

УДК: 626/627:556

ДАРЁДАН КАНАЛГА ТЎҒОНСИЗ СУВ ОЛИШ  
САМАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

*Жамолов Фарход Норқулович<sup>1</sup>, Ҳикматов Фаррух Ўктамович<sup>1</sup>,  
Холмўминов Санжар Бўрибоевич<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>“ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университети Бухоро табиий ресурсларини бошқариш институти*

*<sup>2</sup> Абдулла Қодирий номидаги Жиззах давлат педагогика институти*

**Аннотация.** Ушбу мақолада Амударёдан тўғонсиз сув олиш соҳасида АБМК га кафолатли, сифатли сув олишни ва лойқа оқизикларнинг каналга кирмаслигини таъминлайдиган гидравлик схемаларнинг оптимал вариантини танлаш орқали, пионер траншеянинг геометрик ўлчамлари келтирилган.

**Калит сўзлар.** Амударё, канал, тўғонсиз сув олиш, лойқа, иншоот, дарё, сатх, сарф.

INCREASING THE EFFICIENCY OF GETTING WATER FROM  
THE RIVER TO THE CANAL WITHOUT A DAM

*Jamalov Farkhod<sup>1</sup>, Hikmatov Farrukh<sup>1</sup>, Kholmominov Sanjar<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>“ТИАМЕ” National Research University Bukhara Institute of Natural Resources Management*

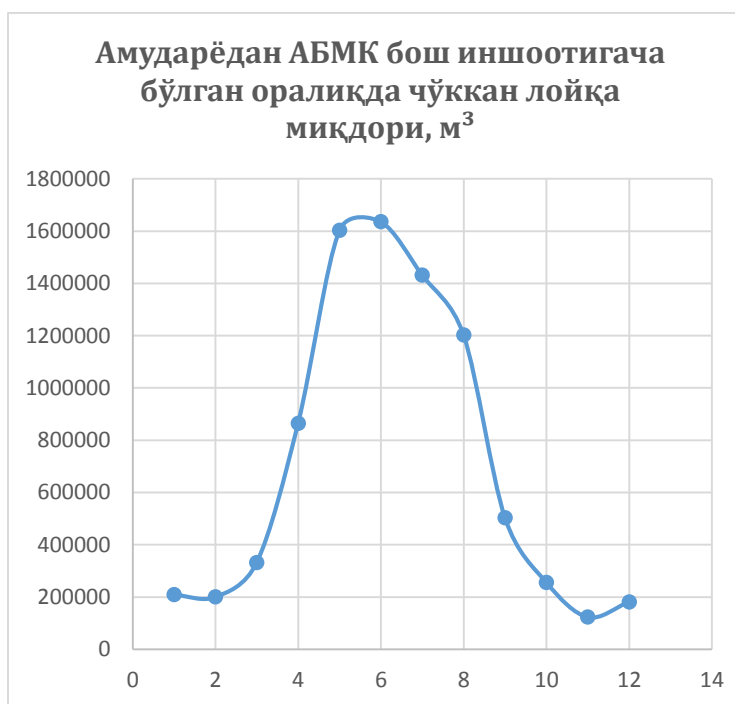
*<sup>2</sup> Jizzakh State Pedagogical Institute named after Abdulla Qadiri*

**Abstract.** In this article, the geometric dimensions of the pioneer trench are presented, with the selection of the optimal option of the hydraulic schemes, which ensure guaranteed, high-quality water intake to the ABMK in the field of water intake from the Amudarya without a dam, and the prevention of turbid effluents from entering the canal.

**Keywords.** Amudarya, canal, water intake without dam, muddy, structure, river, level, consumption.

Эксплуатация йилларида АБМК дан ўтказиладиган сув сарфлари бир неча марта ошган ва ҳозирги кунда 400 м<sup>3</sup>/с га етади. АБМК бош иншоотини ва каналини кўп марталаб гидромеханизация мосламаларини кенг қўллаш билан реконструкция қилиш оқибатида бундай сув сарфларини ўтказиш мумкин бўлди. Сув олиш ҳажмларининг ошиши билан бирга сув билан бирга кирадиган лойқа ҳажми ҳам ошган. Дарёдан кириб келувчи катта миқдордаги сузувчан ва жалб этиладиган лойқалар канал ўзанида чўкиб, каналнинг жонли кесимини ва сув ўтказиш қобилиятини камайтиришга олиб келади [7,8].

Т/Р	Ойлар	Лойқа миқдори (м <sup>3</sup> )
1	Январ	209249
2	Феврал	200277
3	Март	332359
4	Апрел	865136
5	Май	1602825
6	Июн	1635860
7	Июл	1431403
8	Август	1202243
9	Сентябр	502904
10	Октябр	255941
11	Ноябр	123263
12	Декабр	181485
<b>Жами:</b>		<b>8542945</b>



Каналнинг зарур сув ўтказиш қобилиятини сақлаб туриш учун эксплуатация хизмати сув олиш каналлари узунлиги бўйича киришдан то АБМК бош иншоотигача тозалаш ва ўзан ростлаш ишларини ўз вақтида бажариш учун земснарядларни катта сарф харажатлар билан ишлатишга мажбур бўлиб келмоқда. Бунда АБМК ги кириш канали бош қисмида ўзанни ростлаш ишлари олиб борилмоқда. Яъни земснарядлар ёрдамида ўзан тубидан казиб олинган лойқаларни ўзаннинг ювилган қисмига ташаш ёрдамида ўзаннинг кенглигини торайтириб, оқимнинг тезлигини оширишмоқда.



### **1-расм. АБМК га кириш қисмидаги ўзани лойқадан тозалаш**

Баъзан сув олиш каналларининг узунлиги қишги даврида юз метрлардан бир неча километрларгача ошади.

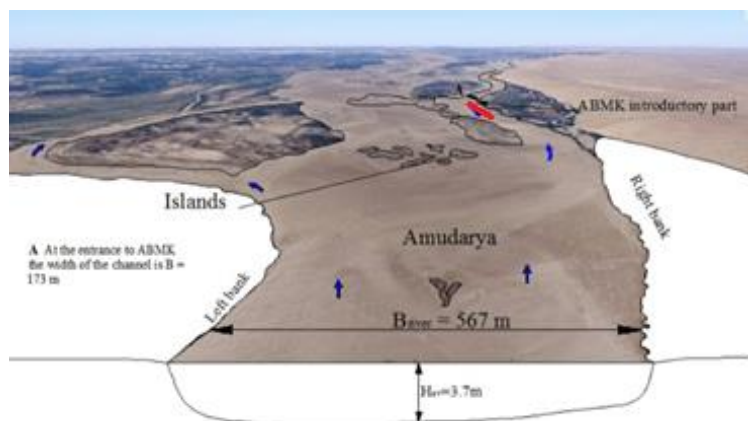
Ўзанининг интенсив, жадал қайта шаклланиши ва сув олиш каналлари узунлиги бўйича лойқалар чўкиши жараёнининг мураккаблиги тозалаш ишларини ташкил этишда земснарядларнинг мавжуд бўлган паркени рационал ишлатишни тақозо этади.

Тадқиқот материалларидан фойдаланиш асосида АБМК нинг №1 сув олиш каналига лойқаларнинг кириши ва чўкишининг таҳлили амалга оширилди. Ўлчашлар маълумотлари шуни кўрсатадики, №1 сув олиш каналига киришдан бош тиндиргичгача бўлган участкада лойқаликнинг кескин камайиши ва оқимни тиндириш даражасининг камайиши кечади.

Сув олиш каналларининг узунлиги бўйича сув оқиш тезлигининг, лойқаликнинг камайиши ва оқимнинг тиниқлашуви асосан сув сарфи сатҳига, дарё лойқалигига ва АБМК бош иншооти орқали ўтувчи сув сарфлари катталигига боғлиқ. Сув лойқалигининг пасайиши ва оқимнинг тиниқлиги, асосан олинадиган сув миқдорига боғлиқ. Шунингдек, сув сарфи ўтказилаётган сув олиш каналининг узунлигига ҳам боғлиқ. Лойқаларнинг  $<0,005$  мм гил заррачалари кириш створидан то АБМК бош иншоотигача 15% дан 36% гача ошади [4]. Қалқувчи лойқаларнинг  $\delta = 0,05$  чанг заррачалари ҳам киришдан то АБМК бош иншоотигача 38% дан 66% гача ошади.  $\delta = 0,05$  дан 0,25 мм гача бўлган қум заррачалари аксинча, 3% дан 71

% гача камаяди,  $d > 0,25$  мм лойқа заррачалари эса 1,3% дан 0,15% гача камаяди.

АБМКдан фойдаланиш бошқармасининг асосий мақсади бош иншоотнинг регулятори олдида юқори сув сатхини узлуксиз таъминлашдир. Энг юқори сув сатхлари кириш каналининг узунлиги бўйича мунтазам тозалаш ишлари олиб бориш орқали таъминланади.



**2-расм. Амударёдан АБМК га сув олиш ҳудуди**

**Хулоса.** Юқори даражада тўпланган лойқа чўкиндиларни бартараф қилиш учун эски ўзан бўйлаб дарё оқимларининг ўтишини тиклаш тавсия этилади, яъни №1 сув олиш канали чизиғи бўйлаб, кейинчалик эски дарё бўйига борадиган ПК 65 га йўналтириш кифоя бўлади. Шундай тарзда, сув олиш соҳасидаги лойқа чўкинди уюмларига қарши кураш муаммоси бутунлай бартараф бўлади. ПК 65 участкасида АБМК дарёдан  $300 \text{ м}^3/\text{с}$  гача сув сарфи, 150-160 м кенгликда, 3,0 м чуқурликда ва 1,0-1,5 м/с тезликда сув олишини амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади.

### **ФОЙЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР**

1. Норкулов, Б., Сежтимбетов, А., Воҳидов, О., Курбанов, А., & Зҳамалов, Ф. (2021). АНАЛЙСИС ОФ ЧАННЕЛ ПРОСЕССЕС ИН ТҲЕ БОТТОМ ОФ ТҲЕ ДАМ. *Национал Ассоциатсион оф Ссиентистс*, 2(68), 32-36.
2. Базаров Д. Р. Милитеев А. Н. Двухмерные (в плане) уравнения для потоков с размываемым дном. // *Водные ресурсы*, 1999, Том 26, №1.

3. Базаров Д.Р. и др. Основные типы анизотропии гидравлического трения в двумерных (плановых) управлениях Сен-Венана, “Агро илм” № 4 (42), 2016, Ташкент 2016., стр. 78-79;
4. Базаров Д.Р., Норкулов Б, Рузимухамметова Д.М, “Изменение гидрологического режима реки при бесплотинном водозаборе”, Архитектура, Строительство, Дизайн. № 4, 2011г. С-39-41.
5. Базаров Д.Р. Научное обоснование новых численных методов расчета деформации русел рек сложенных легкоразмываемыми грунтами. Диссертация на соискание ученой степени д.т.н. 05.23.16-Гидравлика инженерная гидрология. Москва, 2000, МГУП, 209с.;
6. IA Ibragimov, UA Juraev, DI Inomov. Hydromorphological dependences of the meandering riverbed forms in the lower course of the Amudarya river. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. (2022-01-18, Volume: 949, 1-8 p.) <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/949/1/012090>
7. Ibragimov I.A., Inomov D.I., Jumaboeva Sh.Y. Movement of High-Flood Waters in Channels in Conditions of Regulated a Water Flow. International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology (2021-11-02, Volume: 1 Issue: 5, 253-257 б.) <http://openaccessjournals.eu/index.php/ijjaet/article/view/550>
8. Ibragimov I.A., Inomov D.I., Yavov A.U. Recommendations for Strengthening the Hydraulic Calculation and Coastal River of the River in Amudarya with Adjusted Conditions. INTERNATIONAL JOURNAL ON ORANGE TECHNOLOGY (2021-11-12, Volume: 3 Issue: 11, 25-29 б.) <https://journals.researchparks.org/index.php/IJOT/article/view/2372>
9. ХА Исмагилов, ИА Ибрагимов. Гидроморфологические зависимости русел рек в условиях зарегулированного стока воды. Проблемы механики. (2011. №1. 35-37 с.) [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation\\_for\\_view=B0DZEakAAAAJ:TQgYirikUcIC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:TQgYirikUcIC)