

**НАРПАЙ КАНАЛИ УЧАСТКАЛАРИ ФОЙДАЛИ ИШ  
КОЭФФИЦИЕНТИНИ (ФИК) АНИҚЛАШ.**

**М.Т.Сайидов**

*Ирригация ва сув муаммолари илмий-тадқиқот институти “Дарё, канал  
ва ишоотлар гидравликаси лабораторияси” мудири, катта илмий ходим,*

*PhD, илмий рахбар,*

**Зарипова Нилуфар**

*2-боскич таянч докторанти,*

**Аннотация.** *Мазкур мақолада Самарқанд вилояти Нарпай канали тегишли участкасининг ФИКи аниқланган.*

**Аннотация.** *В данной статье определены ФИК соответствующего участка канала Нарпай в Самаркандской области.*

**Annotation.** *This article defines the FIC of the corresponding section of the Narpay canal in the Samarkand region.*

Кейинги йилларда дунёда иқлим ўзгариши ва антропоген таъсирлар сабабидан сув ресурслари ҳажмининг камайиши, нотекис тақсимланиши, гидрологик ўзгариши каби салбий жараёнлар кузатилмоқда. Бунинг натижасида дунёда, Марказий Осиёда, айнан республикамызда ҳам сув ресурсларга бўлган талаб йилдан йилга ортиб бормоқда. Шу нуқтаи назардан мавжуд сув ресурсларидан самарали фойдаланиш сув танқислигининг олдини олишдаги асосий чоралардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 10.07.2020 йилдаги “Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 — 2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6024-сонли Фармони қабул қилинган. Мазкур Фармон билан Сув хўжалигининг барча йўналишларида бажарилиши зарур бўлган устувор индикатор кўрсаткичлар белгиланган.

Бунда, суғориш тизимларининг фойдали иш коэффицентини 0,63 дан 0,73 гача ошириш режага киритилган. Албатта, шу кунга қадар эҳтиёж бўлмаганлиги ёки иқтисодий ва бошқа омиллар сабабли суғориш тармоқларидаги сув йўқотилишлари ўртача 35 % ни ташкил этган [2]. Бу кўрсаткич юқори ҳисобланиб, сув танқислигининг олдини олишда каналлар, ариқлар ва бошқа барча суғориш тармоқлари, ГТИ ларнинг фойдали иш коэффицентини ошириш сув танқислигининг олдини олишда ва сувдан самарали фойдаланишнинг илмий нуқтаи назаридан ечимларидан бири

ҳисобланади. 2024 йил сув хўжалигида “каналларни бетонлаштириш” йили деб эълон қилиб, соҳада йирик ишлар бажарилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 11.09.2023 йилдаги «Ўзбекистон — 2030» стратегияси тўғрисидаги ПФ-158-сон Фармони қабул қилинган. Республикамизни ривожлантириш бўйича мазкур фармонда ҳам сув масаласи бўйича алоҳида йирик мақсад ва режалар белгиланган [1].

Жумладан, Фармон 1-иловасининг III. Сув ресурсларини тежаш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бандида айнан мазкур мақола билан боғлиқ бўлган тегишли режаларни келтирамыз.

✓ Сув ишлатиш самарадорлигини **25 фоизга ошириш,**

✓ Тупроқ қопламали каналларни бетон қопламага ҳамда ички суғориш тармоқларининг ёпиқ қувурли суғориш тизимларига ўтказиш бўйича етти йиллик дастур доирасида ирригация тизими ва суғориш тармоқларининг **фойдали иш коэффициенти кўрсаткичини 0,73 гача етказиш.**

✓ Узоқ муддатга мўлжалланган республиканинг сув ресурслари балансини ишлаб чиқиш ва унинг устидан доимий мониторинг ўрнатиш тизимини жорий қилиш.

✓ Сувни қайта ишлаш, етказиш ва тақсимлаш тизимига хусусий секторни жалб этиш, далаларга сув етказадиган объектларни тадбиркорлар (фермер хўжаликлари ва кластерлар) бошқарувига бериш.

✓ **18,7 минг км ёки 66 фоизи тупроқ ўзанли бўлган магистрал ва хўжаликлараро каналларнинг бетон қопламали улушини 13,1 минг кмга ёки 46 фоизга етказиш.**

✓ **Ирригация тизимини модернизация қилиш ва бетон қопламали каналлар улушини 46 фоизгача ёки 13,2 минг километрга ошириш.**

Мазкур вазифаларни ўз вақтида сифатли ва самарали амалга ошириш сув хўжалигининг асосий ютуқларидан бири ҳисобланади. Шу билан бирга сув танқислигининг олдини олиш ва иқтисодий имкониятларга эришишга замин яратади. Бу рақам ва вазифалар соҳанинг ўрта йиллик стратегияси ҳисобланади.

**Нарпай канали** Самарқанд вилоятининг Каттақўрғон туманида жойлашган бўлиб Нарпай гидроузелидан бошланиб 1941 йилда қуриб ишга туширилган. Нарпай гидроузели III синфдаги иншоотлар турига киради. Асосий манбаси Зарафшон, Қорадарё дарёси ҳисобланиб, шунингдек Каттақўрғон сув омборидан ҳам сув чиқариш канали орқали сув олинади. Нарпай канали сув ўтказиш қобилияти лойиҳа бўйича 90 м.куб/с ни ташкил этиб, ушбу каналга ҳар бир 5х2,5 метр ўлчамдаги 4 та пролет орқали сегметли затворлар билан сув ўтказилади. Фарғона туридаги сув олиш иншооти ҳисобланади. Гидроузел грунт замини – супесь, енгил ва оғир

суглинокдан ташкил топган. Нарпай канали умумий узунлиги 130 км, шундан Каттақўрғон тумани ҳудудидан 30 км, Нарпай тумани ҳудудидан 53 км ва Пахтачи тумани ҳудудидан 47 км узунликда оқиб ўтади. Сув олиш манбаси Нарпай гидроузелидан бошланади. Нарпай туманида 20 минг гектардан ортиқ, Пахтачи туманида 18 минг гектар, Каттақўрғон туманида 4 минг гектар жами вилоятнинг 42 минг гектардан ортиқ майдонларини суғоришга хизмат қилади. Бир неча йиллар давомида каналнинг узунлиги ва сув ўтказиш қобилияти ошириб борилган, реконструкция қилинган ва бугунги кундаги кўрсаткичларига эришилган. Нарпай каналидан фойдаланиш даврида каналнинг ПК208+00 дан ПК216+00 гача бўлган тупроқ ўзанли қисми йиллар давомида реконструкция қилинмаганлиги ҳамда ёғингарчилик мавсумида кучли сел келиши оқибатида каналнинг ушбу қисми яроқсиз ҳолга келиб қолганлиги сабабли, сув хўжалиги вазирлиги давлат дастурлари доирасида 2022 йил таъмирлаш ва тиклаш дастурига киритилиб, реконструкция қилинган. 2003 йилдан буён кузги қишги вегетация даврида каналда мунтазам сув бўлгани ва канални ПК209+60 бурилиш қисмида канал ўзани ўзгариб «Хўжакарзон қабристони» нинг йиллар давомида ювиб, емириб келишининг олди олинган.

Каналларнинг гидравлик элементларини аниқлаш, гидравлик ҳисобини бажариш бўйича Н. Н. Павловский, Б. А. Бахметов, Р. Р. Чугаев, А.А. Агроскин, Шези ва бошқа кўплаб олимларнинг маълум классик назариялар ва эмперик ва ярим эмперик тенгламалари мавжуд бўлиб амалда ҳозирги кунгача фойдаланилади [3].

Каналларда сувнинг филтрацияси, каналнинг фойдали иш коэффициентини аниқлаш усуллари ҳам мавжуд бўлиб бу жараён 2 усулда амалга оширилиши мумкин.

1-усули бу каналнинг белгиланган участкаларида гидрометрик вертушка ёки замонавий доплер сув ўлаш аппаратларидан фойдаланиб кириш ва чиқиш участкаларидаги сув сарфи фарқлари билан ҳисобланади.

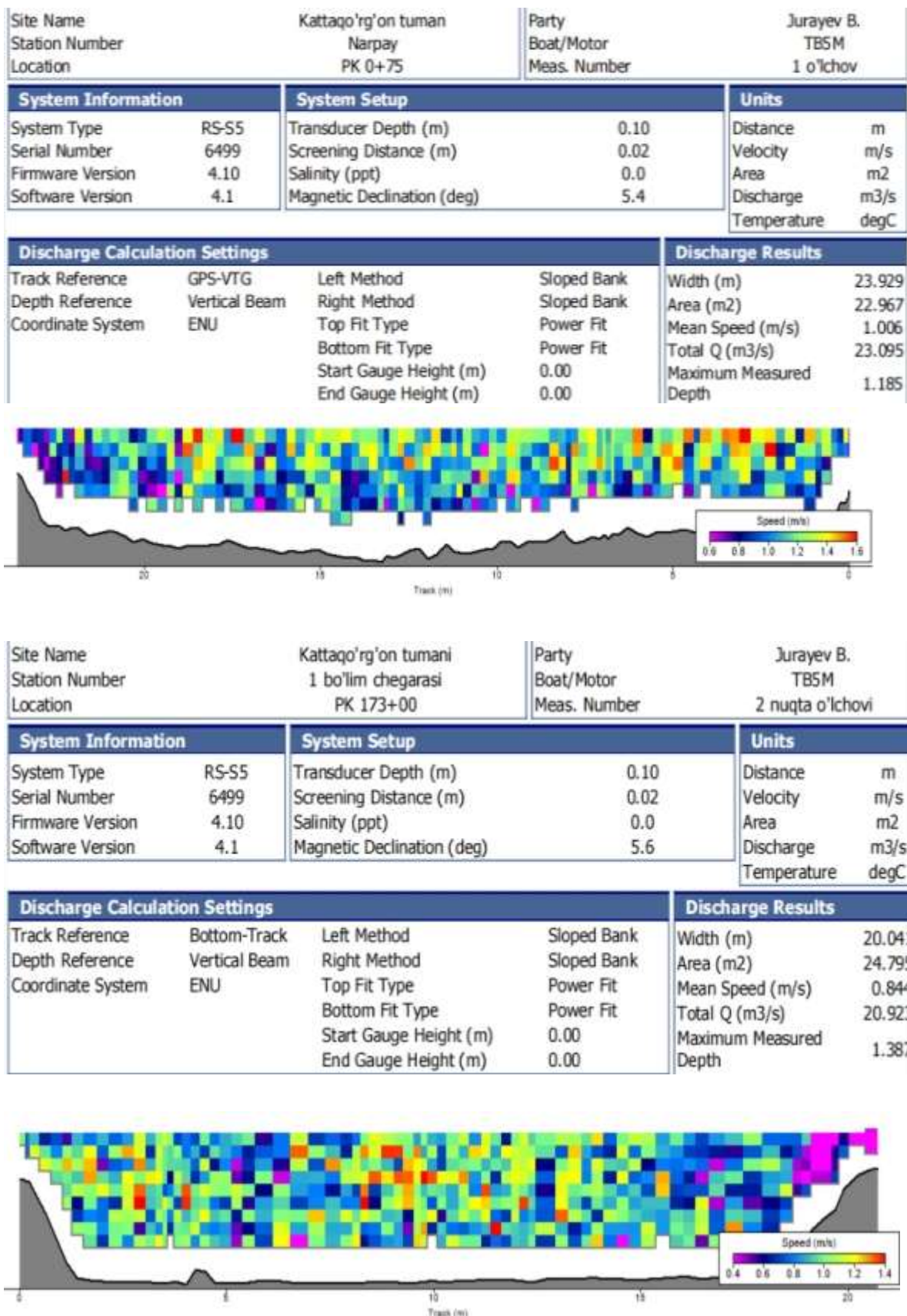
2-усуллари ҳам мавжуд бўлиб, бунда етук олимлар томонидан кўп йиллик тадқиқотлар натижасида ишлаб чиқилган ва амалиётга қабул қилинган назария ва эмперик, ярим эмперик формула тенгламалар ёрдамида ҳам амалга оширилиши мумкин.

Нарпай каналининг 7 та участкасида, 2 мартадан, шунингдек 15 мартагача сув сарфи қийматлари замонавий Sontec S-5 аппарати ёрдамида ўлчаниб, маълумотлари қайта ишланди, танлаб олиниб ҳисоблари бажарилди.



**1-расм. Нарпай каналнинг 1-бўлим чегарасигача бўлган 17 км узунликдаги қисмида ва Апай ариғида сув ўлчаш жараёни.**





**2-расм. Нарпай каналининг боши ПК0+75 ва 1 бўлим чегараси ПК173+00 да сув ўлчаш натижалари ва тезлик эпюраси.**

Жумладан, 2024 йилнинг 29 сентябрь куни, 6 ноябрь кунлари Нарпай гидроузели ҳудудида жойлашган Нарпай каналининг бош қисми, кириш чегарасида каналдаги сув сарфи ўлчанди. Бунда каналдаги сув сарфи 23,095 м.куб/с ни ташкил этиши аниқланди.

Шундан кейин Нарпай каналдан сув олувчи Апай ариғида вертушка ёрдамида сув ўлчаш ишлари ўтказилди. Бунда каналдан Апай ариғига олинаётган сув сарфи 1,5 м.куб/с га тенглиги аниқланди.

Кейинги босқичда Нарпай каналининг Каттакўрғон тумани охири Нарпай тумани бошланиши чегарасидаги (1-бўлим чегараси деб номланади) сув ўлчаш нуқтасида сув сарфи ўлчанган. Бунда каналдаги сув сарфи 20,9 м.куб/с ни ташкил этди. Нарпай каналининг мазкур участкаси яъни канал бошидан 1-бўлим чегарасигача бўлган масофа 17,0 км ни ташкил этади. Бу космик тасвирлар ёрдамида ўлчанди.

#### Ҳисоблаш:

$Q1 = 23,095 \text{ (м}^3/\text{с,)} Q1 = 23,095 \text{ (м}^3/\text{с,)} \quad \text{Нарпай канал боши, Каттакўрғон тумани;}$

$Q2 = 1,5 \text{ (м}^3/\text{с,)} Q2 = 1,5 \text{ (м}^3/\text{с,)} \quad \text{Апай ариғига олинган сув;}$

$Q3 = 20,9 \text{ (м}^3/\text{с,)} Q3 = 20,9 \text{ (м}^3/\text{с,)} \quad \text{1-бўлим чегараси, Нарпай каналининг Нарпай тумани боши, Каттакўрғон тумани охири.}$

$$\varphi = \frac{Q3}{Q1 - Q2} * 100\% = \frac{20,9}{23,095 - 1,5} * 100\% = 0,96$$

Нарпай каналининг бошидан Нарпай тумани бошигача (1-бўлим чегарасигача) бўлган 17 км узунликдаги қисмида каналнинг фойдали иш коэффициенти 0,96 га тенглиги аниқланди.

**Хулоса.** Республикамизда сув ресурсларидан самарали фойдаланишга эришиш учун каналларнинг фойдали иш коэффициенти ошириш зарур ҳисобланади. Кейинги мақолаларимизда Нарпай каналининг кейинги 100 км дан ортиқ узунликдаги участкаларида ФИКни аниқлаймиз.

### ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 11.09.2023 йилдаги «Ўзбекистон — 2030» стратегияси тўғрисидаги ПФ-158-сон Фармони.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 10.07.2020 йилдаги «Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 —

2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6024-сонли Фармони.

3. ИСМИТИ ВТК10/2024-сонли, “Йирик магистрал каналларни самарали эксплуатация қилиш ҳамда сув сарфини мақбул бошқариш орқали сув йўқотилишини камайтириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш” мавзусидаги тадқиқот иши.

## **“WOMEN'S RIGHT AND GENDER EQUALITY IN THE 21<sup>ST</sup>”**

**Ro‘zmetova Charosxon Azimjon qizi**

*Student, Chirchik State Pedagogical University*

*Azimjanovna070@gmail.com*

**Scientific adviser: Nurmuhammedova Dilshoda**

*Chirchik state pedagogical university*

**Abstract:** *Gender equality and women's rights remain fundamental issues in the 21st century, shaping global policies, economic development, and social progress. Despite significant advancements in legal frameworks, education, and workforce participation, women continue to face systemic barriers, including the gender pay gap, underrepresentation in leadership roles, and pervasive gender-based violence. This paper critically examines the persistent challenges hindering gender equality, with a particular focus on institutional biases, socio-economic disparities, and cultural constraints. Utilizing an intersectional approach, the study explores how overlapping social identities—such as race, class, and geographic location—affect women's empowerment and access to opportunities. Additionally, the research highlights the importance of gender-responsive policies, inclusive leadership, and legal reforms in fostering sustainable gender equity. By addressing these multifaceted issues, this paper aims to provide evidence-based recommendations to promote a more just and inclusive society where women have equal opportunities in all spheres of life.*

**Аннотация:** *Гендерное равенство и права женщин остаются фундаментальными вопросами в XXI веке, формируя глобальную политику, экономическое развитие и социальный прогресс. Несмотря на значительные успехи в правовой базе, образовании и участии в рабочей силе, женщины продолжают сталкиваться с системными барьерами, включая гендерный разрыв в оплате труда, недостаточную представленность на руководящих должностях и широко*