

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ
«УРГАНЧСУВЛОЙИҲА» МАСЪУЛИЯТИ ЧЕКЛАНГАН ЖАМИЯТИ**

**ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ХИВА ТУМАНИДАГИ «БИРЛАШГАН»
КАНАЛИНИ РЕКОНСТРУКЦИЯ ҚИЛИШ
ИШЧИ ЛОЙИҲАСИ**

ТУШУНТИРИШ ХАТИ

КИТОБ №1

**«УРГАНЧСУВЛОЙИҲА» МЧЖ
ДИРЕКТОРИ**



А.ТУЛИЕВ

ЛОЙИҲА БОШ МУХАНДИСИ

О.ЮСУПОВ

ЛОЙИҲА ТАРКИБИ

- | | |
|---|------------------|
| <i>1. ТУШУНТИРИШ ХАТИ</i> | <i>КИТОБ №1</i> |
| <i>2. МУХАНДИСЛИК-ГЕОЛОГИЯ ШАРОИТЛАРИ</i> | <i>КИТОБ №2</i> |
| <i>3. ОБЪЕКТНИНГ ЖОРИЙ НАРҲЛАР БЎЙИЧА
БОШЛАНҒИЧ БОСҚИЧДАГИ ДАСТЛАБКИ
БАҲОСИ</i> | <i>КИТОБ №3</i> |
| <i>4. ЗВОС</i> | <i>КИТОБ №4</i> |
| <i>5. ИШЧИ ЧИЗМАЛАР</i> | <i>АЛЪБОМ №1</i> |

М У Н Д А Р И Ж А

I. УМУМИЙ ҚИСМ

§1-1. КИРИШ.....	4
§1-2. ТЕХНИКА-ИҚТИСОДИЙ КЎРСАТКИЧЛАР.....	5

II. ТАБИИЙ ШАРОИТЛАРИ

§2-1. ЖОЙЛАШГАН ЎРНИ ВА ИҚЛИМИ.....	6
§2-2. ГЕОМОРФОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ВА ГИДРОГЕОЛОГИЯ ШАРОИТЛАРИ.....	6
§2-3. ТУПРОҚ-МЕЛИОРАТИВ ШАРОИТЛАРИ.....	7

III. ТЕХНИКАВИЙ ҚИСМ

§3-1. КАНАЛНИНГ МАВЖУД ШАРОИТДАГИ ХОЛАТИ.....	8
§3-2. ЛОЙИҲАВИЙ ТАДБИРЛАР ТАРКИБИ.....	9
§3-3. ЕР ЗАХИРАСИ ВА СУҒОРИШ РЕЖИМИ.....	9
§3-4. СУВ САРФИ ВА МИҚДОРИ.....	10
§3-5. КАНАЛНИ ЛОЙИҲАЛАШ.....	11
§3-6. ГИДРОТЕХНИКА ИНШООТЛАРИ.....	12
§3-7. АСОСИЙ ҚУРИЛИШ ИШЛАРИ ҲАЖМИ.....	13

Иловалар: 1. Лойиҳа иши учун топшириқ

I. УМУМИЙ ҚИСМ

§1-1. КИРИШ

Хоразм вилояти Хива туманидаги «Бирлашган» каналини реконструкция қилиш ишчи лойиҳаси Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги Вазири биринчи ўринбосари З.Ишпулатов тасдиқлаган, «Чап қирғоқ Амударё» ИТХБ бошлиғи Э.Нурметов билан келишилган лойиҳа топшириғига асосан «Урганчсувлуйиҳа» МЧЖ томонидан бажарилди.

Лойиҳа ишига асос Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2025 йил 27-декабрдаги ПК93-сон қарори баёни.

Лойиҳа ишини бажаришдан асосий мақсад «Бирлашган» каналдан суғориладиган ерларни сув билан таъминланишини яхшилашдан иборат.

«Бирлашган» канали 1956 йилда қурилиб ишга туширилган. Канал 1380га экин майдонларини сув билан таъминлайди. Каналнинг максимал сув ўтказиш қобилияти 2.5м³/с. Канал қумлоқ тупроқларда жойлашганлиги сабабли филтрацияга кўп сув йўқотмоқда. Бирламчи маълумотлар бўйича канал фойдали иш кўрсаткичи 0.64 га тенг. Шу сабабли канал охиридаги суғориладиган ер майдонларининг сув таъминоти ёмонлашган. Бунинг оқибатида 840га майдоннинг сув таъминоти ёмонлашган.

Лойиҳавий тадбирлар амалга оширилгач қишлоқ хўжалик экинларининг сув таъминоти яхшиланади ва ҳосилдорлиги ошади.

Лойиҳа ишида қуйидаги материаллардан фойдаланилди:

1. «Урганчсувлуйиҳа» МЧЖ томонидан бажарилган топогеодезия ишлари;
2. Хонқа туманидаги «Rustam geolog» МЧЖ томонидан бажарилган мухандислик-геология шароитлари материаллари;
3. Хоразм ГГМЭ томонидан бажарилган ер ости сувлари сув сатхлари ва шўрланиши материаллари;
4. Урганч тумани ИТБ томонидан берилган маълумотлар.

Лойиҳа иши амалдаги қурилиш меъёрлари ҳужжатлари асосида ишланган.

§1-2. ТЕХНИКА-ИҚТИСОДИЙ КЎРСАТКИЧЛАР

т/р	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Миқдори	
			мавжуд	лойиҳавий
1	Суғориладиган ер майдони, жаъми	га	1380	1380
2	Таъмирланадиган канал узунлиги:	км	8.769	8.769
	- мавжуд бетон қоплама	км	0.193	0.193
	- янгидан бетон қоплама	км	-	8.576
	- тупроқ ўзанда		8.576	
3	Каналнинг сув сарфи: - максимал	м3/сек		2.5
	- меъёрий	м3/сек		2.2
4	Суғориш гидромодули	л/сек/га		1.06
5	Каналининг фойдали иш кўрсаткичи			0.91
6	Гидротехника иншоотлари	дона		25
	Реконструкция қилинадиган:			
	- тўсувчи иншоот	дона		3
	- сув олиш иншооти	дона		17
	- қувурли ўтиш жойи	дона		3
	Янги қуриладиган:			
	- сув олиш иншооти	дона		2
	Олиб ташланадиган:			
	-қувурли ўтиш жойи	дона		1
7	Асосий иш ҳажмлари:			
	- токча	м3		3317
	- ўтли қатлам	м3		7343
	- қазиш	м3		13539
	- қирқиш	м3		11905
	- қайта кўмиш ва кўтарма	м3		21677
	- йиғма темирбетон	м3		23.08
	- яхлит бетон	м3		4968
	- армасетка базалт Ø=6мм (25-25)см	м2/кг		44737/17894
	- метал ускуналар ва жихозлар	тн		3.902
	- шағал	м3		34.38
8	Қурилиш муддати	ой		6

II. ТАБИЙ ШАРОИТЛАРИ

§2-1. ЖОЙЛАШГАН ЎРНИ ВА ИҚЛИМИ

Лойиҳаланаётган «Бирлашган» канали Хоразм вилоятининг Хива туманида жойлашган бўлиб «Журён» худуди ер майдонини сув билан таъминлайди.

Худуд иқлими жихатидан Ўрта Осиё Марказий қисмининг чўл зонасига кириб, об-ҳавонинг кескин ўзгарувчанлиги, ёғин миқдорининг камлиги, ҳавонинг қуруқлиги ва ёз ойларида намликнинг кучли буғланиши, жазирама қуруқ ёзи ва қисқа қаҳратон совуқ қиши билан характерланади.

Йилнинг ўртача ҳарорати +11.0-14.9°C. Энг юқори ҳарорат июл ойида +42.2°C ни, энг паст ҳарорат -35°C ни ташкил қилади. Тупроқ музлатадиган қаттиқ совуқ декабрнинг иккинчи ярмидан бошланади.

Совуксиз давр ҳароратининг йиғиндиси тахминан 4190-4416 бўлиб, давомийлиги 196-202 кунни ташкил қилади.

Илиқ кунлар 2-4 апрелдан бошланиб, 17-23 октябргача давом этади.

Ёғингарчилик кам бўлиб, йиллик миқдори ўртача 85мм ни ташкил қилади.

Йил давомида буғланиш миқдори 1584-1651мм ни ташкил этади.

Ернинг музлаш чуқурлиги 0.7м.

Қуйида жадвал №2-1 да Урганч шаҳридаги гидрометеорологик станциянинг Хоразм вилояти бўйича иқлим шароитлари йиллик ўзгариши келтирилган.

Урганч метеостанцияси бўйича иқлим кўрсаткичлари

Ойлар												Йил давомида
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Ҳаво ҳарорати, С°												
-4.4	-2.0	5.7	14.3	22.0	26.8	28.1	25.3	19.0	11.6	5.4	-1.1	12.5
2. Ёғин миқдори, мм												
7.4	4.7	13.8	21.4	8.2	3.3	2.8	0.4	2.2	4.8	7.7	8.3	85.0
3. Ҳаво намлиги, мм												
76	71	64	55	40	36	42	43	48	53	67	77	56
4. Буғланиш миқдори, Иванов, н коэффиценти 0.8 мм												
14.6	22.2	49.0	100.0	190.0	246.0	236.0	200.0	144.0	90.5	11.0	18.9	1355.0
5. Ўртача шамол тезлиги, м/сек												
3.7	4.0	4.2	3.2	3.8	3.6	3.1	2.9	2.1	2.8	3.0	3.3	3.4

§2-2. ГЕОМОРФОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ВА ГИДРОГЕОЛОГИЯ ШАРОИТЛАРИ

Геоморфологик тузилиши жихатидан лойиҳаланаётган майдон Сарикамиш бўйи аллювиал текисликлари водийсида жойлашган. Ернинг рельефи текисликлардан иборат бўлиб, паст нишаблиги билан характерланади. Ер усти абсолют белгилари 100-96.60м. Нишаблик жанубий шарқга.

Канал жойлашган майдон геологик тузилиши жихатидан тўртламчи ва неоген даври ётқизиқларидан ташкил топган. Тўртламчи давр ётқизиқлари юқори қатлами 0.4-5.4м калинликдаги қумлоқ қуоқ тупроқлар ташкил топган.

Ундан пастда майда заррачали кумлар жойлашган. Тўртламчи давр ётқизиклари умумий калинлиги 35-45м. Неоген даври ётқизиклари турли зичликдаги нотекис жойлашган кумтош ва лойлардан иборат.

Тупроқларнинг фильтрация кўрсаткичлари қуйидагича:

- кумок тупроқлар-0.3м/сут
- кумлоқ тупроқлар - 0.6м/сут
- кум тупроқлар - 5-10м/сут

Майдоннинг гидрогеологик шароити ер ости сувлари табиий оқимининг деярли йўқлиги билан характерланади. Ер ости сувларининг асосий қисми зах қочириш тармоқлари орқали оқиб чиқади ва кам қисми ер юзасидан буғланиш орқали сарфланади. Ер ости сувларининг тўйиниш манбаи экин майдонларидан ва каналлардан сизиб тушган сувлар ҳисобланади.

Ер ости сувлари жойлашиши июль ойида 1.5-1.8 м да жойлашган. Ер ости сувларининг тузланиши 1-3г/л. Кимёвий таркиби бўйича сульфат-хлоридли ва натрий-кальцийли. Ер ости сувларининг юқори ҳолати июль-август ойларида, паст ҳолати декабрь-январь ойларида тўғри келади.

§2-3. ТУПРОҚ-МЕЛИОРАТИВ ШАРОИТЛАРИ

Канал жойлашган майдон иқлим жиҳатидан Ўрта Осиё Марказий чўл Ц-1-А зонасида, тупроқ-мелиоратив шароитига кўра VI-гидромодуль районида киради. Гидрогеологик шароитларга кўра «в» областида тўғри келади ва ер ости сувлари келиши ва чиқиб кетиши қийинлиги, ер ости сувларининг жойлашиши тез ўзгариб туриши билан характерланади.

Лойихаланаётган майдон тупроқ қатлами ўтлоқи бўлиб, табиий иқлим, геоморфологик ва гидрогеологик таъсирлар оқибатида ташкил топган. Каналдан суғориладиган майдонлар эскидан суғориладиган ерлардир.

Тупроқнинг механик таркиби кумлоқ, кумок ва кумлардан иборат. Шўрланиш даражаси бўйича кам, ўрта ва кучли шўрланган. Тупроқлар гипсашмаган. Ер ости сувлари вегетация даври 1.0-1.8 м чуқурликда кузатилади. Минерализация миқдори 1-3г/л, сульфат-хлоридли ва натрий-кальцийли. Тупроқ гумус ва азот миқдори кам. Шунинг учун тупроқни органик ва минерал ўғитлар билан бойитиш зарур. Ерларнинг тупроқ мелиоратив шароитини яхшилаш учун қуйидаги мелиоратив тадбирларни амалга ошириш зарур.

- 1.Тўғри суғориш режимини танлаш;
2. Каналларда фильтрация йўқотилишини камайтириш ҳисобига ФИК ошириш;
3. Суғориладиган ерларда юқори даражада текислаш ишларини олиб бориш;
4. Минерал ўғитлардан фойдаланиш ва алмашлаб экишни йўлга қўйиш.

III. ТЕХНИКАВИЙ ҚИСМ

§3-1. КАНАЛНИНГ МАВЖУД ШАРОИТДАГИ ҲОЛАТИ

Канал 1956 йилда фойдаланишга топширилган «Кумяб» ва “Арвик” МФЙ ер майдонларини сув билан таъминлайди.

Каналнинг умумий узунлиги 8.769км, шундан 0.193км бетон қопламали, қолган қисми ер ўзанидан ўтади. Хозирда канал «Полвон» каналидан сув олади. Каналнинг суғориш ер майдони 1380га. Канал қумлоқ ер ўзанида жойлашганлиги сабабли, филтрацияга кўп сув йўқотмоқда, бунинг оқибатида каналнинг ФИК 0.85 дан 0.64 га тушиб қолган. Бунинг натижасида канал охиридаги 840га ер майдонларининг сув таъминоим ёмонлашган.

Каналдаги иншоотлар эскириб яроқсиз ва таъмир талаб бўлиб қолган. Қуйидаги жадвалда иншоотлар мавжуд ҳолатлари кўрсатилган.

№	Иншоот номи	Жойлашган ўрни, ПК	Мавжуд ҳолати	Лойиҳавий тадбирлар	Иш ҳажми
1	Бирлашган канали	ПК0+00 дан ПК87+69 гача	Канал ПК78+18 дан ПК80+11гача бетон қопламада, қолган қисми қумлоқ ер ўзанида жойлашган, филтрацияга кўп сув йўқотмоқда.	Мавжуд бетон қисмини казиб лойкадан тозалаш, қолган қисмини В-15 маркали бетондан армасетка билан бетонлаш тириш.	Ишчи чизма бўйича
2	Қувурли ўтиш жойи	ПК1+53 да	Иншоот 2-2м ўлчамли т/б қувурлардан қурилган. Иншоотнинг кириш қисми бетон девори синган яроқсиз ҳолда.	Иншоотнинг кириш қисми бетон деворини янгидан қуриб таъмирлаш.	Ишчи чизма бўйича
3	Тўсувчи иншоот	ПК34+72 да	Иншоот диаметри 1.2м, узунлиги 10м т/б қувурдан қурилган диаметри кичик лойиҳавий сув сарфини лойиҳавий белгиларда ўтказмайди. т/б қувур эскириб синган.	Мавжуд иншоотни олиб ташлаб, ўрнига диаметри 1.6м т/б қувурлардан тўсувчи иншоот қуриш.	Ишчи чизма бўйича
4	Тўсувчи иншоот	ПК47+30	Тўсувчи иншоот ўлчами 1-1.6м қилиб ички қисми тошдан қурилган, узунлиги 2.5м т/б қувурлардан қурилган. Иншоотнинг метал кўтаргичи ва затвори йўқ. Рамаси яроқсиз ҳолда.	Мавжуд иншоотни олиб ташлаб ўрнига диаметри 1.4м т/б қувурлардан тўсувчи иншоот қуриш.	Ишчи чизма бўйича
4	Тўсувчи иншоот	ПК75+20 да	Тўсувчи иншоот диаметри 1.0м, узунлиги 10м т/б қувурлардан қурилган. Иншоотнинг метал кўтаргичи ва затвори йўқ. Рамаси яроқсиз ҳолда.	Иншоотга янгидан метал конструкциялар ўрнатиб таъмирлаш.	Ишчи чизма бўйича

5	Кувурли ўтиш иншооти	ПК85+82 да	Иншоот диаметри 0.5м узунлиги 6м т/б кувурлардан қурилган. иншоотга бетон деворлар қурилмаган.	Иншоотга бетон деворлар ўрнатиб таъмирлаш	Ишчи чизма бўйича
6	Сув олиш иншоотлари 8 дона	ПК21+43, ПК22+76, ПК31+16 чап, ПК31+16 ўнг, ПК42+95, ПК50+98 ПК71+51, ПК77+08	Иншоот кувурлари эскириб яроқсиз ҳолда.	Иншоотларга янги кувурлар ўрнатиб таъмирлаш	Ишчи чизма бўйича
7	Сув олиш иншооти 2 дона	ПК45+30, ПК75+15	Каналдан сув олувчи ариқга сув олиш иншооти қурилмаган.	Янгидан сув олиш иншооти қуриш.	Ишчи чизма бўйича
8	Сув олиш иншооти 9 дона	ПК26+02, ПК27+63, ПК32+92, ПК32+96, ПК34+70, ПК37+27, ПК47+12, ПК71+49, ПК75+10.	Сув олиш иншоотларда метал конструкциялар йўқ.	Иншоотларга метал конструкциялар ўрнатиб таъмирлаш.	Ишчи чизма бўйича
9	Кувурли ўтиш жойи	ПК51+10	Иншоот диаметри 0.8м узунлиги 3м т/б кувурдан қурилган. Иншоотдан фойдаланишга эҳтиёж йўқ.	Иншоотни олиб ташлаш.	Ишчи чизма бўйича

Юқоридагиларни ҳисобга олиб канални лойқадан тозалаш, каналдаги гидротехник иншоотларни реконструкция қилиш, янги иншоотлар қуриш зарурияти келиб чиққан.

§3-2. ЛОЙИХАВИЙ ТАДБИРЛАР ТАРКИБИ

Лойиҳа ишида «Бирлашган» канали тизимида қишлоқ хўжалик экинларининг сувга бўлган талабини яхшилаш, сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва каналларнинг эксплуатация шароитларини яхшилаш мақсадида қўйидаги тадбирларни амалга ошириш кўзда тутилган:

1. Канални реконструкция қилиш – 8.769км шундан 8,576км қисмини бетонлаштириш.
2. Гидротехник иншоотлар:
 - а) Янги қуриладиган:
 - сув олиш иншоотлари - 2 дона.
 - б) Реконструкция қилинадиган:
 - сув олиш иншоотлари - 17 дона;
 - тўсувчи иншоот – 3 дона;
 - кувурли ўтиш жойи – 3 дона.
 - в) олиб ташланадиган кувурли ўтиш жойи – 1 дона.

§3-3. ЕР ЗАХИРАСИ ВА СУҒОРИШ РЕЖИМИ

Суғориш режими «Средазгипроводхлопок» олийгоҳи томонидан ишланган «Сирдарё» ва «Амударё» ҳавзаларида қишлоқ хўжалик экинларини суғориш меъёрлари ҳисобий қийматлари» га асосланган ҳолда тузилган.

Канал хизмат қиладиган майдон Ц-I-A иқлимий зонасига, тупроқ мелиоратив шароитига кўра VI-гидромодул райониға, ер ости сувларининг жойлашиши бўйича «в» областиға туғри келади.

Хива туман қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармаси берган маълумоти бўйича «Бирлашган» каналдан суғориладиган ер майдони га ни ташкил қиладиган.

Каналдан суғориладиган ер майдонларнинг хўжаликлар ва экин турлари бўйича жойлашиши қуйидаги жадвал №3-1 да кўрсатилган.

Жад .№3-1

Сув билан таъминланадиган хууд	жами суғориладиган ер (га)	Экин турлари ва эгаллаган ер майдони				
		пахта	макка	шоли	сабзовот	кўп йиллик боғ ва тугзорлар
«Журён»	1380	720	412	196	38	14
% фоиз ҳисобида		0.522	0.298	0.142	0.028	0.010

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб гидромодульнинг ҳисобий қиймати аниқланди ва жадвал №3-2 да кўрсатилган.

«Бирлашган» канали бўйича суғориш режими ва гидромодуль ҳисоби

Жад.№3-2

Экин тури	фоиз кўрсаткичи, %	июль ойи учун суғориш меъёри м3/га	июль ойида суғориш муддати			гидромо дуль л/сек/га	келтирилган гидромодуль л/сек/га
			бошла ниши	туғаши	кун сони		
Пахта	0.522	1880	1.VII	31.VII	31	0.702	0.37
Макка	0.298	1155	1.VII	15.VII	15	0.891	0.27
Шоли	0.142	6480	1.VII	31.VII	31	2.42	0.35
Сабзовот	0.028	1769	1.VII	31.VII	31	0.660	0.02
Кўп йиллик боғ	0.01	1376	1.VII	31.VII	31	0.514	0.01
Жами							1.02

Июль ойи $k=1.03$ кўрсаткичи билан $q_{max} = 1.02 \times 1.03 = 1.06$ л/с/га.

§3-4. СУВ САРФИ ВА МИҚДОРИ

Каналнинг ҳисобий сув сарфини аниқлаш учун чизиқли схема тузилиб, каналдан сув оладиган ариқларнинг сув сарфи аниқланди.

Ариқларнинг ҳисобий сув сарфи шу ариқдан суғориладиган экин майдони, гидромодульнинг максимал ординатаси ва ариқнинг ФИК га боғлиқ ҳолда аниқланди.

Ички хўжалик ариқларининг фойдали иш коэффициентини Хива туман ИТБ берган маълумотга асосан 0.74 га тенг.

«Бирлашган» каналдан сув олувчи ариқларнинг сув сарфи ҳисоби

Арикларнинг жойлашиш оралиғи	суғориладиган ер майдони га	гидромодуль ординатаси л/с/га	арикларнинг нетто сув сарфи м3/сек	арикларнинг ФИК	арикларнинг брутто сув сарфи м3/сек
ПК0+00÷ПК34+72	333	1.06	0.352	0.74	0.475
ПК34+72÷ПК47+30	320	1.06	0.339	0.74	0.458
ПК47+30÷ПК59+10	250	1.06	0.265	0.74	0.358
ПК59+10÷ПК75+10	196	1.06	0.208	0.74	0.281
ПК75+10÷ПК87+69	281	1.06	0.298	0.74	0.414
ЖАМИ					1.974

Каналнинг брутто сув сарфини аниқлашда канал сувини 1км ораликда тупроққа шимилишга йўқотилиши тупроқ ўзанли каналларда КМК 2.06.03-97 га асосан қуйидаги формула билан аниқланади:

$$Qf = 0.0116 \times Kf \mu \times (B + 2dc);$$

бу ерда: Qf – 1 км узунликда шимилишга йўқотиладиган сув сарфи, м3/сек;

Kf – канал ўзанининг фильтрация кўрсаткичи, м/сутка ($Kf=0.6$ м/сутка);

B – сув юзаси бўйлаб канални кенглиги, м;

dc – каналдаги сув чуқурлиги, м;

μ – каналдаги сув чуқурлиги, тубининг эни ва қияликларига боғлиқ кўрсаткич

Каналнинг бетон қисмида шимилишга йўқотилиши:

$$Qf = 0.0116 \frac{Kf}{t} [B(dc+t)+2dc \left(\frac{dc}{2} + \sqrt{\frac{mt}{1+m^2}} \right)] \sqrt{1+m^2}$$

Формула билан аниқланади.

Бу ерда: Kf - канал экрани фильтрация кўрсаткичи;

t - бетон қоплама қалинлиги,м;

B - канал туби эни,м;

dc - каналдаги сув чуқурлиги,м;

m - ён қиялик уўрсаткичи.

Юқорида келтирилган ҳисоблардан фойдаланиб аниқланган ва қабул қилинган сув сарфлари қуйида жадвалда №3-5 келтирилган.

«Бирлашган» каналининг ҳисобий сув сарфи

Гидравлик бўлим	Бўлим узунлиги км	Тармоқлар сув сарфи м3/сек	Бўлим бошидаги сув сарфи м3/сек	1км да Фильтрац ион йўқотиш м3/сек	жами йўқот иш м3/сек	Бўлим охирида ҳисобланган сув сарфи м3/сек	Қабул қилинган сув сарфи м3/сек
ПК75+10÷ПК87+69	1.259	0.402	0.402	0.018	0.022	0.424	0.5
ПК59+10÷ПК75+10	1.600	0.281	0.424	0.018	0.029	0.734	0.8
ПК47+30÷ПК59+10	1.180	0.358	0.734	0.020	0.024	1.116	1.2
ПК34+72÷ПК47+30	1.258	0.458	1.116	0.020	0.032	1.606	1.7
ПК47+30÷ПК0+00	4.730	0.475	1.606	0.022	0.104	2.185	2.2

Каналнинг лойихавий фойдали иш кўрсаткичи (КПД) $Q_n/Q_6=1.974/2.185=0.91$

§3-5. КАНАЛНИ ЛОЙИХАЛАШ

Реконструкция қилинаётган канал узунлиги 8.769км: шундан 0.193км қисми ПК78+18 дан ПК80+11 гача бетон қопламада қолган қисми ер ўзанида жойлашган. Лойихада каналнинг қолган қисмини 8.576км базалт армасетка билан 6мм (25-25 см) бетонлаштириш киритилган. Каналнинг ПК0+00дан ПК59+10 гача қисмида бетон қалинлиги 10 см ва ПК59+10 дан ПК87+69 гача 8см қилиб қабул қилинди.

Каналнинг меъёрий сув сарфи суғориладиган ер майдони ва экин турлари бўйича ҳисоблар асосида қабул қилинди. Ҳисоблардан канал миёёрий сув сарфи 2.2м³/с, максимал сув сарфи 2.5м³/с қабул қилинди.

Канал нишаблиги ер усти рельефи бўйича, мавжуд гидротехник иншоотлар баландлик белгиларини ҳисобга олган ҳолда танланди. Канал трассаси қумлоқ тупроқларда жойлашган. Каналларнинг ён томон қияликлари $m=1.5$ қилиб қабул қилинди. Канал параметри каналнинг мавжуд кесим ўлчамлари, сув сарфи ва сув сатхи бўйича танланди. Каналнинг гидравлика элементлари қуйидагича қабул қилинди. Каналнинг бетон қисмида дамба усти баландлиги максимал сув сатхини ҳисобга олган ҳолда қабул қилинди.

«Бирлашган» каналининг гидравлика элементлари

Жад №3-5

Оралик	Сув сарфи тури	Q м ³ /с	B, м	m	n	i	h,м	V м/с
ПК0+00 ÷ ПК34+28	максимал меъёрий минимал	2.5 2.2 1.0	1.5	1.5	0.017	0.0002	1.18 1.11 0.75	0.5768 0.62 0.50
ПК37+28 ÷ ПК47+30	максимал меъёрий минимал	2.0 1.7 0.7	1.5	1.5	0.017	0.00020	1.07 0.99 0.63	0.60 0.58 0.46
ПК47+30 ÷ ПК59+10	максимал меъёрий минимал	1.40 1.2 0.48	1.0	1.5	0.017	0.0002	1.01 0.93 0.60	0.56 0.53 0.42
ПК59+10 ÷ ПК75+20	максимал меъёрий минимал	0.92 0.8 0.32	1.0	1.5	0.017	0.0002	0.83 0.77 0.49	0.50 0.48 0.38
ПК75+20	максимал меъёрий минимал	0.6 0.5 0.2	0.75	1.5	0.017	0.0002	0.73 0.67 0.43	0.40 0.39 0.30

§3-6. ГИДРОТЕХНИКА ИНШООТЛАРИ

Лойиҳа ишида суғориладиган ерларнинг сув билан таъминлашни ошириш, каналнинг эксплуатация шароитларини яхшилаш мақсадида каналдаги мавжуд гидротехника иншоотларини реконструкция қилиш, янги иншоотларни қуриш ва эски иншоотларни олиб ташлаш ишлари бажарилади.

Жад №3-6

т/р	Пикет	Иншоот тури	Реконструкция қилинади	Янги қурилади	Олиб ташланадиган
1	ПК1+53	қувурли ўтиш иншооти	1	-	-
2	ПК21+43	сув олиш иншооти	1	-	-
3	ПК22+76	сув олиш иншооти	1	-	-
4	ПК26+02	сув олиш иншооти	1	-	-
5	ПК27+63	сув олиш иншооти	1	-	-
6	ПК31+16 чап	сув олиш иншооти	1	-	-
7	ПК31+16	сув олиш иншооти	1	-	-
8	ПК32+92	сув олиш иншооти	1	-	-
9	ПК32+96	сув олиш иншооти	1	-	-
10	ПК34+70	сув олиш иншооти	1	-	-
11	ПК34+72	тўсувчи иншоот	1	-	-
12	ПК37+27	сув олиш иншооти	1	-	-
13	ПК42+75	қувурли ўтиш иншооти	1	-	-
14	ПК42+95	сув олиш иншооти	1		
15	ПК45+30	Сув олиш иншооти		1	-
16	ПК47+12	сув олиш иншооти	1	-	-
17	Пк47+30	тўсувчи иншоот	1		
18	ПК50+98	сув олиш иншооти	1		
19	ПК51+10	қувурли ўтиш иншооти	-	-	1
20	ПК71+49	сув олиш иншооти	1	-	-
21	ПК71+51	сув олиш иншооти	1	-	-
22	ПК75+10	сув олиш иншооти	1	-	-
23	ПК75+16	сув олиш иншооти	-	1	-
24	ПК75+20	тўсувчи иншоот	1	-	-
25	ПК77+08	сув олиш иншооти	1	-	-
26	ПК85+82	қувурли ўтиш иншооти	1	-	-
	Жами		23	2	1

§3-7. АСОСИЙ ҚУРИЛИШ ИШЛАРИ ҲАЖМИ

Жад №3-7

тр	Иншоот тури	Ўлч бир	Микдори	Токча м3	Қазини м3	Ўтли қатламдан тозалаш м3	Қирқиш м3	Кўмиш ва кўтарма м3	Йиғма темир бетон м3	Яхлит бетон м3	Шағал м3	Тош м3	Арматура базалт Ø-8мм кг	Армасет ка базалт Ø=6мм (25-25)см м2/кг	Металоконструкциялар тн	Гидроизоляция м2
1	Канални реконструкция қилиш	км	8.769	3317	12521	7343	11905	20706	-	4808	-	-	12	44270/17708	-	-
2	ПК1+53 даги кувурли ўтиш жойини реконструкция қилиш	дона	1	-	16	-	-	12	-	17.5	1.5	-	35	43/17.2	-	26.2
3	ПК34+72 даги тўсувчи иншоотни реконструкция қилиш	дона	1	-	180	-	-	178	7.4	29.5	3.8	-	52	84/33.6	0.601	116
4	ПК42+75 даги кувурли ўтиш жойини реконструкция қилиш	дона	1	-	38	-	-	28	6.0	34.5	3.1	-	51.3	88/35.2	0.361	80
5	ПК47+30 даги тўсувчи иншоотни реконструкция қилиш	дона	1	-	80	-	-	120	4.5	26.3	9.2	-	45.5	82/32.8	0.65	84.2
5	ПК75+20 даги тўсувчи иншоотни реконструкция қилиш	дона	1	-	9	-	-	7	-	1.8	-	-	-	18/7.2	0.199	-
6	ПК85+82 даги кувурли ўтиш жойини реконструкция қилиш	дона	1	-	-	-	-	-	-	6.7	-	-	11.7	31/12.4	-	12
7	Сув олиш иншоотини таъмирлаш – 3 дона ва қуриш – 2 дона	дона	5	-	290	-	-	267	5.18	22.9	11.4	5.6	36.2	121/48.4	0.632	112.4
8	Сув олиш иншоотларини таъмирлаш	дона	5	-	325	-	-	315	-	10.5	3.5	-	26	-	0.415	40
9	Сув олиш иншоотларини таъмирлаш	дона	9	-	52	-	-	44	-	10.3	1.88	-	40	-	1.044	39.8
10	Кувурли ўтиш иншооти - ни олиб ташлаш т/б кувур d=0.8м узунлиги 3м	дона	1	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ЖАМИ			3317	13539	7343	11905	21677	23.08	4968	34.38	5.6	309.7	44737/17894.8	3.902	510.6

