

ХИВА ТУМАНИДАГИ “ДАШЯК” КАНАЛИНИ
РЕКОНСТРУКЦИЯ ҚИЛИШ ИШЧИ ЛОЙИҲАСИ

ТУШУНТИРИШ ХАТИ

КИТОБ №1

«УРГАНЧСУВЛОЙИҲА» МЧЖ
ДИРЕКТОРИ



А.ТУЛИЕВ

БОШ МУХАНДИС

А.САИДОВ

ЛОЙИҲА ТАРКИБИ

1. ТУШУНТИРИШ ХАТИ	КИТОБ №1
2. МУХАНДИСЛИК-ГЕОЛОГИЯ ШАРОИТЛАРИ	КИТОБ №2
3. СМЕТА ХУЖЖАТЛАРИ	КИТОБ №3
4. ЗВОС	КИТОБ №4
5. ИШЧИ ЧИЗМАЛАР	АЛЬБОМ

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. ЛОЙИХАВИЙ ТАДБИРЛАР ТАРКИБИ	8
§3-3. ЕР ЗАХИРАСИ ВА СУҒОРИШ РЕЖИМИ	8
§3-4. КАНАЛНИ ЛОЙИХАЛАШ.....	11
§3-5 АСОСИЙ ҚУРИЛИШ ИШЛАРИ ҲАЖМИ.....	12

**Иловалар: 1. Лойиҳа иши учун топшириқ
2. Бирламчи маълумотлар**

I. УМУМИЙ ҚИСМ

§1-1. КИРИШ

Хоразм вилояти Хива туманидаги “Дашяк” каналини реконструкция қилиш ишчи лойиҳаси Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2025 йил 27-декабрдаги ПҚ 393-сон қарорига асосан “Хоразмсувқурилишинвест” ДМ томонидан тақдим этилган, шунингдек тегишли ташкилотлар билан келишилган ва тасдиқланган лойиҳа техник топшириғига асосан «Урганчсувлойиҳа» МЧЖ томонидан бажарилди.

Лойиҳа ишини бажаришдан асосий мақсад «Дашяк» каналидан суғориладиган 1887 га экин ерларнинг сув билан таъминланишини яхшилашдан иборат.

Лойиҳа ишида қуйидаги материаллардан фойдаланилди:

1. «Урганчсувлойиҳа» МЧЖ томонидан бажарилган топогеодезия ишлари;
2. Буюртмачи томонидан берилган маълумотлар
3. «Узгипроводхоз» институти томонидан аввалги йилларда бажарилган муҳандислик - геология шароитлари материаллари;

Лойиҳа иши амалдаги қурилиш меъёрлари ва ҳужжатлари асосида ишланган.

§1-2. ТЕХНИКА-ИҚТИСОДИЙ КЎРСАТКИЧЛАР

т/р	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Микдори
			лойиҳавий
1	Суғориладиган ер майдони жами:	га	1887
	Шу жумладан Дашяқ канали	га	1240
	Бўзяб равот канали	га	647
2	Канал узунлиги	км	5.49
3	Сув сарфи:	м3/сек	2.0
4	Гидротехника иншоотлари:		
	- Сув ўлчаш кўприги қуриш	дона	1
	- қувурли ўтиш иншоотини таъмирлаш	дона	4
	- қулоқ иншоотларини қуриш	дона	2
5	- қулоқ иншоотларини таъмирлаш	дона	3
	Асосий иш ҳажмлари:		
	- қазиш	м3	316
	- ўтли қатламни қирқиш	м3	9 771
	- токча	м3	5 669
	- кўтарма ва кўмиш	м3	35 859
	- йиғма темирбетон	м3	14.8
	- яхлит бетон ва темирбетон	м3	3 870.64
	- металл ускуналар ва жиҳозлар	тн	0.637
	- металл конструкциялар	тн	0.741
	- шағал	м3	30
	- Армосетка АБК	м2	31 560
	- Арматура АБК	кг	90
	- гидроизоляция	м2	312
6	Қурилиш муддати (кузги-қишки даврда)	ой	6

П. ТАБИЙ ШАРОИТЛАРИ

§2-1. ЖОЙЛАШГАН ЎРНИ ВА ИҚЛИМИ

Лойихаланаётган “Дашяк” канали Хоразм вилоятининг Хива туманида жойлашган бўлиб жами 1887 га экин майдонларини сув билан таъминлайди.

Худуд жойлашуви жихатидан Ўрта Осиё Марказий қисмининг чўл зонасига кириб, об-ҳавонинг кескин ўзгарувчанлиги, ёгин 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.

Совуқсиз 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

О й л а р												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. Ёгин 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 коэфффициенти 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 лойихаланаётган майдон Амударёнинг эски дарё водийси - кўл текислиги зонасида жойлашган жойлашган. Ернинг рельефи текисликлардан иборат бўлиб, паст нишаблиги билан характерланади. Ер усти абсолют белгилари 95.19-94.10м. Нишаблик жануб ва жануби – ғарбга 0.0002-0.0001.

Канал жойлашган майдон геологик тузилиши жихатидан тўртламчи ва неоген даври ётқизиқларидан ташкил топган. Тўртламчи давр ётқизиқлари юқори қатлами асосан 2-3м қалинликдаги қумлоқ тупроқлар ташкил топган.

Ундан пастда майда заррачали ва чангсимон кумлар жойлашган. Тўртламчи давр ётқизиклари умумий қалинлиги 25м. Неоген даври ётқизиклари турли зичликдаги нотекис жойлашган кумтош ва лойлардан иборат.

Тупроқларнинг фильтрация кўрсаткичлари қуйидагича:

- кумлоқ тупроқларда – 0.3м/сут
- кумоқ тупроқларда – 0.5м/сут
- кум тупроқларда – 5.0м/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 йиллик ўртача 1-2м да жойлашган. Ер ости сувларининг тузланиши 1-3 г/л. Кимёвий таркиби бўйича сульфат-хлоридли ва хлорид-сулфатли. Ер ости сувларининг юқори ҳолати март-август ойларига, паст ҳолати декабр-январ ойларига тўғри келади.

§2-3. ТУПРОҚ-МЕЛИОРАТИВ ШАРОИТЛАРИ

Канал жойлашган майдон иқлим жиҳатидан Ўрта Осиё Марказий чўл Ц-1-А зонасига, тупроқ-мелиоратив шароитига кўра VI-гидромуль районуига киради. Гидрогеологик шароитларга кўра «в» областига тўғри келади ва ер ости сувлари келиши ва чиқиб кетиши қийинлиги, ер ости сувларининг жойлашиши тез ўзгариб туриши билан характерланади. Лойиҳаланаётган майдон тупроқ қатлами ўтлоқи бўлиб, табиий иқлим, геоморфологик ва гидрогеологик таъсирлар оқибатида ташкил топган. Каналдан суғориладиган майдонлар эскидан суғориладиган ерлардир. Тупроқнинг механик таркиби кумоқ ва кум тупроқлардан ташкил топган. Шўрланиш даражаси бўйича кам, ўрта ва кучли шўрланган. Тупроқлар гипслашмаган. Ер ости сувлари вегетация даври 1.0-2.0м чуқурликда кузатилади. Минерализация миқдори 1-3 г/л, сульфат-хлоридли ва натрий-кальцийли. Тупроқ гумус ва азот миқдори кам. Шунинг учун тупроқнинг 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 ХОЛАТИ

“Дашяк” канали 1946 йилда қурилган бўлиб Асяб каналининг ПК122+89 дан ўзи оқар ҳолатда сув олади. Канал узунлиги 5.49 км. “Дашяк” канали Дашяк худудидан оқиб ўтиб Бўзяб равоот каналини тўйинтиради. Канал дашяқ худудидаги 1240 га Бўзяб равоот каналидан 647 га жами 1887 га экин майдонларини сув билан таъминлайди.

Хозирги пайтда каналнинг мавжуд ҳолати талабга жавоб бермайди. Канал ўзани сув танқис йилларда аҳоли томонидан кетма кет қазилиши сабабли чуқурлашиб катталашиб кетган, ўзанда сув ўсимликлари ўсган. Каналда сув тақсимооти ва сув ҳисоби меъёрий ҳолда эмас.

Каналнинг ПК0+98 даги сув ўлчаш металл кўприги чириб яроқсиз ҳолга келган.

Каналдаги ПК30+68, ПК40+10 ва ПК47+30 даги қувурли ўтиш иншоотлари керакли сув сарфини ўтказмайди.

Каналдаги мавжуд 3 та сув олиш иншоотларининг металл ускуналари мавжуд эмас.

Каналнинг 2 та сув олиш нуқтасида очиқ ҳолатда сув олинмоқда.

Юқоридагиларни инобатга олиб канални реконструкция қилиш мақсадга мувофиқдир. Канални реконструкция қилиш натижасида жами 1240 га экин ерларининг сув таъминоти яхшиланади ва қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олишга эришилади

§3-2. ЛОЙИХАВИЙ ТАДБИРЛАР ТАРКИБИ

Лойиҳа ишида канал тизимида қишлоқ хўжалик экинларининг сувга бўлган талабини яхшилаш, сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва канал эксплуатация шароитларини яхшилаш мақсадида қўйидаги тадбирлар амалга оширилади.

- Канални бетон қопламали қилиб қуриш – 5.49 км
- Сув ўлчаш кўприги қуриш – 1 дона
- Қувурли ўтиш иншоотларини таъмирлаш – 4 дона
- Сув олиш иншооти қуриш – 2 дона
- Сув олиш иншоотини таъмирлаш – 3 дона

§3-3. ЕР ЗАХИРАСИ ВА СУҒОРИШ РЕЖИМИ

Суғориш режими «Средазгипроводхлопок» олийгоҳи томонидан ишлаб чиқарилган «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 районига, ер ости сувларининг жойлашиши бўйича «в» областига киради..

Каналдан суғориладиган ер майдони 1887 га ни ташкил этади.

Каналдан суғориладиган ер майдонлари бўйича экин турларининг тизимидан жойлашиши жадвал № 3-1 да келтирилган.

Канал тизимидан суғориладиган ер майдони ва экин турлари жойлашиши жадвали

Жад.№3-1

Худудлар номи	Жами суғориладиган ер (га)	Экин турлари ва эгаллаган ер майдони						
		пахта	бугдой	сабзавот	Боғ ва кўп йиллик экин	шоли	макка	бошқа экинлар
Дашяк	1887	1187	489	56	18	36	44	62
% фоиз ҳисобида		0.63	0.26	0.03	0.01	0.02	0.02	0.03

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб гидромодулнинг ҳисобий қиймати аниқланди ва жадвал №3-2 да келтирилди.

Канал тизими бўйича суғориш режими ва гидромодуль ҳисоби

Жад.№3-2

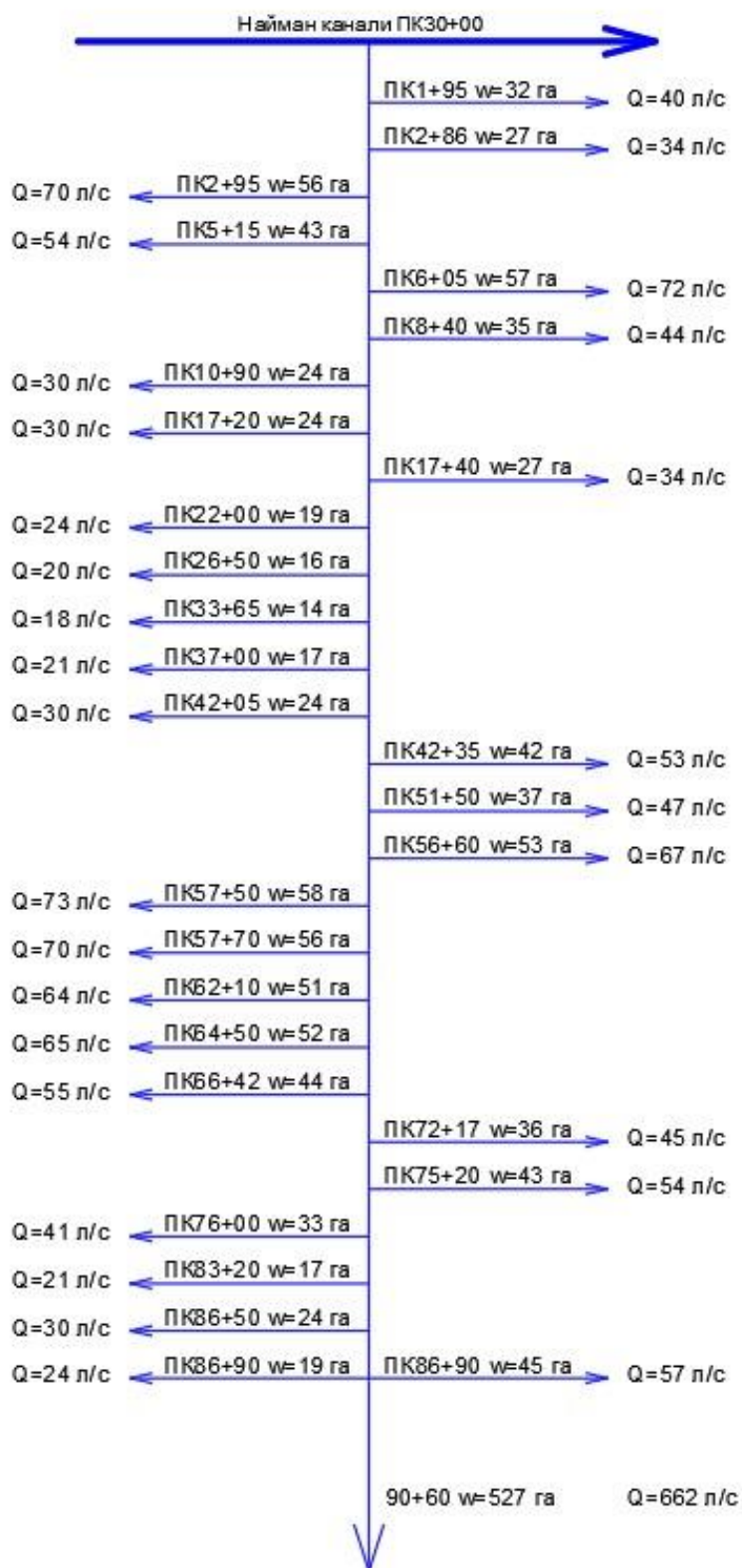
Экин тури	Умумий суғориш меъёри м ³ /га	Июл ойи учун суғориш меъёри м ³ /га	Суғориш муддати Сут	Гидро модуль л/сек/га	Фоиз курсаткичи %	Келтирилган гидро модуль л/сек/га
Пахта	5400	2160	31	0.806	0.63	0.508
Бугдой	5500	1155	31	0.431	0.26	0.112
Сабзавот	5800	1972	31	0.736	0.03	0.022
Боғ ва кўп йиллик экин	4900	1568	31	0.585	0.01	0.006
Шоли	30400	7296	31	2.724	0.02	0.054
макка	5100	2040	31	0.761	0.02	0.015
бошқа экинлар	7000	2030	31	0.758	0.03	0.023
Жами						0.74

Июл ойи $\kappa=1,03$ кўрсаткичи билан $q_{\max}=0.74 \times 1,03=0.762$ л/с/га

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 коэффиценти туман ТИБ берган маълумотга асосан 0.72 га тенг.



Каналдан сув олувчи арикларнинг сув сарфи ҳисоби

Жад №3-3

Канал бўйича арикларнинг жойлашиш оралиги	Сугориладиган ер майдони га	Гидромо- дуль орди- натаси л/с/га	Ариклар- нинг нетто сув сарфи м3/сек	Ариклар- нинг ФИК	Арикларнинг Брутто сув сарфи м3/сек
ПК0+00 – ПК30+68	250	0.762	0.191	0.72	0.265
ПК30+68 – ПК54+90	1637		1.248		1.733

Каналнинг 1 км бетон қисмида шимилишга йўқотилиши:

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

бу ерда: **Kf** – канал экрани фильтрация кўрсаткичи, м/сут;

t – бетон қоплама қалинлиги, м;

v – канал туби эни, м;

dc – каналдаги сув чуқурлиги, м;

m – ён қиялик уўрсаткичи.

Ҳисоблардан каналнинг 1 км бетон қисмида фильтрацион йўқотиши *жадвалда №3-4* келтирилган.

Каналнинг 1 км узунликда йўқотиладиган сув сарфи ҳисоби

Жад №3-4

оралиklar	<i>v</i> м	<i>h</i> м	<i>m</i> м	<i>Kf</i>	<i>t</i> м	<i>Q_f</i>
ПК0+00 – ПК30+68	1.5	1.21	1.5	0.0005	0.1	0.00037
ПК30+68 – ПК54+90	1.5	1.12	1.5	0.0005	0.1	0.00034

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

Каналининг ҳисобий сув сарфи

Жад №3-5

Гидравлик булим	Булим узунлиги км	Тармоқлар Сув сарфи м3/с	Булим бошидаги сув сарфи м3/с	Фильтрацион йўқотиш м3/с		Булим охирда хисо- бланган сув сарфи м3/с	Кабул қи- линган сув сарфи м3/с
				1 км узун- ликда	Булимдаги йўқотиш		
ПК54+90			1.733				
	2.422	1.733		0.00034	0.0008	1.733	1.7
ПК30+68			1.733				
	3.068	0.265		0.00037	0.0011	1.999	2.0
ПК0+00							

§3-4. КАНАЛНИ ЛОЙИХАЛАШ

Реконструкция қилинаётган “Дашяк” канали Хива туманида жойлашган. Канал ўзига боғланган 1240 га ҳамда Бўзяб равоат каналидан 647 га экин майдонларини сув билан таъминлайди. Каналнинг реконструкция қилинадиган қисми узунлиги 5.49 км.

Каналларнинг меъёрий сув сарфи, суғориладиган ер майдони ва экин турлари бўйича аниқланди. Сув сарфларини тезлаштирилган ва минимал миқдорлари ҚМҚ 2.06.03-97 бўйича қабул қилинди.

Каналлар нишаблиги ер усти рельефи бўйича, мавжуд гидротехник иншоотлар баландлик белгиларини ҳисобга олган ҳолда танланди. Каналлар трассаси асосан қумлоқ тупроқларда жойлашган. Каналларнинг ён томон қияликлари $m=1.5$ қилиб қабул қилинди. Каналнинг бетонлаштириладиган қисми 5.49 км. Бетон қопламанинг қалинлиги $t=10$ см, тубининг эни 1.5 м.

Каналлар параметрлари каналнинг мавжуд кесим ўлчамлари, сув сарфи ва сув сатхи бўйича танланди.

Каналларнинг гидравлика элементлари қуйидагича қабул қилинди.

«Қалажик» каналининг гидравлика элементлари

Жад №3-6

Ораликлар	Сув сарфи	Q м ³ /с	в, м	m	n	i	h, м	V м/с	Нстр
ПК0+00 – ПК30+68	максимал	2.4	1.5	1,5	0,017	0,00012	1.32	0.52	1.52
	меъёрий	2.0					1.21	0.50	
	минимал	0.8					0.77	0.39	
ПК30+68– ПК54+90	максимал	2.1	1.5	1.5	0.017	0.00012	1.24	0.51	1.44
	меъёрий	1.7					1.12	0.48	
	минимал	0.7					0.72	0.38	

§3-5. АСОСИЙ ҚУРИЛИШ

Жад. №3-6

тр	Иншоот тури	Ўлчов бирлиги	Микдори	Қазиш м3	Ўтли қатламни қирқиш м3	токча м3	Кўмиш ва кўтарма м3	Йиғма темир бетон м3	Яхлит бетон м3	Шағал қоплама ва шағал тайёргарлик м3	Армосетка АБК 250х250 х6 мм, м2	Арматура АБК кг	Металл конструкциялар тн	Металл ускуна ва жихозлар тн	П/э қувур П.М	Гидроизоляция м2
1	Канални реконструкция қилиш	км	5.49		9771	5669	35424	-	3786	-	31169	-		-	-	
2	Сув ўлчаш кўприги қуриш	дона	1	1					0.94				0.741			
3	қувурли ўтиш иншоотини таъмирлаш	дона	4	235			350	14.8	70.6	18	391	79.6				282
4	Сув олувчи иншоотлар қуриш	дона	2	50			40		4.6	12		10.4		0.166	14	12
5	Сув олувчи иншоотлар таъмирлаш		3	30			45		8.5					0.471		18
6	Жами			316	9 771	5 669	35 859	14.8	3 870.64	30	31 560	90	0.741	0.637	14	312

§3-7. ТАБИАТ МУХОФАЗАСИ

Ер усти ифлос оқизиндиларидан сувларни муҳофаза қилиш долзарб масалалардан биридир. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни ривожлантириш сувни ўғитлар ва захарли химикатлар билан зарарланишига тўғридан тўғри боғлиқдир. Лекин минерал ўғитлар ва кимёвий воситалар қишлоқ хўжалик экинларини ҳосилдорлигини оширишда ва турли зараркунандалардан сақлашда асосий восита ҳисобланади. Қишлоқ хўжалигида кенг миқёсда кимёвий воситалар қўлланиши атроф муҳитга катта таъсир кўрсатади. Уларнинг узоқ вақт ишлатилиши натижасида тупроқ қатлами кимёвий воситаларга тўйинади ва ер усти сув оқими билан зовур тармоқларига оқиб тушади. Сув манбаларининг кўп ифлосланиши суғориладиган деҳқончилик ҳудудларига тўғри келади.

Сув манбаларига ўғитлар тушмаслиги учун қўйидаги талабларга амал қилиш керак:

- 1.Ўғитларни меъёр асосида экин турига, талабига тупроқ иқлим шароитига қараб аниқ усулда тажрибага таяниб берилиши керак.*
- 2.Ўғитларни қўлаш тупроқнинг биохимик шароитларини ҳисобга олиб энг қулай муддатга тўғри келиши керак.*
- 3.Ўғитларни вегетация мавсумида бўлиб ишлатиш.*
- 4.Минерал ўғитларни бериш меъёрини камайтириш ва уларни суғориш суви билан бирга бериш.*

Лойиҳа ишининг асосий вазифаларидан бири атроф муҳитни ифлослантирмасдан туриб қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олишдир. Ушбу лойиҳа ишида тубандаги атроф муҳитни муҳофаза қилиш кўзда тутилган ва тавсия қилинади.

- 1.Ерларнинг суғориш режимини тартибга солиш учун канал тармоқларини сув бериш иншоотлари билан таъминланган.*
- 2.Каналдан сув олувчи насос станциялари ёнилғи мойлаш материалларини сувга оқизмаслик.*
- 3.Канал ўзани ювилиб кетмаслиги учун энг меъёрий нишабликда лойиҳалаштирилган.*
- 4.Гидротехника иншоотларини қурилишида иншоотнинг пастки ва юқори қисмлари бетон қопламалар ва тош тишлар билан мустаҳкамланган.*
- 5.Канални шамол эрозиясидан сақлаш мақсадида сув хўжалиги ходимларига канал бўйига дарахтлар экишни тавсия қилинади.*

Атроф муҳитни муҳофаза қилишдаги асосий тадбирлардан бири таъмирланаётган канал кирғоқлари бўйлаб муҳофаза минтақасини ташкил қилиш ҳисобланади.

Муҳофаза минтақасида қўйидагилар тақиқланади:

- 1.Молхоналар қуриш ва сақлаш.*
 - 2.Ахлатхоналар, минерал ўғит ва захарли химикат омборхоналарини қуриш.*
 - 3.Ифлос сув оқизиндиларини тозалаш иншоотларини қуриш.*
 - 4.Ёнилғи мойлаш станциялари қуриши, машина ва тракторларни таъмирлаш ва ювиш шу каби бошқа атроф муҳитга зарар етказувчи тадбирларни амалга ошириш.*
- Канални реконструкция қилишда ва ундан фойдаланиш мабайида қўйидагилар тақиқланади:
- атмосферага зарарли чиқиндиларнинг чиқиши.*
 - тозаланмаган саноат ва маиший оқова сувлар тушиши.*
 - тупроқнинг ишлаб чиқариш чиқиндилари билан захарланиши.*

Барча лойиҳавий тадбирлар атроф-муҳитга зарарли таъсир қилмайди, аҳоли соғлиғига ва яшаш тарзига ҳавф солмайди.

§3-8. КАНАЛ ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ

Суғориш тармоқларининг техник эксплуатацияси қодалари сув бериш ва тақсимлашни ташкил қилиш, суғориладиган майдонларда гидромелиоратив ишларни бажариш, канал ва иншоотларнинг соз ва ишчи ҳолатда сақлашнинг асосий талабларини белгилайди.

Сув хўжалиги эксплуатацияси ташкилотлари каналлар ва гидротехник иншоотлардан тўғри фойдаланиш ва сақлаш учун масъулдир.

Суғориш мавсуми бошида суғориш тармоқларининг сув олишга, сувни участкалар, бўғинлар, каналлар ва алохида хўжаликлар бўйича тақсимлашга тайёрлиги текшириб чиқилади.

Тармоққа сув олиш ва уни тақсимлашни бошқаришнинг барча масалаларни диспетчерлик хизмати асосида бажарилади.

Сувдан режали фойдаланишни амалга оширишда жавобгарликни ошириш учун ирригация тизимлари бошқармаси ва хўжаликлар ўртасида сув беришга шартнома тузилади.

Суғориш тармоқларида сувни ўз вақтида ва тўғри ҳисобга олиш режаси сув тақсимлаш ва сув ресурсларидан рационал фойдаланишнинг асоси ҳисобланади.

Каналларни сувга тўлдириш ва қочириш канал қияликлари бузилиб кетмаслиги учун аста-секинлик билан бажарилиши керак.

Аниқланган барча бузилиш ва камчиликлар дарҳол тузатилиши керак.

Сув исрофгарчилигига қарши курашнинг эксплуатация чоралари қуйидагилар ҳисобланади:

- а) суғоришни сутка мабайнида бажариш;*
- б) суғориш ва шўр ювиш меъёрларига қфатъий амал қилиш;*
- в) сув истеъмолчилари ва хўжаликларга сув бериш куқталарини иложи борича камайтириш, тўғри сув олишни қатъий ҳисобга олиш ва назорат қилиш;*
- г) иншоотлардаги тўсгичлар орасидан сувни сизиб чиқишига йўл қўймаслик;*
- д) каналларга лойқа ўтиришига ва ўзанига ўсимликлар ўсишига йўл қўймаслик.*

Гидротехник иншоотларнинг металл конструкциялари ва ишчи анжомлари доимо соз ҳолатда бўлиши шарт.

Тўсгичларда носозликлар бўлса уни ишлатиш ман қилинади.

Тўсгич ва кўтаргичларнинг юриш қисмларини вақти билан текшириб туриш.