«Оңтүстік Қазақстан облысының Отырар ауданында Д. Алтынбеков каналын ПК-0-ден ПК-90-ға дейін бетондау (күрделі жөндеу)»
жұмыс жобасы бойынша
28.11.2018 ж. № 19-0359/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проект-А» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік Қазақстан облысының Отырар ауданында Д. Алтынбеков каналын ПК-0-ден ПК-90-ға дейін бетондау (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

№ 19-0359/18 от 28.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект-А»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области»** 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 **«Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №990640001221/180140/00 (119) от 25.08.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект - А». Государственная лицензия №13010031 от 07.06.2013 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заместителем Акима Отырарского района ЮКО, согласован заместителем руководителя ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 25.11.2016 года;

дефектный акт, утверждённый заместителем Акима Отырарского района, Туркестанской области от 29.10.2018 года;

акт обследования, утверждённый заместителем Акима Отырарского района, ЮКО от 15.04.2016 года;

техническое заключение по обследованию канала Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области, выполненное ТОО «Улмад» от 2018 года. Свидетельство об аккредитации, №00091 от 13.09.2016 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ Министерство Национальной экономики РК;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11-3374 от 31.10.2018 года о том, что финансирование бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области предусмотрена решением Южно-Казахстанского областного маслихата №18/209-VI от 11.12.2017 года, по бюджетной программе №068;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11-3474 от 31.10.2018 года о том, что начало бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области запланировано на апрель 2019 года;

акт на право постоянного землепользования №294090057 от 20.08.2009 года, выданный Отырарским районным земельно кадастровым филиалом;

заключение об инженерно-геологических условиях, топографическая съёмка, выполненный ТОО «Проект - А» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ №003729 от 27.03.2001 года;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции №18-9-4-6/151 от 27.02.2018 года о том, что рабочий проект «Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д.Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области» согласованы;

письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11-3435 от 08.11.2018 года о том, что рабочий проект «Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д.Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области» согласованы;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый исполняющим обязанности руководителя ГУ «Управление сельского хозяйства ЮКО» от 03.11.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Чертежи.

Том II. Сметная документация.

Брошюра. Проект организации строительства

Брошюра. Паспорт проекта.

Брошюра. Охрана окружающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Целью бетонирование канала (капитальный ремонт) Д.Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе является улущение пропускной способность канала для подачи воды на правобережный Шаульдерский массив орошения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Канал Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 расположен на территории сельского округа Отырар в Отырарском районе Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 22°С.

Сейсмичность площадки строительства 6 баллов.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах III надпойменной правобережном террасе р. Арысь. Рельеф террасы ровный, с общим незначительным уклоном к р. Арысь. Высотные отметки террасы находятся в пределах 202-205,4 м.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении трассы канала принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения четвертичного и современного возраста, представленные на разведанную глубину 6 м, лессовидными суглинками и супесью. Суглинок и супесь светло-коричневого цвета, макропористые, однородные, с нитевидными корнями растений и ходами землероев, редко с налётом солей в виде пятен. С поверхности земли повсеместно распространены почвенно- растительный слой и насыпные грунты из местного суглинка, супеси, которые встречаются в пределах обволоки каналов и арыков.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на период изысканий (август месяц) залегали на глубине 1 -2 м от поверхности земли. Положение уровня подземных вод в годовом цикле зависит от режима поверхностных вод р.Арысь искусственных водотоков и выпадения атмосферных осадков.

Наиболее высокое стояние УГВ наблюдается в весеннее - летний период (с марта по август), т, е, в период половодья и поливов сельхозкультур, низкое в осеннее - зимний - с сентября по январь. Амплитуда колебания, ориентировочно равна 2,0 м.

Тип подземных вод сульфатно-магниевый. Сухой остаток составляет 4219,4 г/л. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам нормальной плотности на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком портландцементе.

Показатели физико-механических свойств грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах трассы водопровода выделено два инженерно-геологических элемента:

1) первый элемент - супесь, суглинок высокопористые, просадочные. Грунты

элемента обладают просадочными свойствами от внешней нагрузки. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует.Тип грунтовых условий трассы по просадочности — первый.;

2) второй элемент - супесь, суглинок не просадочные.

Первый инженерно - геологический элемент представлен двумя литологическими разновидностями: супесью и суглинком.

Засоленность грунтов

По результатам, лабораторных определений грунты засолены. Суммарное содержание легко и среднерастворимых солей в грунтах не превышает 1%. В начале трассы грунты по содержанию сульфатов (SO_4 равно 380-960 мг/кг) слабоагрессивные к бетонам нормальной плотности на портландцементе. В севере - западной, центральной частях и в конце трассы канала грунты по содержанию сульфатов (SO_4 равно 2030-16010 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам нормальной плотности на портландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком портландцементе.

Существующее состояние

Магистральный канал имени Д.Алтынбекова (МК Шаульдерский) является главной артерией для подачи воды на правобережный Шаульдерский массив орошения площадью 10,0 тыс.га.

Общая протяженность канала им. Д.Алтынбекова 30,0 км. Водоисточник р.Арысь. После обмерочных и изыскательских работ фактическая длина участка канала им. Д.Алтынбекова подлежащий к капитальному ремонту определена 7,833 км, то есть с ПК-0+00 до ПК-78+33 расположен на территории сельского округа Отырар, где проходит по юго-восточной части Шаульдерского массива орошения в земляном русле трапецеидального (разнопрофильного) сечения.

Водозабор в канал им. Д.Алтынбекова осуществляется из реки Арысь самотеком в количестве 11,0 $м^3/с$ через существующий трубчатый водовыпуск Шаульдерского водозаборного узла.

На сегодняшний день часть канала им.Д.Алтынбекова облицован сборно-монолитным железобетоном, т.е. с ПК-78+33 до ПК-252+16, в результате чего повысился коэффициент полезного действия облицованного участка канала до 0,93, и скорость движения воды, улучшилась пропускная способность и техническая эксплуатация канала.

В настоящее время общее техническое состояние канала с ПК-0+00 до ПК-78+33, то есть до начала существующей облицованной части канала неудовлетворительное, т.к. за многолетний период эксплуатации (более 80 лет) в значительной мере изменены поперечные сечения канала. Более 20 лет на рассматриваемом участке канала не производились ремонтные работы.

Местами русло канала расширены в 1,5 раза, а дно канала углублено до 1,0-1,3 м, где происходят скопление воды в русле канала, что приводит к увеличению потерь воды на фильтрацию и испарение до 35%, что способствует поднятию уровня грунтовых вод на полях орошения, а местами русло и откосы канала заилены и заросшие камышами и другой растительностью особенно на поворотах и т.д., где русло канала имеет сужение.

Существующие гидротехнические сооружения канала изношены, особенно перегораживающие и водовыпускные сооружения с переездами, пешеходные мостики, затворы перегораживающих сооружений, многие из них не пригодны для дальнейшей эксплуатации, а во многих местах отсутствуют необходимые гидротехнические сооружения.

На ПК-1+06,5 - ПК-1+16 имеется существующий регулирующий узел сооружения, то есть на ПК-1+06,5 сбросное трехочковое регулирующее сооружение с переездом со сбросом обратно в реку Арысь, а на ПК-1+16 головное водозаборное четырехочковое регулирующее сооружение с переездом, которые негодны для дальнейшей нормальной эксплуатации, где необходимо предусмотреть новый узел сооружения регулирующее на водозабор и на водосброс с расходом по 11 $м^3/с$ каждый.

На ПК-2+04,7 имеется существующее водомерное сооружение, которое построено порядка 6-7 лет назад и находится в удовлетворительном состоянии, надо предусмотреть сопряжение сооружения с проектируемым каналом.

На ПК-12+51, ПК-24+56 и ПК-29+60 отходят от канала Алтынбекова насыпные отводящие каналы в земляном русле, водозабор на них осуществляются наосами из канала им. Алтынбекова. Существующие напорные водовыпускные сооружения насосов непригодны для эксплуатации, фундаментов под насосы нет, необходимо предусмотреть бетонные фундаменты под насосы и водовыпускные сооружения на расход до 0,5 м^3/с.

На ПК-38+59 - существующий трубчатый водовыпуск вправо на «Ш-2» негодный, предусмотреть новый на расход до 1,5 м^3/с.

На ПК-38+61 - существующий трубчатый водовыпуск влево на канал им. Жаксыбаева находится в хорошем состоянии, годный для дальнейшей эксплуатации, надо сопряжения с проектируемым каналом.

На ПК-38+79 - трубчатый водовыпуск влево на канал им. Жаксыбаева (старое русло) негодный для эксплуатации, необходимо ликвидировать, т.к. нет необходимости, вместо него предусмотрен взамен на ПК-38+61.

На ПК-38+79 - существующий трубчатый водовыпуск вправо негодный, ликвидировать, вместо него предусмотреть взамен водовыпуск на ПК-38+59.

На ПК-38+80 - существующее трехочковое трубчатое перегораживающее сооружение - полностью непригоден для эксплуатации, ликвидировать, так как нет необходимости, вместо него предусмотреть взамен на ПК-40+13.

На ПК-39+88 - трубчатый водовыпуск влево находится в нормальном состоянии, годен для дальнейшей эксплуатации, необходимо сопряжение с проектируемым каналом Алтынбекова.

На ПК-40+03,4 - трубчатый водовыпуск вправо негодный для дальнейшей эксплуатации, предусмотреть новый на расход до 1,2 м^3/с.

На ПК-40+13 - существующее двухочковое трубчатое перегораживающее сооружение (типа РОП - регуляторы открытые с переездом) - негодны затворы (щиты), подъемники, а нижний бьеф сооружения после трубчатой части полностью разрушен и образован в канале воронка размыва, необходимо реконструкция на расход 11,0 м^3/с.

На ПК-41+61 - водомерное сооружение негодное для эксплуатации, предусмотреть новое сооружение.

На ПК-54+73 - узел водовыпускных сооружений налево на Ш-3 (трубчатые водовыпуски - прямо и направо) - негодный, предусмотреть новое сооружение на расход до 1,5 м^3/с.

На ПК-63+80 предусмотреть новый трубчатый водовыпуск на расход до 1,5 м^3/с, а на ПК-65, ПК-67+50, ПК-71+03, ПК-71+73, и ПК-74+12 предусмотреть новые трубчатые водовыпуски на расход 0,5 м^3/с.

На ПК-77+98 - трубчатый водовыпуск вправо, негодный для эксплуатации, предусмотреть новый на расход до 0,5 м^3/с.

Все эти имеющиеся недостатки отрицательно влияет на пропускную способность канала с сооружениями и его техническую эксплуатацию. В конечном итоге низкий коэффициент полезного действия канала до 0,65-0,7 на участке капитального ремонта.

Капитальный ремонт канала с сооружениями производить с ПК-0+00, то есть от существующего водовыпуска Шаульдерского водозаборного узла на реке Арысь пропускной способностью 11,0 м^3/с до ПК-78+33, то есть до начала существующей облицованной части канала перед автодорожным мостом с юго-восточной стороны аула Шойманова. Все пикеты определены по фактической длине канала.

Подвешенная орошаемая площадь на канал им. Д.Алтынбекова составляет 10000,0 га под бахчевые, кормовые и другие сельскохозяйственные культуры, из них используется порядка 8000,0 га, а 2000,0 га не используются из-за дефицита оросительной воды. Используемые 8000,0 га орошаемых земель не в полном объеме получают потребную оросительную норму.

Особенно дефицит оросительной воды на орошаемых землях, под сельскохозяйственных культур подвешенных к каналу им.Д.Алтынбекова создается в летний вегетационный период, то есть июль-август месяцы, где из-за дефицита воды снижаются урожайность сельскохозяйственных культур.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения:

Для предотвращения дальнейших критических ситуации в вегетационный период, повышения водообеспеченности орошаемых земель, пропускной способности и КПД канала, а также для дальнейшей нормальной эксплуатаций канала с сооружениями в проекте предусмотрен бетонирование (капитальный ремонт) канала с устройством параметров, отметок дна и бровки канала по бетонной облицовке согласно гидравлических расчетов и СНиПов и сооружении на нем, а именно: облицовка канала трапецеидального сечения монолитным железобетоном марки бетона В15 на сульфатостойком цементе, морозостойкости 150 и водонепроницаемости В4 на расчетный расход 11,0 м^3/с с ПК-0+00 по ПК-78+33. По бровкам канала предусмотрены заплечики шириной 0,3 м. Толщина бетонной облицовки дна 12 см, откосов и заплечиков предусмотрен 10 см, с армосеткой 20х20 см, согласно типового проекта 820-1-8, где поперечные арматуры приняты диаметром диаметром 10 мм класса А-III, а продольные арматуры приняты диаметром диаметром 8 мм класса AI.

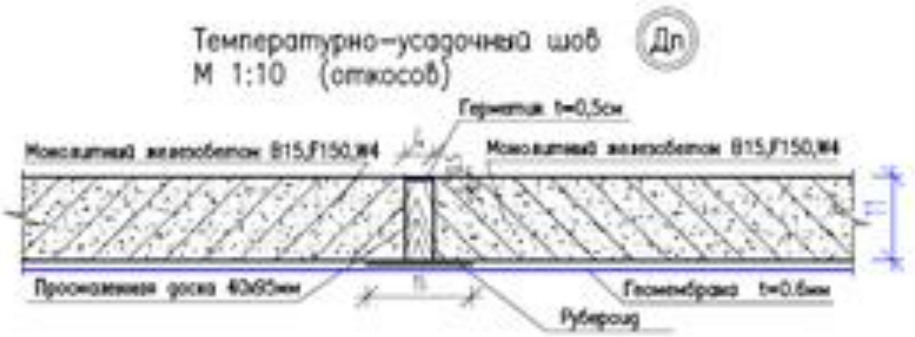
По каналу через каждые 6м предусмотрены поперечные температурно-усадочные швы шириной 4 см, в составе: рубероида шириной 15 см под шов, антисептированная доска в шов с поперечным сечением 11,5х4 см на дно и 9,5х4 см на откосы и заплечики канала, герметик из битума толщиной 0,5 см.

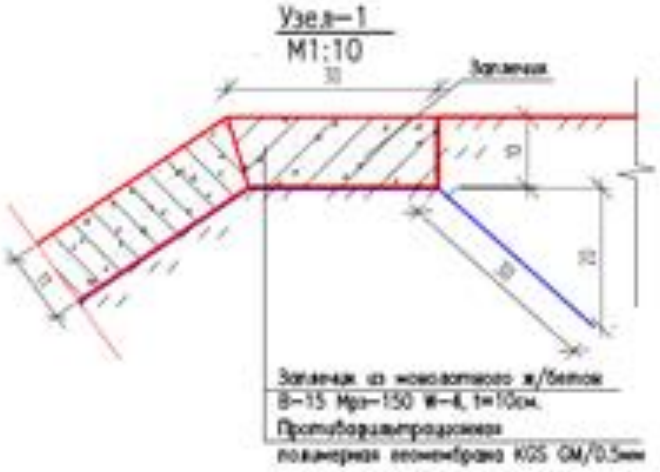
Под бетонную облицовку канала предусматривается противофильтрационная полимерная геомембрана KGS 05, толщиной 0,5 мм, которая укладывается на хорошо спланированную земляную поверхность русла канала и под заплечики, края геомембраны за заплечиками шириной 0,3 м с уклоном заглубляются в грунт дамб канала.

Ниже в таблице на основании расчетов, приводятся гидравлические элементы и оптимальные параметры канала.

Таблица №1

Пикеты	Расчет. расход, Q м^3/с	Ширина по дну канала, в, м	Коэф-т заложения откосов канала, m	Коэф-т шерохо-ватости русла канала, n	Уклон дна канала i	Напол-нение воды в канал, h, м	Строи-тельная глубина канала по бетону $h_н$,м	Ско-рость воды в канал, V, м/с	Длина канала, ℓ, м
ПК-0+00 ÷ ПК-1+04,3	11,0	6,0	1,5	0,014	0,0003	1,27	3,14÷ 1,66	1,20	104,3
ПК-1+04,3 ÷ ПК-40+13	11,0	5,0	1,5	0,014	0,00008	1,89	2,23	0,74	3908,7
ПК-40+13 ÷ ПК-78+33	11,0	5,0	1,5	0,014	0,000084	1,32	2,20	0,75	3820,0





По каналу имеются множество различных сооружений с определенными функциями, по которым приняты соответствующие проектные решения в зависимости от их существующих состояний и для дальнейшей нормальной эксплуатации.

Перечень существующих сооружений, их состояние и виды выполняемых проектных работ приводится в таблице.

Ведомость проектируемых сооружений по каналу им.Алтынбекова с ПК-0+00 до ПК-78+33

Таблица №2

№ пп	Наименование сооружения	Шифр сооружения	Местоположение сооружения	Расчетный расход, м3/с	Строительные работы, выполняемые по сооружению
1	2	3	4	5	6
1	Сопряжение канала с существующим	-	ПК-0+00	11,0	Зуб на сопряжении

	трубчатым водовыпуском Шаульдерского водозаборного узла на р.Арысь				
2	Регулирующий узел сооружения: - двухочковый регулятор на водосброс	РОП-250х200х2	ПК-1+06,5 влево	11,0	Существующий узел сооружение негодное, заменить на новое сооружение
	- двухочковый регулятор на водозабор	РОП-250х200х2	ПК-1+16	11,0	
3	Существующее водомерное сооружение	Расходомер - фиксированное русло САНИИРИ	ПК-2+04,7 - ПК-2+16,7	11,0	Годный - произвести сопряжения сооружения с каналом
4	Трубчатый водовыпуск на водопой- 10шт.	d=200мм	местоположение по усмотрению водопользователей	до 0,03	новое сооружение
5	Аванкамера, фундамент и водовыпускное сооружение на насосную станцию	индивидуально согласно типовых проектов	ПК-12+51-влево	0,5	Сооружения примитивное, негодные. Предусмотрен аванкамера, фундамент под насос и водовыпускное сооружение
			ПК-24+56-вправо	0,5	
			ПК-29+60-влево	0,5	
6	Трубчатый водовыпуск	ТР-120-200	ПК-38+59-вправо на	до 1,5	Негодный - заменить на новое сооружение.
7	Трубчатый водовыпуск	-	ПК-38+61-влево	до 2,0	Сооружение в хорошем состоянии - произвести сопряжение ВБ с каналом
8	Трубчатый водовыпуск	ТР-100х200	ПК-38+79-влево	-	Негодный - ликвидировать, т.к. нет необходимости, предусмотрен взамен на ПК-38+61
9	Трубчатый водовыпуск	ТР-100х200	ПК-38+79-вправо	-	Негодный - ликвидировать, т.к. нет необходимости, предусмотрен взамен на ПК-38+59
10	Трехочковое трубчатое перегораживающее сооружение	РОП-100х120	ПК-38+80	-	Негодный - ликвидировать, т.к. нет необходимости,

					предусмотрен взамен на ПК-40+13
11	Трубчатый водовыпуск	ТР-100х200	ПК-39+88-влево	1,5	Годный - произвести сопряжения ВБ с каналом
12	Трубчатый водовыпуск	ТР-100х200	ПК-40+03,4-вправо	1,2	Негодный - заменить на новое сооружение
13	Двухочковое перегораживающее сооружение с переездом	РОП-200х200х2	ПК-40+13	11,0	Сопряжение ВБ с каналом, заменить затворы (щит), подъемники и полностью реконструировать нижний бьеф от трубчатой части до сопряжения с каналом.
14	Водомерное сооружение	Расходомер - фиксированное русло САНИИРИ	ПК-41+61	11,0	Негодный - заменить на новое сооружение
15	Трубчатый водовыпуск	ТР-100х200 ТР-80-150- 2шт.	ПК-54+73 влево	до 1,5	Негодный - надо новое сооружение, а на существующем узле предусмотреть трубчатые водовыпуски прямо и направо ТР-80-150- 2шт.
16	Трубчатый водовыпуск	ТР-100х200	ПК-63+80 вправо	до 1,5	Новое сооружение для подпитки канала Ш-2
17	Трубчатый водовыпуск	ТР-80х150	ПК-65+00 влево	0,5	Новое сооружение
18	Трубчатый водовыпуск	ТР-80х150	ПК-67+50 влево	0,5	Новое сооружение
19	Трубчатый водовыпуск	ТР-80х150	ПК-71+03 влево	0,5	Новое сооружение
20	Трубчатый водовыпуск	ТР-80х150	ПК-71+73 вправо	0,5	Новое сооружение
21	Трубчатый водовыпуск	ТР-80х150	ПК-74+42 влево	0,5	Новое сооружение
22	Трубчатый водовыпуск	ТР-80х150	ПК-77+98	0,5	Негодный - заменить на новое сооружение
23	Сопряжение канала с существующим бетонным каналом		ПК-78+33	11,0	Зуб на сопряжении

Как видно из таблицы основными сооружениями по каналу являются водовыпуски трубчатые на расход от 0,03 до 1,5 м^3/с в распределительные каналы, перегораживающие (регулирующие) сооружения, и водомерное сооружение. Водовыпуски трубчатые на соответствующие расчетные расходы, в зависимости от

гидравлического перепада верхнего и нижнего бьефов сооружения, разработан на основе типового проекта 820-55с «Трубчатые регуляторы на расход воды до 10 м^3/с» с внесением изменений в рабочем чертеже.

Перегораживающие сооружения и водосброс на основе типового проекта 820-156 «Регуляторы открытые на расход до 10 м^3/с» из монолитного железобетона с плоскими затворами.

Расходомер - фиксированное русло САНИИРИ на основе типового проектного решения 820-1-054.86 «Водомерные сооружения на мелиоративных системах».

Водовыпуски трубчатые ТР-80-150, ТР-100-200, и ТР-120-200 применяются для регулирования расходов и горизонтов воды на каналах и служат в качестве водовыпусков.

Грунт основания может быть любым с допускаемым давлением не менее I кг/см^2, кроме пучинистых. В случае применения сооружений на просадочных грунтах следует производить предварительную замочку котлована.

Положение уровня грунтовых вод не ограничивает возможности применения проектов сооружений.

Проекты сооружений разработаны для районов с сейсмичностью до 8 баллов.

По капитальности сооружения отнесены к IV классу и рассчитаны на расходы 0,03÷1,5 м^3/с при гидравлических перепадах верхнего и нижнего бьефов сооружении 10÷15см и диаметрах труб 20; 80; 100; 120 см.

Нормативные нагрузки на переезд Н-30 и НГ-60, ширина проезжей части - 5,3 м, 6,16 м и 7,0 м.

Регулятор состоит из 3-х основных частей: входного оголовка, водопроводящей части и нижнего бьефа.

Входной оголовок запроектирован с ныряющими стенками, из монолитного железобетона.

Водопроводящая часть состоит из раструбных труб, которые укладываются на спланированное уплотненное грунтовое основание. Раструбные стыки труб зачеканиваются паклей или минеральной ватой, пропитанным битумом и обмазываются цементным раствором.

Выход в нижний бьеф осуществляется выпуском трубы из откоса.

Крепление откосов в нижнем бьефе производится монолитным железобетоном толщиной 10 см на бетонной подготовке толщиной 6 см. Заложение откосов принимается 1:1,5. В конце крепления нижнего бьефа устраивается зуб из каменной наброски.

Сопряжение сооружений с отводящими каналами низшего порядка производится переходным участком, выполненные в земляном русле.

Сооружения оборудованы задвижками диаметром 200 мм и плоскими скользящими затворами ГС-80-150 и ГС-100-150 и ГС-120-200 с ручными винтовыми подъемниками 1В и 2,5В. Рама затвора крепится к железобетонной стенке болтами с прокладкой между рамой и стенкой двух слоев мешковины, пропитанной битумом.

Расчетный режим работы трубчатого регулятора принят напорный при затопленных верхних кромках входного и выходного отверстий.

Узел сооружения - двухочковый регулятор на водосброс на ПК-1+06,5 и на водозабор ПК-1+16 типа РОП-250-200 разработан на расходы 11,0 м^3/сек из монолитного железобетона с переездом. Сооружения запроектированы с поверхностными скользящими затворами ПС250-200 и ручными и винтовыми подъемниками 5В.

На ПК-40+13 существующее двухочковое перегораживающее сооружение РОП 200-200х2, где заменена затворы (щиты), подъемники и произведен капитальный ремонт нижнего бьефа сооружения от трубчатой части (водобойный колодец и рисберма).

Открытый регулятор применяется для регулирования горизонтов и расходов воды, и могут служить в качестве водозаборного перегораживающего и водовыпускного сооружения.

По капитальности сооружение отнесен к IV классу и рассчитан на расход до 11,0 $м^3/с$ при напорах до 200 см и ширине отверстии до 250 см. Гидравлические перепады приняты до 20 см.

Сооружения запроектированы для применения на однородных грунтах с допускаемым давлением не менее 1 $кг/см^2$, кроме пучинистых, при наличии просадочных грунтов необходимы мероприятия в соответствии с рекомендациями ВСН 4-66. Положение уровня грунтовых вод не ограничивает возможности применения проектов сооружений.

Проекты сооружений предназначены для строительства как в не сейсмических районах, так и в районах с сейсмичностью до 8 баллов.

Открытые регуляторы с переездом представляют собой трубу прямоугольного сечения, перекрытие которой является пролетным строением моста.

Входная и выходная части запроектированы по типу ныряющих стенок.

Во входной части между ныряющими стенками замоноличивается рама для плоского затвора. Переход к рисберме осуществляется в пределах ныряющих стенок. Рисберма имеет трапецеидальное сечение с полуторным заложением откосов. Она заканчивается зубом из монолитного железобетона. В целом сооружение запроектировано из монолитного железобетона, уложенного на бетонную подготовку толщиной 6 см. В конце рисбермы сбросного сооружения устроены зубья из каменной наброски. В конце водобоя укладывают обратный фильтр.

При строительстве сооружении используют гидротехнический бетон на сульфатостойком цементе В15, Мрз-150, В-6. Для его армирования применена арматура класса А-Ш, стержневая горячекатаная периодического профиля и класса А-1, стержневая горячекатаная круглая по ГОСТ 5781-61. Защитный слой принят 3 см. Подготовка выполнена из гидротехнического бетона М-100, Мрз-50, В-2. Требования, предъявляемые к изготовлению монолитного бетона и железобетона, изложены в СНиП Ш-В. 1-70.

Вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, а также поверхность трубы под переездом покрывают окрасочной гидроизоляцией из двух слоев раствора битума в бензине (битум марки БН-Ш). Первый слой - 25% по весу битума и 75% бензина; второй - 75% битума и 25% бензина.

Водомерное сооружение

Водомерное сооружение (расходомер - фиксированное русло) САНИИРИ на ПК-41+61 принят по типовому проекту с заменой пешеходного мостика на гидрометрический мостик МГ-10. Типовые проектные решения «Водомерные сооружения на мелиоративных системах» выполнены в соответствии с письмом Госстроя СССР от 28.04.83 г. №2/1-191.

Мостики гидрометрические предназначены для обслуживания гидрометрических сооружений. Мостики МГ-12 приняты по разработке проектно-технологического треста "Казоргтехводстрой" Министерства мелиорации и водного хозяйства Казахской ССР.

Мостики могут применяться во всех климатических зонах Казахстана. Расчетная температура воздуха - 300С.

Мостики предусмотрены для всех видов грунтов, кроме просадочных и пучинистых. Берега водотока на месте строительства мостика должны быть устойчивыми.

Мостики гидрометрические отнесены к служебным переходам и рассчитаны на равномерно распределенную нагрузку 1,96 кПа (200 $кгс/м^2$).

Расчеты выполнены на основе следующих документов.

1. СНиП 2.05.03.84. Мосты и трубы.
2. СНиП II-23-818. Стальные конструкции. Нормы проектирования.

В проекте применены унифицированные сборные железобетонные конструкции в соответствии с «Каталогом типовых сборных железобетонных конструкций для водохозяйственного строительство, утвержденным Минводхозом СССР в 1983 году.

Конструкция и размеры расходомеров принимаются в зависимости от максимальных расходов канала или сооружения.

В состав оборудования расходомера- фиксированное русло САНИИРИ входить: фиксированный участок канала уровнемер, установленный в успокоительном колодце и гидрометрический мостик.

Для расходомера - фиксированное русло САНИИРИ примыкающий участок канала принят по типовому проекту 820-1-8.

Максимальная пропускная способность канала в диапазоне расходов от 0,8 до 10 м^3/с. позволяет применение расходомера типа «фиксированное русло».

Принятые в проекте технические решения предусматривают комплектацию всех видов расходомеров уровнемерными рейками, расположенными в успокоительном колодце.

Условия монтажа и защиты приборов принимать по документации при привязке конкретных приборов.

Успокоительные колодцы выполняются аз унифицированных спорных железобетонных колец. С каналом колодцы соединяются асбестоцементной трубкой, которая в процессе эксплуатации должна быть на 3/4 сечения задиофрагмирована.

Сооружение предназначены для работы в летнее время, т.е.вегетационный период.

Метрологическое обслуживание водосливов производится в соответствии с РДП-99-77, а расходомеров типа фиксированное русло САНИИРИ в соответствии с ВТР-М-1-80.

Гидравлические расчеты заключаются в подборе основных параметров и размеров расходомеров и проверке соответствия граничных условий применения выбранного расходомера режимом работы канала.

Допустимое превышение бровок канала либо стенки сооружения над максимальным уровнем воды принимается согласно СНиП 2.06.03-85.

Трубчатый водовыпуск на водопой скота

Трубчатый водовыпуск диаметром трубы 225 мм из полиэтиленовых труб предназначены для выпуска воды из канала на водопой скота, т.к. в существующих бетонных каналах скот спускается в канал на водопой и обратно не могут вылезать, и погибают в канале.

В проекте сооружения предусмотрен: водопроводная полиэтиленовая труба диаметром SDR17 с внутренним диаметром 197 мм, колодец смотровая из монолитного железобетона с регулирующей задвижкой, фланцевый диаметром 200 мм из чугуна на 0,4 МПа по ГОСТ 3706-83*, успокоительный колодец из монолитного железобетона и земляная корыта (емкость) для наполнения воды. Всего 10 штуки трубчатых водовыпускных сооружений, по обе стороны канала, местоположение которых определяются по усмотрению водопользователей и населения сельского округа Отырар.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду:

Рабочим проектом предусмотрен бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Туркестанской области с целью увеличения коэффициента полезного действия всей системы, улучшение пропускной способности канала для повышения водообеспеченности существующих орошаемых земель.

Магистральный канал имени Д. Алтынбекова (МК Шаульдерский) является главной артерией для подачи воды на правобережный Шаульдерский массив орошения площадью 10,0 тыс.га. Общая протяжённость канала им. Д. Алтынбекова 30,0 км.

После обмерочных и изыскательских работ фактическая длина участка канала им. Д. Алтынбекова подлежащая капитальному ремонту определена 7,833 км, то есть с ПК-0+00 до ПК-78+33. Указанная часть канала расположена на территории сельского округа Отырар, где проходит по юго-восточной части Шаульдерского массива орошения в земляном русле трапецеидального (разнопрофильного) сечения.

Водозабор в канал им. Д. Алтынбекова осуществляется из реки Арысь самотеком в количестве 11,0 м^3/с через существующий трубчатый водовыпуск Шаульдерского водозаборного узла. Самое узкое расстояние от канала до реки Арысь составляет

600 метров. Трасса канала граничит с сельскохозяйственными орошаемыми землями и проходит через жилую застройку (минимальное расстояние до жилья - 20 метров).

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области» выполнена ИП Мурзиной Е.И. Протокол общественных слушаний от 03.10.2018г. представлен в составе ПСД.

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации рассматриваемый канал не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащённой инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объёма работ вне строительной площадки путём поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: на 2019 год - автосамосвал (автотранспортные работы); автогрейдер; автопогрузчик вилочный; бульдозер; катки самоходные; автокран; экскаватор; компрессор передвижной для трамбовок; передвижной сварочный агрегат; сварочные работы; разгрузка грунта с автосамосвала; покрасочные работы; битумные работы; на 2020 год - автосамосвал (автотранспортные работы); бульдозер; катки самоходные; автокран; экскаватор; компрессор передвижной для трамбовок; передвижной сварочный агрегат; сварочные работы; разгрузка грунта с автосамосвала; битумные работы.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Расчёты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства выполнены на ПК «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчётов, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства (2019-2020гг.) составят:

Таблица №3

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества			
		2019 год		2020 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00868	0,00469	0,00868	0,00156
0143	Марганец и его соединения	0,00154	0,00083	0,00154	0,00028
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000122	0,000023	0,00000122	0,000023
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00036	0,00019	0,00036	0,00006
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,1863	0,006007		
0621	Метилбензол	0,05572	0,001639		
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,0426	0,000613		
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0,0654	0,002072		

	бутиловый эфир)				
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,07917	0,001641		
2752	Уайт-спирит	0,0625	0,002925		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,000714	0,00972	0,001284	0,00972
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,3603	61,08183	1,1103	24,3993
	В С Е Г О:	1,86328522	61,11218	1,12216522	24,410943

Выбросы, определённые на период строительства объекта, обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов ЗВ в атмосферный воздух. Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области прилагается к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Существующая схема водообеспечения канала не изменится. Увеличение объёма забираемой воды из источника проектом не предусматривается. Источником водоснабжения орошаемых земель является река Арысь. Капитальный ремонт канала с сооружениями производится от существующего водовыпуска Шаульдерского водозаборного узла на реке Арысь пропускной способностью 11,0 м^3/с до начала существующей облицованной части канала перед автодорожным мостом с юго-восточной стороны аула Шойманова. Подвешенная орошаемая площадь на канал им. Д. Алтынбекова составляет 10000,0 га под бахчевые, кормовые и другие сельскохозяйственные культуры, из них используется порядка 8000,0 га, а 2000,0 га не используются из-за дефицита оросительной воды. Используемые 8000,0 га орошаемых земель не в полном объёме получают потребную оросительную норму. Особенно дефицит оросительной воды на орошаемых землях под сельхоз культур подвешенных к каналу им. Д. Алтынбекова создается в летний вегетационный период, то есть июль-август месяцы, где из-за дефицита воды снижаются урожайность сельхоз культур. Для предотвращения дальнейших критических ситуаций в вегетационный период, повышения водообеспеченности орошаемых земель, пропускной способности и КПД канала, а также для дальнейшей нормальной эксплуатаций канала с сооружениями в проекте предусмотрен капитальный ремонт в монолитной железобетонной облицовке русла канала трапецеидального сечения на противофильтрационной полимерной геомембране KGS 0,5 толщиной 0,5 мм на расчётный расход 11,0 м^3/с. Сточные воды в результате эксплуатации канала не образуются. Проект бетонирование канала согласован письмом Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов №18-9-4-6/151 от 27.02.2018г.

Для технических и хозяйственно-питьевых нужд площадки строительства используется привозная вода. Вода технического качества будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сточные воды от производства строительных работ не образуются. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведённых местах с последующим вывозом специализированными организациями на переработку или захоронение. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объем образования отходов в период строительства приведен в таблице.

Таблица №4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение	Способ утилизации, обезвреживание

Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	2	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отходы монолитного бетона	зеленый GG170	398,0	стройплощадка	передается спецпредприятиям на утилизацию
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,009591	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,004823	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь, промасленная	янтарный AD060	0,0254		

В период эксплуатации канала отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. В результате ремонтных работ не прогнозируется изменения рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока прилегающей территории. Изменение гидрогеологических условий площадки вдоль трассы канала будет выражаться в понижении уровня грунтовых вод, что положительно скажется на состоянии прилегающих земель. Проектируемое строительство проводится по трассе старого оросительного канала в земляном русле. Плодородный слой почвы снимается и перемещается во временный отвал с последующим использованиям для благоустройства территории. Баланс земляных масс, перемещаемых при земляных работах на участках строительства, не нарушается. Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при ремонте объекта не прогнозируются. Полезные ископаемые на проектируемой территории отсутствуют. После завершения строительства территория строительной площадки очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

Воздействие на растительный и животный мир. При капитальном ремонте канала, во время проведения работ с участием техники, движение автотранспорта будет ограниченным, поэтому токсическое влияние на растительный покров будет также незначительным и кратковременным. Редкие виды растительности и животных, как на территории площадки, так и вне ее отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Так как ранее канал имел земляное русло, в нем выросли деревья, которые мешали пропускной способности, тем самым они подлежат выкорчёвке (письмо ГКП «Агын-су» №273 от 02.11.2018г.).

Как показывают результаты расчётов, миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

Физические воздействия. На участке проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является автотранспорт. Ввиду удалённости территории объекта от жилой зоны, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны будет ограниченное. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

При капитальном ремонте водохозяйственного объекта изменения социальных условий в районе проектируемых работ не прогнозируется. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала. Предусмотренные проектом работы по ремонту каналов повысят его надёжность и снизят вероятность аварий.

Одним из значимых положительных воздействий от реализации данного проекта является улучшение водообеспеченности орошаемых земель. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Существующие гидротехнические сооружения канала изношены, особенно перегораживающие и водовыпускные сооружения с переездами, пешеходные мостики, затворы перегораживающих сооружений, многие из них не пригодны для дальнейшей эксплуатации, а во многих местах отсутствуют необходимые гидротехнические сооружения.

Целевое назначение: Улучшение пропускной способности канала им. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-78+33, повышение КПД и водообеспеченности существующих орошаемых земель

Общая протяжённость канала им. Д. Алтынбекова 30,0 км

В период эксплуатации ремонтируемый канал не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесёт ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждёнными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, оросительные каналы не классифицируются и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Протокол дозиметрического контроля не требуется

6.5 Организация строительства.

Нормативная продолжительность бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 определена из фактического объёма и нормативной трудоёмкости строительства по локальным сметам и составляет 9,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 предусмотрено на апрель 2019 года (письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» №33-11-3474 от 31.10.2018 года).

Начало строительства предусмотрено на второй квартал 2019 года.

6.6 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счёт государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупнённых показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ« Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 03 ноября 2018 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,(приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34:

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «РП «Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК0 до ПК90 в Отырарском районе ЮКО» составляет 98,29 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д.Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в задании указано протяжённость канала капремонта 9,0 км, а фактический по проекту получился 7,833 км. Остальная часть существующего канала с ПК-78+33 и далее облицованный бетоном;

2) совмещённый узел сооружений на ПК-1+ 06,5 предусмотрен на водосброс и на ПК 1+16 на водозабор (регулирующие) описаны в пояснительной записке, где предусмотрен новый узел вместо негодного;

3) на температурно-усадочных швах битум заменён на мастику;

4) в паспорте проекта технико-экономические показатели (ТЭП) дополнены;

5) продолжительность строительства определён по СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 с учётом производительности строительной техники;

6) под бетонной облицовкой канала укладывается высокопрочная противофильтрационная полимерная геоменбрана, в связи с этим гербицидами не обработаны;

7) на чертеже продольного профиля приведена таблица «Гидравлические элементы»;

8) строительная высота определена согласно СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»;

9) морозостойкость бетона принята по ГОСТ 47-95-5 «Бетон гидротехнический. Общие требование» а по климатическим условиям района расположения объекта;

10) на некоторых участках есть канал частично спрямлён;

11) таблица гидравлических элементов на узле сооружения ПК-1+06,5 приведена;

12) на ПК 1+06,5 трубы прямоугольные рассчитаны на временно-подвижную нагрузку Н-30, НГ-60;

13) в вдоль канала имеется существующая эксплуатационная дорога;

14) гидроизоляция бетонной поверхности соприкасающиеся с грунтом со стороны обратной засыпки предусмотрены;

15) ведомости объёмов работ откорректированы;

16) рабочий проект согласован с заказчиком;

17) существующие подъездные грунтовые дороги к насосным станциям на ПК ПК 12+51 и 29+60 имеются;

18) согласно п.5. п.п 5.2 СН РК 1.02-03-2011 задания на проектирование утверждён заказчиком строительства;

19) откорректирован ТЭП в паспорте проекта согласно изменению сметной стоимости после замечания эксперта по сметной части;

20) откорректирована нормативная продолжительность капитального ремонта;

21) обновлён титульный лист раздела, уточнена стадия разработки ОВОС;

22) уточнено расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта – р. Арыс, представлены согласование уполномоченного органа в области охраны водных ресурсов на ведение работ в водоохраной зоне р. Арыс, протокол общественных слушаний, а также предлагаемые водоохранные мероприятия на период производства СМР и пр.;

23) откорректированы расчёты объёмов эмиссии и расчёты рассеивания;

24) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующей информацией (уточнены и откорректированы данные о заказчике (наименование и

реквизиты заказчика); указано наименование генеральной проектной организации, ее реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта; представлены перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу) и подписано;

25) представлена заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

26) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководитель ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 03 ноября 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

27) расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

28) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы РП.

29) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

Проектные решения с учётом внесённых изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе» соответствует «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица № 5

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая полощадь орошения	га	10 000,0	10 000,0
2	Назначения каналов		Ирригационные	Ирригационные
3	Общая длина канала	км	30,0	30,0
4	Расчетный расходы канала	м³/сек	11,0	11,0
5	Класс сооружений		IV	IV
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие В том числе: 2018 год (ПИР, экспертиза) 2019 год	млн. тенге	966,434 787,316 10,258 168,860	971,612 779,127 10,258 182,227 17,209 954,403
7	Продолжительность строительства	месяца	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект **«Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д. Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая полощадь орошения — 10 000,0 га
2. Назначения каналов — Ирригационные
3. Общая длина канала — 30,0 км
4. Расчетный расходы канала — 11,0 м³/сек
5. Класс сооружений — IV
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов — 971,612 млн. тенге
   в том числе: СМР — 779,127 млн. тенге
   оборудование — 10,258 млн. тенге
   прочие — 182,227 млн. тенге
7. Продолжительность строительства — 9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» в соответствии условиями договора от 25.08.2018 года №990640001221/180140/00 (119).

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Оңтүстік Қазақстан облысының Отырар ауданында Д. Алтынбеков каналын ПК-0-ден ПК-90-ға дейін бетондау (күрделі жөндеу)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын

нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Суармалы ақаптың жалпы ауданы	10 000,0 га
2.	Каналдардың мақсаты	Ирригациялық
3.	Каналдың жалпы ұзындығы	30,0 км
4.	Каналдардың есептік шығыны	11,0 м^3/сек
5.	Имараттың санаты	IV
6.	Құрылыстың ағымдағы және болжамдағы 2018-2019 жылдардың бағадағы жалпы сметалық құны	971,612 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	779,127 млн. теңге
	құрал жабдықтар	10,258 млн. теңге
	тағы басқалары	182,227 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 25.08.2018 жылғы №990640001221/180140/00 (119) шарт талабына сәйкес, растығы «Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ-сімен көпілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

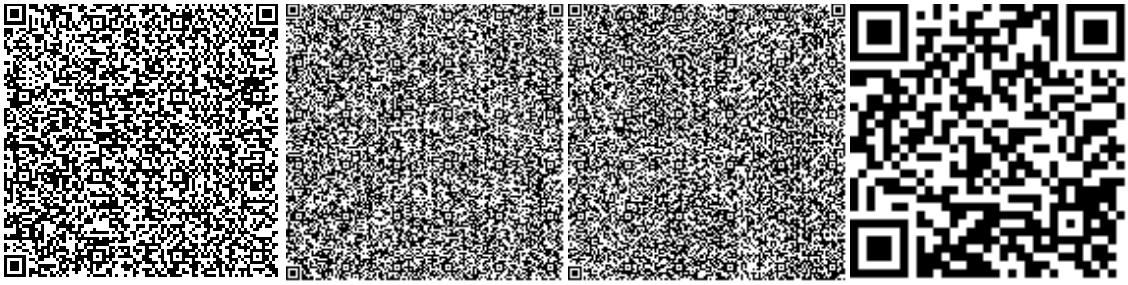
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	У. Истилеева
Сарапшы	А. Исламулы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

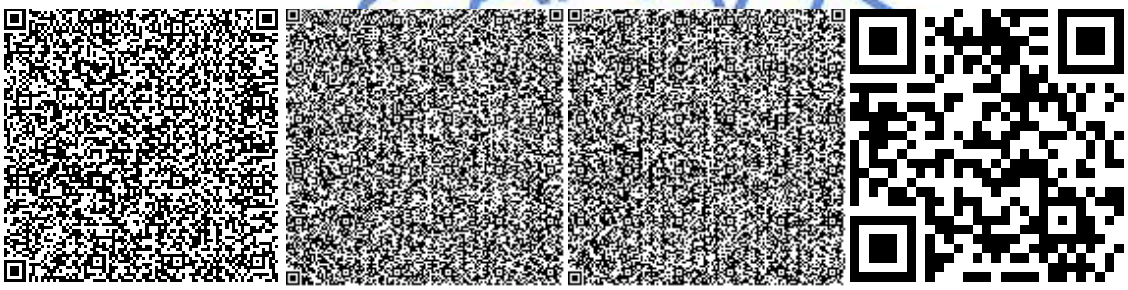
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



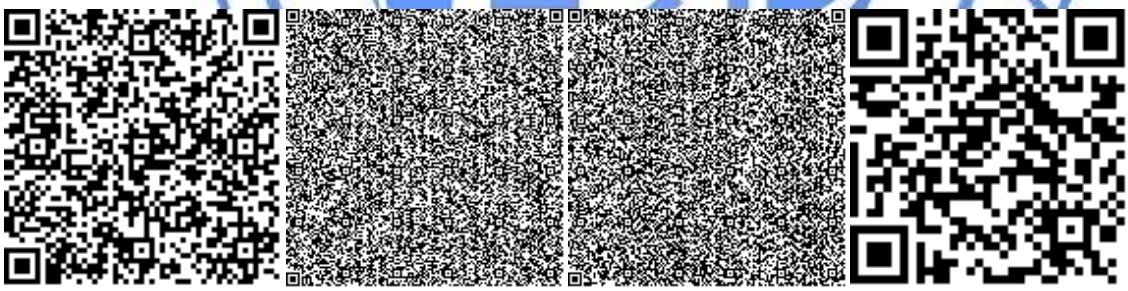
Спатаев И.О.

Заместитель директора



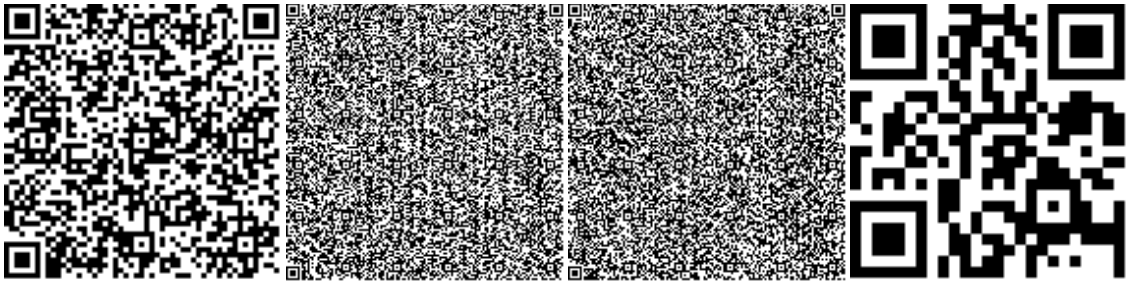
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



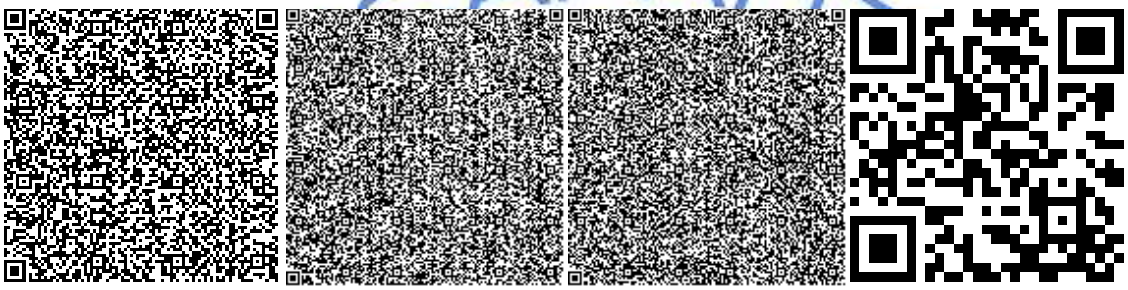
Исламұлы А.

Эксперт



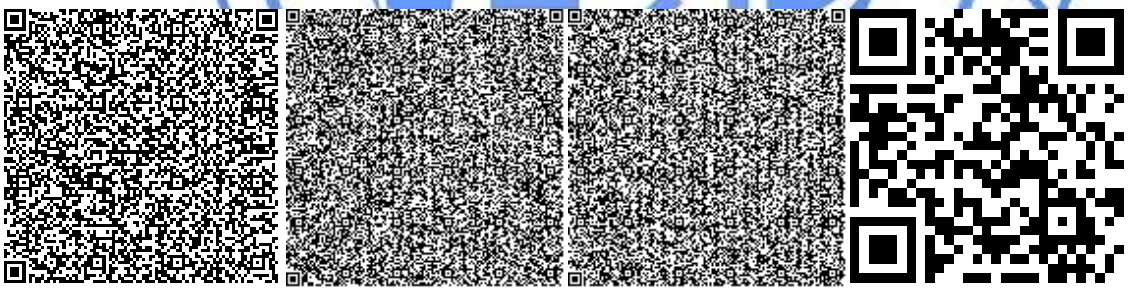
Смагул А.Т.

Эксперт



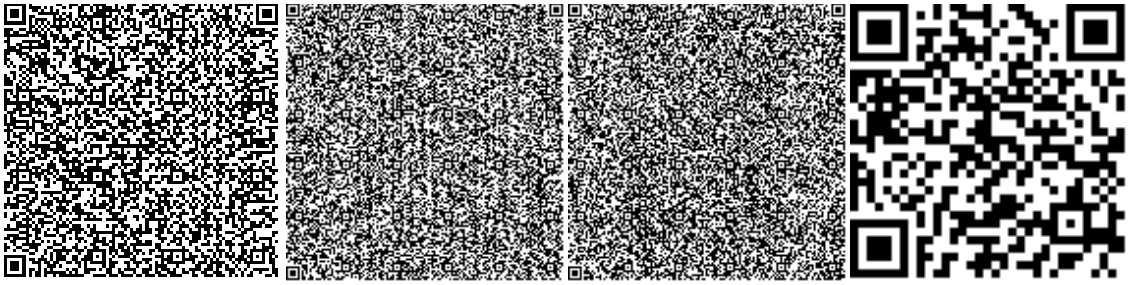
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист



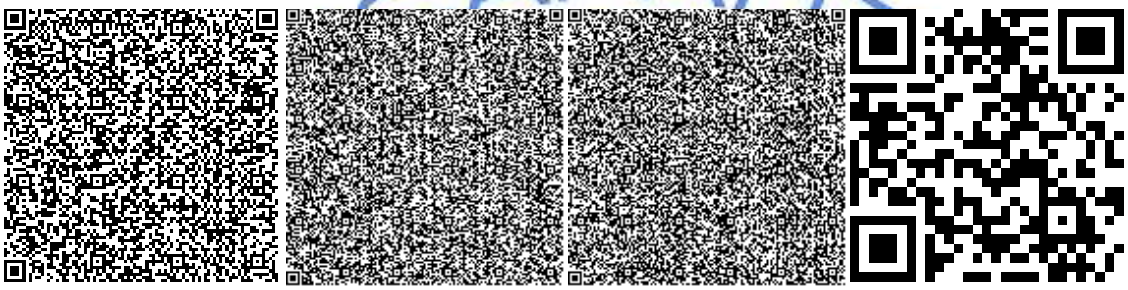
Истилеева У.П.

Эксперт



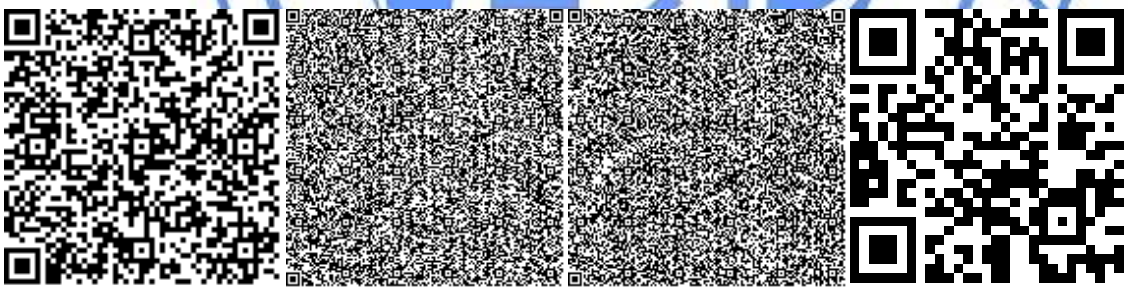
Исраилов Я.И.

Эксперт



Айнабаев М.Т.

Эксперт



Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Номер: KZ36VDD00105460

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление сельского хозяйства Туркестанской области" Республика Казахстан, Южно -Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Толе би, дом № 65Б,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990640001221

Наименование производственного объекта: Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д.Алтынбекова с ПК-0 по ПК -90 в Отырарском районе

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Отрарский район - площадка №1

Туркестанская область , Отрарский район - площадка №2

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 27.11.2018 г.

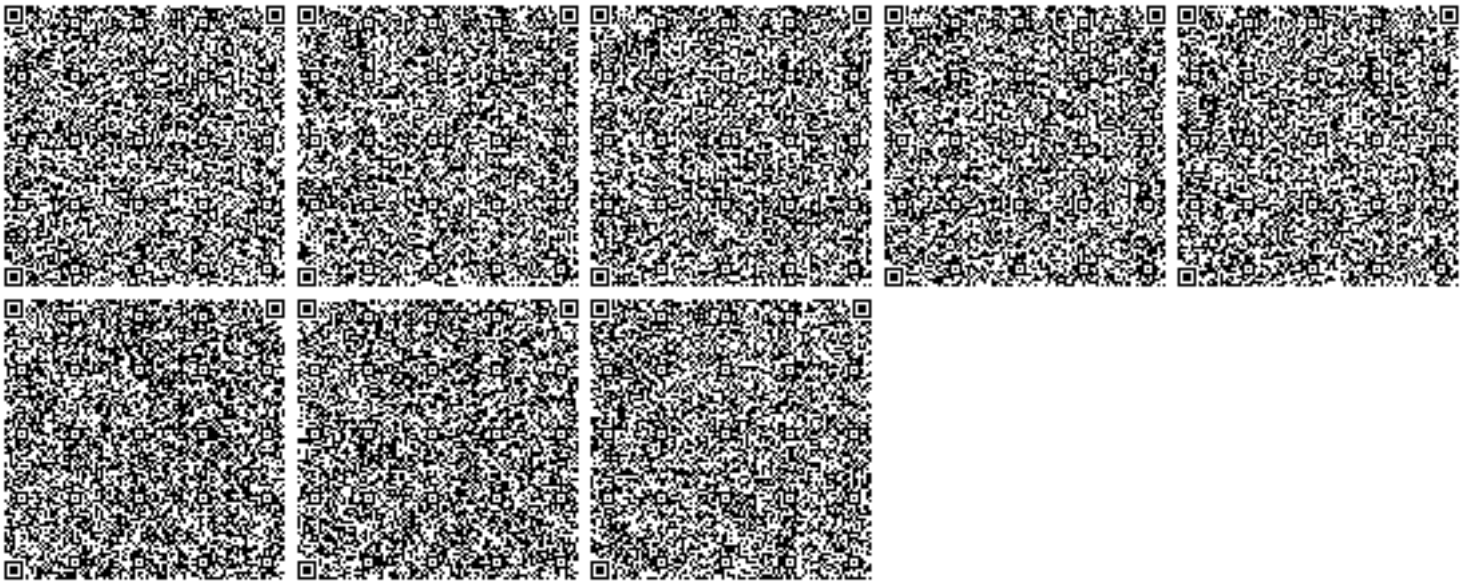
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,98545044	85,523123
Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д.Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе Южно-Казахстанской области-2020	1,12216522	24,410943
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000122	0,000023
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00154	0,00028
Железо (II, III) оксиды	0,00868	0,00156
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00036	0,00006
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,1103	24,3993
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001284	0,00972
Бетонирование канала (капитальный ремонт) Д.Алтынбекова с ПК-0 по ПК-90 в Отырарском районе-2019	1,86328522	61,112180
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,000714	0,00972
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,3603	61,08183
Железо (II, III) оксиды	0,00868	0,00469
Уайт-спирит	0,0625	0,002925
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00036	0,00019
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1863	0,006007
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00154	0,00083
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000122	0,000023
Бутилацетат	0,0654	0,002072
Пропан-2-он	0,07917	0,001641
Метилбензол	0,05572	0,001639
2-Этоксиэтанол	0,0426	0,000613
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.04.2019 г - 30.09.2020 год.