

ZARAFSHON XAVZASI DARYOLARI OQIMINING YILLARARO O'ZGARISHI VA UNI STATISTIK BAHOLASH

Qurolov Doston Ilxomiddin o'g'li

Toshkent gidrometeorologiya texnikumi maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Zarafshon havzasi daryolari oqimining o'zgaruvchanligi haqida to'xtalib o'tamiz. Shu maqsadni amalga oshirish uchun dastlab, daryo oqimiga ta'sir etuvchi omillar, so'ngra daryolar oqimining yillararo tebranishi va daryolar oqimining yillararo o'zgarishi hamda uni statistik baholandi.

Kalit so'zlar: daryo, gidrologik post, daryo oqimi, suv sarfi, meteorologik stansiya, havo harorati, atmosfera yog'inlari, o'zgarishlari farqi,

KIRISH

Bizga ma'lumki Respublikamizning janubiy hududlarida yoz oylarida havo harorati yuqori bo'ladi, shu sababli ekinlarning suvga bo'lgan talbi ortadi. Shunday vaqitda ekinlarni suv bilan ta'minlash mavjud suv omborlar va daryolar xissasiga to'g'iri keladi. Samarkand viloyatida ham yangi erlarning o'zlashtrilishi va iqlimning keskin o'zgarishi mavjud ekin maydonlarni vegetatsiya davrida suv etishmasligi kelib chiqmoqda. Bu esa viloyatda mavjud daryolar manbalari qor va muzliklarning kamayishi bilan ham bog'liqdir.

Ushbu maqolaning maqsadi Zarafshon havzasi daryolari oqimining yillararo o'zgarishi va uni statistik baholashdan iboratdir. Maqolada ko'zlangan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilab olindi va o'z echimini topishga xarakat qilindi.

☐ Urgutsoy - gidrologik postida (1966-2020y) kuzatilgan suv sarflari asosida o'zgaruvchanlik koeffitsienti (SV)ni aniqlash va ta'minlanganlik grafigi;

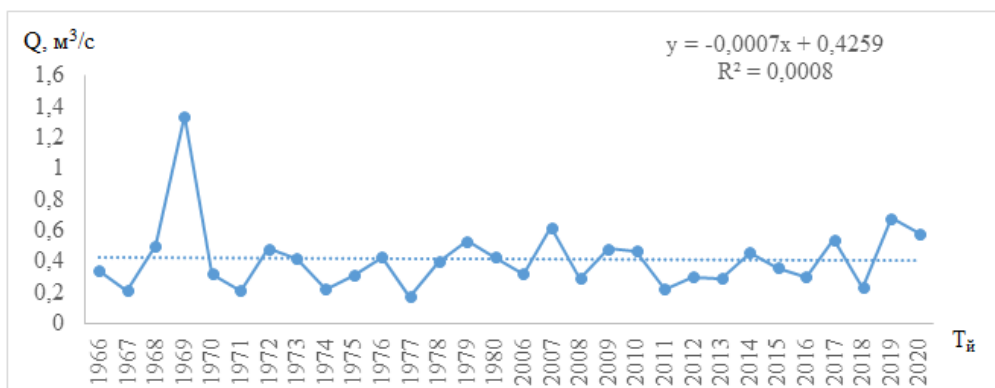
☐ Oqdaryo - Ochaliq q gidrologik postida (1991-2020y) kuzatilgan suv sarflari asosida o'zgaruvchanlik koeffitsienti (SV)ni aniqlash va ta'minlanganlik grafigi;

☐ Omonqutonsoy - Omonquton q gidrologik postlarida (1991-2020y) kuzatilgan suv sarflari asosida o'zgaruvchanlik koeffitsienti (SV)ni aniqlash va ta'minlanganlik grafiklarini chizish

Ma'lumki, Zarafshon daryosi va uning irmoqlari Havzaning yuqori, ya'ni tog'li qismi shimoldan Turkiston va janubdan dastlab Zarafshon, so'ng Hisor tog' tizmalari bilan chegaralanadi. Turkiston va Zarafshon tog' tizmalari havzaning eng chekka sharqiy qismida qo'shilib ketadi. SHu joydan sharqqa qarab Oloy tog' tizmasi boshlanadi tog' tizmalaridan oqib tushuvchi daryolar bo'lib, suv sarflarining yillararo o'zgarishini chizish va uni tahlil qilish uchun tanlangan gidrologik postlarda qayd etilgan o'rtacha yillik suv sarflari tanlab olindi.

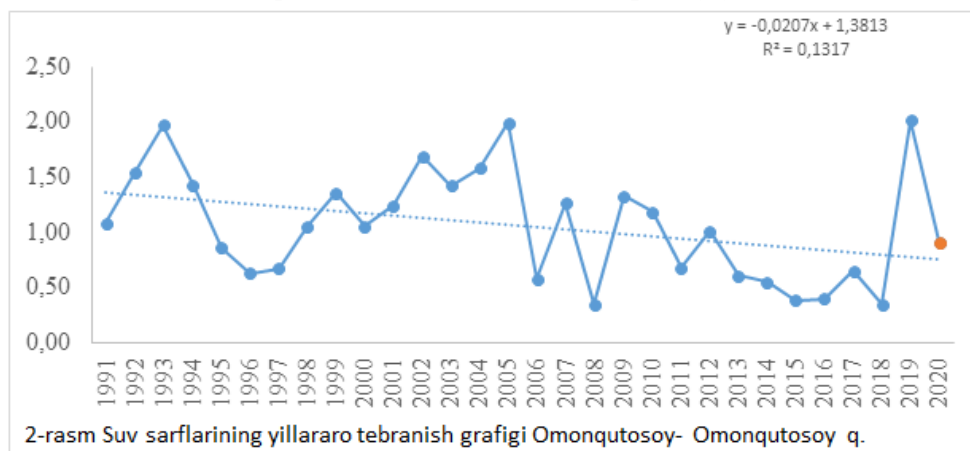
Dastlab daryo oqimining yillararo tebranishi grafiklari Zarafshon daryosi va irmoqlarining gidrologik kuzatish postlarida ko'p yillar davomida kuzatilgan o'rtacha

yillik suv sarflari (Q) hamda kuzatish yillari (T) tanlab olindi. Ular asosida daryo oqimining yillararo o'zgarish grafiklari (1-rasm) chizildi [1.2]



1-rasm. Suv sarflarining yillararo o'zgarishi grafigi (Urgutsoy - Urgut sh)

YUqoridagi grafiklardan ko'rinib turibdiki, Urgutsoyda (Urgut sh.) 1966 yildan 2020 yilgacha o'rtacha yillik suv sarflarini tebranishi notekis bo'lgan. Eng katta o'rtacha yillik suv sarflari 1969 yilda kuzatilgan bo'lib, uning miqdori 1,34 m³/s ga teng bo'lgan. Keyingi 1970 yildan boshlab Urgutsoyda (Urgut sh.) suv sarfi kamayib borgan. Eng kichik o'rtacha yillik suv sarfi 0,17 m³/s bo'lib, bu ko'rsatkich 1977 yilda kuzatilgan. Urgutsoyda (Urgut sh.) ko'p yillik o'rtacha suv sarfi 0,41 m³/s ga teng va bu ko'rsatkich 1978 yildagiga mos keladi. Trend chizig'idan ko'rinib turibdiki, ko'p yillik o'rtacha suv sarflari miqdori asta-sekinlik bilan pasaygan

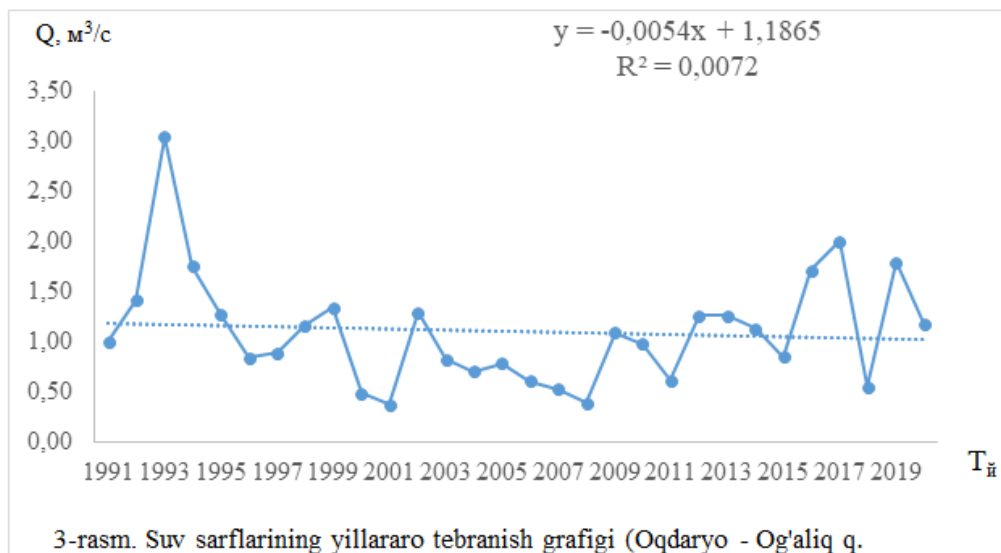


2-rasm Suv sarflarining yillararo tebranish grafigi Omonqotsoy- Omonqotsoy q.

Quyida Oqdaryo-Hisorak gidrologik postida ko'p yillar davomida kuzatilgan o'rtacha yillik suv sarflarining yillararo tebranish grafigi chizilgan (2-rasm). Ushbu tebranish grafigini tayyorlashda 1991-2020 yillar davomida kuzatilgan suv sarfi ma'lumotlaridan foydalanildi. Omonqotsoyda (Omonqotsoy q.) ko'p yillik o'rtacha suv sarflari tebranishi, grafikda ko'rinib turganidek, Urgutsoyga nisbatan trend chizig'i ko'tarilgan. Omonqotsoyda (Omonqotsoy q.) eng katta o'rtacha yillik suv sarfi 2019 yilda (2,01 m³/s) kuzatilgan bo'lsa, eng kichik o'rtacha yillik suv sarfi 2008 yilda (0,34 m³/s) qayd etilgan. Ushbu daryoda ko'p yillik o'rtacha miqdorga teng bo'lgan yillik o'rtacha suv sarfi 2000 yilda (1,05 m³/s) qayd etilgan

Ishning davomida tadqiqot ob'ekti bo'lgan Zarafshon - Oqdaryo - Ochaliq q gidrologik postlarida kuzatilgan suv sarflarining yillararo tebranish grafigi chizildi (2 -

rasm). Unda Zarafshon - Oqdaryo - Ochaliq gidrologik postida ko'p yillar davomida (1991-2020 yillar) kuzatilgan suv sarflarining tebranish grafigidan ko'rinib turibdiki, daryoning maksimal suv sarfi $Q_{max}=3,04 \text{ m}^3 / \text{sek}$ ga teng bo'lib, u 1993 yilda kuzatilgan. Suv sarfining minimal qiymati esa $Q_{min}=2,00 \text{ m}^3 / \text{sek}$ ga teng bo'lib, bu qiymat 2017 yilga to'g'ri keladi. Daryoning o'rtacha ko'p yillik suv sarfi esa $Q_{o'rt}=0,37 \text{ m}^3 / \text{sek}$ ga teng va bu qiymatga 2001 yilda kuzatilgan.



Daryo oqimining yillararo o'zgarishi meteorologik omillar (atmosfera yog'inlari, havo harorati, namlik) ta'siri natijasida ro'y beradi. YOmg'ir va qor suvlari hisobiga to'yinadigan daryolarda yillik yog'in miqdorining me'yor (norma)ga nisbatan ko'p bo'lishi daryo oqimining ham ortishiga olib keladi. Doimiy qor va muzlik suvlari hisobiga to'yinadigan daryolarda esa yozgi havo haroratining me'yorga nisbatan yuqori bo'lishi daryo oqimining ko'payishiga sabab bo'ladi. Har ikki holda ham daryo oqimiga ta'sir etuvchi boshqa omillar ikkinchi darajali bo'lib qoladi [3.4]

YUqoridagi ifodalar asosida hisoblangan o'zgaruvchanlik koeffitsienti (SV)ning qiymati 1-jadvalda keltirilgan

Daryo-punkt	Kuzatish yillari	Variatsiya koeffitsienti Cv
Urgutsoy – Urgut sh	1966-2020y	0,82
Omonqutonsoy - Omonquton q	1991-2020	0,48
Oqdaryo - Og'aliq q	1991-2020	0,49

YUqoridagi 1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, Urgutsoy – Urgut sh gidrologik posti ma'lumotlari asosida hisoblangan suv sarfining o'zgaruvchanlik koeffitsienti $SVQ=0,82$ ni tashkil qildi. Omonqutonsoy - Omonquton q gidrologik postida $SVQ=0,48$, Oqdaryo- Og'aliq q gidropostida ham $SVQ=0,49$ ni tashkil etdi.

Xulosa

Zarafshon havzasi daryolari oqimining yillararo o'zgarishlari turlicha bo'lib shundan Omonqutonsoy - Omonquton q gidrologik postida 1991-2020 yillar davomida

kuzatilgan suv sarfining yillararo tebranish grafigi chizilgan. Daryoning maksimal suv sarfi $Q_{\max}=2,01 \text{ m}^3 / \text{s}$ ga teng bo'lib, minimal qiymati esa $Q_{\min}=0,34 \text{ m}^3 / \text{s}$ ga teng bo'lib va daryoning o'rtacha ko'p yillik suv sarfi esa $Q_{\text{ort}}=1,05 \text{ m}^3 / \text{s}$ ga teng bo'lgan.

Oqdaryo - Og'aliq q gidrologik postida ko'p yillar davomida kuzatilgan o'rtacha yillik suv sarflarining yillararo tebranish grafigi chizildi, 1991-2020 yillar davomida maksimal suv sarfi $Q_{\max}=3,04 \text{ m}^3 / \text{sek}$, minimal qiymati esa $Q_{\min}=2,00 \text{ m}^3 / \text{sek}$ ga teng. O'rtacha ko'p yillik suv sarfi esa $Q_{\text{ort}}=0,37 \text{ m}^3 / \text{sek}$ ni tashkil qildi

Urgutsoy – Urgut sh gidrologik postida ko'p yillar davomida (1966-2020 yillar) kuzatilgan suv sarflarining tebranish grafigi chizildi, daryoning maksimal suv sarfi $Q_{\max}=1,34 \text{ m}^3 / \text{sek}$ ga teng bo'lib, minimal qiymati esa $Q_{\min}=0,17 \text{ m}^3 / \text{sek}$ ga teng bo'lib, Daryoning o'rtacha ko'p yillik suv sarfi esa $Q_{\text{ort}}=0,41 \text{ m}^3 / \text{sek}$ ga teng bo'ldi.

ADABIYOTLAR:

1. A.R. Rasulov, F.H.Xikmatov, D.P. Aytbaev Gidrologiya asoslari. Toshkent "Universitet" 2003, 327 b
2. Rasulov A.R., Xikmatov F.H., Umumiy gidrologiya. –Toshkent: "Universitet", 1995. - 175 b
3. S.Karimov, A.Akbarov, Jonqobilov Gidrologiya, gidrometriya va oqim hajmini rostdash darslik T. O'qituvchi, 2004-230b
4. SHuls V.A. " Reki Sredney Azii" - Leningrad, Gidrometeoizdat. 1965