ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ІШКІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ КҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕКСПЕРТИЗАДАН ТҰС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМК БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОЛЫҚ ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМК БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Батыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

..... Б. Сейтқали

«БҚО Сырым ауданындағы Өлеңті көлтабандық суармалау жүйесін қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 21 қазандағы № 09-0575/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС
Орал қаласы

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Сырым ауданындағы Өлеңті көлтабандық суармалау жүйесін қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАУМА» РМК БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Утверждаю:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....Б. Сейтқали

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0575/14 от 21 октября 2014 года

по рабочему проекту
«Реконструкция Улентинской системы лиманного орошения Сырымского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства ЗКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»
г.Уральск

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция Улентинской системы лиманного орошения Сырымского района ЗКО»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Реконструкция Улентинской системы лиманного орошения Сырымского района ЗКО»** разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 сентября 2014 года №0485 между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЗКО и ТОО «Уралводпроект».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства ЗКО».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Уралводпроект». Лицензия №006061 от 19.07.2001 года.I категория.

ГИП - Окашев К.О., Приказ №73от 22.08.2014 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.05.2014 г, утвержденное руководителем ГУ «Управления строительства ЗКО»;

Постановление Акима Сырымского района ЗКО от 30.09.2013 года №210;

Постановление Акима Сырымского района ЗКО от 24.02.2014 года №40;

ведомость источников получения, расстояния и способов транспортировки строительных материалов от 02.09.2014г., утвержденная заместителем руководителя ГУ «Управления строительства ЗКО»;

акт технического обследования существующей системы лиманного орошения Сырымского района от 12.08.2013г.;

протокол технического совещания от 12.09.2014 года по вопросу согласования стоимости оборудования, материалов и изделий, отсутствующих в сметно-нормативной базе, утвержденный представителем Заказчика – заместителем руководителя ГУ "Управление строительства ЗКО"Уксукбаевым А.С.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Сырымского района Агенства РК по защите прав потребителей» санитарно-эпидемиологическое заключение от 19.09.2014 года №20;

ТОО «Уралводпроект» письмо о соответствии данного рабочего проекта 5 классу опасности, 4 категории объектов, что не требует разработки раздела «Охрана окружающей среды» и соответственно заключения по рабочему проекту государственной экологической экспертизы от 19.09.2014 года №797.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт рабочего проекта

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка. Исходные данные.

Книга 2. Чертежи марки ГР, КМ, АС.

Том II. Сметная документация.

Инженерные изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Заданием на разработку настоящего проекта предусмотрено провести реконструкцию сооружений, валов в местах размыва, в основном по правой пойме и обеспечить сброс воды из секции лимана №8 и №9 в р.Уленты.

6. **ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее лиманное орошение расположено в пойме р.Улента, ниже районного центра ЖымпитыСырымского района ЗКО, на территории хозяйств Буланского, Жымпитинского и Кособинского сельских округов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района

Климатический подрайон - III А.

Снеговая нагрузка - 0,7 кПа

Скоростной напор ветра 0,38кПа

Нормативная глубина промерзания -1,6 м.

Расчетная зимняя температура - минус 30°С.

Улентинская система расположена в зоне Прикаспийской низменности в средней части течения р.Улента на обеих ее берегах.

Сравнительно выравненным рельефом характеризуются участки по двум берегам прилегающие непосредственно к реке.

В левой части массива на расстоянии около 4 км от плотины имеются естественные лиманы, сформировавшиеся по западинам.

Спокойный уклон поверхности бассейна способствует медленному протеканию воды, активному промачиванию почвы с естественным дренированием в сторону реки и как следствие образованию лиманов с наличием разнотравно-злаково-пырейной растительностью.Все это положительно повлияло на создание инженерно-лиманного орошения ярусного типа по обеим поймам реки.

Климат района резко-континентальный и характеризуется изменчивостью метеорологических элементов как в суточном, так и в годовом ходе.

Улентинская система расположена в зоне резко засушливых, жарких, пустынных степей.

Зима холодная, продолжительная с сильными ветрами и метелями. Лето жаркое, короткое.

Характерной особенностью климата в вегетационный период является недостаточное количество осадков весной и в начале лета.

Средняя годовая температура воздуха составляет 5,7-6,8°С, средняя месячная самого холодного месяца (январь) минус 12,3°С, - 12,8°С, самого теплого (июль) плюс 23,8°С, плюс 24,5°С.

Абсолютный максимум плюс 44°С, минимум минус 39°С, минус 40°С.

Годовое количество осадков на рассматриваемой территории составляет в среднем за многолетний период 227÷275мм. Основной процент их (около 70%) приходится на теплый период года. В засушливые годы осадки составляют около 115÷121мм в теплое время года.

Рассматриваемый район находится в зоне недостаточного увлажнения, где величина испарения превышает количество выпадающих осадков.

Суровая зима обуславливает сравнительно низкие температуры почвы. Промерзание почвы в рассматриваемом районе изменяется от 80см до 160см. Глубина промерзания оголенной от снега почвы увеличивается на 15% по сравнению с глубиной промерзания почвы покрытой снегом.

В целом рельеф представлен слабоволнистой равниной со слабовыраженным микрорельефом в виде плоских замкнутых понижений и редких сусликовых бугров.

Почти вся территория представляет собой естественные лиманы, заливаемые паводковыми водами с весенних разливов р.Улента с помощью подпорной плотины.

Почвенный покров характеризуемого массива сравнительно однообразен и преобладают лугово-каштановые почвы.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам на участках исследования 7,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено семь инженерно-геологических элементов.

В комплексе современных техногенных отложений (tQiv), выделен один инженерно-геологический элемент **(ИГЭ)**:

ИГЭ-1.Насыпной грунт. Суглинок бурого цвета, гумусированный.

Слой вскрыт с поверхности и до глубины 0,2-0,3 м. Мощность слоя 0,2-0,3 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQui) выделено шесть инженерно-геологических элементов **(ИГЭ)**:

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая серо-бурого цвета, полутвердая, слабопросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 25-33 мм/м.

Слой вскрыт в районе скважин №1, где залегает под насыпным грунтом с глубины 0,3 м и до глубины 2,8 м, мощность слоя 2,5 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый буро-коричневый, твердый, сухой, с включением гнезд соли, слабопросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 21-25 мм/м.

Слой залегает в районе скважин №2, с глубины 0,2 м и до глубины 2,1 м, мощность слоя 1,9 м.

ИГЭ-4. Суглинок легкий песчанистый буро-коричневый, мягкопластичный, влажный-водонасыщенный, непросадочный, повышенно-сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см составляет 53-88мм/м.

Слой залегает повсеместно, с глубины 4,6 м и до глубины 7,0 м. Мощность слоя 2,4 м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжелый песчанистый буро-коричневый, мягко-текуче-пластичный, непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 47-60 мм/м.

Слой залегает в районе скважин №2, 3, с глубины 2,0-2,1 м и до глубины 4,6 м, мощность слоя 2,5-2,6 м.

ИГЭ-6. Супесь песчанистая буро-коричневый, текучий, влажный-водонасыщенный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см составляет 68-90мм/м.

Слой залегает в районе скважин №2, с глубины 4,6 м и до глубины 7,0 м. Мощность слоя 2,4 м.

ИГЭ-7. Суглинок легкий песчанистый буро-коричневый, сухой, твердый, плотный, с 1,3 м, с включением белых точек, повышенно-сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 53-95мм/м.

Слой залегает повсеместно в районе скважин №3, с глубины 4,6 м и до глубины 7,0 м. Мощность слоя 2,4 м.

Грунты в пределах участка работ обладают слабыми просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 3кгс/см^2 составляет 0,010-0,082. Величина просадочных деформаций от бытового давления грунта составляет 0,12-0,90 см. Тип грунтовых условий по просадочности -1.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают повышенной и сильной степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см составляет 21-95 мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах прохождения водопровода по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблицы 2, 3, 5) находиться в пределах 130-210 кПа (1,30-2,10 кгс/см^2).

По степени засоления грунты в пределах водопровода незасоленные (СТ РК 25100-2011, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,202-2,209%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов 770-16320мг/кг; хлор-ионов 130-2840мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортланд-цементе, на сульфатостойком цементе (бетон марок W_4, W_6,W_8) от слабой до сильной степени агрессивностью. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают средней степени агрессивности (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица № 4).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 1,02-8,95 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей средней степени. Водородный показатель (pH) составляет 7,6-8,0 единиц. Содержание в грунте: хлор - ионов составляет 0,013-0,284% (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 2, 4).

Гидрологические условия

Река Улента берет начало в 7 км к северо-востоку от села КенашыСырымского района ЗКО и теряется в бессточных понижениях в 2 км к югу от с.ТайпакАкжаикского района. Длина реки составляет 229 км, средний уклон 0,6%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Бассейн реки Уленты расположен на приподнятой территории Подуральского плато. Здесь же формируются маловодные бессточные реки Уленты, Булдурты и Жаксыбай, слепо заканчивающиеся в озерах.

Верхняя часть водосбора расположена на слабоволнистой равнине, расчлененной густой и глубокой овражно-балочной сетью, а нижняя на равнине с редкой балочной сетью. В приустьевой части водосбора расположены большие замкнутые понижения, а по берегам реки Уленты - естественные лиманы.

Площадь водосбора реки Уленты 2983 км^2 в существующем створе плотины. С правого берега на 98 и 65км от устья впадают в Уленту основные притоки Шидерты и Ащисай-Уленты.

В среднем и нижнем течении Уленты в низовьях Шидерты и Ащесай-Уленты к рекам прилегают обширные естественные и искусственные лиманы.

Питание реки преимущественно снеговое. Летом река представляет собой ряд плесов разделенных мелководными перекатами.

Гидрологическая изученность

По архивным материалам первые систематические наблюдения над режимом реки Уленты у пос.Жымпиты начаты в 1964 году, а на её притоке р.Шидерте в 1963 году. Посты находятся в ведении гидрометслужбы.

В период 1963-1964гг. в бассейне реки производились исследования Государственным гидрологическим институтом в характерных створах существующей Улентинской системы лиманного орошения.

В 1970, 1971, 1972 годах производились эпизодические наблюдения над режимом реки в нижнем течении у пос.Оленты Уральским Облводхозом и институтом «Каззапгипроводхоз».

В настоящее время гидрологические наблюдения на данном участке реки отсутствуют.

Режим уровней воды

Весеннее половодье начинается обычно в последних числах марта-начале апреля. Лишь в отдельные ранние весны эти сроки сдвигаются на вторую декаду марта, а в поздние- на вторую половину апреля. В многоснежные годы и дружные весны высота подъема уровня достигает 3-4 м, обычно же не превышает 1-2 метра.

Наибольшая суточная величина подъема в исключительно многоводные весны составляет 1-2м, в средние по водности годы около метра. Интенсивность спада уровней в первые 5-10 дней после прохождения пика достигает в среднем 0,3-0,8 метра, в многоводные и маловодные весны - соответственно 0,7-1,5 и 5-15 см в сутки. Максимальные уровни держатся обычно всего несколькочасов,вредкихслучаяхсутки.

Продолжительность половодья в зависимости от водности года и дружности весны колеблется от 20 до 50 дней.

Величина превышения весенних уровней над летними обычно составляет 1-2,5 метра. В многоводные годы она больше указанных средних значений на 1-2,0 метра.

Местный сток обычно незначителен. Талая вода с прилегающей площади водосбора заполняет русловые емкости и понижения в рельефе, расходуется на испарение и фильтрацию.

Режим стока. Расчетные характеристики стока

Распределение стока внутри года соответствует интересам основного потребителя лиманному орошению: в весенний период проходит 80-95% годового стока, то есть почти весь годовой объем. Здесь рассматривается сток весеннего половодья, причем наиболее интенсивная его часть подъема и спада.

Основную роль в питании реки играют снегозапасы перед началом снеготаяния.

После окончания половодья наступает устойчивая межень.

Интенсивное снеготаяние, имеющее место обычно в дружные весны, и более позднее начало оттаивания почвы по отношению к началу поступления талых вод в русле, вызывают интенсивный поверхностный сток. Совпадение дат начала оттаивания почвы и появления талых вод в русле приводит, наоборот, к большим потерям и соответственно меньшим коэффициентом весеннего стока.

В силу установившегося распределения стока у плотины Улентинской системы поступающая вода распределяется в трех направлениях: вниз по руслу через головное сооружение и правобережной дамбе (Qсбросное=28,6м^3/сек), на правобережный массив ($Q_{10\%}$=12,9м^3/сек) и основная часть стока, а вместе с тем и наибольший максимальный расход ($Q_{10\%}$=266м^3/сек), на левобережный массив.

Основной объем транзитного стока сбрасывается с лиманов через водосбросные сооружения в валах ограничивающих нижние секции (№№8 и 9), по руслу реки. Лишь в многоводные годы с бурным развитием половодья вода через прораны в валах и естественные водообходы устремляется на примыкающие участки степи.

Вода в такие годы заливает огромные площади, но из-за разрыва валов она быстро стекает и лиманы вскоре обсыхают.

Пропускная способность естественного водообхода между валами 9-10 составляет 255м^3/сек. После схода с естественного сброса вода по пониженным местам левобережья течет вдоль русла реки согласно закономерному падению высот к устью.

При разработке вопроса водообеспечения проектируемого массива лиманного орошения нельзя не коснуться решения задачи вододеления и распределения стока между существующими системами обводнения и орошения и комплексного использования остаточного стока.

Для маловодных (Р=75%) и очень маловодных (Р=95%) лет лиманное орошение не предусматривается. Весь формирующийся сток используется на обводнение, наполнение прудокопанейСаройской обводнительной системы и плесов нижерасположенных по руслу реки.

По данным наблюдений у пос.Оленты и Жымпиты, анализу метеоданных по ближайшим метеостанциям, характеристике снеготаяния были установлены продолжительность, интенсивность и форма ветви подъема и спада гидрографа, максимальный модуль стока половодья в проектном створе. По расчётным гидрографам получены объемы притока воды к проектному створу плотины. Для створа плотины даны объемы стока основной волны половодья. Фактически сток поступает более продолжительное время, но малыми расходами, поэтому для нужд лиманного орошения не может быть использован.

В средние по водности годы (Р=50%) водообеспечена только лишь Улентинская система лиманного орошения.

6.2. Существующее состояние

Улентинская система лиманного орошения по паспортным данным построена примерно в 1935-1939гг и некоторые ремонтно-восстановительные работы выполнены в 1955 и 1975гг.

Состав гидротехнических сооружений и современное состояние следующий:

источник орошения - р.Улента (р.Шидерта)

глухая земляная плотина(с право-левобережной дамбой) - 114м (1850м)

головное сооружение №1 - 28,6 м^3/сек

шлюз-регуляторы по системе - 14 шт.

расход сооружений - от 3 + 28 м^3/сек

протяженность валов - 50,43 км

обводнительно-осушительные каналы - 18,0 км

Во время обследовательских работ в 2013÷2014гг состояние земляных валов удовлетворительное за исключением проранов и промоин в низких местах. Все гидротехнические сооружения кроме головного №1 вышли из строя, полностью разрушены. В связи с этим поддержание расчетного горизонта воды на секции лиманов, своевременный сброс из секций не управляемы.Из-за разрушения сооружения №12 в валу 8 растет овражная сеть на секции лимана№8.

6.3. Проектные решения

6.3.1 Схема орошения

Улентинская система лиманного орошения расположена на территории 3-х хозяйств Сырымского района по обеим берегам р.Уленты, с земельным участком орошения 10,3 тыс.га.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Под валы и гидротехнические сооружения отведены земельные участки согласно постановлению №210 и №40 на постоянное пользование.

Настоящим проектом предусмотрены:

ремонтно-восстановительные работыпо головному сооружению №1 -1 шт.;

полное восстановление шлюзов-регуляторов №14, 14а, 13 на валах 1 и 2 -3 шт.;

полное восстановление сбросных сооружений №11 и 12 на валах 10 и 8-2 шт.;

заделка проранов и промоин на валах - вал 1 и 2;

обвалование зимовок - 2 шт.;

временный переезд через р.Улента - 1 шт.

Площадь секций лимана по паспортным данным и материалам топографических съемок М1:10000 сведены в таблицу 1.

Таблица 1

№ секции лимана	Ед. изм	Количество по паспортным данным	отм.НПГ, МПГ по проекту на рассматриваемой секции	Площадь секции	
				при НПГ	МПГ или при транзитном расходе
1	2	3	4	5	6
1	га	1300	21,3/21,5	920	1400
2	га	612	20,5/20,8	424	600
3	га	506	-	-	-
4	га	909	-	-	-
5	га	1462	-	-	-
6	га	1098	-	-	-
7	га	803	-	-	-
8	га	710	19,5/19,8	370	600
9	га	2900	19,0/-	640	~850
	Итого	10300		2354	3450

6.3.2 Обоснование нормы орошения и водохозяйственный расчет

Объем водопотребления на орошение составляет 26 млн.м^3.(Согласно расчетам в графической части проекта). Расчетные характеристики стока и распределение стока при различной водности составляет 2524 тыс.м^3 на га.

Водохозяйственный расчет в целом по системе будет рассмотрен в следующем этапе.

6.3.3 Сооружения на системе

В целом по системе существует 14 шт. гидротехнических сооружений с разными пропускными способностями, условиями работ и по конструктивным решениям. Проектом предусматриваются ремонтно-восстановительные работы по головному сооружению на расход 28,6м^3/сек и полное восстановление шлюза-регулятора №14, 14А, 13 и концевых сбросов 11 и 12.

Предусмотрена засыпка промоин на валах 1 и 2, обвалование зимовок Жанаколь, Сортуганда и строительство временного переезда через р.Улента с целью сокращения транспортных расходов при доставке материалов на участок строительства.

6.3.4 Головное сооружение 1

По акту обследования и предоставленным фотоматериалам по головному сооружению предусмотрены следующие работы:

крепление монолитным железобетоном поверхности дна и откосов, понура, трубчатой части, водобоя и рисбермы головного сооружения. Общая площадь крепления составляет 557,5м^2;

заделка трещин, деформационные швы и восстановление противофильтрационных отверстий в НБ сооружения;

замена затворов с винтоподъемником и служебного моста с перильным ограждением;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

изготовление и установка гидрометрического поста в ВБ сооружения.

6.3.5 Шлюзы-регуляторы 14а, 14 и 13

Шлюзы-регуляторы предусмотрены для наполнения секций и своевременного сброса воды из секций для нижерасположенных лиманов.

Конструкция сооружения принята по ТП «Открытые шлюзы-регуляторы для оросительных систем». Расход сооружений составляет 12,6 м^3/сек для 14а, 14 и 20 м^3/сек для 13 и полностью соответствуют паспортным данным.

Входная-трубчатая часть состоит из вертикальных береговых устоев, выполненных монолитным железобетоном и разделены промежуточными бычками через 1,5 м.

Сооружение 14а и 14 - четырехпролетное по 1,5м, а 13 - семипролетное по 1,5м, напор воды составляет 1,0-1,3м, пролетные отверстия прикрываются плоскими затворами 1,5х1,0м и открытие-закрытие управляется подъемниками 1,0В модели 73.

Водопроводящая часть состоит из быстротока с боковыми вертикальными стенками из монолитного железобетона и заканчивается водоотбойной стенкой - гасителем. Вокруг гасителя предусмотрено крепление и каменный зуб глубиной до 0,7м.

6.3.6 Сбросные сооружения 11 и 12

Сооружение 11 и 12 принято по ТП 413.1-3 «Щитовые водосбросы закрытого типа, расходом до 100м^3/сек» и предназначено для сброса излишних вод из секции, и транзитного сброса паводкового стока в р.Улента.

Входной оголовок выполнен из монолитного железобетона. Оголовок - водоприемный ковш прямоугольного очертания в плане размером 4х4,6м, высота оголовка 1,6 до 2,2 м с увеличением к трубчатой части.

На передней части оголовка устраивается отверстие 1,5х1,6м и прикрывается плоским затвором.

Управление затворами осуществляется винтовыми подъемниками 2,5В.

Подходы к подъемным механизмам во всех сооружениях осуществляется по служебным мостикам шириной от 0,8 до 1,0м и ограждаются перилами высотой 1,1м.

В створе задней стенки оголовка предусмотрен входной оголовок (вертикальная стенка) с целью уменьшения давления воды на земляную насыпь и предотвращения движения воды вдоль трубчатой части.

Водопроводящая часть собирается из 2-х прямоугольных квадратных блоков (труб) ПТ-15-15 и устанавливается на бетонную подготовку. Стыки между блоками замоноличиваются.

Блоки смежных труб (блоков) устанавливаются стыками в один ряд и бетонируются совместно.

Для предотвращения контурной фильтрации предусмотрены зуб и диафрагма.

Быстроток выполнен из монолитного железобетона, армирован сеткой из арматуры. Перепад быстротока 2,3м. Гаситель выполнен из монолитного железобетонного дна и откоса. В начале гасителя устанавливаются шашки и заканчивается водобойной стенкой высотой 0,7 м. Для уменьшения фильтрационного давления на части рисбермы предусмотрено дренажное отверстие диаметром 40см с обратным фильтром.

Рисберма крепится монолитным железобетоном. Конечная часть рисбермы делается разрезной - гибкой и заканчивается каменной призмой.

Расход сооружения при полном открытии затвора с учетом перелива через гребень оголовка равен 19,0 м^3/сек.

6.3.7 Восстановление промоин и проранов и обвалование зимовок

На валах 1 и 2 существующие прораны и промоины восстанавливаются землей качественной насыпью в объеме 2400 м^3.

Предусмотрено обвалование 2-х зимовок Сортуганда и Жанаколь для защиты от затопления при максимальном горизонте воды в секциях.

Протяженность обвалования на 2-х зимовках около 1км, высота насыпи 1÷1,2м.

6.3.8 Временный переезд

С целью уменьшения затрат на транспортные расходы предусмотрен временный

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

переезд через р.Улента.

Конструкция переезда представляет собой временно уложенные трубы диаметром 1020, в две нити, длиной по 10м, насыпь сверху до 1м.

После окончания строительных работ – демонтируются.

6.4. Охрана окружающей среды

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено. Загрязнение атмосферы при производстве работ носит локальный кратковременный характер.

6.5. Организация строительства

Основной участок строительства расположен на правой стороне реки и находится на расстоянии 200км от областного центра.

В настоящем проекте ответственными являются строительство водосбросных сооружений и шлюзов-регуляторов.

При выполнении земляных работ приняты следующие механизмы:

срезка растительного грунта выполняется бульдозером мощностью 96 кВт (130 л.с.) с перемещением до 50 м;

рыхление основания выполняется бульдозером-рыхлителем на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с);

при разработке грунта в отвал применяется экскаватор «Драглайн» или «Обратная лопата» с ковшом емкостью 0,65 м3;

Срок строительства определен согласно СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и пособия к данному СНиПу (глава 3).

Общая продолжительность строительства равна 6,5 месяца, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с "Порядком разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство" СН РК 1.02-03-2011, введенным в действие с 15.08.2012 года приказом № 411.

Сметная документация на строительство (капитальный ремонт) составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан", введённых в действие с 1.10.2003 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.2003 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан";

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства № 791 от 11.09 2007 года переход к текущей стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014 г. согласно изменениям и дополнениям № 496-IV в Законе "О республиканском бюджете на 2012 -2014 годы" от 24.11.2011 года, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 04.04.2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.7.12) в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция Улентинской системы лиманного орошения Сырымского района ЗКО»** выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование, материалами обследования, иными исходными данными и требованиями.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатели		Примечание + увеличение - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
	Площадь реконструкции	га	2354	2354	-
	Количество сооружений	шт.	6	6	-
	Протяженность валов	м	871	871	-
	Протяженность поводящих каналов	м	143	143	-
	Протяженность отводящих каналов	м	149	149	-
	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе СМР	млн. тенге	34,973 33,104	34,973 33,104	- -

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	оборудование прочие затраты		1,159 0,710	1,159 0,710	- -
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2015 г. в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	108,745 84,647 2,963 21,135	108,745 84,647 2,963 21,135	- - - -
	Продолжительность строительства	мес	6,5	6,5	-

8. **ВЫВОДЫ:**

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция Улентинской системы лиманного орошения Сырымского района ЗКО»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь реконструкции	2354 га
Количество сооружений	6 шт
Протяженность валов	871 м
Протяженность поводящих каналов	143 м
Протяженность отводящих каналов	149 м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	34,973 млн. тенге
в том числе СМР	33,104 млн. тенге
оборудование	1,159 млн. тенге
прочие затраты	0,710 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2015 г.	108,745 млн. тенге
в том числе СМР	84,647 млн. тенге
оборудование	2,963 млн. тенге
прочие затраты	21,135 млн. тенге
Продолжительность строительства	6,5 мес

2 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Уралводпроект» в соответствии с условиями договора от 24 сентября 2014 года №0485.

3 Заказчику при строительстве получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению

5 Заказчику, во исполнение Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. **ТҰЖЫРЫМДАР:**

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«БҚО Сырым ауданындағы Өлеңті көлтабандық суармалау жүйесін қайта құру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Қайта жөндеу ауданы	2354 га
Имараттар саны	6 дана
Біліктің ұзындығы	871 м
Тартылатын каналдың ұзындығы	143 м
Бұрылатын каналдың ұзындығы	149 м
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың сметалық құны	34,973 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	33,104 млн. теңге
жабдықтар	1,159 млн. теңге
басқа шығындар	0,710 млн. теңге
2015 ж. болжамды деңгей бағалардағы құрылыстың сметалық құны	108,745 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	84,647 млн. теңге
жабдықтар	2,963 млн. теңге
басқа шығындар	21,135 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6,5 ай

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 24 қыркүйектегі № 09-0485 шарттың талаптарына сәйкес «Уралводпроект» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы құрылыс кезінде бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін..

5. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары — **А. Горшков**
аттестат ҚТКШІК № 05861

Өндірістік бөлімнің басшысы — **В. Кобин**
аттестат ҚТКШІА № 00212

Сараптау тобының жетекшісі — **В. Иванюк**
аттестат ҚТКШІА № 00205,№ 00206,№ 04281

Сарапшы — **Д. Паксютов**
аттестат ҚТКШІА № 00204

Сарапшы — **М. Стефанишина**
аттестат ҚТКШІА № 00213

Жетекші маман (Құрлыстағы баға мониторингі) — **Н.Хаирова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА