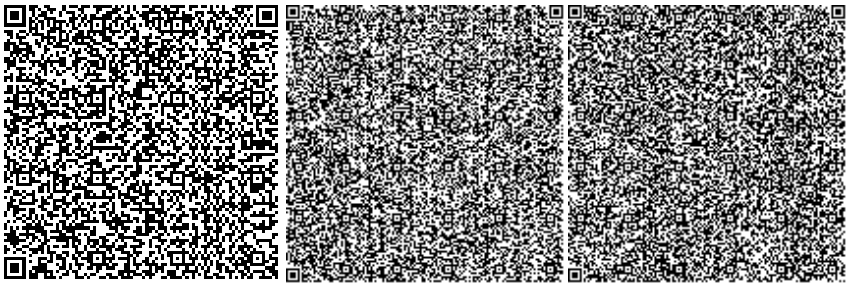
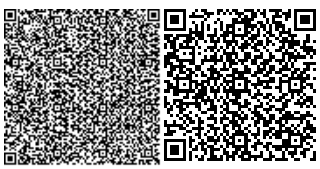
Эксперт



Джакупова С.М.

Эксперт





МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА