Қазақстан Республикасы өнірлік даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитетінің "Жобаларды
мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау"
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорнының ("Мемсараптама" РМК)
Қызылорда 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 Кызылординской области

120008, Қазақстан Республикасы, Қызылорда қаласы,
Г.Мұратбаев көшесі, н/з
"Самал бизнес орталығы", 4 қабат
тел./факс: 8 (7242) 20-22-74, e-mail: exp-kyz@yandex.ru

120008, Республика Казахстан, город Кызылорда,
ул. Г.Муратбаева, б/н
"Бизнес-центр Самал", 4 этаж
тел./факс: 8 (7242) 20-22-74, e-mail: exp-kyz@yandex.ru

31.03.2014г № 14-55-05/0525

ГУ «Городской отдел строительства»

ТОО "Кызылордаремводхоз»

РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области направляет Вам экспертное заключение **№14-0114/14 от 31 марта 2014 года** по рабочему **проекту «Строительство поливных каналов города Кызылорда и населенных пунктов города. 1 -этап».**

Приложение на листах.

Директор: Б. Нурманбетов

005427

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ (МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалының директоры:

Б.Нурманбетов

«Қызылорда қаласының және қаланың елді мекендерінің суару каналдарының құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 31 наурыздағы №14-0114/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қызылордаремводхоз» ЖШС

Қызылорда қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ (МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА 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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

Нурманбетов Б.К

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14-0114/14 от 31 марта 2014 года

по рабочему проекту

«Строительство поливных каналов города Кызылорда и населенных пунктов города. 1 -этап»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кызылордаремводхоз»

г. Кызылорда

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект проекту «Строительство поливных каналов города Кызылорда и населенных пунктов города. 1 этап».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 декабря 2013 года №0693 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Кызылордаремводхоз» (согласно письма ГУ «Городской отдел строительства» о передаче полномочий на проведение госэкспертизы генпроектировщику ТОО «Кызылордаремводхоз» №2205 от 26 декабря 2013года).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кызылордаремводхоз» (12-ГСЛ №0001011 от 14 апреля 2010 года, переоформленное приложение от 27 марта 2013 года, III категория).

Главный инженер проекта: Курманбаев Б. (приказ №28 от 01 октября 2012 года ТОО «Кызылордаремводхоз»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

техническое задание на проектирование от 09 августа 2013г, утверждённое ГУ «Городской отдел строительства»;

постановление акимата г. Кызылорда от 03 мая 2013 года №231 о строительстве объектов по программе «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры города Кызылорда»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №3 от 15 января 2014г, утвержденное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

протокол технического заседания по строительству и реконструкции поливных каналов города Кызылорда и населенных пунктов города от 04 сентября 2013 года, составленный заинтересованными службами;

показатели абсолютной отметки уровня воды и водопотребления в 2012-2013гг;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях РГП «Кызылордаремводхоз», 2013год.

Технические условия:

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» от 06 января 2014 года №89 на подключение к электрическим сетям;

АО «КРЭК» от 30 декабря 2013 года № 0392 на электроснабжение;

ПУ «Кызылордаводхоз» от 11 декабря 2013 года №19-15-20/10-525 на установку гидротехнического сооружения насосной станции со схемой расположения;

письма:

ГКП «Табигат» ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 02.04.2013года №03-33-47 о проведении государственной экспертизы проектно-сметной документации.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №06-12/23 от 08 января 2014 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

согласование проекта КПФ АО «КазТрансГазАймак» №4-41-2810 от 25 декабря 2013 года;

схема расположения поливных каналов населенного пункта Белкуль, согласованный ГУ «Аппаратом акима пос.Белкуль»;

схема расположения поливных каналов населенного пункта Тасбугет, согласованный ГУ «Аппаратом акима пос.Тасбугет».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу.

Том I. Книга 1 Общая пояснительная записка.

Том II. Книга 1 Рабочие чертежи.

Книга 1.1. Каналы.

Книга 1.2. Гидротехнические сооружения и насосная станция.

Книга 1.3. Электроснабжение.

Том III Книга 1 Сметная документация. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы.

МЕМЕЛЕКЕТТАМА ЭКСПЕРТИЗА

5.4. Цели и назначение объекта строительства:

подача воды в пределах зоны действия проектируемых каналов города и его окрестностей для полива зелёных насаждений и приусадебных участков индивидуального сектора.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка работ расположена на территории города Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – несейсмичный;

район по весу снегового покрова – I (S_0=50 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o=38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчету об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Кызылордаремводхоз» в 2013 году и данных пояснительной записки, составленной по архивным материалам прошлых лет КГП «Кызылордаводхоз», инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства характеризуются следующими данными:

рельеф трассы каналов представляет собой равнину с уклоном поверхности с юго-востока на северо-запад. Наряду со спокойным, плоским рельефом, встречаются бугристо-грядовые формы, сложенные песками эолового происхождения. Высота песчаных бугров колеблется в пределах нескольких метров. Часть трассы Правобережного магистрального канала покрыто камышами и зарослями тугая;

рельеф относительно ровный, высотные отметки поверхности земли трассы каналов: Кызылжарма - 1-125,52-124,15м; Белколь и Белколь-1 - 128,72-125,39м; Шолак 126,73-125,52м; Бегилик - 127,68-125,63м и Тасбугет - 131,15-129,62м.

С поверхности земли повсеместно до глубины 0,2м залегает почвенно-растительный слой, и от 0,2м до 1,0м суглинстые грунты. Ниже до разведенной глубины 10,0м залегает песок мелкий с прослоем песка пылеватого в интервалах от 1,1-1,6м; 4,0-5,7м и 2,4-5,6м. Все виды геологолитологических строений ориентированы на Кызылординский правобережный массив находятся на правом берегу реки Сырдарья.

Источник водоснабжения – река Сырдарья. По характеру питания Сырдарья относится к реке смешанного питания, за счет сезонного снеготаяния, несколько меньшая - ледниковая и вечными снегами, далее по значимости следуют подземные воды.

Сырдарья несет значительное количество наносов, мутность увеличивается вниз по течению за счет процессов русловой эрозии и разрушения берегов. В устьевом участке вследствие снижения скорости течения и аккумуляции наносов в русле мутность реки снижается, достигая у г.Казалинска - 1200г/м^3. Наибольшая средняя годовая мутность отмечена у ст.Тюмень-Арык - 2300 г/м^3.

Среднегодовой сток взвешенных наносов реки за 22-летний период наблюдений на гидропосту Кергелмес составил 3млн. тонн, среднегодовой расход взвешенных наносов при этом равен 94 кг/с.

В отдельные годы среднегодовой расход наносов колеблется от 17 кг/с до 810 кг/с.

Среднегодовая минерализация воды за период наблюдений с 1986 по 1996 год колебалась от 1040 до 1230 мг/л, в 2001 году она составила 1220 мг/л. Минерализация может значительно колебаться по годам и внутригодовом распределении.

Основанием фундаментов служат пески, суглинок, супеси, глины.

Грунтовые воды встречаются на глубинах 1,5-4,5м. по составу относится к сульфатно-натриево-магниевым.

МЕМСАРАЛТАМА ЖЕТІ ЖОЛҒЫ ЖЕТІ ЖЕТІ ЖЕТІ

Воды солоноватые с минерализацией 1,70-2,3 г/л.

Вода сильноагрессивная, применение бетона нормальной плотности не допускается. Степень агрессивного воздействия среды на бетон повышенной плотности средне агрессивна.

Коэффициент фильтрации для песков равен 3-5м/сут, супесей – 1,0 м/сут, суглинков – 0,19 м/сут, для глин – 0,05 м/сут.

По консистенции глина полутвердая, а суглинок мягкопластичный.

Минерализация и химический состав грунтовых вод Кызылординского Правобережного магистрального канала идентичен с водами реки Сырдарья.

Солевой состав грунтовых вод гидрокарбонатно-сульфатного магниево-натриевого до сульфатно-хлоридного натриевого-магниевого, минерализация от 1,2 до 3,4г/л.

6.2. Существующее состояние.

Канал «Кызылжарма-1» существует более 40 лет, имеет прямолинейную форму, проходит в земляном русле, длина канала 2394м. Вдоль канала имеется девять сооружений, головное сооружение совмещёно оголовком с узловыми сооружениями Правобережного магистрального канала на ПК-154+00.

Лотковый канал «Белколь» в посёлке Белколь существует около 6 лет, не использован, канал пароболической формы, облицован железобетонными лотками ЛР-10 длиной 634м, пропускная способность 0,5м^3/с. Вдоль канала отсутствуют водозаборные сооружения для попуска воды в арычные сети. Трасса канала проходит по низким местам в высокой насыпи. Трасса канала «Белколь-1» проходит с западной стороны посёлка по целине от канала ПМК до здания школы и далее вдоль пятиэтажной застройки и пересекает центральную улицу.

Канал «Бегилик» существует более 40 лет, сечение канала частично облицовано сборными железобетонными лотками параболического сечения ЛР-10, общая длина канала 3100м, в том числе с существующим креплением 1863м (с ПК8+37 по ПК19+00 и с ПК23+00 по ПК31+00).

Канал «Шолак» существует более 40 лет, имеет извелистую трассу проходит по улицам города в земляном русле и частично облицован лотком ДЛ-3 и ЛР-10, общая длина канала 2028м, в том числе с существующим креплением 1640м (с ПК7+06 по ПК9+50 и с ПК18+84 по ПК20+28).

Новостроящийся канал «Тасбугет» общей протяжённостью 2163м. Трасса канала проходит по зоне затопления длиной 238м со стороны р. Сырдарья и далее за дамбой параллельно дамбе.

По всей трассе дно лотковых каналов «Белколь», «Белколь-1» и «Тасбугет» проходят в насыпи. Углубительные работы проводиться не будут, поэтому подземные и надземные коммуникации не будут тронуты.

В 2009-2010 годах частично были проведены работы на каналах «Бегилик» - 0,755км (ПК1+76 – ПК4+37 - 0,261км, ПК21+43 – ПК26+37 - 0,494км) и «Шолак» - 0,120км (ПК10+00-ПК11+20)по рабочему проекту «Реконструкция ирригационной сети города Кызылорда.2 этап», экспертное заключение ДГП «Кызылордагосэкспертиза» №14-0352/09 от 18.08.09 г.

6.3. Проектные решения.

Рабочим проектом согласно исходно-разрешительных документов, Задания на проектирование и технических условий принято строительство:

лотковых каналов «Бегилик», «Шолак», «Кызылжарма-1», «Белколь», «Тасбугет»;

насосных станций в голове каналов «Белколь» и «Тасбугет»;

водовыпускных и гидротехнических сооружений;

электроснабжение насосных станций;

определение режима орошения сельскохозяйственных культур.

6.3.1. Генеральный план (Ситуационная схема).

«Кызылжарма-1», общая протяженность канала – 2,394км, в том числе с ПК0+00 по ПК19+74 в лотке и с ПК19+74 по ПК23+94 в земляном русле.

Канал проходит по существующей трассе с существующим головным сооружением. На данный канал вода подается из Правобережного магистрального канала (ПМК) с ПК154+00. Вдоль канала всего имеется 10шт сооружении из них:

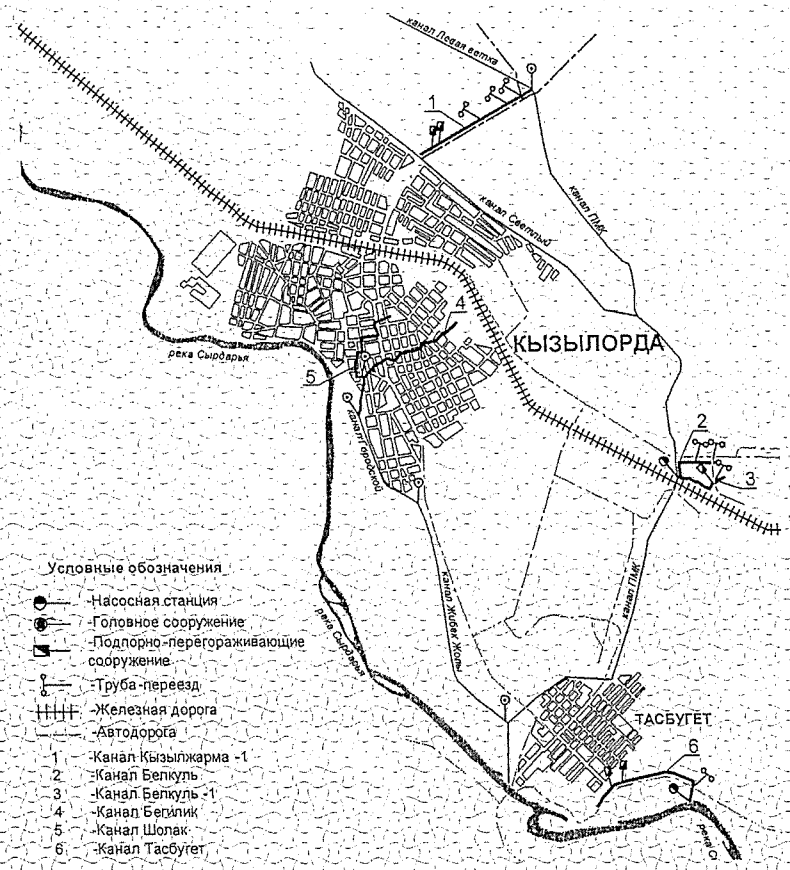
МЕМОРАНДУМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

существующие труба переезды (ПК18+93, ПК20+80, ПК21+21, ПК22+35, ПК23+94) - 5шт;

проектируемое подпорное сооружение (ПК19+74, ПК21+58) - 2шт;

проектируемые трубы переезды (ПК2+03, ПК4+79, ПК12+48) - 3шт.

Рисунок 1. Ситуационная схема.



«Бегилик» - общая протяженность канала – 3,1км, строительство - 2,332км (ПК0+00÷ПК1+76- 0,176км, ПК4+50÷ПК21+43 - 1,693км, ПК26+37÷ПК31+00 – 0,463км).

Канал проходит по существующей трассе, воду берет от существующего городского канала и окончание в микрорайоне «Шугла» в районе инфекционной больницы.

По трассе канала существуют: трубчатые переезды: ПК0+54, ПК7+29, ПК8+46, ПК8+92, ПК11+21, ПК13+58, ПК15+41, ПК16+26, ПК17+42, ПК18+26, ПК19+00, ПК19+20, ПК19+34, ПК20+27, ПК21+15, ПК21+67, ПК22+61, ПК23+22, ПК23+35, ПК24+00, ПК25+16, ПК26+43, ПК27+81, ПК30+45 (сущ), множество пешеходных мостов и водовыпусков.

«Шолак». Общая протяженность канала – 2,028км, строительство - 1,315км (ПК0+00÷ПК1+44-0,144км, ПК6+10÷ПК9+57-0,347км, ПК12+04÷ПК21+63-0,824км).

Канал проходит по существующей трассе начиная от канала «Бегилик» по ПК20+28. Канал по трассе пересекает ул.Жахаева, пр.Абая, ул.Алтынсарина, ул.Мауленова, ул.Байтурсынова, ул.Скаткова, ул.Толе би и Абилхаирхана.

На своем протяжении канала по проекту имеет 17 существующих трубчатых переездов ПК0+27, ПК0+98, ПК1+08, ПК6+14, ПК9+57, ПК12+04, ПК12+97, ПК13+77, ПК13+99, ПК16+68, ПК17+24, ПК17+80, ПК18+70, ПК18+84, ПК19+93 и ПК20+11.

«Тасбугет» - общая протяженность канала – 2,163км.

Канал строятся по новой трассе с ПК0+00 по ПК2+35 по зоне затопление, в связи с этим дамба канала принята 132.55 равной отметке защитной дамбы дарьи. В голове запроектирован дизельная одноагрегатная насосная станция марки СНП-500/10. Канал до ПК2+35 проходит в земляном русле и далее до конца в лотке ЛР-10. Трасса канала пересекает защитную дамбу р. Сырдарья и две дороги, которое по проекту на пересечениях предусмотрены трубчатый переезд на защитной дамбе на ПК2+35 и на двух дорогах переезд предусмотрен через подпорные сооружения на ПК15+25, ПК17+80 и

множество водовыпусков (10 шт).

«Белкуль» - общая протяженность канала – 0,891км, из них: 0,634 км существующий, 0,257км проектируемый.

Канал по всей длине (0,891 км) проходит в насыпе облицованный лотком ЛР-10.

В голове (ПК0+15) запроектирован напорный бассейн с электрической насосной станции СНПЭ-500/10.

Вдоль канала имеется 2-шт труба переезд (ПК5+97, ПК8+91) из них:

проектируемый (ПК5+97) - 1шт;

существующих (ПК8+91) - 1шт;

водовыпускных сооружений 5 шт.

«Белкуль-1» - общая протяженность канала – 0,969км, из них: 0,765 км проходит в сборно-железобетонном лотке (с ПК0+00 по ПК2+98 лоток ЛР-8, ПК2+98 по ПК765 лоток ЛР-6 и с ПК7+65 по ПК9+69 в земляном русле).

Канал запроектирован по новой трассе, вдоль трассы канала запроектирован 6 шт сооружении из них: 5 шт трубчатые переезды (ПК1+75, ПК4+59, ПК5+92, ПК7+65, ПК8+40 и на ПК7+30 подпорное сооружений (17шт)).

Головная часть канала подключена к напорному бассейну электрической насосной станции.

Отвод земельных участков и ширина полосы отвода под каналы приняты в соответствии с СН РК 3.04-01-2001.

Таблица 1

Каналы	Пикеты	Ширина отвода земли, м	Площадь территории, м²	Примечания
Бегилик	ПК0+00÷ПК1+76 ПК4+50÷ПК21+43 ПК26+37÷ПК31+00	4,2 4,2 4,2	739,2 7110,6 1944,6	по всей длине канала принята существующие положение
Шолак	ПК0+00÷ПК1+44 ПК6+10÷ПК9+57 ПК12+04÷ПК20+28	2,5 2,5 1,5	360,0 867,5 1236,0	по всей длине канала принята существующие положение
Тасбугет	ПК0+00÷ПК2+35 ПК2+35÷ПК21+63	34,40 10,40	8084,0 20051,2	принята проектное положение канала
Кызылжарма-1	ПК0+00÷ПК19+74 ПК19+74÷ПК23+94	14,00 6,60	27636,0 2772,0	по всей длине канала принята существующие положение
Белкуль	ПК0+00÷ПК8+91	18,4	16394,4	по всей длине канала принята существующие положение
Белкуль-1	ПК0+00÷ПК2+98 ПК2+98÷ПК7+65 ПК7+65÷ПК9+69	20,0 4,0 6,0	5960,0 1868,0 1224,0	принята проектное положение канала
Насосные станции	Беликуль	50х50	2500,0	с подьездными дорогами и площадки под жилой вагон
	Тасбугет	50х50	2500,0	

6.3.2. Технологическое решение.

В состав данного рабочего проекта входит строительство 10,832км каналов:

лоткового канала «Бегилик» протяженностью 3100м, в том числе:

1) с ПК0+00 по ПК1+76 - 176м;

2) с ПК4+50 по ПК21+43 - 1693м;

3) с ПК26+37 по ПК31+00 - 463м.

лоткового канала «Шолак» протяженностью 2028м, в том числе:

1) с ПК0+00 по ПК1+44 - 144м;

2) с ПК6+10 по ПК9+57 - 347м;

3) с ПК12+04 по ПК20+28 - 824м.

лоткового канала «Кызылжарма-1» протяженностью 2394м, в том числе:

1) с ПК0+00 по ПК19+74 - 1974м на лотковом крепления;

2) с ПК19+74 по ПК23+94 - 420м на земляном русле.

лоткового канала «Белколь» протяженностью 891м, в том числе:

1) по новой трассе с ПК0+00 по ПК2+57 - 257м;

2) по существующей трассе с ПК2+57 по ПК8+91 - 634м.

лоткового канала «Белколь-1» протяженностью 969м, в том числе:
1) с ПК0+00 по ПК7+65 - 765м с лотковым креплением;
2) с ПК7+65 по ПК9+69 - 204м в земляном русле;
лоткового канала «Тасбугет» протяженностью 2163м, в том числе:
1) с ПК0+00 по ПК2+35 - 235м на лотковом крепления;
2) ПК2+35 по ПК21+63 - 1928м на земляном русле.

Канал «Бегилик»

Существующая трасса «Бегилик» остается без изменений. Протяженность канала всего 3100м.

В том числе проектируемые участки:
с ПК0+00 по ПК1+76 L=176м;
с ПК4+37 по ПК21+43 L=1706м;
с ПК26+37 по ПК31+00 L=463м.
Итого: L=2345м.

Участки не предусмотренные проектом, отремонтированы в 2009-2010 годах.

На всех реконструктируемых участках предусмотрено полная очистка канала от заилении и мусора. На участке с ПК4+50 по ПК8+47 предусмотрен монолитно-железобетонное крепление канала. Длина плиты крепления по 9.0м. Форма крепления имеет трапециодальное сечение т.е. сечения канала по периметру производен единая монолитно-железобетонных креплениях, длиной по 9.0м.

Гидравлический расчет канала произведено по Линейке Пояркова и записано на боковике продольного профиля и объемы предусмотренные проектом сведена в таблицу объемов работ на продольном профиле канала «Бегилик»

Канал «Кызылжарма-1».

Трасса канала «Кызылжарма -1» принята по существующей трассе без изменений. Головное сооружение существует и входит в состав узлового сооружения Правобережного магистрального канала (ПМК). Канал «Кызылжарма -1» - действующий канал в земляном русле с рабочим дном выше от поверхности отметки земли, прилегающих территорий, которое в сезонное время подтапливают прилагающих участков грунтовыми водами. В связи с этим для предотвращения подтопления грунтовых вод в составе данного рабочего проекта предусмотрена облицовка сборно-железобетонными лотками ЛР-10. Пропускная способность сечения лотка принята ближе к пропускной способности существующего канала 0,5м3/с, а по расчету принята 0,3м3/с.

Протяжённость канала «Кызылжарма -1» составляет 2394 м.

Гидравлический расчёт параметров лоткового канала Кызылжарма -1: расчётный расход Q=0,3м3/с, i=0,0001, n=0,013, h=0,80м.

Канал «Белкуль» и «Белкуль-1».

Трасса лоткового канала Белкуль остаётся без изменений. Лотковый канал построенный из лотка ЛР-10 существует около 6 лет, но не действует. По проекту по восстановлению существующего лоткового канала никакие виды работ не предусмотрены. При этом изменено старое место расположение передвижной насосной станции на 257м выше от старой площадки. Электрическая насосная станция принята одноагрегатная марка насоса СНПЭ500/10. Данная марка насосной установки по области в системе водного хозяйства применяются давно, поэтому выбор марки насоса считается правильным.

Помимо восстановления головной части существующего лоткового канала, на основании отметки местности предусмотрен второй вариант водоподачи через новый лотковый канал «Белкуль -1» устроенный из лотка ЛР-8. От насосной станции новая трасса канала идёт до двора школы и далее трасса пересекает центральную улицу. Данный вариант приемлимо по отметкам местности, то есть от насоса вода подаётся на самую высокую точку центра посёлка и от этой точки в перспективе можно в любую точку распределить воду.

Длина канала «Белкуль-1», всего - 969м
в том числе: лотковая часть ЛР-8 - 298м;
ЛР-6 - 467м;
в земляном русле - 204м.

Протяжённость существующего лоткового канала «Белкуль» от насосной станцией

МЕМСАРАТТАМА ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

составляет 891м, из них длина по новой трассе 257м и по существующей трассе 634м.

Гидравлический расчет параметров канала произведен по линейке Пояркова.

Пропускная способность канала «Белкуль» и «Белкуль -1» расчитаны на средний производительность насоса, расположенной в голове этих двух каналов. Насосная станция СНПЭ-500/10 запроектирована на пикете 73 Правобережного магистрального канала и насос воду подаёт в водораспределительный напорный бассейн расположенный в голове двух каналов «Белкуль» и «Белкуль-1».

Расчётный расход канала «Белкуль» Q=0,3м^3/с, i=0,0001, n=0,013, $h_н$=0,80 м.

Расчётный расход канала «Белкуль-1» Q=0,12м^3/с, i=0,0001, n=0,013, $h_н$=0,61 м.

Расчёты гидравлических параметров каналов произведены по линейке «Пояркова» ЛГП-1.

Канал «Шолак».

Трасса канала «Шолак» принята по существующей трассе без изменений. Протяжённость канала составляет 2028м из лотка марки ДЛ-3. Предусмотрен по проекту очистка канала длиной 1315м, наращивание борта лотка с правой стороны высотой 20см с ПК-0+27 по ПК-0+98 и ПК-1+08 по ПК-1+34, замена щитов и подъёмников.

Лотковая облицовка из лотка ДЛ-3 предусмотрено с ПК7+06 по ПК9+50 и с ПК18+84 по ПК20+28, эти протяженности расчитан с учетом длины существующих трубы переездов.

Гидравлический расчёт параметров лоткового канала «Шолак»: расчётный расход Q=0,05м^3/с, n=0,013, $h_н$=0,42 м.

Канал «Тасбугет».

Новостроящийся канал «Тасбугет» с общей протяжённостью 2163м. Из них с ПК-0 по ПК-2+35 запроектирован в земляном русле длиной 235м, далее с ПК-2+35 по ПК-21+63 облицован лотком ЛР-10, длиной 1928м. По проекту так же предусмотрены 3 труба переезда на существующих дорогах.

Вода в канал подается насосом СНП-500/10 с дизельным двигателем.

Гидравлический расчёт новостроящегося канала: расчётный расход Q=0,50м^3/с, i=0,0001, n=0,013, $h_н$=0,80 м.

Насосная станция.

Существующие горризонты водоисточников для проектируемых каналов не командует, в связи с этим в голове канала «Белкуль» и «Тасбугет» запроектирована насосная станция типа СНПЭ-500/10 на канале «Белкуль» с электрическим двигателем и СНП-500/10 на канале «Тасбугет», работающей на дизельном топливе.

Все виды технологической части в основном принято раньше применённые технологии т.е. канал «Белкуль» воду забирает от Правобережного магистрального канала с ПК-73+00, и назначенные оси насоса расчитаны на ежегодный сезонный расход с отметкой горизонта воды 126,35м. Канал «Тасбугет» воду забирает из реки Сырдарья в районе моста автомагистралным «Западная-Европа Западный-Китай». Отметка площадки и оси насоса принято в двух уровнях расчитанной максимальному горизонту воды 128,00м и минимального 127,35м.

Водовыпускные сооружения.

Водовыпускные сооружения приняты единого типа по всему объекту.

Трубы водовыпускных сооружений установливаются в отверствиях, оставленные заводом-изготовителем выше от внутренного дна лотка на 10 см с диаметром 270 мм или на монолитном участке специально запроектированный для установки водовыпускных сооружений.

Жилой вагон механика.

Насосная станция используется поливной сезон т.е. с апреля по сентябрь месяц. Для обслуживающего персона вагон устанавливается на специально отведенном площадке на дорожной плите размером 2х6м по 2шт.

6.2.3. Основные характеристики канала и гидротехнических сооружений (ГТС).

Каналы.

Расчетные данные, показатели и параметры элементов ирригационной сети приняты на основании площади орошаемой территории. Режим орошения принята по рекомендациям определения оросительных норм сельскохозяйственных культур на

орошаемых землях РК, разработанным с учетом площади уличных зеленых насаждении РКГП «КазНИИВХ» в 2001 году (по таблице К13 для Кызылординской области).

Оросительная норма принята для плодовых и декоративных деревьев на 1 га 7050м3.

Гидравлический расчет канала произведен по линейке Пояркова.

Технические характеристики каналов.

Таблица 2

Каналы	Пикеты	Технические характеристики						
		L, км	Q, c^3/сек	B (B), м	n	h, м	p	β
Бегилик	ПК0+00 ÷ ПК31+00	3,100	0,2	0,5	0,013	0,48		0,99
Белкуль	ПК0+00 ÷ ПК8+91	0,891	0,3	0,5	0,013	0,8	0,35	
Белкуль-1	ПК0+00 ÷ ПК2+98	0,298	0,12	0,5	0,013	0,61	0,20	
	ПК2+98 ÷ ПК7+65	0,467	0,08		0,013	0,47	0,20	
	ПК7+65 ÷ ПК9+69	0,204	0,08		0,03	0,45		1,1
Кызылжарма-1	ПК0+00 ÷ ПК19+74	1,974	0,3	0,8	0,013	0,8		
	ПК19+74 ÷ ПК23+94	0,420,	0,2		0,0225	0,58		1,38
Шолак	ПК0+00 ÷ ПК20+28	2,028	0,05	0,5	0,013	0,31		0,75
Тасбугет	ПК0+00 ÷ ПК2+35	0,235	0,5	1,0	0,0225	0,77		1,3
	ПК2+35 ÷ ПК21+63	1,928	0,3		0,013	0,8	0,35	

Канал «Бегилик»: ширина канала по верху – 3,0м, продольный уклон дна i=0,0001.

Канал «Шолак»: ширина канала по верху – 1,75м, продольный уклон дна i=0,0001.

Канал «Тасбугет»:ширина канала по верху – 2,00м, продольный уклон дна i=0,0001.

Канал «Кызылжарма-1»: ширина канала по верху – 2,00м, продольный уклон дна i=0,0001.

Канал «Белкуль»:ширина канала по верху – 2,00м, продольный уклон дна i=0,0001.

Канал «Белкуль-1»: ширина канала по верху -2,00м, продольный уклон дна i=0,0001.

Гидротехнические сооружения.

Канал «Кызылжарма-1»

ПК2+03 – одноочковое труба-переезд на дороге Кызылорда- а/о «Караултобе»

ПК4+73 – одноочковое труба-переезд на дороге (новый аул) новая стройка

ПК12+48 – одноочковое труба-переезд на дороге (новая стройка)

ПК19+74 – одноочковое подпорно-перегораживающее сооружение с переездом, для создания горизонта воды в верхнем бьефе и для регулирования расходами воды.

ПК21+38 – одноочковое подпорно-перегораживающее сооружение для регулирования горизонтами воды и расходом.

Канал «Тасбугет»

ПК2+35 – одноочковое труба переезд для подъездной дороги к дачным участкам.

ПК15+25 – одноочковое подпорно-перегораживающее сооружение с переездом для регулирования горизонтом и расходами воды и для перезда к дачным участкам.

ПК17+80 – одноочковое подпорно-перегораживающее сооружение с переездом для регулирования горинзонтом и расходам воды.

Канал «Белкуль»

ПК5+97 - одноочковый труба-переезд

Канал «Белкуль-1»

ПК1+75 – одноочковое труба перезд для переезда нового участка с существующей части поселка.

ПК4+59 – одноочковое труба переезд для сообщения между улицами.

ПК5+92 – одноочковое труба переезд для сообщения между улицами.

ПК7+30 – одноочковое подпорно-перегораживающее сооружение с переездом для реглирования горизонтальными расходами воды.

ПК7+65 – одноочковое труба переезд на центральной улице.

ПК8+40 – одноочковое труба переезд для между уличное сообщения

Насосная станция в пос.Белкуль.

Водоисточником канала «Белкуль» является Правобережный магистральный канал (ПМК). Проектный горизонт ПМК не командует над каналом «Белкуль» в связи с этим в

МЕМЕДАРАТТАМА ● ПЕЕКЕЕЕ

голове канала «Белкуль» и «Белкуль-1» запроектирован насосная станция СНПЭ-500/10 с электрическим двигателем.

Площадка насосной станции запроектирован на ПК73+00 Правобережного магистрального канала, на этом пикете отметка горизонта воды равно 126,35; горизонт воды в голове канала «Белкуль» в напорном бассейне 129,51, разница командного горизонта Н=3.16м, отметки:

дна авнкамеры 124,80м;

площадки насоса 127,23м;

верха всасывающей трубы насоса 128,57м, отметка оси всасывающей трубы на входе к насосу 127,73м;

верха аванкамеры 128,03.

Монолитно-железобетонная аванкамера имеет внутренний размер: ширина – 3м, длина – 4м, глубина-1,93м.

Отметка верха аванкамеры 129,96м, толщина четырех стен и дна по 0,3м.

Между аванкамерой и площадкой имеется эксплуатационная дорога шириной 5,0м, отметка верха дороги 130,28м.

Для удобства эксплуатации напорной трубы насоса под дороги уложен чехол из металлической трубы d=700мм, длиной – 12,0м, отметка низа трубы чехла 129.11м.

От аванкамеры вода подается к каналу «Белкуль» и «Белкуль-1».

Отметки порогов головных сооружении канала «Белкуль» и «Белкуль-1» внутри аванкамеры 128,10м, диаметр трубы головного сооружения «Белкуль» d=0.8м, металлическая труба с затвором, диаметр трубы головного сооружения канала «Белкуль-1» d=0.6м с затвором.

Насосная станция канала «Тасбугет».

Существующие максимальные горизонты воды реки Сырдарья не командует над каналом «Тасбугет» в связи с этим в голове канала запроектирован дизельная насосная станция марки СНП-500/10. Площадка насосной станции на берегу дарьи запроектирован в зоне затопление на расстояние от защитной дамбы на 235м. В районе отметка поверхности земли 129.72м, отметки:

средняя дна р. Сырдарья 125м;

максимального горизонта воды р. Сырдарья – 128.50м;

минимального горизонта воды р. Сырдарья – 127.35м;

горизонта воды напорного бассейна – 130.82м;

дна напорного бассейна – 129.75м;

верха крепления напорного бассейна – 131.12м;

верха дамбы напорного бассейна равно к отметке защитной дамбы – 132.55м;

оси всасывающей трубы на входе к насосу – 130.21м;

верха свая всасывающей трубы насоса – 130.83м.

Площадки запроектированы в двух уровнях:

для максимального горизонта воды - 129.86м;

для минимального горизонта воды – 128.66м.

Напорный бассейн запроектирован коробчатого типа из монолитного железобетона.

Вокруг всасывающей трубы насосного агрегата берег р. Сырдарья закреплен бутовыми камнями d=20÷40см. Длина участка крепления берега – 50м.

6.3.3. Конструктивная часть.

Конструктивные решения сооружений приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрено из местного грунта с уплотнением послойно до плотности 1,65тс/м^3.

Поливные каналы

Конструктивное решение поливных каналов принято по ТП 820-01-14с.

Водопроводящая лотки длиной 6,0м в одну нить из сборных ж/бетонных раструбных труб ЛР-10 высотой сечения 1,1м, уложенная на уплотненный грунт, местами на опорные плиты П9-6.

Проектируемые водопропускные, подпорно-перегораживающие сооружения и оголовки труб переездов приняты из монолитного железобетона, бетон класса В22.5, арматура класса AIII.

МЕМЕКАРАГАНДА ПРОЕКТИЗЫ
МЕМЕКАРАГАНДА ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ

Затворы скользящие поверхностные и глубинные приняты по типовым проектам 820-166 альбом 2 и ТП 820-167 альбом 8 соответственно.

Трубы переездов металлические диаметром D1020х10 по ГОСТ 10704-91.

Навесы насосной

Навес прямоугольная с размерами в плане 3.0х5.75м. Площадка насосной монолитная плита, бетон класса В15.

Основной несущий каркас из труб D102х4 по ГОСТ 10704-91. Стойки жестко защемлены в тело фундаментов. Фундаменты бетон класса В7.5.

Кровля профилированные настил из оцинкованной стали ГОСТ 24045-94.

Пешеходные мостики

Пешеходные мостики через каналы - из деревянных настилов по металлическому каркасу. Основные несущие каркасы швеллер по ГОСТ 8240-89 и уголков по ГОСТ 8509-93. Фундаменты бетон класса В7.5.

Мероприятия по антикоррозийной защите и специальные мероприятия.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СНиП 3.04.03-85.

Железобетонные и бетонные элементы выполнены на сульфатостойком портландцементе из гидротехнического бетона кл. В22,5 пониженной проницаемости W6 и морозостойкостью F200. Предусмотрено гидроизоляция поверхностей железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом обмазка горячим битумом за 2 раза.

Металлические конструкции, закладные и соединительные изделия, прочие стальные элементы – окраска за 4 раза эмалью Х-710 по слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023.

6.3.4. Инженерные сети.

Электроснабжение.

Электроснабжение насосной станции СНПЭ-500/10 с электрическим двигателем предусмотрено отпайкой от ВЛ-10кВ яч.№88 ф. «Белколь» с установкой КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА. На отпайке установлено РЛНД-10.

Категория надежности электроснабжения объекта - III.

Расчетная мощность объекта – 110кВт.

Предусмотрены:

- установка КТПН-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 160кВА;
- строительства ВЛ-10кВ железобетонными опорами по типовой серии 3.407.1-143;
- строительства ВЛ-0,4кВ железобетонными опорами по типовой серии 3.407.1-136;
- установка ящика управления насосной станции ЩУН-110.

Питающие сети ВЛ-10кВ выполнены сталеалюминевым проводом марки АС сечением 50/11мм2, на базе стоек СВ-105, протяженностью 841,0м. Проложена кабельная линия КЛ-10кВ марки АСБ, протяженностью 90,0м. Количество промежуточных опор ВЛ-10кВ, определено по среднему пролету – 50,0м. По проекту принято следующий тип опоры: А10-1 -(концевая); П10-2 - (промежуточная); УА10-1 - (угловая); УП10-1 - (угловая промежуточная).

Воздушная линия ВЛ-0,38кВ проводом марки СИП-4 сечением 50мм2, подвеска проводов принята по каталогу «ENSTO». По проекту принято следующий тип опоры: ПА7 -(концевая).

Проектом предусмотрено ящик управления ЩУН-110, для электроснабжения насосной станции СНПЭ-500/10 с электрическим двигателем, запитанное кабелем марки АВВГ-1кВ в траншее, протяженностью 20,0м. Наружное освещение территории предусмотрено светильниками с ртутными лампами, подвешенные на железобетонной опоре, со стойкой СВ-95. Управление наружным освещением – от блока автоматического управления освещением (БАУО) РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком электронного типа "Меркурий 230 ART2-03 PCSIGDN", установленного на вводе в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Качество электроэнергии.

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от $U_{ном}$ (ГОСТ 13109-97 и ПУЭ п.1.2.22) обеспечивается проектными решениями путем применения на ВЛ-10кВ провода сечением 50мм^2, ВЛИ-0,38 кВ провода сечением 50мм^2, на питающей подстанции - трансформаторов с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой.

МЕМСАРАТТАМА ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ

Защита от перенапряжений. Заземление.

Предусмотрено присоединение заземлителей к специальным заземляющим выпускам железобетонных стоек опор ВЛ (согласно с.3.407-150, Альбом 1) и контур заземления (Ø16 полоса 4х40мм) для трансформаторной подстанции типа КТПН10/0,4 кВ.

В качестве защитных мероприятий предусмотрено:

- выполнение грозозащитных заземляющих устройств на опорах ВЛ-10кВ и ВЛИ-0,38кВ, предназначенных для защиты от грозовых перенапряжении;
- повторные заземления нулевого рабочего провода.

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Для энергосбережения:

обеспечено приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с Законом РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера от 05.07.96, Законом РК «О гражданской обороне» от 07.05.97 в процессе эксплуатации объектов разработана нормативно-техническая документация, проектом выполнены нормативные требования, учитывающие возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Во время строительно-монтажных работ необходимо строгое соблюдение техники безопасности и пожаробезопасности. Склад ГСМ и взрыво-огнеопасных материалов ограждаются и оборудуются пожарным инвентарем.

В соответствии нормам СН РК 2.02-II-2002* во время производства работ и эксплуатационный период запрещается:

курить в жилых, служебных и складских помещениях, возле склада ГСМ;

проведение очистки русла канала от заросших кустарников, камышей и т.д. путем открытого огня.

6.5. Охрана окружающей среды.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующего городского канала северной и северо-восточной части города и адаптированными деревьями, растительностью и зонами культурного отдыха, что в будущем улучшит экологическую обстановку.

В эксплуатационный период количество загрязняющих веществ, предполагаемых к выбросу в атмосферу не ожидается.

Объемы загрязняющих веществ на период строительства от работы строительной техники не превышают ПДК. Плодородный слой на участках притрассового резерва снимается и восстанавливается при рекультивации.

В период строительства будут потревожены дикие животные, которые со временем вернутся в привычную среду обитания. Запасы гидрофауны (рыбные) не велики и не имеют промыслового значения, сооружения исключают вредные последствия для рыбных запасов.

Растительный покров, заросли кустарника и камыш подвержены частичному уничтожению на прилегающих к объекту землях в результате разрушения почвенного слоя на стройплощадке, расположенной непосредственно в пойме р. Сырдарьи. При подготовке строительной площадки производится снятие до 20см растительного грунта и складирование его для последующего использования. На карьерах снимается и складируется растительный грунт с последующим выполнением работ по рекультивации карьеров. В процессе строительства все грунтовые дороги, по которым будет двигаться строительная техника и транспорт регулярно поливаются водой с целью рассеивания пыли.

Согласно классификации проектов по степени и масштабу потенциального воздействия на окружающую среду данный объект не оказывает существенного воздействия.

После ввода в эксплуатацию объекта улучшатся условия жизни и здоровья населения, гидрофауна русла Куандарьи и прилегающей местности.

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Снабжение строительных площадок: электроэнергией и водой от водопроводных сетей города, сжатым воздухом - от компрессоров;

доставка ГСМ для работающих механизмов автобензозаправщиками.

В целях пожарной безопасности на огневых работах сварочный участок оснащается первичными средствами пожаротушения согласно ППБ РК 08-97-2006.

Машины и механизмы: автогидроподъемники, автогрейдеры, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, агрегаты сварочные передвижные, бульдозеры, катки дорожные, компрессоры передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, машины поливомоечные, насосы для строительных растворов, преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики.

Технико-экономические показатели:

общая трудоемкость строительства – 6,991тыс.чел/дней:

максимальная численность работающих – 169человек, средняя – 141 человек;

продолжительность строительства – 10 месяцев, в том числе 2,0 месяца – подготовительный период определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений». Все остальные здания и сооружения возводятся параллельно в пределах срока строительства данного объекта.

Машины и механизмы: бульдозеры, экскаваторы, тракторы, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, автогудронаторы, автогрейдеры, грейдеры, катки дорожные, машины поливомоечные, распределители щебня и гравия.

Трудоемкость – 6,991 тыс.чел/дней; продолжительность строительства – 10 месяцев.

Продолжительность строительства определена пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружении (к СНИП РК 1.04.03-2008).

Начало строительства – 2014год согласно письма ГУ «Городской отдел строительства» №2205 от 26 декабря 2013года.

В подготовительный период предусматривается подготовка территории, строительство проектируемой трансформаторной подстанции, строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

Перечень выполняемых работ, их последовательность и продолжительность основного периода, а также графики потребности в машинах и механизмах, рабочих кадрах приведены в календарном плане строительства.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA – 2001» Версия 15-2.18 от 11.03.13 в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

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.

Территориальный район - ПГС.

При составлении смет использованы:

МЕМСАРАТТАМА ПРОЕКТ ПЕРТИВА
МЕМСАРАТТАМА

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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);

сборники 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, 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 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»;

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

средства на временные здания и сооружения в размере -5% (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ 2001 в размере 4,5%*0,9=4,05% (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496 –IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству 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

Рабочий проект **«Строительство поливных каналов города Кызылорда и населенных пунктов города. 1 этап»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями Закона РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера от 05.07.96 и СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Технологические решения, параметры сооружения приведены в соответствие требованиями СНиП РК 3.04.01-2008 «Гидротехнические сооружения», СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения».

Стоимость объекта определена в соответствии с СН 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

МЕМСАРАТТАМА ЭКСПЕРТИЗА

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство поливных каналов города Кызылорда и населенных пунктов города. 1 этап»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части.

7.2.1. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 представлено:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №3 от 15 января 2014г, утвержденное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

заключение государственной экологической экспертизы №06-12/23 от 08 января 2014 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

общая пояснительная записка (ОПЗ) приведена в соответствие с п9.3.3, дополнена: техническими параметрами всех сооружений (местоположение, пропускная способность, протяженность, габаритные размеры, отметки конструктивное решение и т.д.).

По инженерно-геодезическим изысканиям.

7.2.2. Откорректировано:

сведения касательно ориентировочного знака, выбранного по магнитному азимуту, т.к. работы выполнены в местной системе координат;

допустимая высотная невязка, исходя из длины хода.

7.2.3. Устранены разночтения в методе выполнения съемки в тексте и акте контроля, принято с использованием GPS.

7.2.4. В отчете приведены сведения о методах создания съемочного обоснования.

7.2.5. Представлено:

информации по объему выполненной съемки;

схема создания съемочного обоснования.

7.2.6. На топоплане указаны горизонтали рельефа, подписана координатная сетка.

По генеральному плану

7.2.7. В соответствии с СН РК 3.04-01-2001 «Нормы отвода земель для мелиоративных каналов» Таблица 3 определена и указана на планах ширина отвода земельного участка под каналы.

7.2.8. Указаны расстояния до расположенных рядом с каналом зданий и сооружений.

7.2.9. На плане трассы канала указаны углы поворота канала и их местоположение (пикеты).

7.2.10. Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»:

в состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана насосных станций включено, п3.3: общие данные по рабочим чертежам; разбивочный план; план организации рельефа; план земляных масс; сводный план инженерных сетей; план благоустройства территории;

выполнена размерная привязка объекта к разбивочному базису, п5.7б);

указаны углы поворота и пикеты углов;

в соответствии с п6.2 на плане организации рельефа нанесены и указаны: абсолютные отметки внутри контура зданий и сооружений, 5.6б); проектные горизонтали или проектные отметки опорных точек планировки с указанием направления уклона проектного рельефа, в);отметки низа и верха откосов, лестниц, подпорных стенок, пандусов, г); отметки дна в местах переломов продольного профиля, направление и величину уклонов водоотводных сооружений д).

По технологической части.

7.2.11. Пояснительная записка дополнена информацией по физико-механическому составу и геоморфологической характеристикой трассы каналов, а также методы производства работ по укладке лотков ЛР-10, ЛР-8 со всеми уплотнителями устройствами при облицовке каналов.

7.2.12. Пояснительная записка дополнена необходимыми объемами и схемами по каналам, описанием существующего состояния каналов.

МЕМОРАНДУМ ЭКСПЕРТИЗА
МЕМОРАНДУМ ЭКСПЕРТИЗА

Канал «Бегилик».

7.2.13. Откорректирован гидравлический расчет ЛР-10 с учетом параметра Р по линейке Пояркова. При этом Ьн=0.73 исправлено на Ьн=0.80.

7.2.14. На продольном профиле канала показаны проектные отметки канала с учетом существующих трубчатых переездов и лотков.

7.2.15. Рабочие чертежи дополнены:

поперечными разрезами канала с указанием основных параметров, проектных отметок дна и горизонта воды в канале;

арматурно-опалубочным чертежом оголовка трубчатых переездов с указанием расположения сетки и определены объемы работ на пересечении улицы Желтоксан, Муратбаева, Садуакасова, Есенова, Кошербаева и на ПК3О+50.В пояснительной записке и на чертежах откорректировано:

количество пешеходных мостов, принято 7шт;

места расположения лотков ЛР-10, исключен лотковой участок с лотком ЛР-8, в связи с этим откорректирована пояснительная записка и чертеж дополнен монолитно-бетонным креплением канала на участке с ПК4+37 по ПК8+47. При исправлении участков канала с креплением нанесены все необходимые отметки дна, горизонта и верха лотков с учетом существующих труб переездов и лотков. Учитывая трудность монтажных работ на участке с ПК4+37 по ПК8+47 лотковое крепление канала заменено на монолитно-железобетонное.

7.2.16. Пояснительная записка и чертежи дополнены объемами работ.

Канал «Кызылжарма-1».

7.2.17. Пояснительная записка дополнена серий типового проекта принятых типовых сооружении, по типовому проекту ТП820-01-23. 83.Альбом 1.

7.2.18. На поперечных сечениях нанесены необходимые отметки срезки раш и резервов.

7.2.19. Проект дополнен с необходимыми водовыпускными сооружениями в количестве 12 шт. Приложены чертежи водовыпускных сооружений с затворами.

7.2.20. Откорректированы одинаковые обозначения на условных обозначениях для существующих и проектируемых сооружений.

Канал «Белколь» и «Белколь-1»

7.2.21. В пояснительной записке устранены разночтения «Белколь-1» длина канала всего - 969м, в том числе: лотковая часть ЛР-8 - 298м ЛР-10 - 467м на земляном русле - 204м.

7.2.22. Откорректировано:

длина канала в пояснительной записке, длина лоткового канала ЛР-10 канала всего 891м, в том числе: существующая часть - 634м, по новой трассе - 257м;

гидравлические элементы канала в зависимости от Р по линейке Пояркова;

углы поворота и объемы работ;

отметки фундаментной части на участках поворотов канала;

на плане и разрезах напорного бассейна отметки порога сооружении канала Белколь на 128.10 и Белколь-1 на 128.55, а также исправлены отметки горизонта воды и верха напорной трубы насосной станций на основании отметки ГВ распределителя.

Канал «Шолак».

7.2.23. Откорректированы арматурно-опалубочные чертежи.

7.2.24. Параметры заменяемых оголовок на ПК13+00. ПК13+18 и ПК14+62 незначительные и на 40% оголовки находится под грунтом в связи с этим эти оголовки запроектированы без арматуры (приложены чертежи).

7.2.25. Наращивания борта существующего лотка предусмотрено с ПКО+27 по ПКО+98 и с ПК1+08 по ПК1+34 всего длиной 97м.

Канал «Тасбугет»

7.2.26. Откорректировано:

канал с ПК0+00 по ПК2+35 принят в земляном русле и с ПК2+35 по ПК21+63 с лотковым креплением лотком ЛР-10;

для нормальной работы канала в пределах 235м дно канала опущено на 1,1м, в связи с этим порог трубы переезда понижен на 1.1м и на место подпорного-перегораживающего сооружения привязан трубчатый переезд по ТП;

отметки напорного бассейна в связи с изменением отметок канала.

МЕМЕСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

По конструктивному решению.

7.2.27. Представлен лист общие данные.

7.2.28. Предусмотрена гидроизоляция бетонных и железобетонных элементов и антикоррозионная защита металлических элементов, соприкасающиеся с грунтом.

7.2.29. Указано:

устанавливающие документы (ГОСТ, серия и т.д.) сборных изделий;

расходы лотков для каждого канала;

конструктивные решения по установке лотков.

7.2.30. В пояснительной записке приведено описания принятых конструктивных решений.

По электроснабжению, электрооборудованию.

7.2.31. Точки подключения электроснабжения объекта приведены в соответствие с проектными решениями, предусмотренными рабочим проектом и согласовано с ГКП «КТЭЦ», согласно выданных технических условий №89 от 16.01.2014г.

7.2.32. Представлено:

схема питающих линий насосной станций с учетом требований главы 1.3 ПУЭ РК;

кабельный журнал с указанием типы марки и потребной мощностью согласно с требованиями СН.РК. 2.04-02-2011.

7.2.33. Откорректированы:

на планах наружных сетей 10кВ, углы, привязочные размеры от инженерных сооружений, координаты угловых опор ВЛ-10кВ, КТПН;

сближение и пересечение сетей ВЛ-10кВ согласно нормам ПУЭ РК таб.2.5.27;

в общих указаниях основные показатели, пояснения по расчету общей мощности объекта согласно требованиям раздела 4 СН РК 4.04-23-2004 и РДС РК 4.04-11-2003;

опросный лист на КТПН-10/0,4кВ и схема расположения анкерной концевой опоры А10-1, по серий 3.407.1-143.1.10 схема 2;

привязки к типовым чертежам ВЛ-10кВ по типовой серий 3.407.1-143 и условные графические изображения электрооборудование и проводок согласно СТ РК 21.614-88;

схемы заземляющих устройств КТПН, РЛНД-10 согласно ПУЭ РК п.1.7.95. и разночтение по диаметрам вертикальных и горизонтальных заземлителей;

спецификация оборудования и объем работ.

По проекту организации строительства (ПОС).

7.2.34. В соответствии с Пособием по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства» (к СНиП РК 1.03-06-2002*), п2.4, представлено: календарный план; стройгенплан.

7.2.35. Откорректирована продолжительность строительства, принято 10месяцев вместо 14.

7.2.36. Таблица потребности в строительной технике и горюче-смазочных материалах приведена в соответствие с трудоемкостью выполняемых работ.

По сметной части.

По сводному сметному расчету:

7.2.37. Стоимость ПИР и экспертизы приняты в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение 3,852 млн. тенге).

По сметному расчету.

7.2.38. Стоимость строительства пересчитана в ценах 2015г. в соответствии со сроками строительства (увеличение 5,758 млн. тенге).

По локальным сметам.

7.2.39. Изменены объемы нижеследующих строительно-монтажных работ:

реконсрукция каналов (снижение 30,776 млн. тенге);

гидротехнические сооружения (увеличение 23,891млн. тенге);

пешеходные мосты (увеличение 0,937 млн.тенге);

насосные станции (увеличение 5,797 млн.тенге).

С учетом внесенных изменений рабочего проекта и сметной документации, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

увеличение - 36,383 млн. тенге;

снижение - 34,628 млн. тенге.

В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

МЕМСАРАТГАМА

Таблица 3

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен (-)уменьшен.
			Заявленные до экспертизы	Рекоменд. к утверждению	
1	Мощность:				
	протяженность, в том числе:	км	11,545	10,832	-
	- канал Бегилик	км	3,100	3100	-
	- канал Шолак	км	2,028	1,315	- 0,713
	- канал Кызылжарма	км	2,394	2,394	-
	- канал Белкуль	км	0,891	0,891	-
	- канал Белкуль-1	км	0,969	0,969	-
	- канал Тасбогет	км	2,163	2,163	-
	пропускная способность:				
	- канал Бегилик	$м^3/с$	0,2	0,2	
	- канал Шолак	$м^3/с$	0,05	0,05	
	- канал Кызылжарма	$м^3/с$	0,3	0,3	
	- канал Белкуль	$м^3/с$	0,3	0,3	
	- канал Белкуль-1	$м^3/с$	0,12	0,12	
	- канал Тасбогет	$м^3/с$	0,5	0,5	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в т.ч:	млн.тенге	86,210	85,834	- 0,376
	СМР	млн.тенге	79,115	77,978	- 1,137
	Оборудование	млн.тенге	6,031	6,807	+ 0,776
	Прочие затраты	млн.тенге	1,064	1,049	- 0,015
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2014,2015 года, в том числе:	млн.тенге	252,562	254,317	+ 1,755
	СМР	млн.тенге	189,086	191,576	+ 2,490
	Оборудование	млн.тенге	14,413	16,723	+ 2,310
	Прочие затраты	млн.тенге	49,063	46,018	- 3,045
4	Из них, в ценах				
	2014год	млн.тенге	252,562	152,469	- 100,093
	2015год	млн.тенге	-	101,848	+ 101,848
5	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	6,817	6,991	+ 0,174
6	Удельные капитальные вложения	млн.тг/км	22,892	23,051	+ 0,159
7	Продолжительность строительства, в т.ч:	мес.	14	10	- 4
	2014год	мес.	6	6	-
	2015год	мес.	8	4	- 4
8	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство поливных каналов города Кызылорда и населенных пунктов города. 1 этап»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность (протяженность каналов), км - 10,832
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 85,834
   СМР, млн. тенге - 77,978
   Оборудование, млн. тенге - 6,807
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2014,2015года, млн. тенге, в том числе - 254,317
   СМР, млн. тенге - 191,576

Оборудование, млн. тенге - 16,723
4. Продолжительность строительства, мес. - 10

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Кызылордаремводхоз» в соответствии с условием договора от 28 декабря 2013 года №0693.

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

8.4. Заказчику во исполнение постановления 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 производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласының және қаланың елді мекендерінің суару каналдарының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы (каналдардың ұзындығы), шақырым - 10,832
2. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 85,834
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 77,978
   Құрал-жабдықтар, млн.теңге - 6,807
3. 2014,2015 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 254,317
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 191,576
   Құрал-жабдықтар, млн.теңге - 16,723
4. Құрылыстың ұзақтығы, ай, - 10

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

8.4. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 – 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 қаулысын орындау мақсатында құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. 23.10.2009 жылғы №1656 ҚР Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары: Қ. Сәрсенбаев

Өндірістік бөлімінің бастығы: Т. Әбдіхалықов

Жетекші сарапшы: Р. Лим

Сарапшы: Е. Шомбалов

Сарапшы: Ғ. Ыскаков

Сметалық тобының жетекшісі: Ш. Балмағанбетова

МЕМСАРАПТАМА