



**15-16 APREL
2022**

**TOSHKENT
O‘ZBEKISTON**

**“GEOGRAFIK TADQIQOTLAR: INNOVATSION G‘OYALAR
VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI”**

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM
VAZIRLIGI
MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
G.O. MAVLONOV NOMIDAGI SEYSMOLOGIYA INSTITUTI**

O‘ZBEKISTON GEOGRAFIYA JAMIYATI

**“TADQIQOT.UZ”
XALQARO ILMIIY JURNALLAR PORTALI**

**GEOGRAFIK TADQIQOTLAR:
INNOVATSION G‘OYALAR VA RIVOJLANISH
ISTIQBOLLARI**

**II
XALQARO ILMIIY-AMALIIY KONFERENSIYA
MATERIALLARI**

TO‘PLAMI

Toshkent - 2023

Geografik tadqiqotlar: innovatsion g‘oyalar va rivojlanish istiqbollari:
II Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plam (15–16-aprel, 2022-yil, Toshkent). –Toshkent.: TADQIQOT.UZ, 2023. – 847 bet.



<http://doi.org/10.5281/zenodo.4751426>

To‘plamda keltirilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijalaridan tabiiy geografiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya, xorijiy mamlakatlar iqtisodiyoti va mamlakatshunoslik, tashqi iqtisodiy faoliyat, turizm, gidrologiya, gidrometeorologiya, geologiya, geodeziya, kartografiya hamda geoinformatika sohalaridagi mutaxassislar, ilmiy xodimlar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistratura va bakalavriat talabalari, umumiy o‘rta ta’lim maktablari, o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalari o‘qituvchilari hamda geografiya faniga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Tahrir kengashi:

g.f.d., professor Hikmatov F.H.
g.f.d., katta ilmiy xodim Rafiqov V.A.
g.f.n., dotsent Sharipov Sh.M.

Kengash a’zolari:

g.f.n., dotsent Tashtayeva S.K.
g.f.n., dotsent Shomurodova N.T.
PhD, dotsent Shomurodova Sh.G‘.
PhD, dotsent Prenov Sh.M.
PhD, dotsent Raxmonov D.N.
PhD, dotsent Raxmonov K.R.
PhD, dotsent Umirzoqov G‘.O‘.

Mas’ul muharrir:

Ibragimov Sh.U.

©Mualliflar jamoasi

©tadqiqot.uz



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7508827>

АМУДАРЁ СУВ РЕЖИМИНИНГ ГИДРОТЕХНИК ИНШОТЛАР ТАЪСИРИДА ЎЗГАРИШИ

Умаров Алишер Зокирович

Ўқитувчи

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети

e-mail: a.z.umarov@mail.ru

Калабаев Салават Бахитбай ули

Ўқитувчи

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети

e-mail: salauat.kalabayev@mail.ru

Аннотация: Ушбу мақолада Амударёнинг қуйи қисмида XX асрнинг иккинчи ярмида йирик гидротехник иншоотларнинг қурилиши натижасида дарё оқими микдорининг ўзгариши баҳоланган. Тўпланган гидрологик маълумотлар асосида ҳисоблашлар бешта ҳисоб даврлари учун амалга оширилди. Ушбу ҳисоб даврларига ажратишда Амударё ҳавзасида қурилган гидротехник иншоотлар ва уларнинг ишга туширилган йиллари ҳисобга олинди.

Калит сўзлар: дарё, сув режими, гидротехник иншоот, оқим микдори, инсон фаолияти таъсири, оқим ҳажми.

HYDROTECHNICS OF AMUDARYO WATER REGIME CHANGE UNDER THE INFLUENCE OF BUILDINGS

Umarov Alisher

Kalabaev Salauat

Abstract: In this article, a change in the amount of river flow was assessed as a result of the construction of large hydrotechnical structures in the second half of the XX century in the lower Amudarya. Based on the collected hydrological data, the calculations were carried out for five accounting periods. The allocation of these accounting periods took into account the hydrotechnical structures built in the Amudarya basin and the years of their commissioning.

Keywords: river, water regime, hydraulic structure, flow rate, impact of human activities, flow volume.

Ўтган XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб, Амударё ҳавзасида янги ерлар жадал суратларда ўзлаштирила бошлади. Шу мақсадда ҳавзада йирик сув омборлари ва гидротехник иншоотлари қурилиши авж олди. Айни пайтда Амударё оқимидан гидроэнергетика мақсадларида фойланишга ҳам алоҳида эътибор қаратилди. Дарёнинг йўқори, ўрта ва қуйи оқимларида ирригация ва гидроэнергетика мақсадларида йирик сув иншоотлари барпо этилди. Ушбу

гидротехник иншоотлар Амударёнинг гидрологик режимига кескин таъсир кўрсатди. Натижада Амударё оқими дарё узунлиги бўйича ва йиллар давомида камаё борди. Бу жараён ҳозирги кунда ҳам давом этмоқда.

Афсуски, мазкур муаммо, А.И.Шикломанов [8, 335 б.], Ф.Э.Рубинова [6, 54 б.], А.Р.Расулов, Ф.Ҳ.Ҳикматов [7, 25-29 б.], Б.Е.Аденбаев [1, 176 б.] каби тадқиқотчиларнинг ишларини ҳисобга олмаганда, бошқа гидрологик манбаларда яхши ёритилмаган. Ушбу ҳолатдан келиб чиққан ҳолда, мазкур мақолада асосий эътиборни Амударё сув режимига йирик гидротехник иншоотларининг таъсирини баҳолашга қаратилди.

Ушбу мақсадни амалга ошириш учун Амударё ҳавзасида қурилган йирик сув омборлари, гидротехник иншоотлар ва каналлар ҳақида маълумотлар тўпланди, бирламчи қайта ишланди ва таҳлил қилинди.

Маълумки, ўтган асрнинг 60-йиллари охиридан бошлаб, Амударё сув режимини бошқариш ва янги ўзлаштирилаётган ерларни сув билан таъминлаш мақсадида, дарё узанида бир канча йирик гидротехник иншоотлари қурила бошланди. Бу иншоотлар қаторига Норак, Туямўйин сув омборлари, Тахиатош гидроузели, Қорақум, Қарши магистрал, Аму-Бухоро, Шовот, Тошсақа, Пахтаарна, Қизкетган каби каналлар киради.

Алоҳида таъкидлаш лозимки, ҳозирги кунда Амударёнинг ўрта ва қуйи оқимида суғориладиган ерларни сув билан таъминлаш учун 60 дан ортиқ каналларга сув олинади. Улар орасида дарёнинг ўрта оқимида сув оладиган Қорақум, Қарши магистрал ва Аму-Бухора каналлари энг йириги ҳисобланади. Амударёнинг қуйи оқимида эса Тошсоқа, Пахтаарна, Қизкеткен ва бошқа бир қанча каналлар қурилган бўлиб, вегетация даврида уларга олинадиган сув миқдорлари, йилнинг сувлилик даражасига боғлиқ ҳолда, 200 м³/с дан, 350 м³/с атрофида тебраниб туради.

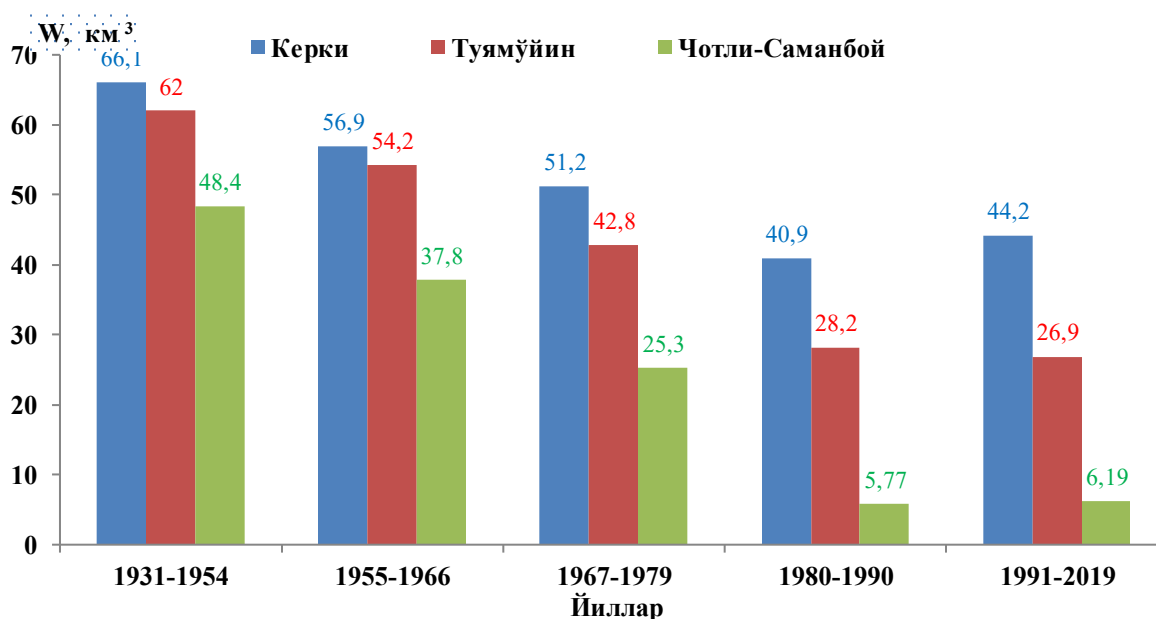
Қорақум канали Амударёдан сув оладиган энг йирик суғориш канали бўлиб, ҳозирги кунга келиб унинг умумий узунлиги 1435 кмни, ташкил этиб сув ўтказиш имконияти 1000 м³/с га тенг.

Амударё ҳавзасида бунёд этилган, Қарши магистрал каналининг қурилиши 1965 йилдан бошланиб, 1973 йилда ўз ниҳоясига етказилди. Каналнинг узунлиги 290 кмни, максимал сув ўтказиш қобилияти 195-220 м³/с ни ташкил этади. Ушбу канал 260 минг гектар суғориладиган ер майдонни сув билан таъминлайди. Аму-Бухора канали Бухоро вилоятидаги суғориладиган ерларга сув ўтказиб беради ва уни қуришнинг биринчи навбати 1965 йилда бошлаган. Каналнинг иккинчи навбати эса 1976 йилда қурилиб, унинг узунлиги 400 км га етди. Каналнинг максимал сув ўтказиш қобилияти 270 м³/с га тенг. Аму-Бухоро каналининг тула ишга туширилиши натижасида, юқорида қайд этиб ўтилганидек, Бухоро

вилоятидаги янги ерлар ўзлаштирилди, қишлоқ хўжалиги экинларига сув етказиб берилди.

Тўпланган гидрологик маълумотлар асосида Амударё узунлиги бўйича оқим миқдорининг ўзгаришини баҳолаш бешта ҳисоб даврлари учун амалга оширилди. Ҳисоблашлар натижалари шуни кўрсатадики шартли табиий даврда Амударёнинг ўртача кўп йиллик оқим миқдори Керки гидрологик постида 66,1 км³, Туямўйинда - 62 км³, Саманбой эса 48,4 км³ га тенг бўлган. Шундай қилиб ушбу даврда Керки гидрологик постида кузатилган оқим миқдорининг 73,2% Саманбойга етиб келган Шунинг учун кейинги ҳисоблаш ишлари ушбу даврга нисбатан баҳоланади.

Ҳисоблашларнинг кейинги барча ҳисоб даврларида Амударё оқими миқдорининг камайиш тенденциясини кўришимиз мумкин. Иккинчи ҳисоб даврида, яъни гидротехник иншоотлар қурилиб ишга туширилгандан сўнг дарё оқими режими кескин ўзгаришга учраган. Бу даврда ўртача кўп йиллик оқим ҳажми Керкида-51,2 км³, Туямўйинда-42,8 км³, Саманбойда-25,3 км³ ни ташкил этган. (1-расм). Саманбой гидрологик постида дарё оқимининг йиллик миқдори, ундан юқорида жойлашган Туямўйин гидрологик постига нисбатан 59,1 % га камайган.



1-расм. Амударё оқимининг дарё узунлиги ва вақт бўйича ўзгариши

Йиллик оқим миқдорининг камайиши кейинги учинчи ва тўртинчи ҳисоб даврларида ҳам кузатилган. Бунда Керки гидрологик постида оқим миқдорининг охириги ҳисоб давридаги ўртача йиллик қиймати 44,2 км³ ни, ташкил этган. Бу кўрсаткич Туямўйинда-26,9 км³ га, Саманбойда эса-7,41 км³ га тенг бўлган. Йиллик оқимнинг бу қийматлари табиий даврга нисбатан Керкида-66,9 %, Туямўйинда-43,3 % ва Саманбойда-15,3 % га камайганлигини кўришимиз

мўмкин. Бунинг асосий сабабларидан бири дарёдан ерларни суғоришга олинаётган сув миқдорининг жадал даражада ортиши, шунингдек, каналларга олинадиган сувларнинг дарё узунлиги бўйича бир текис тақсимланмаганлигини кўриш мўмкин. Натижада Амударёнинг юқори қисмида жойлашган сувдан фойдаланувчилар, унинг қуйи қисмида жойлашган сувдан фойдаланувчиларга нисбатан кўпроқ сувдан фойдаланиш имкониятларига эгадирлар.

Кейинги амалга оширилган ишлари вегетация ва новеетация даврларида шартли табиий даврга нисбатан, дарё оқимининг антропоген омиллар таъсирида ўзгаришини баҳолашга қаратилди. Ҳисоблаш натижалари қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

**Ҳисоб даврларида, шартли табиий даврга нисбатан,
дарё оқимининг антропоген омиллар таъсирида ўзгариши**

Дарё створ	Дарё оқимидан фойдаланиш этаплари							
	$\Delta y \text{ м}^3/\text{с}$				$\Delta y \%$			
	II	III	IV	V	II	III	IV	V
Вегетация давридаги оқим (V–X)								
Амударё – Керки	-430	-667	-1302	-856	-14	-21	-41	-27
Амударё – Туямўйин	-425	-733	-1553	-1568	-15	-26	-55	-56
Амударё - Саманбой	-459	-991	-2041	-1962	-20	-43	-88	-85
Новеетация давридаги оқим (XI–IV)								
Амударё – Керки	-153	-247	-293	-235	-15	-24	-28	-23
Амударё – Туямўйин	-175	-319	-355	-385	-20	-37	-41	-45
Амударё - Саманбой	-197	-452	-649	-622	-27	-61	-88	-84

Изоҳ: II – 1955 - 1966, III – 1967 - 1979, IV - 1980 - 1990, V – 1991 - 2019

Шундай қилиб, юқоридаги баён этилган фикрлардан қуйидагича хулоса қилиш мумкин. Амударё ҳавзасида янги ерларнинг ўзлаштирилиши, йирик гидротехник иншоотларнинг ишга туширилиши дарё оқимининг узунлик ва вақт бўйича қайта тақсимланишига олиб келди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Аденбаев Б.Е., Хикматов Ф.Х. Оценка современного состояния гидрологического режима и водообеспеченности низовьев реки Амударьи. – Ташкент: Info Capital Books, 2021. - 176 с.
2. Аденбаев Б.Е., Умаров А.З. Об изменении стока реки Амударьи под влиянием хозяйственной деятельности // Фарғона водийсида табиатдан фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг долзарб муаммолари республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. – Наманган, 2013. – Б.109-110.
3. Ирригация Узбекистана, Т. III. – Ташкент, Фан, 1981. – 357 с.
4. Проскуряков А.К. Водный баланс реки Амударьи на участке от г.Керки до г.Нукуса. - Л.: Гидрометеоздат, 1953. – 89 с.

5. Ресурсы поверхностных вод СССР, Средняя Азия, бассейн р. Амударьи. -Л.: Гидрометеиздат. 1971. т.14. вып. 3. - 471 с.
6. Рубинова Ф.Э. Развитие антропогенной гидрологии в Средней Азии. – М.: Московское отделение Гидрометеиздата, 1991. - 54 с.
7. Рузиев И.Б., Расулов А.Р., Хикматов Ф.Х., Аденбаев Б.Е. Исследование динамики поступления речных вод в дельту Амударьи // Мелиорация и водное хозяйство. Сб.науч. тр. САНИИРИ, Ташкент, 1996. – С.25-29.
8. Шикломанов И.А. Влияние хозяйственной деятельности на речной сток. Л.: Гидрометеиздат, 1989. - 335 с.