««Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Қордай ауданы. Колос МК. Объединенный МК». Түзету (сметалық құжаттамасыз) ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.02.2022 ж. № 19-0039/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қазақстан Республикасы Экология,геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы РМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казюжгипроводстройпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Қордай ауданы. Колос МК. Объединенный МК». Түзету (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0039/22 от 28.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный". Корректировка (без сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казюжгипроводстройпроект»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно- Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный". Корректировка (без сметной документации)** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный». Корректировка (без сметной документации)** разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору № 01-2043 от 13.12.2021 года, заключенному с РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, плательщик - ТОО «Казюжгипроводстройпроект», письмо-заявка исх. №18-17-05/2783 от 24.09.2021 года, вх. № 01-03/15474 от 23.11.2021 года.

Ранее по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный» выдано заключение №19-0114/19 от 02.05.2019 г. (положительное) филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону.

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казюжгипроводстройпроект» государственная лицензия, приложение к лицензии №14003747 от 11.03.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку рабочего проекта, утвержденное генеральным директором РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК от 27.09.2021 г.;

письмо КГУ «Аппарат акима Карасайского сельского округа» №01-693 от 01.10.2020 года о переносе русла канала;

постановление акимата Кордайского района Жамбылской области №30 от 19.01.2021 года о предоставлении права землепользования;

приказ РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК №288-Ө от 14.05.2019 г. об утверждении рабочего проекта «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный». Корректировка (без сметной документации);

протокол научно-технического совета РГП на ПХВ «Казводхоз» № 6 от 02.11.2020 г. о рассмотрении проблемных вопросов по проектам «Реконструкция водохозяйственных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанских областей» (Жамбылская область), возникших в ходе реализации;

акт комиссионного визуального обследования каналов по проекту «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области Кордайский район» «Магистральный канал "Георгиевский» Левая ветка», Магистральный

канал "Георгиевский» Правая ветка», согласованный с ТОО «СЕСТ Инжиниринг» от 15.01.2021 г., утвержденный директором Жамбылского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК от 15.01.2021 г.;

письмо ТОО «Элитстройсервис-Актобе» №267 от 02.10.2020 года о приостановке строительно-монтажных работ;

акт №2 от 25.11.2020 г. приемки выполненных работ за ноябрь 2020 г.;

акт №3 от 14.05.2021 г. приемки выполненных работ за май 2021 года;

письмо РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК №18-17-05/404 от 10.02.2022 г. о том, что корректировка рабочего проекта осуществляется в пределах утвержденной сметной стоимости строительства, указанной в заключении Государственной экспертизы №19-0114/19 от 02.05.2019 г., корректировка проекта предоставляется без сметной документации;

письмо РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК №18-17-25/159 от 15.02.2022 г. с гарантией получения акта на земельный участок в связи с изменением оси канала до начала производства работ;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту, составленный индивидуальным предпринимателем Ауганбаевым С.О. в 2021 г., государственная лицензия № 18002116 от 02.02.2018 года, приложение к государственной лицензии №001 от 02.02.2018 г., выданные КГУ «Управление архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

технический отчет о топографо-геодезических работах на объекте, составленный ТОО «ГеодезияGroup» в 2021 г., государственная лицензия №20006951от18.12.2019 г.;

положительное заключение №19-0114/19 от 02.05.2019 г по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный», выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК от 24.09.2021 г. №18-17-05/2782 о согласовании рабочего проекта корректировки;

ГУ «Кеминское районное управление водного хозяйства Кыргызской Республики» в 2022 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта (корректировка).

Том 2. Пояснительная записка. Приложения. (корректировка).

Том 3. Чертежи (корректировка).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель корректировки - восстановление и улучшение технического состояния и эксплуатации оросительных каналов и сооружений на них с внедрением водосберегающих и почвоохранных конструкций, технологии и организационных мер, направленных на улучшение мелиоративного состояния каналов орошаемых земель для повышения урожая и его качества (для получения конкурентоспособной продукции), обеспечивающие улучшение социально- экономических условий жизни сельских жителей Жамбылского района Жамбылской области.

Корректировкой по МК Колос РП предусмотрено в ходе строительства выявлено что по факту земля, по которой проходит данный канал является частным владением, из-за

чего необходимо перенести ос канала на 35 метров ближе к государственной границе Республики Казахстан с Кыргызской Республикой согласно письма №01-693 от 01.10.2020 г. Аппарата акима Карасайского сельского округа Кордайского района Жамбылской области.

По МК «Объединенный»: корректировка не производится, проектные решения остаются без изменений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

МК «Колос» расположен в юго-восточной части Кордайского района в районе с. Карасай батыра и Енбек, берет начало в Кыргызстане, 4.5 км данного канала находится в нейтральной и киргизской стороне. Проектом предусматривается перенос этих 4,5 км на казахстанскую сторону и в остальной части этого канала предусматривается ремонт водовыпускных сооружений в количестве 4 штук.

МК Объединенный канал берет начало с реки Шу возле таможеннего пункта в ауле Аукатты, протягивается до юго-западной окраины а. Аукатты, канал бетонный.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IIB.
Температура наружного воздуха:
абсолютная максимальная - плюс 44,^{0}C,
абсолютная минимальная – минус 41 ^{0}C
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 22,5^{0}C,
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 19,5^{0}C,
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 26,2^{0}C,
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 24^{0}C.
Среднегодовая температура воздуха составляет – плюс 7,4^{0}C.
Среднегодовое количество осадков – 495 мм.
Относительная влажность воздуха – 59%.
Количество безморозных дней – 164.
Преобладающее направление ветра – восточное,
средняя скорость ветра – 3,0 м/с.
Район по весу снегового покрова – II.
Район по давлению ветра – V.
Дорожно-климатическая зона - V.
Район по толщине стенки гололеда – II.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту выполнен индивидуальным предпринимателем Ауганбаев С.О. в октябре 2018 г.

Дополнительно, в рамках проекта корректировки выполнены инженерно-геологические работы Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту корректировки выполнен индивидуальным предпринимателем Ауганбаевым С.О. в 2021 г.**Геоморфология и рельеф**

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Шу.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса реки. Уклон рельефа на участке с севера на юго-запад.

Растительность, почвы, животный мир

В географическом отношении описываемый район приурочен первой и второй надпойменной террасой р. Шу, и частично северным участкам примыкают предгорные равнины.

Пустынная зона характеризуется засушливым климатом, очень низким уровнем осадков и обеспеченностью водными ресурсами, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных водотоков, накоплением в верхних горизонтах почвы солей, разреженным растительным покровом.

Геологическое строение.

В геологическом строении массива орошения принимают участие породы аллювиально-пролювиального происхождения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные покровными суглинками с включениям гравия и гальки, мощностью 0,2-1,6 м, подстилаемые песками с линзами и прослоями гравийно-галечниковых отложений. Гравийно-галечниковые образования местами имеют выход на дневную поверхность. Вскрытая мощность их составляет 1,6-6,0 м.

Галечниковые грунты перекрыты толщей суглинков, супесями и реже песками. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Гидрогеологические условия

В геологическом строении района работ принимают участие в основном средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения**.** Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта.

Общие гидрогеологические условия района работ тесно связаны с геолого-структурным строением его, характером рельефа и климатическими условиями.

Областью питания грунтовых вод являются хребты горы Киши Аксу (горы Каракузеу) Киргизского Алатау и южные отроги Илийских гор. Подпитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков, за счет выклинивающихся подземных вод.

Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин.

В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

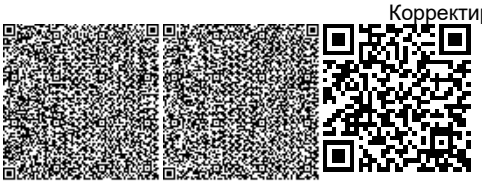
Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м.

Водообильность пород низкая. По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевые, гидрокарбонатно-магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные.

Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые, щебенистые отложения с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта колеблется от 200-300 до 25-30 м.

Режим грунтовых вод подчинается общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы.

Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевые.



Инженерно-геологическое заключение
МК «Колос»

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, местами перекрытые небольшой толщей супеси, суглинка и песков мелкозерниятых.

Супеси до глубины 1,2 м просадочные. Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка от собственного веса не имеются. Начальное просадочное давление P se =105 кПа, просадка возможна только от нагрузок.

Крупнообломочные грунты представлены щебенистым грунтом гранита и галечниковым грунтом метаморфических пород, с включениями глыб до 30%. Заполнитель крупнообломочного грунта песчаный.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным глубже 5 м от поверхности.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным:

- для суглинков - от 0,32 м/сут.
- для песков мелкозернистых и супесей - 0,5 м/сут
- для крупнообломочных грунтов (щебенистых и галечниковых) - 20 м/сутки

В литологическом разрезе приняты пять инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен супесью желто-серой, от твердой до пластичной консистенций, просадочной. Мощностью 0,9 м.

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка от собственного веса не имеются. Начальное просадочное давление P se =105 кПа, просадка возможна только от нагрузок.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен песком мелкозернистым, средней плотности, от маловлажного до влажного. Мощностью от 0,9 до 2,4 м.

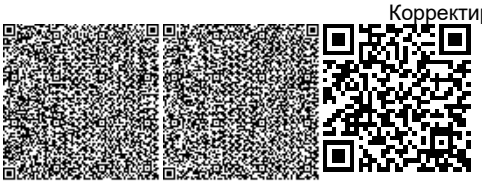
Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью от 0,4-0,9 м.

Пятый инженерно-геологический элемент ИГЭ-5 галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность от 2,4 до 4,8 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ) приведены в таблице 6.А.

Таблица 6.А

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5
Плотность, г/см^3	1,76	1,86	1,92	2,25
Объемный вес скелета, г/см^3	1,51	1,58	1,56	2,15
Удельный вес твердых частиц, г/см^3	2,69	2,66	2,7	
Влажность природная, %	11	4	13	
Степень влажности	0,34	0,36	0,39	
Пористость, %	41,4	39	41	0,532
Коэффициент пористости	0,74	0,683	0,73	
Влажность на границе раскатывания, %	0,17		0,19	
Модуль деформации, кПа	6,8	17	11	45
Угол внутреннего трения, град	18	34	22	40



Удельное сцепление, кПа	17	2	19	
Расчетное сопротивление, кПа	350/180	180	200	600

Н - нормативные характеристики.

PI - расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности - 0,95

PII - расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности - 0,85.

Агрессивность грунтов

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4=350-4100 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, по содержанию хлоридов CL(305-570 мг/кг)=0,25 S04+ CL=392-1595 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14 г/сутки) до высокой (5,28 г/сутки).

Сейсмичность района

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Нормативная глубина промерзания грунтов - 60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90 - 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98-150 см.

Существующее положение

В рабочем проекте «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей». «Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области, Кордайский район включены МК «Колос», МК «Объединенный» Кордайского и Карасай Батырского сельских округов.

Система реки «Шу» каналы:

МК «Колос» расположен в юго-восточной части Кордайского района в районе с. Карасай батыра и Енбек, берет начало в Кыргызстане. Проектом предусматривается перенос 3,1 км русла канала на 60 м от существующего русла с целью улучшения водозабора в отводы без изменений расчетных расходов.

МК Объединенный берет начало с реки Шу возле таможенного пункта в ауле Аухатты, протягивается до юго-западной окраины а. Аухатты, канал бетонный.

Практически все каналы построены в 60-70-е годы прошлого столетия. Износ оросительных систем вызывает существенные потери воды в ирригационных каналах. Согласно письма №18-17-25-471-04 от 29.03.2019 года Жамбылского филиала РГП «Казводхоз» последние десятилетия ремонтно-восстановительные работы на каналах не производились, а текущий ремонт ограничивался только механизированной очисткой канала.

Длительное время на всех каналах не производился капитальный ремонт, многие сооружения разрушены, многие не имеют затворов, подъемников, а многие имеющиеся находятся в нерабочем состоянии, отсутствуют водовыпусков временные оросители. Гидрометрические посты подлежат демонтажу, отсутствуют гидрометрическое оборудование.

Трещины, разрушения в бетонной облицовке и поврежденные швы не препятствуют фильтрации воды.

Все каналы оросительной сети открытого типа, проложены в земляном русле, из Г образных блоков или выполнены в блоках ПК0 и железобетонных параболических лотках.

При обследовании существующего состояния каналов выявилось следующее: трассы каналов заросла растительностью, кустарниками.

Переносимые водными потоками наносы выпадали и откладывались по дну каналов на протяжении многих лет, образовывая тем самым заиление каналов. По истечении длительного срока службы каналы находятся в неудовлетворительном состоянии. В некоторых местах под действием воды произошел размыв русел каналов, что увеличило потери воды на фильтрацию. Большие потери водного потока уменьшают КПД каналов при подаче воды водопользователям в поливной сезон. В настоящее время КПД МК Колос и МК Объединенный составляет соответственно - 0,65 и 0,6 (согласно письма №18-17-25-471-04 от 29.03.2019г. Жамбылского филиала РГП «Казводхоз»).

В процессе длительной эксплуатации и периодической очистки каналы приобрели распластанное полигональное сечение, имеют деформированное русло.

Каналы, выполненные в Г блоках отдельные участки каналов в блоках в результате длительной эксплуатации практически разрушены. Происходят большие потери воды.

Гидротехнические сооружения (водовыпуски в каналах второго порядка в неудовлетворительном состоянии. Все они построены в семидесятые годы прошлого столетия.

На большинстве сооружений отсутствуют затворы с винтоподъемниками, оголовки и стенки имеют разломы и щели в бетонной части сооружений. Дно сооружений разрушено. На отводах во временные оросители отсутствуют водомерные посты. Переезды на сооружениях разрушены. Железобетонные трубы имеют сколы, трещины.

Затворы и винтовые подъемники отсутствуют, рамы изогнуты, имеют повреждения, подвержены коррозии.

На всех межхозяйственных и внутрихозяйственных каналах, проходящих через населенные пункты и при пересечениях с полевыми дорогами построены мосты не инженерного типа (перевернутые лотки и т.п.), трубчатые переезды не соответствуют нормам.

Эксплуатационные дороги вдоль большинства каналов находятся в нормальном состоянии.

В пределах, не реконструируемых или частично реконструируемых сооружений и в пределах коммуникаций работы проводятся вручную по 5 метров с обеих сторон сооружения и технических условий заинтересованных организаций.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Гидротехнический раздел

Проектом по Кордайскому и Карасай-Батырскому сельским округам рассматривается по системе орошения реки Шу: МК «Колос» и МК «Объединенный».

По МК «Колос»:

Канал был построен в семидесятые годы прошлого столетия и в настоящее время техническое состояние находятся в неудовлетворительном состоянии. Многие сооружения устарели, затворы водовыпуски отсутствуют, либо находятся в искореженном состоянии и без подъемников.

Водовыпуски с трубчатыми переездами забиты мусором, и пропускная способность очень низкая. На некоторых участках канала, которые проходят через населенные пункты хозспособом построены пешеходные мостики и трубчатые переезды.

В целом по МК «Колос» намечены следующие виды работ:

Перенос русла МК Колос с ПК 0 по ПК31в насыпи с облицовкой из блоков Г-15.30-2 ширина канала Вк=1,4 м. На расстоянии 60 м (параллельно) от существующего русла канала без изменения пропускной способности и сечения. В связи с уклоном рельефа, новое русло почти полностью проходит в насыпи, запроектированы правые головные водовыпускные сооружения на русле с ПК0 по ПК31 (отводы Р-1, Р-2, Р-3, Р-4, Р-5, Р-6). Предусмотрена обработка гербицидами под креплением канала. Ширина отсыпаемой дамбы с ПК0 по ПК31 предусмотрена, правая дамба 3м, левая дамба 4м. Ширины дамб приняты исходя из следующих соображений: по левой дамбе шириной 4м предусмотрена техническое обслуживание канала, по правой дамбе только обход регулировщиков. Обе дамбы одновременно служат как крепление от разрушения Г блоков. В районе работ по руслу канала в весенне-осенний период в период осадков проходят краткосрочные форсированные расходы. Проезд на правую сторону канала осуществляется через запроектированные автомобильные мосты. Уклоны рельефа местности большие, размывающие, поэтому русло полностью облицовывается, наполнение канала небольшая, при паводках и пропуске паводковых расходов обычно влекомым водным потоком мусором на русле образуются заторы, которые могут привести к переливам воды через край плит. Поэтому в весенне-осенний период эксплуатирующая организация необходимо организовать круглосуточное дежурство. Исходя из этих факторов строительная высота принята h=1,5м, равной высоте существующего облицованного русла до и после переносимого участка.

С ПК 31 по ПК 90+00 техническое состояние облицованного русла канала нормальное.

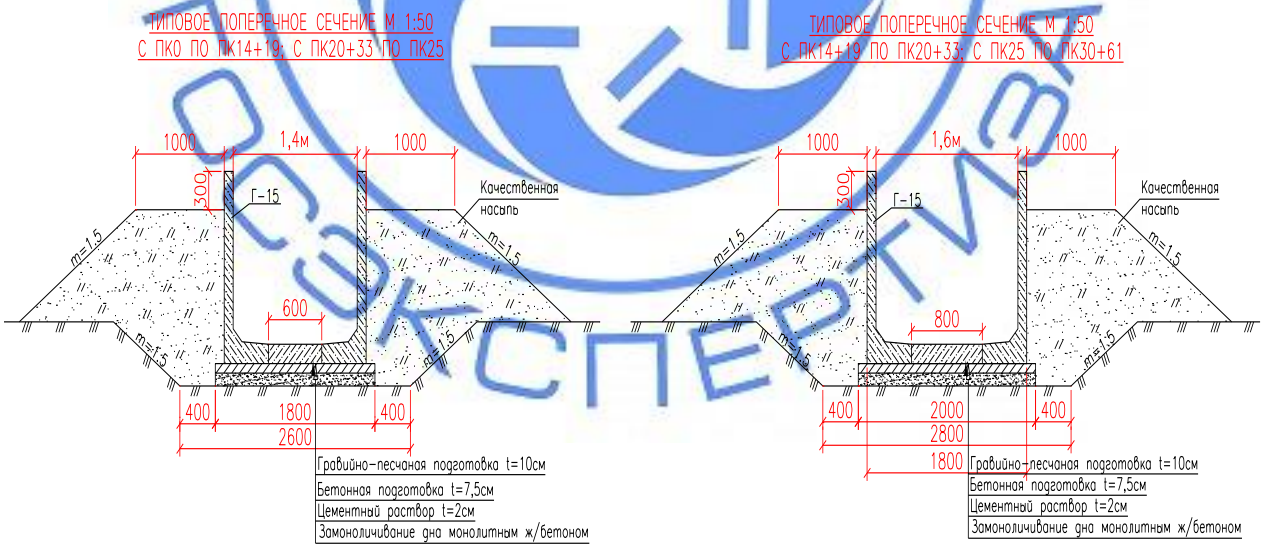


Рисунок 1. Типовые сечения канала из Г-блоков по корректировки.

Сооружения на канале по РП:

Водомерный пост (6 шт.) - исключаются 3 шт.

Водовыпуск в канал вправо (6 шт.) - исключаются 3 шт

Мостовой переезд (2 шт.); -исключаются все.

Сооружения на канале после корректировки РП

Трубчатый переезд для пограничной тропы на ПК0+52

Гидропост на канале Колос на ПК0+70

Распределительный узел со сбросом ПК1+00

Водомерный пост на канале из лотка ЛР-6

Водобойный колодец-гасител на канале Колос на ПК25+00

Водовыпуск в канал (вправо) на ПК7+57, ПК14+19, ПК20+33.

Гидропост на водовыпуске на ПК7+57, ПК14+19, ПК20+33.

Водовыпуски трубчатые на ПК3+00, ПК9+00, ПК13+00, ПК16+00, ПК18+00.

Водовыпуски трубчатые с перегораживающим сооружением на ПК22+20, ПК28+40.

Водомерные посты на земляном канале на ПК3+00, ПК9+00, ПК13+00, ПК16+00, ПК18+00, ПК22+20, ПК28+40.

Типовые сооружения на оросительной сети

Водомерный пост проектом предусмотрен на участке канала из Г-блоков. Измерение уровня воды производится в измерительном колодце рейкой гидротехнической РУГ (1 шт.).

Устройство успокоительного колодца предусмотрен из сборного железобетона по серии 3.820-9: стеновое кольцо КС-10.6, стеновые кольца с днищем ПН10. При проектировании измерительного колодца использована серия ТУ-33-93-87. С каналом колодцы соединяются полиэтиленовой трубой ПЭ SDR21 Ø110мм. Качественная насыпь тщательно уплотняется. Заделка отверстий монолитным бетоном В15 F150W4. Пешеходный мост из монолитного железобетона В22,5 F150 W6 в виде плиты размером 60х2200 мм. Фундаментный опоры из монолитного бетона В15.

Железобетонные детали в местах соприкосновения с землей окрашиваются битумом в два слоя.

Водовыпуск в канал;

Строительство новых водовыпускных сооружений с затворами марки ГС 80-150(Р)/1В (отводы Р-1, Р-2, Р-3, Р-4, Р-5, Р-6) открытого типа без трубчатых переездов на новом русле с гидропостами и гидромостиками.

Выпуск во временные оросители производятся с помощью глубинных затворов ГС80-150 с ручным винтоподъемником 1В по ТП 820-166 «Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками». Предусмотрена окраска металлоконструкций за 2 раза.

По МК «Объединенный»: корректировка не производится остается без изменений.

Технико-экономические показатели проекта

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели
1	Общая протяженность ремонтируемого канала «Колос»	км	3,061
2	Назначения каналов		Ирригационные
3	Источник орошения		р.Шу
4	Максимальный расход канала	$м^3$/сек	2,6
5	Подвешенная площадь под каналом Бошмойын	га	2995,0
6	КПД каналов до капитального ремонта		0,65
7	КПД каналов после капитального ремонта		0,9
8	Класс сооружений		IV
9	Уровень ответственности		II (нормальный)

6.3 Сметная документация

На основании письма РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК №18-17-05/404 от 10.02.2022 г., сметная документация не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный». Корректировка (без сметной документации)** внесены следующие основные изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) представлены материалы инженерных изысканий по проекту корректировки по дополнительным участкам (отчет по топографо-геодезическим работам, отчет по инженерно-геологическим работам (2021 г.);

Гидротехнический раздел

2) в пояснительной записке приведен раздел «Цель корректировки»;

3) топографические планы доработаны и добавлены в альбом чертежей;

4) при реконструкции существующих каналов поперечные профиля в том числе строительные высоты приняты существующие;

5) приведены технико-экономические показатели объекта после корректировки.

6) на чертежах водовыпусков приведены отметки «Z» – разницы отметок горизонта воды в верхнем и нижнем бьефах сооружений;

7) на продольных профилях в таблице «Гидравлические элементы земляного канала» приведена строительная высота канала;

8) количество накладных пластинок 200х100х6 Г-блоков соответствует количеству стыков (швов);

9) дано пояснение, что толщина бетонной подготовки 7,5 см подрядная организация по этой толщине выполнила работы;

10) по каналу Объединенный корректировка проекта не производится остается без изменений, согласно Задания от РГП «Казводхоз» по данному каналу с ПК10 по ПК20 производиться только мехочитска канала;

11) на всех продольных профилях показано сечение старшего канала с отметками дна и ГВ;

12) на продольных профилях приведены таблицы гидравлических элементов;

13) класс гидротехнических сооружений согласно СН РК 3.04-11-2019 по п.5.2.1.5 принят - IV (четвертый);

14) по всем гидротехническим сооружениям приведены таблица «Гидравлические элементы»;

15) все чертежи по гидротехническим сооружениям доработаны;

16) переход от лоткового канала в трапецеидальный и наоборот по корректировки канала МК Колос осуществляется только в пределах гидросооружений;

17) водовыпуски с трубчатыми переездами разработаны в соответствии с СТ РК 1380 -2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах.

Нагрузки и воздействия» п. 6.1 подпункт, а) временно – подвижная нагрузка принята под нагрузку А-11 в виде колесной нагрузки НК-80;

18) приведена сводная ведомость объемов работ по каналу Колос после корректировки.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года, утвержденных Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен II технический сложный (нормального) уровня ответственности.

Проектные решения выполнены согласно СН РК 3.04-11-2019 «Мелиоративные системы и сооружения», СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения».

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 функциональному назначению объекта.

Технико-экономические показатели проекта

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Показатели
1	Общая протяженность ремонтируемого канала «Колос»	км	3,061
2	Назначения каналов		Ирригационные
3	Источник орошения		р.Шу
4	Максимальный расход канала	$м^3$/сек	2,6
5	Подвешенная площадь под каналом Бошмойын	га	2995,0
6	КПД каналов до капитального ремонта		0,65
7	КПД каналов после капитального ремонта		0,9
8	Класс сооружений		IV
9	Уровень ответственности		II (нормальный)

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный». Корректировка (без сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК в соответствии с условиями договора № 01-2043 от 13.12.2021 года.

8.3 При представлении 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.

8.5. Настоящее заключение по корректировке рабочего проекта в связи с изменениями технических решений (в пределах раннее утвержденной сметной стоимости сторительства) действует совместно с раннее выданным заключением Филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону №19-0114/19 от 02.05.2019 г. по рабочему проекту «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный».

8.6 Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы, по экологической оценке, рабочего проекта «Реконструкция водохозяйственных и гидромелиоративных систем Актюбинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областей. Реконструкция оросительных каналов, дренажных систем и сооружений в Жамбылской области. Кордайский район. МК Колос. МК Объединенный». Корректировка (без сметной документации). О получении указанных документов официально уведомить филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Қордай ауданы. Колос МК. Объединенный МК». Түзету (сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.12.2021 жылдағы № 01-2043 шарттың талаптарына сәйкес, растығы Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік етеді.

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

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

8.5 Техникалық шешімдердің өзгеруіне байланысты (бұрын бекітілген құрылыстың сметалық құны шегінде) жұмыс жобасын түзету бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК Оңтүстік өңірі бойынша филиалының 02.05.2019 жылғы №19-0114/19 «Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Қордай ауданы. Колос МК. Объединенный МК» бұрын берілген қорытындымен бірге әрекет етеді.

8.6 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін , «Ақтөбе, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының су шаруашылығы және гидромелиоративтік жүйелерін реконструкциялау. Жамбыл облысындағы суару каналдарын, дренаждық жүйелер мен құрылыстарды реконструкциялау. Қордай ауданы. Колос МК. Объединенный МК». Түзету (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу қажет және

аталған құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК-нің Оңтүстік өңірі бойынша филиалына ресми түрде хабарлау қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

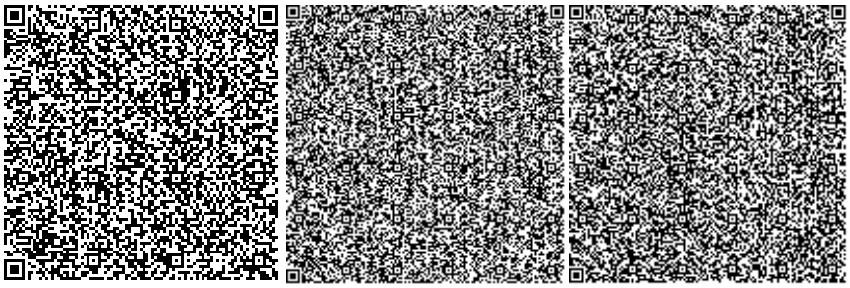
Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

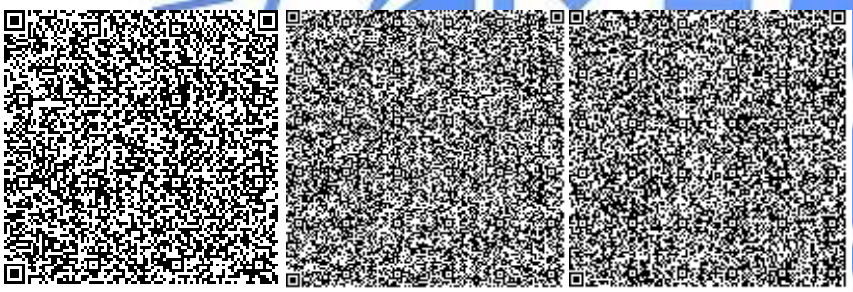
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исраилов Я.И.

Эксперт

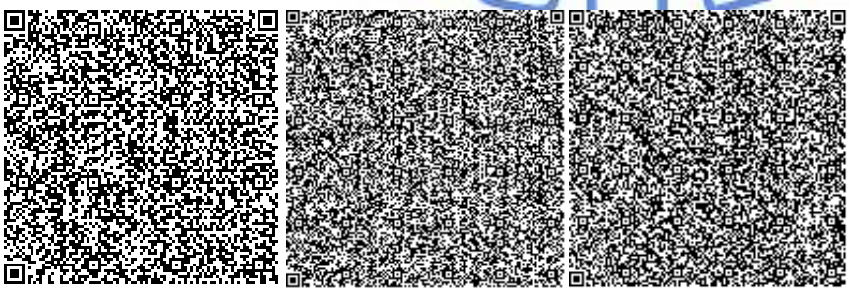
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

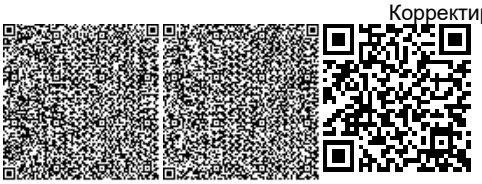


Абдуллина Г.А.

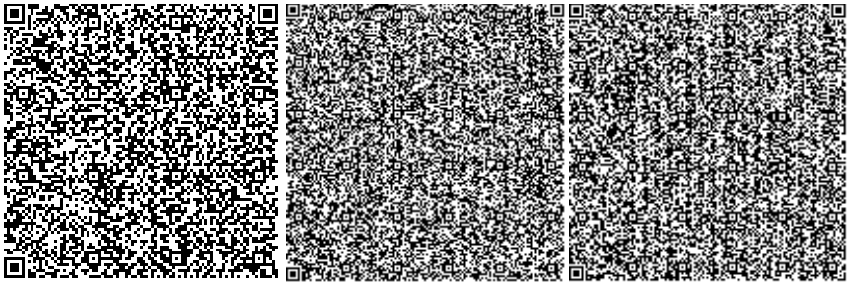
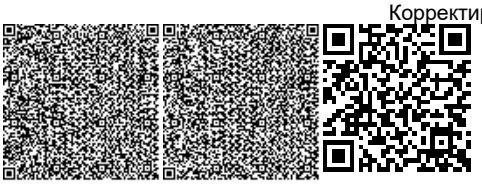
Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону





Лоншакова Г.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону