«**ОҚО Арыс қаласының Жиделі ауылдық округындағы 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 суландыру каналдарын бұрып күрделі жөндеу»**
жұмыс жобасы бойынша
12.12.2017 ж. № 19-0443/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Арыс қаласының «Ауыл шаруашылығы және жер қатынастары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Марк-Гарант» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**ОҚО Арыс қаласының Жиделі ауылдық округындағы 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 суарландыру каналдарын бұрып күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0443/17 от 12.12.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Марк-Гарант»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 05.10.2017 года № 100240005226/170037/00 (29).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Марк-Гарант». Государственная лицензия №14015921 от 22.10.2014 года. Приложение к государственной лицензии выданный Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан от 22.10.2014 года. Категория II.

ГИП – Жанболатов О.К. Приказ о назначении ГИП №76 Л/С от 10.08.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс от 8 августа 2016 года;

акт на право постоянного землепользования для существующего канала 3-К-1 №287048451 от 03.08.2012 года, выданный Арысским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт на право постоянного землепользования для существующего канала 3-К-2 №287048447 от 03.08.2012 года, выданный Арысским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт обследования технического состояния оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО с целью капитального ремонта от 15.08.2016 года, утвержденный руководителем ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс и подписанный комиссионно;

дефектный акт технического состояния оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО №1 от 10.08.2016 года, утвержденный руководителем ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс и подписанный комиссионно;

ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс №1356 от 23.08.2017 года о том, что финансирование капитального ремонта оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО предусмотрено из городского бюджета на 2017-2019 года решением Арысского городского маслихата ЮКО №11/76-VI от 24.03.2017 года;

письмо ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс №821 от 24.05.2017 года о том, что начало капитального ремонта оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО предусмотрено на втором квартале 2018 года.

письмо ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс №1859 от 17.11.2017 года о том, что капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО с 1991 года не проводился;

справка ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс №848 от 26.05.2017 года о дальности возки строительного мусора;

заключение об инженерно-геологических условиях выполненного ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2016 году (лицензия 17-ГСЛ №000726, выданная 06.04.2007 года);

топографическая съемка участка выполненной ТОО «Оңтүстіксушаржоба» в 2016 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

экспертное заключение технического обследования объекта «Оросительные каналы 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО» №И-056 от 18.08.2017 году, утвержденной главным инженером АО НЦ «Курылысконсалтинг» Южно-Казахстанский филиал(Свидетельство об аккредитации №00004 от 30.03.2016 года);

письмо ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс №820 от 24.05.2017 года о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Выше перечисленные исходные данные на проектирование.

Том 1. Пояснительная записка.

Книга 1. Чертежи. Альбом 1. Канал 3-К-1.

Книга 1. Чертежи. Альбом 2. Канал 3-К-2.

Книга 1. Чертежи. Альбом 3. Канал 3-К-3.

Том 2. Сметная документация.

Раздел. «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО» выполнен Индивидуальным предпринимателем «Бестереков У.», государственная лицензия №1292Р от 03.08.2007 года.

Книга 1а. Организация строительства по рабочему проекту «Капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО».

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Восстановление работоспособности каналов «3К-1», «3К-2» и «3К-3» с отводами и сооружениями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Каналы «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3» с ирригационно-мелиоративной сетью является с правым отводом Кызылкумского магистрального канала, расположен в основном, на территории сельского округа Жидели город Арыс и находится в 90 км севернее города Шардара.

Природно-климатические условия района строительства:

(метеостанция городТуркестан)

Климатический подрайон - IV-А,

Температура наружного воздуха ^{0}С:

абсолютная максимальная - + 46;

абсолютная минимальная - 38.

Средняя температура наиболее холодных ^{0}С:

суток - 29 (0,98);

пятидневки - 24 (0,98).

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,77 м.

Нормативная глубина промерзания для супесей, пылеватых и мелких песков - 0,94 м.

Ветровой район - III.

Снеговой район - I.

Гололёдный район - III.

Сейсмичность площадки строительства 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Капитальный ремонт оросительных каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3» с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО» выполнен ИП «Джакипбеков Ж.К.» по заданию ТОО «Марк Грант» в 2016 году.

Проектируемые каналы «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3» расположен на левобережной надпойменной террасе р. Сырдарьи.

Рельеф трассы проектируемых каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3» слабовсхолмленный с уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки изменяются от 193,88 - 211,68 м.

В литологическом отношении массив орошения сложен суглинком и песком.

Суглинки желтовато-серые и светло-коричневые до уровня подземных вод твердые, полутвердые и тугопластичные, и ниже уровня - мягкопластичные, имеют наибольшее распространение, залегают преимущественно с поверхности земли мощность суглинков - 3,0 -6,0 м.

Граница текучести суглинков изменяется в пределах 0,22-0,40, граница раскатывания 0,14-0,24, число пластичности 0,07-0,16, в среднем 0,11.

Объемный вес суглинка равен 1,50-1,91 г/см^3 при коэффициенте пористости 0,351-0,957 и естественной влажности 0,03-0,21 д.е.

Тип засоления - пестрый, преобладает сульфатно-хлоридный.

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневой, макропористый, полутвердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности – первый.

ИГЭ-2 суглинок коричневой, пористый, мягкопластичной консистенции, непросадочный.

ИГЭ-3 – песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности.

С поверхности земли, до глубины 0,2-0,5 м, по всей длине трассы проектируемых каналов залегает почвенно-растительный слой.

Рекомендуемые нормативные и расчетные показатели физико- механических свойств грунтов приведены в нижеследующей таблице

Таблица №1

Рекомендуемые нормативные показатели физико-механических свойств грунтов таблица №1

№№ п/п	Наименование показателей		Вели-чина изм	ИГЭ-1 суглинок лессовид-ный	ИГЭ-2 суглинок непроса-дычный	ИГЭ-3 песок мелкий
1	Граница текучести		д.е.	0,30	0,30	
2	Граница раскатывания		д.е.	0,19	0,19	
3	Число пластичности		д.е.	0,11	0,11	
4	Удельный вес		г/см^3	2,69	2,69	2,65
5	Объемный вес ест.вл.		г/см^3	1,62	1,83	1,51
6	Объемный вес скелета		г/см^3	1,47	1,54	1,44
7	Пористость		%	45,4	42,61	41,9
8	Коэф .пористости			0,83	0,74	0,89
9	Природная влажность		д.е	0,10	0,19	0,20
10	Степень влажности			0,32	0,69	0,33
11	Относительная просадочность при бытовом давлении			0,001	-	-
12	Начальное просадочное давление			75	-	-
13	Модуль деформации	природный	МПа	7,0	-	27
		при обводнении	МПа	3,0	12,0	27
14	Сцепление		кПа	4/5	8/9	-
15	Угол внутреннего трения		Град.	26/24	27/25	30/29
16	Недостаток насыщения			0,11	0,09	-
17	Водоотдача			-	-	0,16 0,16
18	Коэффициент фильтрации		м/сут	0,17	0,13	8,9
19	Глубина регионального		м	40,0-115,0		

	водоупора				

Примечание: * - в числителе - нормативное значение
в знаменателе - расчетное значение.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуется следующим осреднённым гранулометрическим составом

Таблица №2

Наименование грунта и ИГЭ	Фракции, мм Содержание в %								
	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,02	< 0,02
Суглинок лессовидный ИГЭ-1	0,0	0,0	0,3	3,1	8,1	39,5	13,2	14,8	21,0
Суглинок непросадочный ИГЭ-2	0,0	0,0	0,5	2,8	8,4	37,5	13,4	15,2	22,2
Песок мелкий ИГЭ-3	0,0	0,0	2,8	82,8	8,2	2,5	0,3	2,3	1,1

Пески желтовато-серые, серые пылеватые и мелкие, в основном распространены под суглинистыми отложениями.

По гранулометрическому составу пески неоднородные, коэффициент неоднородности мелких песков изменяется от 3,2 до 59,3.

Средний диаметр мелких песков 0,189-0,215 мм.

Пески, залегающие до уровня подземных вод, маловлажные, ниже - водонасыщенные.

Коэффициент фильтрации для мелких песков: от 6-10 м/сут., в среднем 7,6 м/сут. Средний коэффициент фильтрации для водонасыщенной толщи - 8,9 м/сут.

Суглинки характеризуются очень быстрым и мгновенным типом размокания.

По просадочности суглинки в зоне аэрации относятся к I типу грунтовых условий.

Суглинки методическому руководству для мелиоративного строительства по степени засоления от слабозасоленных до очень сильно засоленных.

Коррозионная агрессивность подземных вод

Подземные воды проектируемого проектируемых каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3» по содержанию сульфатов от неагрессивных до сильноагрессивных с преобладанием сильноагрессивных к бетонам портландцемента марки W4, в основном слабоагрессивные, к бетонам на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах - неагрессивные.

По содержанию хлоридов подземные воды проектируемых каналов на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании слабо и среднеагрессивные, в основном, среднеагрессивные.

Подземные воды по бикарбонатной щелочности, водородным, показателям, с содержанием магнезиальных солей, едких щелочей и суммарным содержанием всех солей к бетонам на любом из цементов, отвечающих требованиям ГОСТ 10178 и ГОСТ 22266 - неагрессивные.

Засоленность и коррозионная агрессивность грунтов По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты проектируемых каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3» от незасоленных до сильнозасоленных, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,58 до 2,80 процентов.

По содержанию сульфатов согласно данных приложения 10 грунты к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 от неагрессивных до сильноагрессивных с преобладанием сильноагрессивных, к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 с содержанием C3S не более 65 процента; C3A не более 7 процентов; C3A+ C4AT не более 22 процента (добавками) и шлакопортландцементе то же, от неагрессивных до сильноагрессивных, но с преобладанием слабоагрессивных, а к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 нормальной плотности - неагрессивные.

Нормативные значение сульфатов 755.66 мг/кг: портландцементе - слабоагрессивные, а остальных цементах - неагрессивные.

По содержанию хлоридов грунты к бетону на любом из цементов отвечающих требованиям ГОСТ 10178 и ГОСТ 22266, в основном - среднеагрессивные. Нормативные значение хлоридов-911 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки

Категория грунтов по трудности разработки согласно табл.1 СНиП 8.02-05-2002 ниже следующие:

Суглинки - вторая (п.35в).

Пески аллювиально-пролювиальные - первая, при разработке одноковшовым экскаватором и вручную, вторая - при остальных (п.29а).

Почвенно-растительный слой - первая (п.9а).

Гидрогеологические условия

В соответствии с гидрогеологическим районированием территории площадь описываемого района входит в состав обширного Сырдарьинского артезианского бассейна, которая с геологических позиций рассматривается как сложная синеклиза, выполненная, в основном, отложениями мелового возраста, прикрытая сверху палеоген-четвертичными осадками.

Водоносный горизонт средне-верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (apQII-III).

В связи с тем, что на рассматриваемой территории из-за сходства литологического состава невозможно расчленение средне - и верхнечетвертичных отложений, а также вследствие того, что проницаемые четвертичные отложения представляют собой единую гидрохимическую и гидродинамическую систему, мы рассматриваем средне-верхнечетвертичные отложения как один водоносный горизонт.

Средне-верхнечетвертичный водоносный горизонт распространен повсеместно по трассе проектируемого межхозяйственного канала Аккум (МКА) с составляющими оросительной системы. Подстилается палевыми глинами плиоцена.

Водовмещающие породы представлены тонко-мелко- и среднезернистыми песками. Среди песков отмечаются линзы и прослои суглинков мощностью до 1,0 м.

Мощность водовмещающих пород колеблется в значительных пределах от 25-30 м (у р. Сырдарьи) до 100-110 м на западной периферии.

Уровень подземных вод в период изыскании декабрь месяц 2016 года установился на глубинах от 1,9 м и до 4,3 м.

При высоком стоянии подземные воды залегает на глубине 1,3 - 3,3 метра от поверхности земли. Высокое стояние УПВ приходится на март-май, низкое – на октябрь-ноябрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0 - 2,0 метра.

Средне-верхнечетвертичный водоносный горизонт обладает высокой водопроводимостью и фильтрационными свойствами. Расходы скважин изменяются от 1,4 л/с до 15 л/с при понижении уровня подземных вод соответственно на 0,8-12,7 м. Значения удельных дебитов колеблются около 1 л/с, иногда достигая 10 л/с и более.

Минерализация подземных вод меняется от 0,3 г/л до 18,6 г/л.

Причем на территории ярко выражена горизонтальная гидрохимическая зональность - увеличение минерализации происходит с востока на запад. Химический состав подземных вод при этом меняется от сульфатно-гидрокарбонатного магниевого до сульфатного и хлоридно-сульфатного натриевого.

Питание водоносного горизонта происходит за счет фильтрационных потерь из р. Сырдарьи, регионального подрусловой потока, двигающегося параллельно р. Сырдарьи и за счет инфильтрации оросительных каналов поливных вод орошаемых земель, частично атмосферных осадков.

Разгрузка водоносного горизонта происходит за счет оттока подземных вод в северозападном направлении, в меньшей степени за счет испарения, транспирации растительностью и за счет естественного дренажа.

Сейсмичность района строительства

Согласно приложения 1 СНиП РК 2.03-04-2006 сейсмичность района строительства относится к 6-ти баллам.

Существующее состояние каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3 с отводами

Хозяйственные каналы «3К-1», «3К-2» и «3К-3 с отводами расположены на территории сельского округа Жидели Арысского района и входит в состав Кзылкумского массива орошения П- очереди.

Канал «3-К-1», «3-К-2» «3К-3» проходит от Кзылкумского магистрального канала на орошаемые поля с запада на восток, предусмотренного по первоначальному проекту освоения Кзылкумского массива орошения II- очереди под хлопковый севооборот.

Водозабор в каналы «3К-1», «3К-2» и «3К-3» осуществляется из концевой части Кзылкумского магистрального канала. Канал в плане расположен извилисто и проходит в насыпи. Русло канала трапециидального сечения, облицованного сборными железобетонными плитами ПК-30-15, ПК-30-20 и ПК-30-25, а отводы из лотков ЛР-60. ЛР-80 и ЛР-100. Канал построен более 25 лет назад.

За последние 15-20 лет канал не работает в полном объеме, в связи, с чем на стыках плит образовались трещины, произошли сползание плит, а в дамбе канала появились множество кротовин (результат деятельности степных грызунов) по которым происходит утечка воды, впоследствии образовывая размыв в дамбе (промоины).

В результате всего этого проваливается и разрушается железобетонная облицовка канала.

Все отводящие лотковые сети от каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3 в очень плохом состоянии, у которых на всем протяжении наблюдаются обрушение лотков, перекос, разрушение и просадка опор, обнажение арматуры в лотках или полное разрушение борта лотков, а также отсутствие участками лотков и свайных опор.

Для ликвидации вышеназванных последствий в настоящем проекте рассматривается капитальный ремонт оросительных каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3 с отводами для чего разработаны рабочие чертежи и подсчитаны объемы работ.

Технико – экономические показатели существующего состояние каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3с отводами

Таблица №3

№п/п	Наименование	Показатель
1	Общая протяженность каналов с отводами, в том числе: 3-К-1; 3-К-2; 3-К-3.	86,13 км 19,87 км 22,1 км 44,16 км
2	Расчетный расход канала в головном водозаборе	до 3,5 м^3/с
3	Общая подвешенная площадь, в том числе: 3-К-1; 3-К-2; 3-К-3.	4983,0 га 1172,5 га 1222,0 га 2588,5 га
4	КПД до капитального ремонта	0,6
5	Класс сооружения	IV
6	Уровень ответственности	II (нормальный)

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Протяженность хозяйственных каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3 с отводами, подлежащий восстановлению, составляет 86,13 км, в том числе: 3-К-1-19,87 км, 3-К-2 -22,1 км, 3-К-3 - 44,16 км.

Хозяйственные каналы «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3 с отводами расположены на территории сельского округа Жидели города Арыс и входит в состав Кзылкумского массива орошения II - очереди - очереди под хлопковый севооборот. Потребность в восстановлении канала обусловлена необходимостью решения вопроса по увеличению пропускной способности водообеспеченности, а также подачи воды для распределительных каналов.

Расположение объекта представлено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема орасительных каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3 с отводами

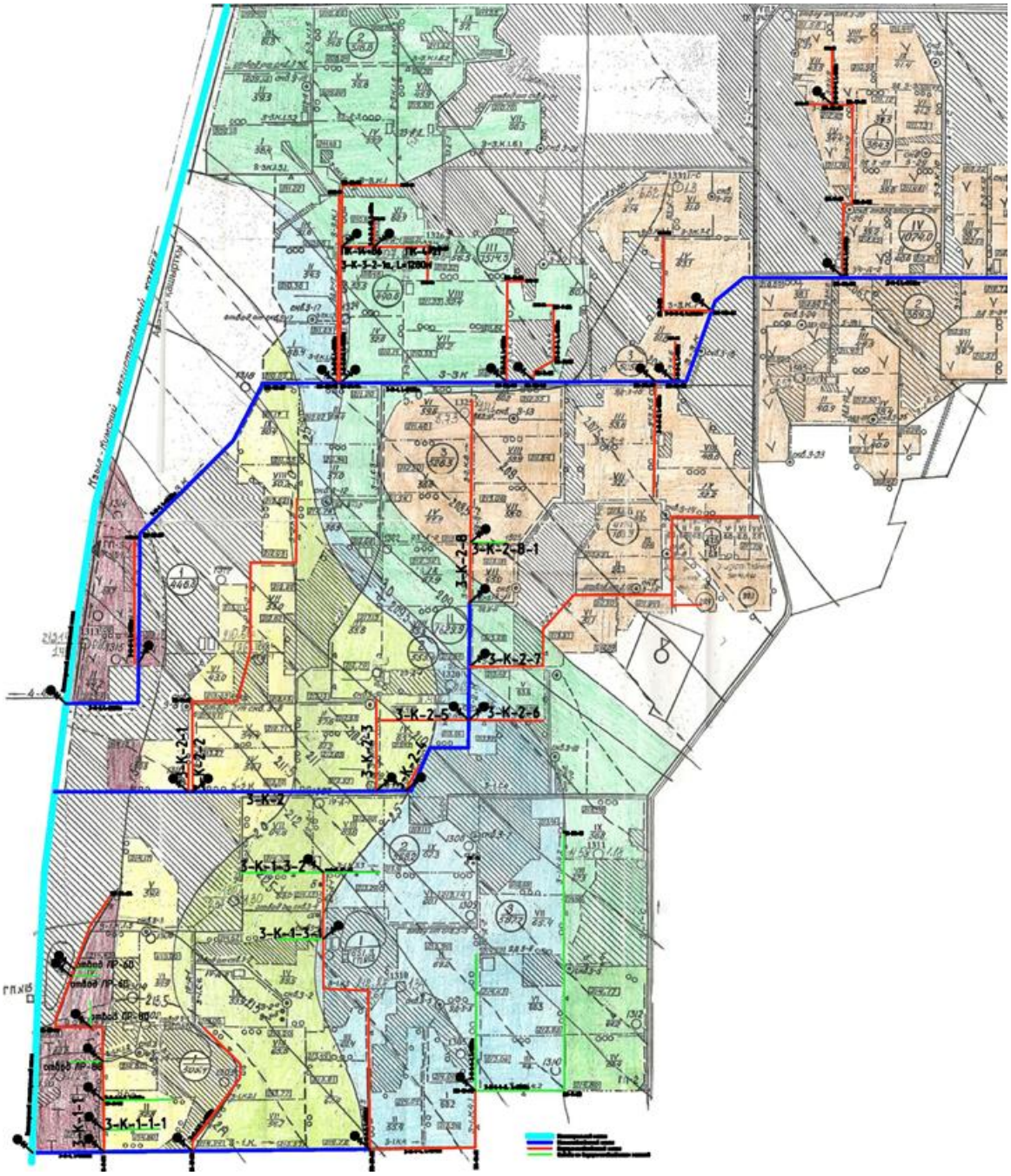


Рисунок №1

Решением генерального плана предусматривается восстановление хозяйственных каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3.

Водозабор в каналы «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3» осуществляется из концевой части Кзылкумского магистрального канала. Расчетный расход канала в головном водозаборе до 3,5 м^3/с. Канал в плане расположен извилисто и проходит в насыпи. Русло канала трапециидального сечения, облицованного сборными железобетонными плитами ПК-30-

15, ПК-30-20 и ПК-30-25, а отводы из лотков ЛР-60. ЛР-80 и ЛР-100. Канал построен более 25 лет назад.

Общая поливная площадь составляет – 4983,0 га, в том числе хозяйственный канал «3-К-1» - 1172,50 га, хозяйственный канал «3-К-2» - 1222,0 га, хозяйственный канал «3-К-3» - 2588,5 га. За длительный срок эксплуатации на канале ремонтные работы не производились. В связи с этим, на многих гидротехнических сооружениях требуется замена облицованного сборными железобетонными плитами, а также замена лотковых сетей канала.

6.2.2 Технологические решения

Оросительных каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3

Для восстановление работоспособности оросительных каналов «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3 настоящим проектом предусматривается демонтаж, существующей железобетонной облицовки из сборных железобетонных плит по всей длине каналов «3-К-1» - 1,65 км, «3-К-2» - 2,623 км и «3-К-3» - 5,43 км.

После демонтажа плит со складированием их вдоль канала производится срезка грунта существующей дамбы (насыпи) канала до существующего дна сборной железобетонной плиты канала по креплению по всей длине с перемещением во временный кавальер с обеих сторон канала с обратным возвращением их в дамбу (насыпь) канала для устройства качественной насыпи, недостающий грунт дамбы перевозится из резерва автотранспортом, после чего производится вырезка сечения канала согласно его параметрам.

После тщательного планирования дна и откосов дамбы производится крепление русла канала из монолитного железобетона толщиной 12,0 см с заплечиками из монолитного железобетона, толщиной 0,12 м шириной 0,3 м на противофильтрационной полимерной геомембране толщиной 0,7 мм. с устройством соответствующих продольных и поперечных строительных и температурно-усадочных швов на стыках.

Все детали конструкции и узлы с объемами по восстановлению канала приведены на рабочих чертежах проекта.

Внутрихозяйственные отводящие лотковые каналы

Существующие внутрихозяйственные отводящие каналы в очень плохом состоянии, так как по длине каналов наблюдаются обрушение лотков, перекос, разрушение и просадка опор, обнажение арматуры в лотках или полное разрушение борта лотков, а также отсутствие участками лотков и свайных опор, в результате всего этого лотковые каналы не работают.

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт отводов:

Таблица №4

по отводу 3-К-1-1		
№п/п		Количество
1.	Головное сооружения	1
2.	Водовыпусков на ПК-1+92, ПК-5+70, ПК-10+30, ПК-15+06, ПК-24+90 и ПК-25+78	6
3.	Замена лотков ЛР-100 в том числе: с ПК-3 по ПК-3+12 с ПК-4+18 по ПК-4+30 с ПК-6 по ПК-6+90 с ПК-7+12 по ПК-7+48 с ПК-10 по ПК-10+30 с ПК-12+30 по ПК-12+48 с ПК-18+36 по ПК-18+54 с ПК-21 по ПК-21+06 с ПК-25+76 по ПК-26+54 с ПК-27 по ПК-27+12 с ПК-29+88 по ПК-30+30	80 2 2 15 6 5 3 3 1 13 2 7

	с ПК-31+06 по ПК-31+54 с ПК-32+54 по ПК-32+84 с ПК-34 по ПК-34+48	8 5 8
4.	Замена свай СК 40.3.7-1 в том числе: с ПК-3 по ПК-3+12 с ПК-4+18 по ПК-4+30 с ПК-6 по ПК-6+90 с ПК-7+12 по ПК-7+48 с ПК-10 по ПК-10+30 с ПК-12+30 по ПК-12+48	33 2 2 15 6 5 3
5.	Замена фундаментных плит ФП9.6-1 в том числе: с ПК-18+36 по ПК-18+54 с ПК-21 по ПК-21+06 с ПК-25+76 по ПК-26+54 с ПК-27 по ПК-27+12 с ПК-29+88 по ПК-30+30 с ПК-31+06 по ПК-31+54 с ПК-32+54 по ПК-32+84 с ПК-34 по ПК-34+48	47 3 1 13 2 7 8 5 8
6.	Концевое сооружение	1
по отводу 3-К-1-1-1		
1.	Замена лотков ЛР-60 с ПК-0 по ПК-6+12	102
2.	Замена свай СК 40.3.7-1 с ПК-0 по ПК-6+12	102
3.	Концевое сооружение	1
по отводу 3-К-1-1-2		
1.	Замена лотков ЛР-80 в том числе: с ПК-1+02 по ПК-1+74 с ПК-3+72 по ПК-4+38 с ПК-4+74 по ПК-5+16 с ПК-6+06 по ПК-6+54 с ПК-6+90 по ПК-7+26	44 12 11 7 8 6
2.	Замена свай СК 40.3.7-1 в том числе: с ПК-1+02 по ПК-1+74 с ПК-3+72 по ПК-4+38 с ПК-4+74 по ПК-5+16 с ПК-6+06 по ПК-6+54 с ПК-6+90 по ПК-7+26	44 12 11 7 8 6
3.	Концевое сооружение	1
по отводу 3-К-1-2		
1.	Головное сооружения	1
2.	Замена лотков ЛР-80 в том числе: с ПК-0 по ПК-0+48 с ПК-0+90 по ПК-1+08 с ПК-1+18 по ПК-1+30 с ПК-2 по ПК-2+18 с ПК-2+60 по ПК-2+90 с ПК-7 по ПК-7+78	34 8 3 2 3 5 13
3.	Замена лотков ЛР-60 с ПК-9+90 по ПК-10+02 с ПК-9+98 по ПК-17	119 2 117
4.	Замена свай СК 40.3.7-1 в том числе: с ПК-0 по ПК-0+48 с ПК-0+90 по ПК-1+08	34 8 3

	с ПК-1+18 по ПК-1+30 с ПК-2 по ПК-2+18 с ПК-2+60 по ПК-2+90 с ПК-7 по ПК-7+78	2 3 5 13
5.	Замена фундаментных плит ФП6.5-1 в том числе: с ПК-9+90 по ПК-10+02 с ПК-9+98 по ПК-17	119 2 117
6.	Ремонт трубчатого переезда	1
7.	Концевое сооружение	1
по отводу 3-К-1-3		
1.	Головное сооружения	1
2.	Реконструкция водовыпусков на ПК-26+30 и ПК-33	2
3.	Замена лотков ЛР-100 в том числе: с ПК-3 по ПК-3+84 с ПК-25 по ПК-25+42	21 14 7
4.	Замена фундаментных плит ФП9.6-1 в том числе: с ПК-3 по ПК-3+84 с ПК-25 по ПК-25+42	21 14 7
5.	Ремонт трубчатого переезда	2
по отводу 3-К-1-3-1		
1.	Замена лотков ЛР-80 с ПК-0 по ПК-3+24	54
2.	Замена фундаментных плит ФП6.5-1 с ПК-0 по ПК-3+24	54
по отводу 3-К-1-3-2		
1.	Замена лотков ЛР-80 с ПК-4+44 по ПК-9	76
2.	Замена фундаментных плит ФП6.5-1 с ПК-4+44 по ПК-9	76
по отводу 3-К-1-4		
1.	Головное сооружения	1
2.	Водовыпусков на ПК-12, ПК-17+90 и ПК-27+30	3
3.	Замена лотков ЛР-100 в том числе с ПК-17+92 по ПК-19 с ПК-23+54 по ПК-23+66	20 18 2
4.	Замена лотков ЛР-80 с ПК-54 по ПК-54+66	11
5.	Замена свай СК 40.3.7-1 в том числе с ПК-17+92 по ПК-19 с ПК-23+54 по ПК-23+66	20 18 2
6.	Замена фундаментных плит ФП9.6-1 с ПК-54 по ПК-54+66	11
7.	Ремонт трубчатого переезда на ПК-41+48	1
8.	Концевое сооружение	1
по отводу 3-К-1-4-2		
1.	Замена лотков ЛР-80 в том числе с ПК-0 по ПК-0+54 с ПК-1 по ПК-1+06 с ПК-2+18 по ПК-2+48 с ПК-4 по ПК-5+08 с ПК-6+48 по ПК-6+72 с ПК-7+06 по ПК-7+36 с ПК-8 по ПК-8+30 с ПК-9+30 по ПК-9+42 с ПК-10+08 по ПК-12+36 с ПК-13+78 по ПК-13+90 с ПК-14+36 по ПК-14+48	91 9 1 5 18 4 5 5 2 38 2 2

2.	Замена свай СК 40.3.7-1 в том числе с ПК-0 по ПК-0+54 с ПК-1 по ПК-1+06 с ПК-2+18 по ПК-2+48 с ПК-4 по ПК-5+08 с ПК-6+48 по ПК-6+72 с ПК-7+06 по ПК-7+36 с ПК-8 по ПК-8+30 с ПК-9+30 по ПК-9+42	49 9 1 5 18 4 5 5 2
3.	Замена фундаментных плит ФП6.5-1 в том числе с ПК-10+08 по ПК-12+36 с ПК-13+78 по ПК-13+90 с ПК-14+36 по ПК-14+48	42 38 2 2
4.	Ремонт трубчатого переезда на ПК-30+72	1
5.	Концевое сооружение	1

	3-К-2-1	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР60 с ПК 0+10 по ПК 2+90	48
3.	Замена свай СК 40.2.5 48 шт	48
	3-К-2-2	
1.	Головное сооружение	1
2.	Поворотный колодцы на ПК 9+60,ПК 14,ПК 19+96,	
3.	ПК 28+18 и ПК 33+30	5
4.	Трубчатый переход на ПК 19+78 и ПК 29+24	2
5.	Замена лотков ЛР100 с ПК 0 по ПК 28+0	118
6.	Замена лотков ЛР80 с ПК 29 по ПК 41+10	69
7.	Замена опорной плиты ФП9-6-1с ПК 0 + 0 по ПК 8 + 00	42
8.	Замена свай СК 40.2.5 с ПК 8+0 по ПК 29+0	76
9.	Замена свай СК 40.2.5 с ПК 29+00 по ПК 41+10	69
10.	Концевой колодец	1
	3-К-2-3	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР60 с ПК 0+10 по ПК 10+10	166
3.	Замена свай СК 40.2.5 с ПК0+10 по ПК 10+10	166
4.	Концевой колодец	1
	3-К-2-4	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР60 с ПК 0+10 по ПК 2+90	48
3.	Замена опорной плиты ФП 6-5-1с ПК 0+10по ПК 2+90	48
4.	Концевой колодец	1
	3-К-2-5	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР60 с ПК 0+10 по ПК 10+00	165
3.	Замена свай СК 40.2.5	48
4.	Замена опорной плиты ФП 6-5-1	117
5.	Концевой колодец	1
	3-К-2-6	

1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР80 с ПК 0 по ПК 8+70	145
3.	Замена свай СК 40.2.5	53
4.	Замена опорной плиты ФП 6-5-1	92
5.	Концевой колодец	1
	3-К-2-7	
1.	Головное сооружение	1
2.	Промежуточные колодцы на ПК7+97 и ПК35+45	2
3.	Трубчатый переезд на ПК 25+85	1
4.	Замена лотков ЛР100 с ПК 0 по ПК 7+97	133
5.	Замена лотков ЛР80 с ПК 7+97 по ПК25+85	298
6.	Замена лотков ЛР60 с ПК 25+85 по ПК44+00	302
7.	Замена опорной плиты ФП6.5.1	271
8.	Замена опорной плиты ФП9.6.1	73
9.	Замена свай СК 40.2.5	330
10.	Замена свай СК 40.3.7	60
11.	Концевой колодец	1
	3-К-2-7-1	
1.	Замена лотков ЛР60 с ПК 0 по ПК 4+30	72
2.	Замена опорной плиты ФП6.5.1	8
3.	Замена свай СК 40.2.5	64
4.	Концевой колодец	1
	3-К-2-8	
1.	Головное сооружение	1
2.	Трубчатый переезд на ПК 13+30	1
3.	Промежуточный колодец на ПК 20+28	1
4.	Замена лотков ЛР100 с ПК 0 по ПК 8+90	39
5.	Водовыпуск на ПК6+60	1
6.	Замена лотков ЛР80 с ПК 8+90 по ПК 20+20	14
7.	Замена ЛР60 с ПК 20+28 по ПК 22+20	32
8.	Замена свай СК 40.3.7	39
9.	Замена свай СК 40.2.5	46
10.	Концевой колодец	1
	3-К-2-8-1	
1.	Замена лотков ЛР60	67
2.	Замена свай СК 40.2.5	67
3.	Концевой колодец	1

	3К-3-1	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР-60	234
3.	Замена опорной плиты ФП6. 5-1	234
4.	Концевое сооружение.	1
5.	Колодец поворотный на ПК0+13	1
	3К-3-2	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР-100	346
3.	Трубчатый переезд на ПК14+90.	1
4.	Промежуточный на ПК20+80 .	1
5.	Замена сваи СК40.3.7 с ПК0 по ПК1+38	23
6.	Замена сваи с ПК1+38 по ПК10+68	155
7.	Замена сваи СК40.3.7 с ПК 10+68 по ПК14+22 (59шт)	59

8.	Замена опорного плиты ФП9,6-1 с ПК14+22 по ПК16+26	34
9.	Замена сваи СК40.3.7 с ПК16+26 по ПК20+80	76
	3К-3-2-1	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР-100 (470шт).	470
3.	Поворотный колодец на ПК21+91.	1
4.	Трубчатый переезд на ПК14+94.	1
5	Водовыпуск на ПК14+86.	1
6.	Замена сваи СК40.3.7 с ПК0 по ПК1+62, с ПК14+16 по ПК14+82 и с ПК15+90 по ПК25+92	205
7.	Замена сваи СК60.3.7 с ПК1+62 по ПК14+16	209
8.	Замена опорной плиты ФП9,6-1 с ПК14+82 по ПК15+90 и с ПК25+92 по ПК28+28	57
	3К-3-2-1а	
1.	Замена лотков ЛР-60	213
2.	Поворотный колодец на ПК10+09.	1
3.	Трубчатый переезд на ПК7+27..	1
4.	Концевое сооружение.	1
5	Водовыпуск на ПК4+21.	1
6.	Замена сваи СК60.2.5 с ПК0по ПК3+36	56
7.	Замена сваи СК40.2.5 с ПК3+36 по ПК12+62	154
8.	Замена опорной плиты ФП6.5-1 с ПК12+62 по ПК12+80	3
	3-К-3-2-1б	
1.	Замена лотков ЛР-60	45
2.	Трубчатый переезд на ПК0+06.	1
3.	Концевое сооружение.	1
4.	Замена опорной плиты ФП6.5-1 с ПК0по ПК0+66	
5	и С ПК2+16 по ПК2+70	20
6.	Замена сваи СК40.2.5 с ПК0+66по ПК2+70	34
	Отвод 3К-3-3	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР-80	6
3.	Замена лотков ЛР-60	210
4.	поворотный колодец на ПК11+24.	1
5.	Промежуточный колодец на ПК0+36	1
6.	Концевое сооружение.	1
7.	Замена опорной плиты ФП6. 5-1 с ПК0по ПК11+28	
8.	и с ПК12+78 по ПК13+00	191
9.	Замена свай с К40.2.5 с ПК11+28 по ПК12+78	25
	Отвод 3К-3-4	
1.	Головное сооружение	1
2.	Полная замена ЛР-60 (170шт).	170
3.	Поворотный колодец на ПК0+95, ПК3+45, ПК9+36.	3
4.	Концевое сооружение.	1
5.	Замена сваи СК40.2.5 С ПК0по ПК10+24	170
	Отвод 3-к-3-5. L=1250м. ЛР-80	
1.	Головное сооружение	1
2.	Полная замена ЛР-80	206
3.	Трубчатый переезд на ПК7+12.	1
4.	Концевое сооружение.	1
5.	Замена сваи СК40.2.5	206
	Отвод 3К-3-6	

1.	Головное сооружение	1
2.	Полная замена ЛР-60 на ПК0+06	1
3.	Концевое сооружение.	1
4.	Замена сваи СК40.2.5 на ПК0+12	1
	3К-3-7	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР-80 на ПК3+30, ПК5+06, ПК7+00 и с ПК13+06 по ПК13+3	7
3.	Промежуточный колодец на ПК5+06.	1
4.	Замена сваи СК40.2.5 на ПК3+30, ПК5+06, ПК7+00 и с	
5.	ПК13+06 по ПК13+3	7
	3К-3-9	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР-100	83
3.	Замена лотков ЛР-80.	282
4.	Замена лотков ЛР-60.	48
5.	Поворотный колодец на ПК8+75, ПК7+69 и ПК19+81.	3
6.	Промежуточный колодец на ПК5+00.	1
7.	Трубчатый переезд на ПК7+75.	1
8.	Концевое сооружение.	1
9.	С ПК0 по ПК5+00(83шт) замена сваи СК40.3.7 -4м.	83
10.	Замена сваи СК40.2.5 с ПК5+00 по ПК19+82	247
11.	Замена опорной плиты ФП 9.6-1 с ПК19+82 по ПК22+00	37
12.	Замена опорной плиты ФП6 5-1 с ПК22+00 по ПК24+85	48
	3К-3-9-2	
1.	Головное сооружение	1
2.	Замена лотков ЛР-60 .	99
3.	Концевое сооружение.	1
4.	Замена опорной плиты ФП6. 5-1 с ПК0 по ПК5+95.	99

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям входят в комплекс мероприятий всей водохозяйственной системы и включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы при воздействии средств разрушения и стихийных бедствий.

Конструкции сооружений исключают размывы, разрушения в случае чрезвычайных ситуаций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС к рабочему проекту «Капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО» разработан ИП Бестерековым У. (город Шымкент).

Проектируемые каналы «3-К-1», «3-К-2» и «3-К-3» с ирригационно-мелиоративной сетью являются с правым отводом Кызылкумского магистрального канала, расположен в основном, на территории сельского Жидели город Арыс и находится в 90 км севернее города Шардара**.**

Общая протяженность каналов с отводами составляет- 86,13 км; в том числе: 3-К-1-19,87 км; 3-К-2 -22,1 км; 3-К-3-44,16 км. Общая подвешенная орошаемая площадь к каналам «3-К-3» - 2588,5 га «3-К–2» - 1222 га и «3-К-1» -1172,5 га предусмотренного по первоначальному проекту освоения Кызылкумского массива орошения II-очереди под хлопковый севооборот.

Цель проекта – улучшение технического состояния и пропускной способности каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами.

Проектируемые объекты не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействия на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период капитального ремонта оросительных каналов и других строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: погрузочно-разгрузочные, сварочные, покрасочные, битумные работы, а также работа строительной техники и механизмов, передвижных электростанции. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Выполнение расчета рассеивания на период строительства не требуется, т.к. при условии М/ПДК<Ф расчет рассеивания проводить не целесообразно.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.»

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства:

Таблица №5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00198114	0,0120171
0143	Марганец и его соединения	0,00035081	0,0021279
0301	Азота (IV) диоксид	0,0034844444	0,003936
0304	Азот (II) оксид	0,0005662222	0,0006396
0328	Углерод	0,0002857111	0,000321429
0330	Сера диоксид	0,0013333333	0,00138
0337	Углерод оксид	0,0047777778	0,0054
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00008111	0,000492
0616	Диметилбензол	0,000105521	0,0006628
0621	Метилбензол	0,0000241	0,0001562
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000508	0,000000006
1042	Бутан-1-ол	0,000000124	0,00000073
1119	Этилцеллозольв	0,000000187	0,00000109
1210	Бутилацетат	0,00000467	0,0000302
1325	Формальдегид	0,0000634889	0,00006
1401	Пропан-2-он	0,00001011	0,0000655
2752	Уайт-спирит	0,000105	0,00066
2754	Алканы С12-19	0,0015495667	0,001977429
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00763	0,0462
	В с е г о:	0,02235332148	0,076127984

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Питьевое и техническое водоснабжение осуществляется привозной водой. Транспортировка воды к местам потребления предусматривается в автоцистернах.

Оросительные каналы, в период эксплуатации отрицательное воздействие в окружающую среду не окажет.

Воздействия на недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. При капитальном ремонте оросительных каналов, на земельные ресурсы оказывает лишь незначительное

воздействие, после окончании работ проводятся рекультивация земель, работа по ликвидации эрозионных и загрязненных очагов, образовавшихся при ремонте. Таким образом, отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

Воздействия на растительный и животный мир. В районе размещения объекта отсутствуют лесные насаждения и растения, относящиеся к редким или исчезающим видам.

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на растительный и животный мир прилегающих к участку территории не будет. Воздействие оценивается как допустимое.

Физические факторы воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления

Выемка образующихся при очистке каналов наносов и растительности производится экскаваторами, затем разравнивается бульдозером по поверхности земли.

Объем образования отходов и способы их утилизации при строительстве:

Таблица №6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,0011	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Использованная тара из- под ЛКМ	янтарный AD070	0,0012142	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,185	специальный ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Весь объем отходов, образующийся при строительстве будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Социально-экономическая среда. Капитальный ремонт оросительных каналов имеет ряд положительных влияний на социально-экономические аспекты, улучшение состояния орошаемых земель и экологические условия.

В целом, воздействие в период проведения ремонтных работ и при эксплуатации оросительных каналов оценивается как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оросительные каналы 3-К-1, 3-К-2, 3-К-3 расположены на территории сельского округа Жидели, общей протяженностью – 86,13 км. Водозабор осуществляется из

магистрального канала Кызылкум. Рабочим проектом предусмотрено улучшение технического состояния и пропускной способности каналов.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, для оросительных каналов санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период проведения капитального ремонта предусмотрено обеспечение рабочих временными (передвижными) санитарно-бытовыми помещениями. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. На период проведения ремонтных работ работникам предусмотрена обеспеченность специальной одеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты.

Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Система водоотведения на строительной площадки осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность срока строительства не отражено в положениях СП РК 1.03-102-2014. В связи с чем, срок продолжительности строительства объекта определяем по затрате труда рабочих строителей .

Проектной организацией предложен оптимальный срок строительства т.к. неизвестен подрядчик и его производственные мощности.

Продолжительность строительства определяем по выработке рабочих строителей из 180 человек в том числе на каждый канал бригада по 60 человек

Общая потребность трудозатрат при выборке из локальной сметы №-1, составляет – 290,634 тыс. ч-час. в том числе 3-К-1=50754 ч. час; 3-К-2 = 82634 ч. час; 3-К-3= 157246 ч. час.

290634 ч.час : 8 час = 36329 раб. дней : 180 = 201,8 2: 25,7 = 7,8 месяц.

Продолжительность строительства объекта при 6 дневной рабочей неделе составляет 7,8 месяца или 201,82 рабочих дней.

Продолжительность строительства объекта принято 8,0 месяцев.

6.7 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 АВС-4, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений города Арыс» от 07 октября 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 текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ОЧ.** Задание на проектирование откорректировано;

2) представлена справка от заказчика об источника финансирование;

3) представлена справка о начале строительства. Представлен расчет продолжительности строительства;

4) проект организаций строительства представлен;

5) в пояснительной записке в ТЭПе указаны КПД каналов до и после капитального ремонта;

6) рабочий проект согласован с заказчиком;

7) представлена справка о последнем капитальном ремонте канала;

8) **ТХ**. Задание на проектирование составлено по форме. Согласно СН РК1.02.03-2011 п.2,2 приложения «Б»;

9) расходы каналов получены согласно паспорта объекта;

10) в пояснительной записке в (ТЭП) указаны КПД каналов до и после капитального ремонта;

11) на температурных швах предусмотрены антисептированные доски;

12) на каждом канале (продольные профили) приведены таблица «Гидравлические элементы»;

13) строительная высота каналов определены по параметрам существующих каналов;

14) на головных сооружениях показаны длины трубчатой части;

15) на чертежах показаны оклеенные гидроизоляции;

16) трубчатые переезды рассчитаны на временно – подвижную нагрузку А11;

17) при монтаже параболических лотков обратная засыпка проводится механизированным способом;

18) принятая морозостойкость бетона F=150 принята согласно СНиП 2.06.08-87 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений»

19) согласно письма №820 от 24.05.2017 года рабочий проект согласован с заказчиком.

20) **СЭС.** На период строительства предусмотрена доставка привозной воды, водоотведение путем установки мобильных туалетных кабин «Биотуалет» (п. 12, 19 СП от 28 февраля 2015 года №177);

21) для рабочих на период строительства предусмотрены временные стационарные (передвижные) санитарно-бытовые помещения (п. 123 СП от 28 февраля 2015 года №177);

22) предусмотрено обеспечение рабочих горячим питанием (п. 141 СП от 28 февраля 2015г. №177);

23) предусмотрена выдача специальной одежды, специальной обуви и средства индивидуальной защиты (п. 108 СП от 28 февраля 2015 года №177);

24) строительная площадка и бытовые помещения оборудованы аптечками первой помощи (п. 139 СП от 28 февраля 2015 года №177);

25) **экология.** Раздел ОВОС откорректирован с учетом замечаний;

26) **МЦ**. Представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

27) утвержденные даты, курсы валют и прайс-листы обновлены;

28) все прайс-листы приняты в текущих ценах 2017 года;

29) в прайс-листах указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований, принятых в проекте;

30) коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;

31) коммерческие предложения (прайс-листы) на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

32) представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

33) предоставлен альтернативный вариант прайс-листов;

34) из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

35) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО» составляет 100 процентов;

36) **СМ**. Откорректирована стоимость проектных и изыскательских работ по смете на ПИР, стоимость экспертизы принята согласно расчету;

37) стоимость материалов, имеющихся в нормативной базе, принята по соответствующим таблицам, вместо стоимости по прайс-листам;

38) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

В целом проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения с учётом внесённых изменений по пункту 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с материалами оценки воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно - защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015г. № 237, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 7

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные.
1	Общая протяженность каналов с отводами, в том числе: 3-К-1; 3-К-2; 3-К-3.	км	86,13 19,87 22,1 44,16	86,13 19,87 22,1 44,16
2	Общая проектируемый протяженность каналов с отводами, в том числе: 3-К-1; 3-К-2; 3-К-3.	км	59,20 19,855 17,643 21,702	59,20 19,855 17,643 21,702
3	Общая подвешенная площадь, в том числе: 3-К-1; 3-К-2; 3-К-3.	га	4983,0 2588,5 1222,0 1172,5	4983,0 2588,5 1222,0 1172,5
4	Водоисточник		Кзылкумский магистральный канал	Кзылкумский магистральный канал
5	Расчетный расход:	$м^3/с$	3,5	3,5
6	КПД после капитального ремонта		0,90	0,90

7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР, экспертиза) на 2018 год	млн.тенге	1644,340 1388,182 6,204 249,954 29,029 1615,311	1469,027 1238,347 5,265 225,415 28,378 1440,649
8	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

11. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт оросительных каналов 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 с отводами в сельском округе Жидели город Арыс ЮКО»,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность каналов с отводами, 86,13 км
   в том числе: 3-К-1; 19,87 км
   3-К-2; 22,10 км
   3-К-3. 44,16 км
2. Общая проектируемый протяженность каналов с отводами, 59,20 км
   в том числе: 3-К-1; 19,855 км
   3-К-2; 17,643 км
   3-К-3. 21,702 км
3. Общая подвешенная площадь, 4983,0 га
   в том числе: 3-К-1; 2588,5 га
   3-К-2; 1222,0 га
   3-К-3. 1172,5 га
4. Водоисточник Кзылкумский магистральный канал
5. Расчетный расход: 3,5 м^3/с
6. КПД после капитального ремонта 0,90
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, 1469,027 млн. тенге
   в том числе: СМР 1238,347 млн. тенге
   оборудование 5,265 млн. тенге
   прочие 225,415 млн. тенге
8. Продолжительность строительства 8,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношении» города Арыс в соответствии с условиями договора № 100240005226/170037/00 (29) от 05.10.2017 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

11. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**ОҚО Арыс қаласының Жиделі ауылдық округындағы 3-К-1, 3-К-2 и 3-К-3 суарландыру каналдарын бұрып күрделі жөндеу»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Каналдардың жалпы ұзындығы, тарамдарымен,	86,13 шақырым
	оның ішінде: 3-К-1;	19,87 шақырым
	3-К-2;	22,10 шақырым
	3-К-3.	44,16 шақырым
2.	Жобаланған каналдардың жалпы ұзындығы, тарамдарымен,	59,20 шақырым
	оның ішінде: 3-К-1;	19,855 шақырым
	3-К-2;	17,643 шақырым
	3-К-3.	21,702 шақырым
3..	Суармалы жерлердің жалпы ауданы,	4983,0 га
	оның ішінде: 3-К-1;	2588,5 га
	3-К-2;	1222,0 га
	3-К-3.	1172,5 га
4.	Су көзі	Қызылқұм магистралды каналы
5.	Есептік шығын	3,5 м^3/сек
6.	Күрделі жөндеуден кейінгі ПЕҚ	0,90
7.	2017 жылдағы ағымдағы және 2018 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1469,027 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	1238,347 млн. теңге
	құрал жабдықтар	5,265 млн. теңге
	басқа шығындар	225,415 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 05.10.2017 жылғы №100240005226/170037/00 (29) шарттың талаптарына сәйкес, Арыс қаласының «Ауыл шаруашылығы және жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

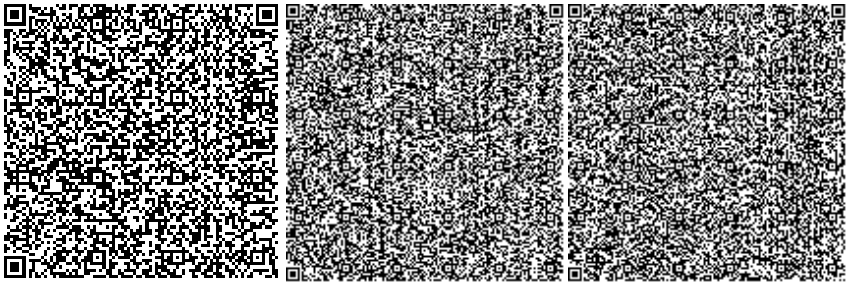
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	С. Ажибекова
Сарапшы	Ш. Отарбекова
Сарапшы	А. Давыдова
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев

Жетекші маман А. Мирзакулова

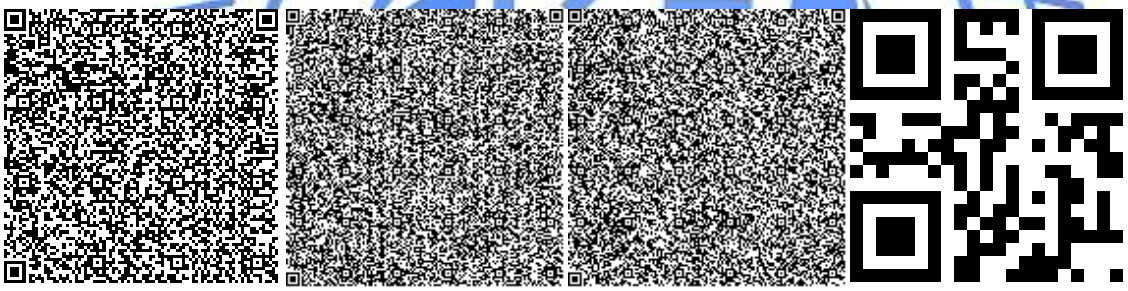
Спатаев И.О.

И.о. директора



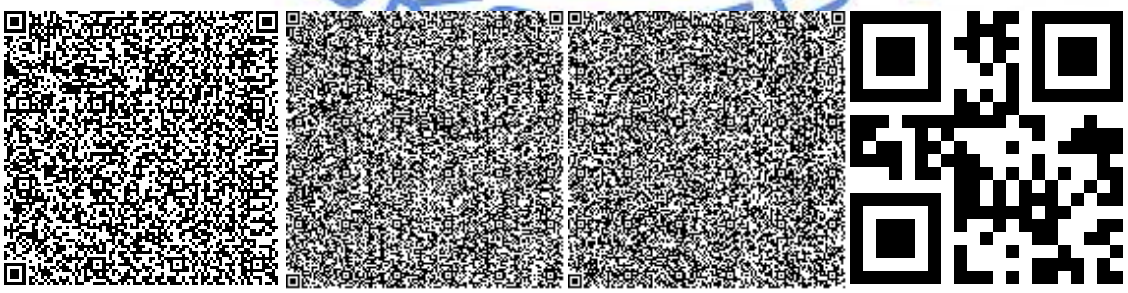
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



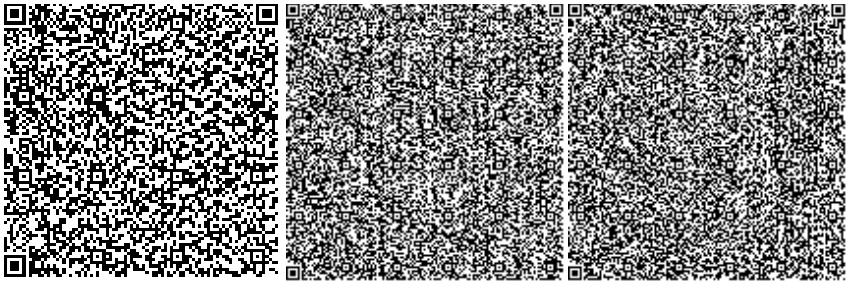
Ажибекова С.С.

Эксперт



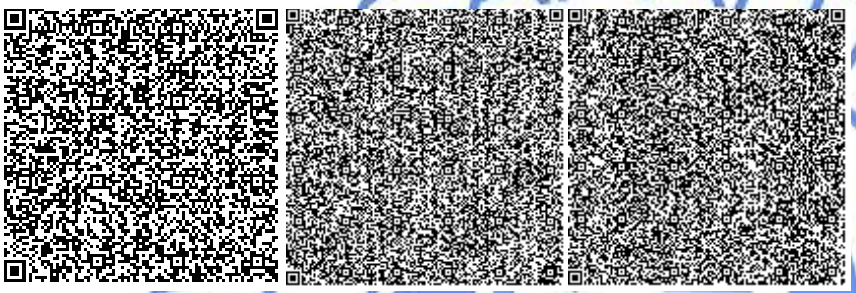
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист



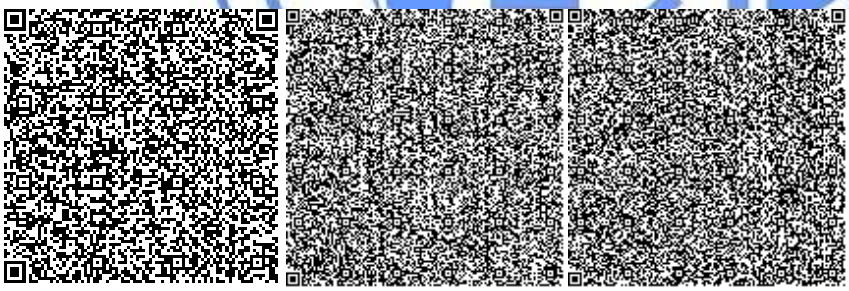
Отарбекова Ш.М.

Эксперт



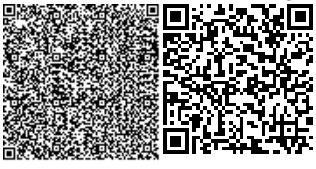
Давыдова А.П.

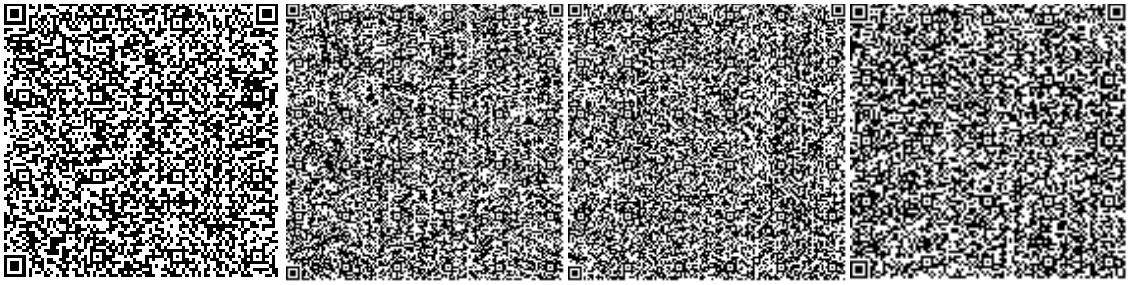
Эксперт



Исраилов Я.И.

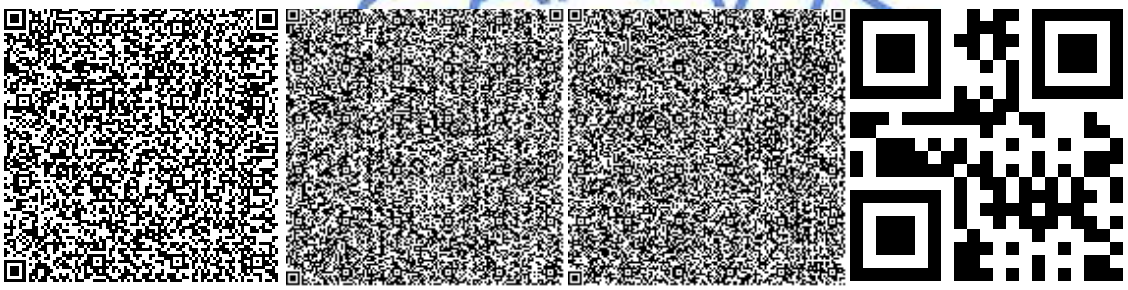
Эксперт

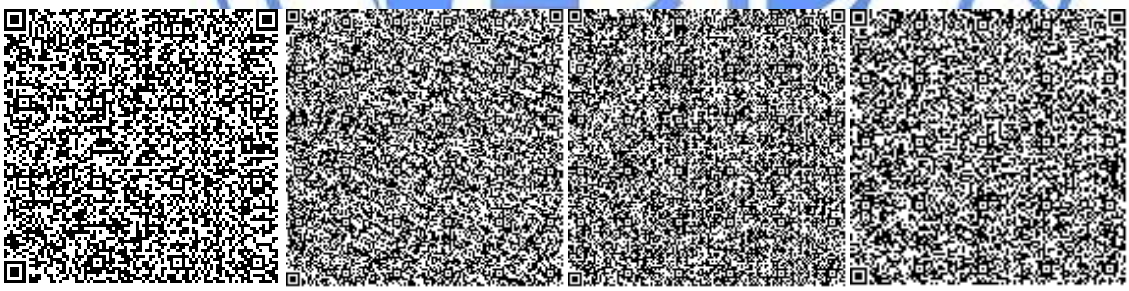
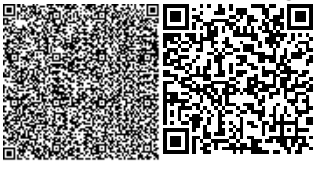




Кошанов М.А.

Эксперт



Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист