

**“Сайхунобод туманидаги П-12-4 ирригация тизими
каналнинг ПК16+30 дан ПК46+30гача қисмини
реконструкция қилиш”**

ИШЧИ ЛОЙИХАСИ

1-китоб

ТАФСИЛОТ ХАТИ

**“Сайхунобод туманидаги П-12-4 ирригация
tizими каналининг ПК16+30 дан ПК46+30гача
қисмини реконструкция қилиш”**

ТАФСИЛОТ ХАТИ

Состав проекта

Книга 1 – Пояснительная записка

Книга 2 – Чертежи (Альбом 1)

Книга 3 – Сметная документация.

О Г Л А В Л Е Н И Е

		Стр.
1.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	5
1.1	<i>Введение</i>	5
1.2	<i>Технико-экономические показатели</i>	6
2.	ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	7
2.2	<i>Инженерно-геологические условия</i>	7
3.	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ КАНАЛА	8-9
4.	ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	9
4.2	<i>Проектные решения по восстановлению канала</i>	9
4.3	<i>Проектные мероприятия</i>	9
4.3.1	<i>Мероприятия по сооружениям</i>	10
5.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	10
10.	ПРИЛОЖЕНИЯ	12
10.1	Задание на проектирование	12

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

В В Е Д Е Н И Е

В 2021 г «Сырдарьяжурилишинвест» ДМом выдано задание, утвержденного зам.министром водного хозяйства Республики Узбекистан А.Назаровым на разработку рабочего проекта **“Сайхунобод туманидаги П-12-4 ирригация тизими каналининг ПК16+30 дан ПК46+30гача қисмини реконструкция қилиш” “**

Основания для проектирования – Указ ПҚ №4801 от 11.08 2020 г Президента Республики Узбекистан .

Цель проекта – восстановление пропускную способность каналов.

При составление проектирование использованы следующее литературы и материалы:

- КМК 2.06.01-97 “Гидротехнические сооружения.Основные положения проектирования”
- КМК 2.06.03-97 “Оросительные системы.Нормы проектирования”
- “Проектирование и расчет межхозяйственных оросительных каналов.”Санкт-Петербург 1992 г.

Канал был построен 1966году с ж/б облицовкой.

Общая протяженность канала составляет 6.3км.

Максимальнқй пропускной способность канала в голове 3.2 м3/с.

В проекте предусматривается:

- Восстановлении сечении канала с ПК16+30 по ПК46+30 с бетонной облицовкой.

-Ремонт гидротехнических сооружения 3 шт.

Рабочий проект был разработан под руководством главного инженера проекта

Для выполнения рабочего проекта выполнялись геодезические изыскания по проектным трассам канала.

Инженерно-геологические условия рассматриваемой территории принимались по ранее выполненным проектам в данном районе.

**1.2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ
КАНАЛА ЦР-9**

№ пп	Наименование	Ед.изм	Показатели
1	2	3	4
1.	Источники орошения		ПР-12
2.	Протяженность канала ПР-12-4	км	6.3
	В.т.ч реконструкция	км	3.0
5.	Основные объемы работ:		
	- выемка 1488.5+3281.7+2657.4+1746+2001.8	м3	11175.4
	- насыпь и перевозка грунта	м3	4455
	- монолитный бетон	м3	2224.8
	Арматура 8 мм	т	3,35
	затвор ПС100*100	шт	8
	затвор ПС60*60	шт	5
	Щит затвора с подъёмником	шт	13
	п/э плёнка	М2	3556
6.	Срок строительства	мес	6,0
7.	Строительная стоимость	т.сум	
8.	В т.ч. СМР	т.сум	

2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Предусматриваемый канал ПР-12-4 в административном отношении расположены на территории Сайхунабадского района Сырдарьинской области.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах Джетысайского понижения.

Поверхность ровная, с небольшим уклоном, направленным на север и северо-востоке. Абсолютные отметки изменяются в пределах 250,0 до 270,00

По природно-климатическому районированию территория относится к центральной зоне полупустынь Средней Азии, поясу светлых серозёмов - Ц-II-Б.

Климат территории характеризуется резкой континентальностью. Основные черты климата - это высокие температуры воздуха, незначительное количество осадков и чрезвычайная сухость летнего периода.

Температура воздуха наблюдается высокой в июле $+44.4^{\circ}$, а самой низкой в январе -27.3° . Годовая сумма осадков равна 304 мм, а сумма испарений составляет 1260 мм, средняя скорость ветра равна 1.5 м/сек. Максимальная скорость ветра достигает 28-30 м/с.

2.2. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия.

В настоящем проекте использованы материалы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований, выполненные институтом «Узсувлойиха» в 2001-2010г.г.

Абсолютные отметки поверхности земли 250-270,0. В геологическом строении принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста, которые представлены переслаивающейся толщей суглинистых, супесчаных отложений и песков, с прослоями глин и тяжёлых суглинков.

Данные о грунтах получены из существующих обнажений трассы и представлены суглинками и супесями разной плотности. По сложности разработки механизмами грунты относятся к 1 и 2 группам. Данные получены из исследований института «Узгипрпроводхоза».

В соответствии с ШНК 4.02.01-04 распределение грунтов по трудности их разработки принято следующее:

- | | | |
|--|---------------------|--------------------|
| 1. Суглинок | - 2гр. (экскаватор) | - 2гр. (бульдозер) |
| 2. Супесь | - 1гр. (экскаватор) | - 2гр. (бульдозер) |
| 3. Вынутый грунт
при разравнивании- | | - 1гр. (бульдозер) |

В верхней пятиметровой толще грунтов основное развитие имеют легкие суглинки с незначительными прослоями средних суглинков и с включением конкреций карбонатных солей.

Источником подземного питания грунтовых вод является приток их со стороны предгорий. Со стороны рек, каналов и орошаемых полей. Приток воды с правого берега р.Сырдарья составляет 7м³/сек. А с юга со стороны Туркестанского хребта 0,9м³/сек. Минерализация субнапорных вод 0,7-1,0г/л увеличивается по

потоку. В пределах Джетысай – Сардобинского понижения содержания плотного остатка в воде достигает 5-6г/л.

Гидрогеологические условия района определяются особенностями геоморфологического и геологического строения, климатом и орошением. Все литологические комплексы обводнены, повсеместно площадное распространение в этом районе получили грунтовые воды.

Грунтовые воды имеют повсеместное распространение и приурочены к верхнечетвертичным и современным отложениям. Основным источником питания грунтовых вод являются инфильтрационные потери из оросительных каналов и полей орошения, притоки со стороны и в незначительной степени атмосферные осадки. Расходятся грунтовые воды, в основном, на испарение и транспирацию, дренажный сток.

Грунтовые воды на всей территории залегают в основном на глубине от 1 до 2 метров. Минерализация грунтовых вод хлоридно-сульфатная, колеблется от 3 до 5 г/л. Подземные воды в основном слабо-минерализованны, гидрокарбонатные. Минерализация грунтовых вод отличается значительной пестротой, обусловленной, природными факторами.

Коэффициентами фильтрации грунтов рассматриваемые зоны колеблется в широких пределах: в покровных мелкоземах они равны 0,05-0,1м/сутки, в водоносных песках 5-12-18м/сутки.

Режим грунтовых вод ирригационно-климатический. Наиболее высокое положение УГВ наблюдается:

- зимнее - в январе-феврале, которое обусловлено промывкой земель и атмосферными осадками;
- летнее - вегетационными поливами.

Наиболее низкое положение УГВ наблюдается в ноябре - декабре. Годовая амплитуда 1,8- 2,0м.

3.СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ КАНАЛА.

Канал ПР-12-4 берущий воды из канала ПР-12(ветва канала ПР берущий воды из канала ЮГК) с 0+00 по ПК16+00 в земляном русле в нормальном рабочим состоянии, на ПК16+30, ПК37+00 и ПК43+59 имеется перегораживающее сооружение (трубчатые переезды с регуляторами) состоящих из двух очковых прямоугольных труб размерами 1,0x1,0 м длиной 10,0м, верхние бьефы в нормальном рабочем состоянии, так как имеется диафрагмы из монолитного железобетона со зубом, нижней бьеф в неудовлетворительном состоянии, дно и откосы не укреплены, затворы в неудовлетворительном состоянии. Канал с ПК 16+30 по ПК 42+00 проходит в земляном русле с малым уклоном, местами заилен, не пропускает расчетный расход воды и переливается, с ПК42+00 по ПК54+00 сечение канала резко изменяется, размыва дно и откосы.

Для восстановления пропускной способности канала необходимо:

- Восстановления проектной сечении канала с ПК16+30 по ПК46+30 бетонной облицовкой пропускающей расчетный расход воды.
- Ремонт перегораживающих сооружений на ПК 16+30 , ПК 37+00 и ПК 43+59.

4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

4.1. Исходные данные для проектирования.

- Геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические данные;
- Дефектные акты;
- Аннотация;

4.2. Проектные решение по восстановлению канала

Принята канал трапециалального сечения со следующими параметрами:
шириной по дну $b=0.8$

$$m=2.0$$

$$i=0.0003$$

$$i=0.00239$$

$$Q_n=2,67\text{м}^3/\text{с}$$

$$Q_f=3,2\text{м}^3/\text{с}$$

$$Q_{\min}=1,06\text{м}^3/\text{с}$$

На основание гидравлических расчетов приняты строительная глубина канала(смотреть альбом чертежей).

4.3. Проектное мероприятие.

В проекте предусматривается :

- Очистка растительного слоя сечении канала с ПК16+30 по ПК46+30.
- Выемка полки канала по проектной отметки
- Выемка сечении канала с ПК16+30 по ПК46+30 по проектной отметки.
- возведении насыпа канала с ПК42+00 по ПК47+00 по проектной отметки.
- ручная планировка основании бетонной облицовки.
- ремонт сооружений то есть укрепления нижних бьефов монолитным железобетоном.
- устройства бетонной облицовки с ПК16+30 по ПК46+30 со швами через 12,0м.
- укрепления бутовым камнем с ПК46+30 по ПК46+36.(1,5м3)

4.3.1 Мероприятия по сооружениям.

Предусмотрены ремонт перегораживающих сооружений на ПК16+30, ПК37+00 и ПК43+59.

- Сопряжен верхние бьефы с сечением канала в виде конуса длиной 6,0м;

- Укреплены нижние бьефы с монолитным бетоном толщиной 15,0см с усилениями армосетки из арматуры типа А-3 диаметрами 8,0мм с размерами ячеек 25х25 см и сопряжены с сечением канала в виде конуса с общей длиной 12,0м
- реконструкция РВТ 60х60 -5 шт.

5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При реконструкция канала ПР-12-4 прежде всего преследовалась цель не навредить ландшафту местности, обеспечить санитарно-эпидемиологическую обстановку.

При ремонте канала по существующему руслу ликвидируются существующие застойные зоны воды, ликвидируются условия для комаров и антисанитарные условия, которые отрицательно сказываются на местное население.

Принятые в проекте противофильтрационные мероприятия по каналу, заключающиеся в бетонирование дна и откосов сечения позволит ликвидировать подъем грунтовых вод на прилегающие территории, улучшить санитарно-эпидемиологическую обстановку земель, расположенным рядом с каналом.

Канал запроектирован с учетом оптимального поперечного сечения, по старой трассе канала.

Нормальная эксплуатация бетонного русла канала позволит содержать канал без заиления и зарастания, ликвидирует протечку воды через разрушенные участки, обеспечит сквозной проезд вдоль дамб, не нарушая земли орошения.