

**O'ZBERISTON RESPUBLIKASI
ANDIJON VILOYATI
«DIZAYN SERVIS PROEKT» MCHJ**

**Andijon viloyati Paxtaobod tumanidagi
“Paxtaobod” kanalini PK111+00 dan PK197+00 gacha
Qirg'iziston Respublikasi xududidan o'tgan
qismini rekonstruksiya qilish (1-bosqich).**

ISHCHI LOYIHASI

**Kitob 4.
Qurilishni tashkil qilish.**

Andijon 2026 yil

**O'ZBERISTON RESPUBLIKASI
ANDIJON VILOYATI
«DIZAYN SERVIS PROEKT» MCHJ**

**Andijon viloyati Paxtaobod tumanidagi
“Paxtaobod” kanalini PK111+00 dan PK197+00 gacha
Qirg'iziston Respublikasi xududidan o'tgan
qismini rekonstruksiya qilish (1-bosqich).**

ISHCHI LOYIHASI

Kitob 4. Qurilishni tashkil qilish.

“DIZAYN SERVIS PROEKT”

MChJ rahbari:



Sh. Sharipov

Loyiha bosh muhandisi



A. Abdumanopov

Andijon 2026 yil

Loyiha tarkibi:

Kitob 1. Umumiy tushuntirish xati.

Kitob 2. Smeta.

Kitob 3. Chizmalar.

Kitob 4. Qurilishni tashkil qilish.

Mundarija

	bet
1. KIRISH.....	2
2. QURILISH JOYINING XARAKTERISTIKASI.....	2-3
3. ISHLAB CHIQARISH USULLARI.....	4-5
4. TUPROQ ISHLARI.....	6
5. BETON VA TEMIR BETON ISHLARI.....	6
6. MATERIALLAR TASHISH SXEMALARI.....	6
7. QURILISH MUDDATINI XISOBLASH.....	6
8. QURILISH MASHINA VA MEXANIZMLARIGA EXTIYOJ.....	7
9. ISHCHI KUCHI, SUV VA ELEKTR ENERGIYASIGA TALAB.....	7

1. KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 27-dekabrdagi №393-sonli qarori asosida, **"Andijon viloyati Paxtaobod tumanidagi "Paxtaobod" kanalini PK111+00 dan PK197+00 gacha Qirg'iziston Respublikasi xududidan o'tgan qismini rekonstruksiya qilish (1-bosqich)"** ishchi loyixasi **"DIZAYN SERVIS PROEKT" MCHJ** tomonidan, O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vaziri o'rinbosari tomonidan tasdiqlangan va buyurtmachi tashkilot "Andijonsuvqurilishinvest" DM tomonidan taqdim qilingan loyiha topshiriqnomasiga asosan bajarildi.

Ishchi loyihadan ko'zlangan maqsad, kanalning PK 111+00 dan PK 197+00 gacha bo'lgan 8,6 km qismida o'zanni to'liq betonlashtirish va barcha gidrotexnik inshootlari bilan birga rekonstruksiya qilishdir.

Topogeodeziya ishlari "DIZAYN SERVIS PROEKT" MChJ texnik hodimlari tomonidan bajarildi.

Ishchi loyiha amaldagi ShNQ va texnik xujjatlarga muvofiq bajarildi.

2. QURILISH JOYINING XARAKTERISTIKASI.

"Qoradaryo-Maylisoy" irrigatsiya tizimi boshqarmasi hisobidagi "Paxtaobod" kanali 1931 yilda qurilib foydalanishga topshirilgan, umumiy uzunligi 39,5 km, loyihaviy suv o'tkazish qobiliyati – 39,0 m³/sek, suv olish manbasi "Qoradaryo" PK 460+00 da joylashgan Teshiktosh gidrouzeli hisoblanadi. "Paxtaobod" kanali aholi tomorqalari va 135 ta fermer xo'jaliklarining jami, 23500 gektar ekin yer maydonlari, shundan Qirg'iziston Respublikasida 1250 ga sug'oriladigan ekin yer maydonlariga xizmat ko'rsatadi. Jumladan Qirg'iziston Respublikasida, O'zbekiston Respublikasi Andijon viloyati Paxtaobod va Izboskan tumanlarining 135 ta fermer xo'jaliklari hududidan oqib o'tadi. Kanalda hozirgi kunda 17 dona suv tarqatish inshooti, 5 dona suv to'suvchi inshoot, 2 dona kollektor ustidan akveduk orqali o'tish inshooti va 5 dona quvurli o'tish joyi mavjud. "Paxtaobod" kanali PK 111+00 dan PK 197+00 gacha bo'lgan Qirg'iziston Respublikasi Nookan tumani hududidan oqib o'tgan qismi tuproq o'zanli bo'lgani sababli, kanalda suv yo'qotish balandligi kuzatilmoqda. Kanalning hozirgi kundagi foydali ish koeffitsiyenti FIK-74% ga tushib ketgan. Kanalning ushbu qismiga xizmat ko'rsatishda qiyinchilik va muammolar bo'lganligi sababli, kanalni tubi va qiyaliklari loyqaga to'lgan. Kanalning PK 195+00 dan PK 196+00 (100 metr) qismidagi akveduk inshootida suv sizish holatlari kuzatilganligi hamda kanaldagi 21 dona inshootlar (2 dona suv dimlash, 4 dona suv tezligini so'ndiruvchi (perepad), 1 dona avariya tashlamasi va 14 dona suv olish) inshootlarini darvozalari xozirgi kunda yaroqsiz xolga kelib qolgan. Suv inshootlarini mavjud beton qismlari yemirilib nuragan, inshootlardan uzoq yillar davomida foydalanib

kelinganligi sababli inshootlarni vint-pod'yomnik, ramalari, shirlari qoniqarsiz xolga kelgan. Kanaldagi ushbu salbiy holatlar natijasida yiliga o'rtacha 48,43 mln.m³ hajmdagi suvning isrof bo'lishiga sabab bo'lmoqda.

Qurilish joyi Andijon shaxridan 40 km. uzoqlikda joylashgan bo'lib, Qirg'iziston Respublikasi Novken tumani va O'zbekiston Respublikasi Andijon viloyati Paxtaobod hududida joylashgan.

Loyihalanayotgan ob'ektning iqlim sharoiti ushbu mintaq uchun vakil bo'lgan "Andijon" ob-havo stansiyasining meteorologik kuzatishlari ma'lumotlariga ko'ra tavsiflanadi. Umumiy jihatdan mintaq iqlimi: keskin kontinentallik, quruqlik, issiqlik va yorug'likning ko'pligi bilan ajralib turadi. Harorat rejimi ijobiy, o'rtacha yillik havo harorati +12.4° C.

Tuproqlarning litologik tuzilishi, tarkibi va xossalari 5 m gacha bo'lgan chuqurlikka ta'rif beriladi. Yengil qumli tuproqlar va ba'zi joylarda og'ir loyli tuproqlar va qumlar asosan shu chuqurlikka tarqalgan. Loyli tuproq qatlamlari mustahkamlik darajasi bo'yicha asosan ikki turga bo'linadi. Birinchisi qattiqdan qattiq-plastikgacha mustahkamlikka ega va yer osti suvlari sathidan yuqorida joylashadi, ikkinchi qatlam esa yumshoq-plastik qatlam ba'zi joylarda 10-20% gips tarkibli bo'ladi va yer osti suvlari sathidan pastda joylashadi.

Qumli tuproqlar ham ikki turga bo'linadi: birinchisi yer osti suvlari sathigacha mustahkam tugunli va ikkinchisi-plastik tuproqlar yer osti suvlari sathida va undan pastda joylashadi.

Qumlar hamma joyda qalinligi 0,8 dan 1,4 m gacha bo'lgan loyli va qumli loyli qatlama bilan topilgan. Ish maydonining seysmikligi 9.2 ballni tashkil etadi. Mavsumiy tuproq muzlash chuqurligi:

- loy va tuproq - 0.40 m.
- qumli tuproq va qum - 0.48 m.

Gidrogeologik jihatdan o'rganilayotgan yerlar kam qurigan zonada, yer osti suvlarining yagona majmuasini ishlab chiqish maydonida joylashgan. Kuchsiz suv o'tkazuvchan tuproqlarning katta qalinligi, yer yuzasining yengil yon bag'irlari yer osti suvlarining sekin chiqishiga va tez muddatlarda turib qolishiga sabab bo'ladi.

Tuproqlar nomi va ShNK dagi punkti	Tuproq gruppasi va uning ishlanishi		
	Ekskavator	Buldozer	Qo'l kuchida
суглинков плотных, твердых и тугопластичных, с примесью гравия и гальки до 10 % - пункт 35 в	II	II	II
галечников разной крупности с песчано-гравийным заполнителем, плотнотслежавшихся - пункт 6 в	III	III	III

3. ISHLAB CHIQRISH USULLARI.

Rejalashtirilayotgan loyixaviy "Paxtaobod" kanalining PK 0+00 dan PK 86+55 gacha bo'lgan mavjud o'zanli joyi tanlangan va ushbu joyda kanal mexanizm yordamida ko'ndalang kesimini cho'kindi va boshqa ob'ektlardan tozalash ko'zda tutilgan. Kanalning tozalov ishlari yakunlangandan so'ng, kanalning loyihaviy parametrlarini tiklash kanal o'zanining o'ng va chap tomonlarida amalga oshiriladi. Loyihalanayotgan kanal tarmog'ining umumiy uzunligi $L=8655\text{m}$. Kanalni betonlashtirish ishlari quyidagi tartiblarda amalga oshirish ko'zda tutilgan:

- PK 0+00 da PK 0+40 gacha bo'lgan oraliqda kanal o'zani quyma beton qoplamadan iborat. Ushbu hududning holati qoniqarli va loyihalash ishlari hisobga olinmadi;

- PK 0+40 dan PK 30+55 gacha va PK 33+00 dan PK 83+84 gacha kanal tubining kengligi 6.0m., yon qiyaliklari 1:1.5 nisbatda, qurilish balandligi $H=2.5\text{m}$ va qalinligi 12sm yangi quyma temir-beton qoplama bilan qoplanadi. Quyma temir-beton mustahkamligini oshirish va uning xizmat qilish muddatini uzaytirish maqsadida beton orasiga $d=6\text{mm}$ qalinlikdagi qadamlari oralig'i 200x200mm bo'lgan bazalt armosetka qo'yish ishlari amalga oshiriladi.

- PK 30+55 dan PK 32+80 gacha va PK 84+84 dan PK 85+40 gacha bo'lgan oraliqda kanal o'zani quyma beton qoplamadan iborat. Ushbu hududning holati betonlarida yoriqlar holati kuzatilib, mavjud beton qoplama ustidan qo'shimcha ravishda qalinligi 10 sm yangi quyma temir-beton qoplama bilan qoplanadi. Quyma temir-beton mustahkamligini oshirish va uning xizmat qilish muddatini uzaytirish maqsadida beton orasiga $d=6\text{mm}$ qalinlikdagi qadamlari oralig'i 200x200mm bo'lgan bazalt armosetka qo'yish ishlari amalga oshiriladi.

- PK 83+84 dan PK 84+84 gacha bo'lgan oraliqda kanal ochiq yer o'zanli tashlama kanal ustidan "T" shaklli temir-beton konstruksiyali ochiq nov(akveduk) bo'lib o'tgan. Ushbu hududning holati temir-beton konstruksiyalar choklarida yoriqlar holati kuzatilib, mavjud nov tub qismiga qo'shimcha ravishda qalinligi 10 sm yangi quyma temir-beton qoplama bilan qoplanadi. Yon tarafdagi tik choklari esa bitum bilan gidroizolyatsiya qilinadi.

- PK 85+40 dan PK 86+55 gacha kanal tubining kengligi 6.0m., yon qiyaliklari 1:1.5 nisbatda, qurilish balandligi $H=1.8\text{m}$ va qalinligi 12sm yangi quyma temir-beton qoplama bilan qoplanadi. Quyma temir-beton mustahkamligini oshirish va uning xizmat qilish muddatini uzaytirish maqsadida beton orasiga $d=6\text{mm}$ qalinlikdagi qadamlari oralig'i 200x200mm bo'lgan bazalt armosetka qo'yish ishlari amalga oshiriladi.

- Kanalning PK 19+06 dan PK 19+35 gacha, PK 32+80 dan PK 33+00 gacha, PK 44+90 dan PK 45+25 gacha, PK 53+78 dan PK 54+15 gacha bo'lgan oraliqlaridagi mavjud suv tezligini so'ndiruvchi inshootlarining holati quyma beton qoplamadan iborat. Ushbu inshootlarning holati betonlarida yoriqlar holati kuzatilib, mavjud beton qoplama ustidan qo'shimcha ravishda qalinligi 10 sm yangi quyma temir-beton qoplama bilan

qoplanadi. Quyma temir-beton mustahkamligini oshirish va uning xizmat qilish muddatini uzaytirish maqsadida beton orasiga $d=10\text{mm}$ qalinlikdagi qadamlari oralig'i $200\times 200\text{mm}$ bo'lgan A-III markali armosetka qo'yish ishlari amalga oshiriladi. Tayyorlangan armosetkani mavjud beton qoplamaga biriktirish va qotirish uchun xar 0.5 m^2 oraliqqa qo'l kuchi yordamida teshiklar hosil qilinib, uzunligi 20 sm bo'lgan A-III markali $d=10\text{mm}$ qalinlikdagi armatura qoziqlar o'rnatib chiqiladi.

Bundan tashqari, loyiha doirasida quyidagi gidrotexnik inshootlarni rekonstruksiya qilish ishlari ham rejalashtirilgan:

- Kanalning PK 53+90 va PK 83+84 dagi suv dimlovchi inshootlari hozirgi kunda jismonan eskirganligi va ushbu inshootlarning ishlash tizimida zarurat kuzatilmayotganligini inobatga olinib, ushbu inshootlarni buzib tashlash va suv oqimini ravon o'tkazib yuborish ishlari ham hisobga olindi.

- Kanalning PK 52+10 dagi ochiq ko'priq inshooti aholi tomonidan texnik parametrlari nosoz holatda qurilib, hozirgi kunda avariya holatidagi va suv oqimiga katta to'siq bo'layotganligi inobatga olinib, loyiha doirasida ushbu ko'priqni qaytadan qurish ishlari ham hisoblandi. Ko'priq inshooti $L=15\text{m}$, $B=6\text{m}$ o'lchamda temir-beton konstruksiyali qilib tanlandi.

- suv oluvchi inshootlar – 15 dona;
- tashlama inshoot – 16 dona.

Kanalning PK 21+60 dan PK 57+00 gacha va PK 68+00 dan PK 83+00 gacha bo'lgan oraliqlarida tubidan loyqa cho'kindilarini olib tashlash va chiqarilgan chiqindilarni aholi yashash hududidan olib chiqib ketish uchun belgilangan 4 km masofaga chiqarish lozim.

Kanal oqimi bo'ylab asosan chap tarafda PK 21+60 dan PK 57+00 gacha, PK 68+00 dan PK 83+00 gacha (umumiy uzunligi 5040 metr) bo'lgan oraliqda aholi yashash punktlari joylashganligini inobatga olgan holda xar 50 metr oraliqda kanalning chap qirg'og'ida qutqaruv narvonlari o'rnatish ishlari ham hisobga olindi.

Kanal oqimi bo'ylab chap tarafda PK 7+50 dan PK 9+50 gacha, PK 18+00 dan PK 21+60 gacha (umumiy uzunligi 560 metr) bo'lgan oraliqda O'zbekiston Respublikasi davlat chegara sim panjarasi kanal qirg'og'iga yaqin joylashganligi va buning natijasida texnikalar ishlash imkoniyati yo'qligini inobatga olgan holda ushbu oraliqda panjaralar buzib olinib va qayta o'rnatish ishlari bajarilmoqda.

Kanalni rekonstruksiya qilish bo'yicha yer ishlari Andijon viloyati qurilish boshqarmalarida mavjud mexanizmlar orqali amalga oshiriladi.

Kanallarni kengaytirish va chuqurlashtirish ishlari cho'mich sig'imi 0.65m^3 ga ega bo'lgan teskari kurakli ishchi uskunalı gidravlik ekskavatorlar tomonidan amalga oshiriladi.

4. TUPROQ ISHLARI.

Tuproq ishlarining umumiy xajmi quyidagicha:

Mexanizm yordamida o'simlik qatlamini va loyqa cho'kindini qazish ishlari - 23755 m³;

Mexanizm yordamida yon qiyaliklari va yon qismidagi eski tuproq qatlamini qazish ishlari - 33271 m³;

Sifatli ko'tarma ishlari –93017 m³;

Tuproqni yuklab masofaga tashish ishlari - 59724 m³;

Qo'l kuchi yordamida qazish ishlari - 63 m³;

Qo'l kuchi yordamida tekislash ishlari – 210 m²;

Tuproq qazish ishlari 0.65 m³ sig'imga ega bo'lgan kovshli, gusenitsali "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHER" turidagi ekskavatorlarida, tuproq surish ishlari 96 kVtli buldozerda bajariladi.

5. BETON VA TEMIR-BETON ISHLARI.

Beton va temir beton ishlarining xajmi quyidagicha:

Temir-beton konstruksiyalar - 38.3 m³;

Quyma beton, B-22.5 – 96.47 m³;

Quyma beton, B-15 – 15563.85 m³;

Quyma beton, B-7.5 – 13.08 m³;

Montaj ishlarini amalga oshirishda krandan foydalaniladi. Beton qorishmasi vibratorlar yordamida qiyomiga yetkaziladi.

6. MATERIALLAR TASHISH SXEMALARI.

Inert materiallarni olib kelish uchun quyidagi transport sxemalari qo'llaniladi.

Temir yo'li yo'qligi sababli materiallar avtotrasport vositalari yordamida olib kelinadi.

Qum-shag'al, beton materiallari 20 km. masofadan olib kelinadi.

7. QURILISH MUDDATINI XISOBLASH

OB'EKTNING NOMI VA JOYLANISHI	Andijon viloyati Paxtaobod tumanidagi "Paxtaobod" kanalini PK111+00 dan PK197+00 gacha Qirg'iziston Respublikasi xududidan o'tgan qismini rekonstruksiya qilish (1-bosqich)
Ob'ektning loyixaviy quvvati	Kanal o'zanini va inshootlarni qayta qurish hamda 1 dona sug'orish qudug'i qurish
Norma bo'yicha qurilish muddati	SNiP 1.04.03-85 – 8 oy
Ob'ekt joylashgan xududning seysmikligi uchun	K=1,1
Qurilishning umumiy muddati	8 oy
Jumladan, tayyorgarlik qismi	1 oy

8. Qurilish mashinalari va mexanizmlariga ehtiyoj.

№	Mashina-mexanizmlar nomi	O'lchov birligi	Soni
1	Yuk ko'tarishi 5 tonna bo'lgan avtomobil	dona	1
2	20 tonnalik avtosamosval	dona	2
3	96 kVt lik buldozer	dona	1
4	Avtomobilda joylashgan kran	dona	1
5	Gusenisali ekskavatori	dona	2
6	Ko'chma payvandlash agregati	dona	1
7	Chuqurlik vibratorlari	dona	1
8	Ishchilar soni	odam	12
9	Ishchilar yashash uchun vagon	dona	2

9. ISHCHI KUCHI, SUV VA ELEKTR ENERGIYASIGA TALAB.

Qurilish-montaj ishlarini bajarish uchun mehnatga bo'lgan ehtiyoj pudrat tashkilotining tender natijalari bo'yicha aniqlangan kuchlari tomonidan ta'minlanadi . Quruvchilarni uy-joy bilan ta'minlash 2 dona vagonlar hisobidan amalga oshiriladi. Ishchilarni ish joyiga tashish, shuningdek qurilish materiallarini tashish avtotransport orqali amalga oshiriladi.

Mavjud mahalliy sug'orish tarmog'idan qorishmalarni tayyorlash va yer ishlarini ishlab chiqarish uchun suv ishlatiladi . Qurilish ishchilari uchun ichimlik suvi yuk mashinalari tomonidan keltiriladi. Qurilish uchastkasi mavjud elektr tarmog'idan elektr energiyasi bilan ta'minlanadi . Doimiy elektr tarmog'iga ega bo'lmagan joylarda elektr energiyasi ko'chma elektr stansiyalar orqali ta'minlanadi.