«ОҚО Түлкібас ауданының Жоғарғы Көкірек каналын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
28.11.2018 ж. № 19-0361/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Түлкібас ауданының Жоғарғы Көкірек каналын 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

№ 19-0361/18 от 28.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тулькубасского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тулькубасского района 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 канала Жоғарғы Көкірек Тулькубасского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 990640001221/180194/00 (178) от 27.09.2018 года

2. ЗАКАЗЧИК: государственное учреждение "Управление сельского хозяйства Туркестанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ "Управление сельского хозяйства Южно-Казахстанской области" 16.04.2018 года;

акт на право постоянного землепользования № 300127004 от 29.03.2013 года, выданный Тюлькубасским районным земельно-кадастровым отделением;

акт обследования канала Жоғарғы Көкірек Тюлькубасского ЮКО, утверждённый отделом «Сельского хозяйства и земельных отношений Тюлькубасского района» 18.09.2017 года;

дефектный акт, утверждённый отделом «Сельского хозяйства и земельных отношений Тюлькубасского района» 08.01.2018 года;

техническое заключение по обследованию канала Жоғарғы Көкірек Тюлькубасского ЮКО, выполненное в 2018 году ТОО «Улмад». Аттестат эксперта Скрипник Ю.В. № KZ19VJE00018867 от 12.07.2016 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый ГУ "Управление сельского хозяйства Туркестанской области" 14 ноября 2018 года;

технический отчёт по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Улмад» в 2018 году; лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях заказ № 1678, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года;

топосъёмка, выполненная ТОО «Улмад» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года;

письмо № 33-11-3482 от 08.11.2018 года ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» о том, что канал находится на балансе отдела сельского хозяйства Тюлькубасского района;

письмо № 33-11-3481 от 08.11.2018 года ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» о том, что в 2008 году был проведен текущий ремонт канала;

письмо ГУ "Управление сельского хозяйства Южно-Казахстанской области" № 33-11-3476 от 08.11.2018 года о том, что «Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тулькубасского района ЮКО» предусмотрен согласно решению маслихата ЮКО № 18/209-VI от 11.12.2017 года по программе 068 «Обеспечение функционирования водохозяйственных сооружений, находящихся в коммунальной собственности»; начало строительно-монтажных работ предусмотрено во II квартале в апреле 2019 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I 801-06-84-08/ПЗ Пояснительная записка
Том I.I 801-06-84-08/ПЗ Паспорт проекта
Том II 801-06-84-08/ГР Рабочие чертежи
Том III 801-06-84-08/СМ Сметы

Том IV 801-06-84-08/ПОС Проект организации строительства
Том V 801-06-84-08/ ОВОС охрана окружающей среды
Брошюра. Отчёт об инженерно-геологических условиях и топосъёмка

5.3 Согласование заинтересованных организаций

Письмо Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов МСХ РК № 18-9-4-6/579 от 19.06.2018 года о согласовании рабочего проекта "Капитальный ремонт канала канала Жоғарғы Көкірек Тулькубасского района ЮКО».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта канала канала Жоғарғы Көкірек Тюлькубасского района ЮКО является улучшение работоспособности канала для улучшения водообеспеченности орошаемых земель на площади 445 га.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Канал Жоғарғы Көкірек начинается с н.п. Ак Биик и тянется до н.п. Турар Рыскулов на юго-запад.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон III-В.
Температура воздуха в °С: абсолютная максимальная - плюс 41°С.
абсолютная минимальная - минус 30°С.
Средняя наиболее холодных суток - минус 26 °С.
Средняя наиболее холодной пятидневок – минус 17 °С.
Средняя годовая – плюс 11,5 °С.
Средняя наиболее холодного периода – минус 8 °С.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В, ВЮ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В, ЮВ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,9 м/сек.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,0 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,48
для галечников – 0,57
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинка - 0,38
для галечников – 0,67
Район по весу снегового покрова – II.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – IV.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2018 году заказ № 1678.

Геоморфология и рельеф

Рельеф местности, по которой проходит канал, ровный, холмисто-увалистый. Высотные отметки поверхности земли канала изменяются от 794,32 до 894,82 м

Геолого-литологическое строение территории.

В геолого-литологическом строении до глубины 3,0 м, принимают участие:

с поверхности земли залегает почва из слабогумусированного суглинка, мощно-стью 0,2 м;

ниже почвы до глубины 3,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные суглинком светло-коричневым, твердым, вскрытой мощностью 0,3-2,8 м и крупнообломочным грунтом (только в скважине № 1,2,3,4, 5) – галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 25% вскрытой мощностью 1,5 – 2,6 м.

Обломочный материал хорошо окатан, умеренно уплощен и удлинен.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на апрель 2018 год) вскрыты (только в скважине № 1) на глубине 0,6 м от поверхности земли, по остальным скважинам № 2-35 подземные воды не вскрыты.

Вскрытый уровень подземных вод соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние УПВ отмечается с марта по июнь, низкое – с сентября по декабрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0 м.

Тип подземных вод сульфатно-магниевый. Содержание сухого остатка составляет 755,0 %.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, при содержании HCO_3^- - 4,0 мг/экв-л при содержании ионов SO_4^{--} - 355,2 мг/л, на портландцемент по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl^- - 56,8 мг/л при постоянном погружении - неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах канала по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый – суглинок светло-коричневый, твёрдой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 0,2-2,8 м; грунты первого ИГЭ не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, просадка проявляется только от дополнительных нагрузок. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

элемент второй – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, вскрытой мощностью 1,5-2,6 м.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица № 1

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71	-

Плотность, г/см^3	1,65	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,44	-
Влажность природная, %	9,6-19,0	-
Пористость	46,8	
Коэффициент пористости	0,88	-
Влажность на границе раскатывания, %	18,9	-
Степень влажности, %	0,28-0,60	-
Число пластичности	7,7	-
Показатель текучести	< 0	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,24	-
Расчётное сопротивление R_0, кПа	Sr<0.5=372,5 Sr<0.8=189	600

Прочностные и деформационные свойства грунтов

Таблица № 2

№№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр.}$ МПа	$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	E, МПа		
1	Суглинок просадочный	18,6/18,6	20/21	4/5	3,4	14,4	5,6
2	Галечниковый грунт	22,1/22,1	36/38	0/0	30,0	-	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.
$E_{пр}$ - модуль деформации при природной влажности.

Показатели прочностных и деформационных характеристик грунтов (ИГЭ-2) приведены по таблице 4.1, Приложение 4, МСП 5.01-102-2002, применительно, с учётом коэффициента надёжности по грунту, согласно примечанию к п. 5.3.17 МСП 5.01-102-2002.

Гранулометрический состав галечникового грунта (ИГЭ-2)

Таблица № 3

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
61	10	11	8	5	5

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl})

Таблица № 4

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,009	0,033	0,057
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	109		

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95, грунты площадки до глубины 3,0 м незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,047-0,064 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по

водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание SO_4^{--} равно 274,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание CL^- равно 113,0 мг/кг).

Группа грунтов по трудности разработки

Строительная группа грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007

Таблица № 5

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Суглинок	2	2	35[е]
Галечниковый грунт	3	3	6[в]
Почва	1	1	9[а]

Сейсмичность площадки

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1 и 6,2; приложение Б и Е (н.п. Турар Рыскулов)

Таблица № 6

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных ускорений ag (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
ОСЗ -2 $_{475}$	ОСЗ -2 $_{2475}$	ОСЗ -1 $_{475}$ ($agR_{(475)}$)	ОСЗ -1 $_{2475}$ ($agR_{(2475)}$)		
8	9	0,29	0,465	II	0,37

Существующее состояние

В административном отношении канал расположен на территории Тулькубасского района Южно-Казахстанской области, тянется с н.п. Акбиик с востока на запад до н.п. Тюлькубасс.

Общая протяженность канала составляет 13.0 км. Подвешенная площадь 445 га включает приусадебные участки населенных пунктов Акбиик и Турар Рыскулова.

Водозабор канал производит из реки Арысь. Головной расход канала в вегетационный период 1,3 м^3/с.

Проектом рассмотрен участок канала протяженностью 12,439 км. Канал проходит по среднепересеченной местности и выполнен в земляном русле.

Канал построен в 1927 году. В 2008 году был выполнен текущий ремонт - механизированная очистка канала.

В настоящее время канал полностью разрушен, заилен, зарос растительностью и деревьями вдоль канала.

Головное сооружение с аварийным сбросом в сторону реки Арысь расположено на ПК 5+84. Аварийный сброс предотвращает затопление населенного пункта в паводковый период. Головное сооружение устроено в виде открытого регулятора, облицовано монолитным железобетоном. На сооружении отсутствуют затворы, бетонная облицовка разрушена, имеет трещины и сколы. На сбросном сооружении отводящий канал полностью заилен.

Существующие трубчатые переезды на пересечении канала с автомобильными дорогами из труб диаметром 1000 мм заилены и не пропускают расчетный расход воды.

На канале находятся заезды в дома, построенные из подручных средств, создающие преграду свободному течению воды.

На канале находятся сливные арыки из земляного русла, образующиеся во время ливневых осадков, размывающие дамбы и заиляющие сечение. На арыках отсутствуют сливные устьевые сооружения.

Все водовыпускные и перегораживающие сооружения на канале находятся в неудовлетворительном состоянии, бетонная облицовка разрушена, отсутствуют затворы.

КПД канала снижено и составляет 0,6, в настоящее время пропускная способность канала составляет 0,7 м^3/с.

Состояние железобетонных водопропускных сооружений относится к категории V (аварийное).

На основании акта обследования и технического заключения канал не пригоден к дальнейшей эксплуатации и подлежит капитальному ремонту:

устройство облицовки канала с ПК 0 по ПК 122+52;

выполнить механизированную очистку на аварийном сбросе на ПК 5+84 и в конце канала - 182 метра;

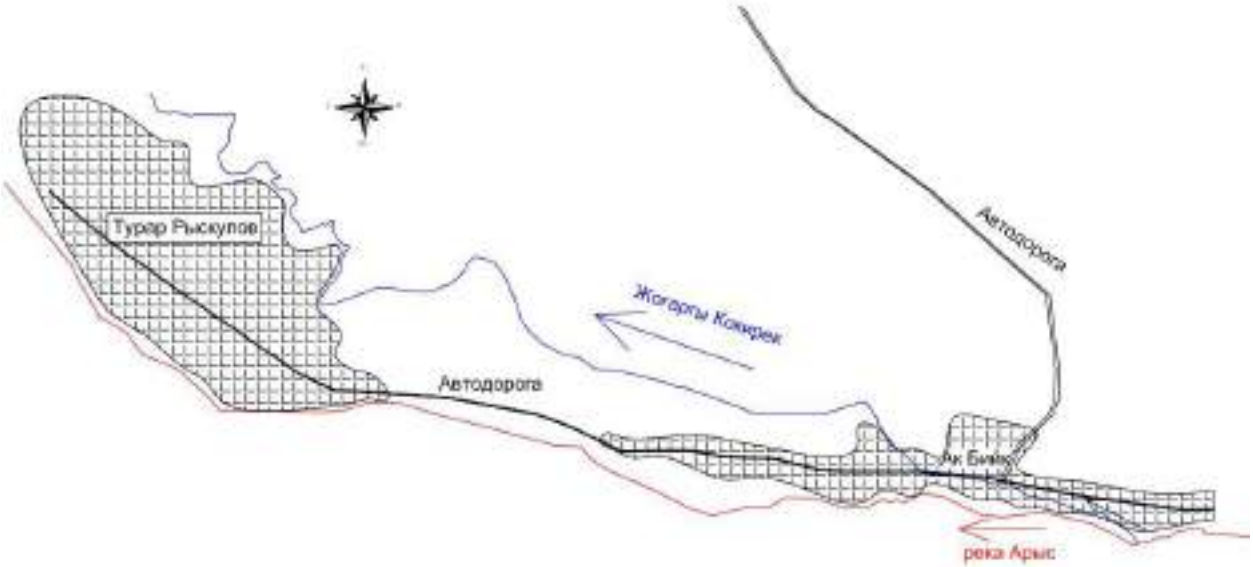
предусмотреть ручную очистку трубчатых водопроводящих сооружений через автомобильные дороги - 5 шт;

устройство гидротехнических сооружений

6.2 Проектные решения

Класс сооружения – IV.

Схема расположения канала



6.2.1 Принятые проектные решения по капитальному ремонту

На основании задания на проектирование, акта обследования и материалов топографической съемки внутрихозяйственных оросительных систем проектом, а также для увеличения на орошение большего количества воды и возвращения в хозяйственный оборот всех поливных земель, подвешенных к каналу предусмотрено:

1) устройство облицовки дна и откосов канала из монолитного железобетона с ПК 0+90 по ПК 122+50 толщиной 12 см по слою гравийно-песчаной подготовки толщиной 10 см с укладкой геомембраны толщиной 5 мм;

2) устройство головного сооружения с аварийным сбросом в сторону реки Арысь на ПК 5+84;

3) устройство перегораживающего сооружения на ПК 22+00, ПК 28+80, ПК 31+45, ПК 37+35, ПК71+26, ПК 74+21, ПК 77+01 ПК 84+26 с устройством затвора;

4) устройство трубчатого переезда (заезд в дом) на ПК 4+06 ПК 11+80, ПК 12+30, ПК 12+90, ПК 14+20, ПК 14+71 (6шт);

5) устройство автопереездов на ПК 51+78, ПК 65+03, ПК 69+58, ПК 90+75, ПК 98+10, ПК 105+50 (6шт);

6) устройство водовыпускных сооружении:

на ПК 21+11, ПК 22+00, ПК 28+80, ПК 29+43, ПК 31+45, ПК 32+10, ПК 35+00, ПК 37+35, ПК 38+71, ПК 40+70, ПК 44+53, ПК 47+00, ПК 48+13, ПК 49+96, ПК 51+90, ПК 57+00, ПК 57+55, ПК 59+31, ПК 59+66, ПК 62+21, ПК 63+48, ПК 64+52, ПК 69+00, ПК 71+10, ПК 71+26, ПК 72+82, ПК 74+21, ПК 74+92, ПК 77+01, ПК 77+94, ПК 79+15, ПК 82+00, ПК 82+53, ПК 83+21, ПК 84+21, ПК 85+24, ПК 87+67, ПК 90+04, ПК 96+10, ПК 96+72, ПК 97+40, ПК 99+19, ПК 101+25, ПК 109+15, ПК 110+82, ПК 113+16, ПК 119+62, из асбестоцементных труб диаметром 200 мм с затворами ГС40х100 (47 шт);

устройство водовыпусков из асбестоцементных труб диаметром 400 мм на ПК 19+62, ПК 68+21 ПК 105+85 с затворами ГС40-100,

7) устройство устьевого сооружения:

диаметром 100 мм на ПК 78+31 (1шт);

диаметром 300 мм на ПК 21+50, ПК 24+92, ПК 25+80, ПК 34+87, ПК 40+03, ПК 40+78, ПК 42+32, ПК 43+25, ПК 44+00, ПК 51+33, ПК 72+82, ПК 73+93, ПК 74+13, ПК 75+90, ПК 77+94, ПК 79+59, ПК 79+90 ПК 80+00, ПК 110+22, ПК 112+36 (20шт);

диаметром 400 мм на ПК 1+69, ПК 80+78, ПК 85+05, ПК 5+65, ПК 86+20, ПК 90+00, ПК 92+69, ПК 95+85, ПК 98+10, ПК 104+62 (10шт);

диаметром 500 мм на ПК 2+45, ПК 27+08, ПК 64+52, ПК 115+00;

устройство устьевого сооружения ПК 88+33, ПК 91+61 (2шт);

8) устройство пешеходного мостика на ПК 7+02, ПК 15+13, ПК 18+42, ПК 24+50 (4шт);

9) устройство перехода канала ПК 79+37 (1шт);

10) устройство акведука из стальный трубы диаметром 1000 мм на ПК 102+70 (1шт);

11) устройство гидрометрического поста на ПК 2+70 (1шт).

Предусмотреть завоз необходимого для строительства грунта с расстояния 13 км. Строительный мусор вывезти на мусорную свалку, находящуюся на расстоянии 15 км. Железобетонные, металлические и другие изделия складировать на базу ГКП «Тулькубас ауданы су шаруашылығы» на расстоянии 15 км от канала.

Гидравлические данные

Гидравлический расчет каналов выполнен в соответствии с СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения». Превышение бровок каналов назначено с учетом подтопления водовыпусков.

По результатам гидравлического расчета приняты следующие гидравлические элементы и параметры поперечного сечения:

ПК 0 по ПК 6+00:

- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,0072;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,40 м;
- скорость течения воды, V - 2,32 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 6+00 по ПК 7+00:

- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,03159;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,27 м;
- скорость течения воды, V - 3,93 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 7+00 по ПК 10+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,0082;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,39 м;
- скорость течения воды, V - 2,44 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 10+00 по ПК 11+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,0049;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,45 м;
- скорость течения воды, V - 2,02 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 11+00 по ПК 13+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,01616;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,32 м;
- скорость течения воды, V - 3,10 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 13+00 по ПК 15+70:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,0036;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,48 м;
- скорость течения воды, V - 1,80 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 16+20 по ПК 19+53
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00408;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;

- максимальная глубина наполнения, hф - 0,47 м;
- скорость течения воды, V - 1,89 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 19+74 по ПК 28+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,004269;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,46 м;
- скорость течения воды, V - 1,92 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 28+00 по ПК 29+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,0153;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,33 м;
- скорость течения воды, V - 3,04 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 29+00 по ПК 34+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00674;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,41 м;
- скорость течения воды, V - 2,27 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 34+00 по ПК 36+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,009455;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,37 м;
- скорость течения воды, V - 2,56 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 36+00 по ПК 40+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00269;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,52 м;
- скорость течения воды, V - 1,62 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;

- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 40+00 по ПК 43+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00613;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,42 м;
- скорость течения воды, V - 2,19 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 43+00 по ПК 45+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00855;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,39 м;
- скорость течения воды, V - 2,47 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 45+00 по ПК 55+73:
- расход воды, Q - 1,3м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00212;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,55 м;
- скорость течения воды, V - 1,49 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 55+86 по ПК 65+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00220;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,55 м;
- скорость течения воды, V - 1,51м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 65+00 по ПК 69+50:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,0090;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,38 м;
- скорость течения воды, V - 2,51м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 69+60 по ПК 70+27:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;

- уклон русла, i - 0,00712;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,40 м;
- скорость течения воды, V - 2,31м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 70+37 по ПК 77+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,01089;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,41 м;
- скорость течения воды, V - 2,26 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 7+00 по ПК 79+38:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i=0,0082;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,34 м;
- скорость течения воды, V - 2,91м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 79+55 по ПК 80+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,0082;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,27 м;
- скорость течения воды, V - 3,86 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 80+00 по ПК 82+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00962;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,37 м;
- скорость течения воды, V - 2,58 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 82+00 по ПК 83+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,01937;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,31 м;

- скорость течения воды, V - 3,31м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 83+00 по ПК 97+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00444;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,46 м;
- скорость течения воды, V - 1,95 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 97+00 по ПК 98+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,0167;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,32 м;
- скорость течения воды, V - 3,14 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 98+00 по ПК 106+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00392;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф -0,47 м;
- скорость течения воды, V - 1,86 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 106+00 по ПК 107+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,132;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,18 м;
- скорость течения воды, V - 6,47 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 107+00 по ПК 108+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,0185;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,17 м;
- скорость течения воды, V - 7,29м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 108+00 по ПК 115+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,00611;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,42 м;
- скорость течения воды, V - 2,19 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 115+00 по ПК 116+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,03573;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,26 м;
- скорость течения воды, V - 4,12 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 116+00 по ПК 119+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,012466;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,35 м;
- скорость течения воды, V - 2,83 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 119+00 по ПК 121+00:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,01989;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,31 м;
- скорость течения воды, V - 3,34 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 121+00 по ПК 122+48:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,004567;
- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,45 м;
- скорость течения воды, V - 1,97 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

ПК 122+57 по ПК 124+39:
- расход воды, Q - 1,3 м^3/с;
- форсированный расход воды, Qф - 1,5 м^3/с;
- уклон русла, i - 0,01390;

- коэффициент шероховатости, n - 0,015;
- максимальная глубина наполнения, hф - 0,34 м;
- скорость течения воды, V - 2,94 м/с;
- ширина по дну, b - 1;
- заложение откосов, m - 1,5;
- строительная высота, Нстр - 1,3 м.

Искусственные сооружения

Для пропуска и регулирования подачи воды на орошаемые земли, проектом предусмотрено устройство и ремонт гидротехнических сооружений на канале, в том числе: перегораживающие сооружения, водовыпускные сооружения, трубчатый переезд, устьевое сооружение

Все ремонтные работы предусмотрены в соответствии с дефектным актом.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек в Тюлькубасском районе Туркестанской области. Канал протягивается от н.п. Кемербастау с востока на запад до н.п. Тюлькубас. Расстояние до ближайшей жилой зоны 100 метров.

Канал «Жоғарғы Көкірек» проходит по средне пересеченной местности и устроен в земляном русле. Общая протяженность канала составляет 13,0 км. Подвешенная площадь 445 га включает приусадебные участки населенных пунктов Ак биик и Турар Рыскулов. Водозабор канал производит из реки Арысь. Головной расход канала в вегетационный период 1,3 м³/с. Проектом рассмотрен участок канала протяженностью 12,439 км.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тюлькубасского района ЮКО» выполнена ИП Мендибаевым У.К. Протокол общественных слушаний от 31.05.2018 года 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 определён намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусмотрено размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем 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 являются: котел битумный, земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы сыпучих материалов, газорезочные работы, лакокрасочные работы, битумные работы и автотранспортные работы. Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не установлена. В соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицированы как объекты IV категории.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства выполнены по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица № 7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0118	Титан диоксид	0,00000417	0,0000263
0123	Железо (II, III) оксиды	0,020947	0,00500337
0143	Марганец и его соединения	0,0003723	0,00043283
0203	Хром	0,000118	0,0007489
0301	Азота (IV) диоксид	0,01175	0,0058066
0304	Азот (II) оксид	0,00190788	0,0009431
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000375	0,00059
0330	Сера диоксид	0,00882	0,0139
0337	Углерод оксид	0,035072	0,036176
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001875	0,001184003
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000833	0,0000045
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0747	1,57
2752	Уайт-спирит	0,00311	0,0655
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С	0,01325	0,01813
2902	Взвешенные частицы	0,01833	0,386
2907	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0916	0,698431
	В С Е Г О:	0,28062715	2,8028766

Выбросы, определенные 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 приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Существующая схема водообеспечения канала не изменится. Увеличение объема забираемой воды из источника проектом не предусмотрено. Проект строительства согласован письмом Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов № 18-9-4-6/579 от 19.06.2018 года.

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 390 м^3. Для технических и хозяйственно-питьевых нужд площадки строительства используется привозная вода. Вода технического качества 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. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 390 м^3.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных 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

Таблица № 8

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение	Способ утилизации, обезвреживание
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	3,20548	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,013425	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,04222	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	

В период эксплуатации канала отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. В результате ремонтных работ не прогнозируется изменение рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока прилегающей территории. Изменение гидрогеологических условий площадки вдоль трассы канала выражается в понижении уровня грунтовых вод, что положительно скажется на состоянии прилегающих земель. Проектируемое строительство проводится по трассе существующего оросительного канала в земляном русле. Плодородный слой почвы снимается и перемещается во временный отвал с последующим использованием для благоустройства территории. Баланс земляных масс, перемещаемых при земляных работах на участках строительства, не нарушается. 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 выкорчевке (письмо Управления сельского хозяйства Туркестанской области № 33-11-3436 от 05.11.2018 года).

Физические воздействия. На участке проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является автотранспорт. Ввиду удаленности 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 надежность 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

Цель капитального ремонта – улучшение работоспособности канала для бесперебойной подачи воды на орошаемые земли

В результате капитального ремонта канала Жогаргы Кокирек в Тулькубасском районе улучшится пропускная способность канала и водоснабжение

Общая протяженность канала составляет 12,44 км.

Территория зоны относится к освоенной. Все населенные пункты электрофицированы. Дорожная сеть района строительства развита недостаточно хорошо. Все населенные пункты связаны между собой грунтовыми дорогами и имеют выходы к автомагистрали. В проекте предусмотрено использовать существующую дорожную сеть при перевозке строительных материалов и конструкций. Строительство специальных дорог для перевозки строительных грузов не требуется. В существующих населенных пунктах имеются свободные жилые помещения, которые могут быть использованы для размещения рабочих на период строительства путем арендного договора. В населенных пунктах имеются излишки трудового населения, которые могут привлекаться к строительным работам

При условии соблюдения требований к строительству на данном объекте, производственная деятельность не приведет к изменениям окружающей среды и не повлияет на условии жизни и здоровье населения и отрицательное воздействие не окажет.

Протокол дозиметрического контроля не требуется. СЗЗ объекта не классифицируется

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Раздел организации строительства соответствует требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

При перевозке стройматериалов, конструкций и оборудования предусмотрено использовать существующую дорожную сеть.

Доставка инертных материалов (гравийно-песчаный грунт, бутовый камень) предусмотрена из расположенных вблизи карьеров, автотранспортом на расстояние, согласно справке заказчика.

Приготовление товарного бетона в необходимом количестве предусмотрено в построечных условиях на передвижных бетоносмесительных установках.

Потребность в воде для питьевых нужд принято путем доставки воды автоцистернами из ближайших населенных пунктов с источников водоснабжения и существующих водопроводных сетей.

Обеспечение строительства технической водой (увлажнение грунта в насыпи и для приготовления бетона) предусмотрено из существующих ближайших источников с доставкой их автоводовозами.

Обеспечение строительства электроэнергией на период строительства принято от передвижной электростанции ДЭС-30 кВт.

Необходимое количество основных строительных машин и механизмов определено исходя из физических объемов строительно-монтажных работ, подлежащих выполнению за установленный срок строительства объекта и нормативных данных по затратам в машино-часах согласно СН РК 8.02-05-2002 и составляет:

Таблица№ 9

№ п. п	Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Кол-во
1	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)		1
2	Автопогрузчики, 5 т		1

3	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем		1
4	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)		1
5	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)		3
6	Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)		1
7	Вибратор глубинный		1
8	Вибратор поверхностный		4
9	Дрели электрические		1
10	Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т		2
11	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т		1
12	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м^3/мин		2
13	Корчеватели-собиратели с трактором 79 кВт (108 л.с.)		
14	Краны на автомобильном ходу, 10 т		1
15	Краны на автомобильном ходу 25 тн		3
16	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле		1
17	Машины поливомоечные 6000 л		1
18	Машины шлифовальные электрические		1
19	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций		2
20	Котлы битумные передвижные 400 л		1
21	Тракторы на гусеничном ходу 79 кВт (108 л.с.)		2
22	Трамбовки пневматические при работе от компрессора		2
23	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м^3		2
24	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,65 м^3		1
25	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 1,0 м^3		1
26	Электрические печи для сушки сварочных материалов с Регулированием температуры в пределах 80-500 ° С		1
27	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства Типа "HITACHI", 0,25 м^3		1
28	Автомобили бортовые, до 5 т		1
29	Автомобили бортовые, до 8 т		1
30	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций , 1 кВт		1
31	Аппарат для газовой сварки и резки		1
32	Автомобили самосвалы грузоподъемностью 20 тн		4

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 8 месяцев с учетом подготовительного периода.

Начало строительства предусмотрено во II квартале 2019 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным 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 утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет 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 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018. 2018 год. Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12 ;

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. 2018 год. Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управления сельского хозяйства Туркестанской области» от 14.11.2018 года , согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 расчета 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 текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы протокол № 33 от 28 августа 2018 года.

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 «Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тюлькубасского района ЮКО» составляет 99,80%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт канала Жогаргы Кокирек Тулькубасского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

общая часть

1) госакт представлен;

2) представить письмо заказчика о том, канал находится на балансе отдела сельского хозяйства Тюлькубасского района;

3) в паспорте проекта откорректирован состав проекта, откорректирован по замечаниям, указаны кпд до и после ремонта, откорректирована стоимость;

4) в состав проекта включены ОВОС, паспорт проекта, ПОС на листе СП-3 (не соответствует указанному в паспорте проекта) ;

5) нормативные документы откорректированы, согласно приказу МИР РК Комитета по делам строительства и ЖКХ №331-НҚ от 29.12.2017 года;

6) в том включена ситуационная схема в Word;

7) канал начинается с н.п. Акбиик;

гидротехническая часть

8) в пояснительной записке приведен раздел «Цель проекта»;

9) в технико-экономических показателях приведены:

- источник орошения
- КПД канала до и после капитального ремонта.
- назначение канала
- уровень ответственности.

10) КПД канала до капитального ремонта принято, согласно акту обследования;

11) пропускная способность канала от начала до конца одна и та же, т.е. 1,5 м^3/сек, так как полив производится по очередному способу. Основная орошаемая площадь находится в конце канала;

12) под облицовку канала предусмотрена обработка гербицидами;

13) трубчатые переезды рассчитаны на временно-подвижную нагрузку А-14, НК-120, НК-180;

14) при подсчете земляных работ баланс земляных работ исправлен;

15) на продольном профиле дополнены показатели гидравлических элементов, также таблица гидравлического расчета;

16) строительная высота канала принята согласно СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»;

17) ограждение на служебных мостиках предусмотрено;

18) сигнальные столбики на трубчатых переездах добавлены;

19) морозостойкость принята, согласно СН РК 3.04-02-2014 «Проектирование бетонных и железо-бетонных конструкций гидротехнических сооружений;

20) ведомости объемов работ откорректированы;

проект организации строительства

21) продолжительность строительства откорректирована;

охрана окружающей среды

22) откорректирована аннотация раздела, в т.ч. уточнена информация о заказчике, откорректировано наименование разработчика;

22) дополнен п. 1, в т.ч. представлена характеристика района строительства, указано расстояние до ближайшего жилого дома;

23) откорректирован п.2.1.5, в т.ч. уточнены данные по результатам расчета рассеивания;

24) уточнены данные по водоснабжению и водоотведению площадки строительства;

25) дополнен п.2.2.1, в т.ч. представлена гидрографическая характеристика района строительства;

26) дополнены пункты 2.2, 2.4, 2.6 и 2.7 соответствующей информацией, в т.ч. выполнена оценка воздействия земельные ресурсы, а также на растительность района строительства;

27) откорректирована информация по платежам за эмиссии в окружающую среду;

28) откорректированы пункты заявления об экологических последствиях;

29) откорректированы расчеты объемов эмиссии и расчеты рассеивания;

30) откорректирована и дополнена заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду. Заявка направлено в МИО и получено разрешение УПР и РП Туркестанской области на период производства СМР;

мониторинг цен

31) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный и. о. руководителя ГУ «Управление сельского хозяйства Туркестанской области» от 14 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

сметный раздел

32) из сводно-сметного расчета исключены затраты заказчика на управление проектом как необоснованно включенное;

33) выполнено пояснительная записка к сметной документаций согласно п. 23 приложения 1 к приказу № 249-нк от 14.11.2017 года Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерство по инвестициям и развитию РК ;

34) откорректированы затраты на ПИР и экспертизу рабочего проекта;

35) откорректированы затраты на транспортные расходы;

36) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и откорректированных рабочих чертежей по замечаниям госэкспертизы.

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 технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тулькубасского района ЮКО» с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тулькубасского района ЮКО» соответствует 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", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

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

Таблица №10

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые утверждению
1	Общая площадь орошения	га	445,0	445,0
2	Общая длина каналов	км	12,44	12,44
3	Расчётный расход каналов	м³ /сек	1,5	1,5
4	КПД каналов: до капитального ремонта после капитального ремонта		0,6 0,7	0,6 0,7
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2018 год (ПИР, экспертиза) 2019 год	млн.тенге	1020,418 850,787 9,287 160,344 7,141 1013,277	793,016 654,910 9,232 128,874 16,746 776,270
6	Продолжительность строительства	месяца	8	8

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тулькубасского района ЮКО»** 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 площадь орошения 445,0,0 га
2. Общая длина канала 12,44 км
3. Расчётный расход каналов 1,5 м³ /сек
4. КПД каналов: до капитального ремонта 0,6
   после капитального ремонта 0,7
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 годов 793,016 млн. тенге
   в том числе: СМР 654,910 млн. тенге
   оборудование 9,232 млн. тенге
   прочие 128,874 млн. тенге
6. Продолжительность строительства 8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Управление сельского хозяйства Туркестанской области" в соответствии условиями договора от 27.09.2018 года № 990640001221/180194/00 (178) .

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче 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 **«ОҚО Түлкібас ауданының Жоғарғы Көкірек каналын 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.	Жалпы суару алаңы	445,0 га
2.	Каналдардың жалпы ұзындығы	12,44 шқ
3.	Каналдардың есептік шығыны:	1,5 м^3/сек
4.	Каналдардың ПӘК: күрделі жөндеуге дейінгі	0,6
	күрделі жөндеуден кейінгі	0,7
5.	Құрылыстың 2018 жылғы ағымдағы және 2019 жылғы болжамдағы бағадағы жалпы сметалық құны	793,016 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	654,910 млн. теңге
	жабдықтар	9,232 млн. теңге
	өзге шығындар	128,874 млн. теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 27.09.2018 ж. № 990640001221/180200/00 (178) шарт талабына сәйкес, растығы "Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасы" ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

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. Құрбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Досымбетова
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Сарапшы	А. Нұрымбетов
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

Нурымбетов А.У.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Исраилов Я.И.

Эксперт

Досумбетова К.К.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Номер: KZ86VDD00105433

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: Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тюлькубаского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Тюлькубасский район .

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:	0,28062715	2,802876643
Капитальный ремонт канала Жоғарғы Көкірек Тулькубаского района	0,28062715	2,802876643
в т.ч. по ингредиентам:		
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000833	0,0000045
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0747	1,57
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000118	0,0007489
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001875	0,001184003
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01833	0,386
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)	0,0916	0,698431
Уайт-спирит	0,00311	0,0655
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01325	0,01813
Углерод	0,000375	0,00059
Сера диоксид	0,00882	0,0139
Азота (IV) диоксид	0,01175	0,00580664
Азот (II) оксид	0,00190788	0,0009431
Железо (II, III) оксиды	0,020947	0,00500337
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003723	0,00043283
Углерод оксид	0,035072	0,036176
Титан диоксид	0,00000417	0,0000263
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 - 31.12.2019 год.