



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



SIRDARYO VA CHIRCHIQ DARYOLARIGA GIDROGRAFIK TAVSIF.

Nomonjonov Axrorbek Avazbek o'g'li

Andijan Davlat Pedagogika Instituti

Tabiiy fanlar fakulteti Geografiya va iqtisodiy bilim

asoslari yo'nalishi 301-guruh talabasi

ANATATSIYA; *Ushbu maqolada Sirdaryo va CHirchiq daryolarining gidrografik tasnifi, ularning tuzilish xususiyati, iqlimi, tabiiy o'zgarishlari, geografik o'rni, tabiati, gidrografiya suv obyektlariga ularning gidrologik va xalq xo'jaligidagi ahamiyati haqida so'z yuritilgan.*

KALIT SO'ZLAR; *Sirdaryo, CHirchiq daryolari, gidrografik tavsif, iqlim o'zgarishi, tabiiy o'zgarishlar, tuzilish xususiyatlari.*

Sirdaryo viloyati geografik o'rniga ko'ra Mirzacho'l tog'oralik botig'ida, asosan, Sirdaryoning chap sohili akkumulyativ terrasalarida va qisman Turkiston tizmasi tog'oldi prolyuvial-allyuvial tekisligida joylashgan. Umumiy maydoni 4,3 ming kv. kilometr. bo'lib, respublikaning 0.96 foiz (1 foizga yaqin) maydonini tashkil etadi. Nishablik (qiyalik) asosan janubi-sharqdan shimoli-g'arbga tomon yo'nalgan. Viloyatning terrasalardagi geosistemalari o'ziga xos hudud sifatida kishilar e'tiborini doimo jalb qilib kelgan. Geografik o'rni. Sirdaryo viloyati Mirzacho'lning shimol va shimoli-sharqida, asosan Sirdaryo daryosining chap sohilidagi akkumulyativ terrasalarda joylashgan. Viloyat Mirzacho'lning o'zlashtirilgan hududlarini o'z ichiga oladi. Uning hududi shimol va shimoli-sharqqa tomon pasayib borgan keng tekislik bo'lib, shimoldan Qozog'iston respublikasi bilan, shimoli-sharq va sharqdan Respublikamizning ma'muriy birligi Toshkent viloyati bilan, janubi-sharqdan Tojikiston respublikasi bilan, janub, janubi-g'arb va g'arbdan Jizzax viloyati bilan chegaralangan. Sirdaryo viloyati Mirzacho'lning keng tekislik, tog' oldi balandliklari hamda botiqliklarga ega bo'lgan o'ziga xos o'zaro genetik bog'liq relyefi bo'lib, ko'pincha bu genetik bog'liqlik olib boriladigan geomorfologik tadqiqotlarda qarama-qarshi fikrlarning yuzaga kelishiga sabab bo'lgan. Masalan, N.A. Dimo va N.M. Reshetkinalar Mirzacho'lga tog' oldi tekisligi deb qaragan bo'lsalar, V.A. Kovda allyuvial tekislik, D.M. Kats va M.A. Pankov tog'oralik cho'kma, M.A. Pankov, N.N. Hojiboyev, N.M. Reshyotkina, X.I. Yakubov va boshqalar Mirzacho'lni tog'oralik cho'kma deb qarab, bu cho'kma Turkistondan keladigan prolyuvial yotqiziqlar hamda Chirchiq, Angren, Sirdaryolarning allyuvial yotqiziqlari bilan qoplangan deb bilgan va shu tarizda yozishgan. Bu mualliflar ichida M.A.Pankovning ishi har tomonlama majmuali bo'lib, Mirzacho'lni yagona massiv tariqasida qaraydi. Mirzacho'l vohasi tektonik tuzilishi jihatdan bir xil emas. Uning janubidagi tog' tizmalari paleozoy erasining gersin tog' hosil bo'lish bosqichida ko'tarilgan. Bu davrda Mirzacho'lning tekislik qismi dengiz suvi ostida bo'lgan. So'ngra ko'tarilgan tog'lar yemirilib pasaygan, natijada





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



ularning quyi qismlarini dengiz suvi bosgan. Alp tog' hosil bo'lish jarayonida o'sha pasaygan tog'lar qayta ko'tarilib, dengiz suvi chekinib, o'lkaning tekislik qismi ham quruqlikka aylangan. Sirdaryo vohaning tekislik qismi shimoli-g'arbga nishab bo'lib, dengiz sathidan o'rtacha mutlaq balandligi 250-300 metrni tashkil etadi. Uning shimoli-g'arbiy qismining dengiz sathidan balandligi esa 230 metr, janubi-sharqiy qisminiki 350 metr, Sirdaryo daryosi sohillari 250 metr, janubi, ya'ni tog' oldi zonalarining dengiz sathidan balandligi 450-530 metrni tashkil qiladi. Hududning asosiy nishabligi deyarli oqimsiz, nihoyatda ulkan botiqsimon maydonga yo'nalgan. Sirdaryoning suvi qadimdan mana shu botiqqa sizib chiqadi. Mirzacho'l ana shu sizot suvlardan (tabiiy yog'inlarni ham qo'shganda) har yili qariyb 150-200 ming tonna tuzni shimib yutadi. Tabiiy nishab deyarli yo'qligidan, har yili faqat 5 ming tonnaga yaqin tuz chiqarib tashlanadi. Demak, bu botiq Mirzacho'lga sug'orishdan ilgari ham tuz oqib kelganligidan dalolat berib turadi. Iqlimi. Iqlim xususiyatiga ko'ra Sirdaryo viloyati mo'tadil iqlim mintaqasining janubi va subtropik mintaqaning kontinental tipiga to'g'ri keladi. Atmosfera yog'inlarining yillik miqdori 202-425 mm ni tashkil qiladi. Yog'inning asosiy qismi bahor va qish fasllariga to'g'ri keladi. Qolgan vaqt quruq bo'lib, yog'ingarchilik deyarli bo'lmaydi. Mavjud atmosfera yog'inlari ham bir tekisda taqsimlanmagan, hududning janubiy qismlarida 312-425 mm, shimoliy qismlarlarida 206-300 mm miqdorida tushadi. Nisbiy namlik qish faslida 70-80 foiz, yoz faslida 25-40foiz, bahor va kuz fasllarida esa yuqoridagilarning orasida bo'ladi. Eng kichik nisbiy namlik Xovos tumanida kuzatiladi. Bunga sabab kuchli mahalliy Bekobod shamolining esib turishidir. Kuzatishlarimizdan shu narsa ma'lum bo'ldiki, havoning quruqligi, shamollarning tez-tez esib turishi maydonda kuchli bug'lanishni keltirib chiqaradi, ya'ni bug'lanish yiliga 1500 mm gacha yetadi, bu ko'rsatkich yog'in miqdoriga nisbatan 4-7 barobar ko'p demakdir. Havo harorati yoz faslida o'rtacha +27,8°C, qish faslida esa, -27°C gacha bo'ladi. Maksimal issiq harorat +47°C gacha kuzatilgan. L.N.Babushkin fikriga ko'ra, Mirzacho'lning janubiy qismi yozgi harorati bo'yicha O'zbekistonning eng issiq rayonlari bilan bir xilda bo'lib, Surxondaryoning tekislik qismidan keyin turadi xolos. Hududning janubiy qismida sovuqsiz kunlar 210-220 kunni tashkil qiladi va samarali haroratlar yig'indisi esa 4600-5000°C ga yetadi. Shunday qilib, Sirdaryo viloyatining janubiy qismi boshqa qismlaridan farq qiladi. Vegetatsiya davridagi samarali haroratlar yig'indisi Gulistonda 2418°C, viloyatning shimoliy qismida esa 2197°C ni tashkil qiladi. Yoz faslida yog'inning butunlay tushmasligi ham nisbiy namlikda o'z aksini topadi. Bu iqlimiy ko'rsatkichlar tuproq-grunt ichidagi tuzlarni yuqoriga ko'tarilish uchun asosiy sabablardan biri bo'ladi. Shu bois, bu maydonlardagi dehqonchilik asriy tuz zahirasini buzmaslikka, bug'lanishni esa keskin kamaytirishga doir chora-tadbirlarni ishlab chiqish kerak. L.N.Babushkin, A.Z. Genusov va boshqlarning maxsus izlanishlari natijalariga ko'ra, sug'oriladigan maydonlar iqlimi quruq yerlarga nisbatan kuchli darajada o'zgaradi. Bu o'zgarish tuproq yuza qatlamlarida, ayniqsa 1-2 m qalinlikda nisbatan yaxshi seziladi. Sirdaryo viloyatida yoz faslida sug'oriladigan maydon harorati quruq yerga nisbatan 8°C ga past bo'ladi. Nisbiy namlik sug'oriladigan yerlarda 40 foiz bo'lsa, quruq yerda 61 foiz ni



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



tashkil qiladi. Sirdaryo daryosining o'rta oqimida joylashgan viloyat hududida olib borilgan tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, geosistemalarda antropogen ta'sir, ya'ni daryo oqimining sun'iy va energetik rejimga o'tishiga mos ravishda ekologik zo'riqish yuzaga kelgan. Bu holat oxirgi 15-20 yilda sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatiga salbiy ta'sir etmoqda. Sirdaryo viloyatining hududi asosan nishabligi kichik, oqimsiz va ulkan botiq ekanligi bilan xarakterlidir. Sirdaryo suvining qadimdan ushbu botiqqa singishi bilan birga, Mirzacho'l vohasi o'zlashtirilgandan so'ng o'tgan 55-60 yil davomida noto'g'ri irrigatsion tizimning qo'llanilishi tufayli sizot suvlari sathining keskin ko'tarilishi holati yuzaga kelgan. Jazirama issiqda sizot suvlarining tuproqni yuza qatlami orqali bug'lanib sho'rlanish darajasi ortib borishi va shu kabi boshqa omillar tufayli bugungi kunda katta-katta ekin maydonlari foydalanishga yaroqsiz holga kelib qolgan. Bu holat viloyat agrolandshaftlarida ekologik muvozanatni saqlash, sho'rlanish tufayli degradatsiyaga uchragan maydonlarni qayta tiklash texnologiyalarini yaratishni taqozo etadi.

Chirchiq daryosi mahalliy aholi va qishloq xo'jaligini suv resurslari bilan ta'minlashda katta ahamiyatga ega hisoblanadi. Iqlim omillarining uning gidrologik rejimiga ta'sirini o'rganish ushbu mintaqadagi gidrologik jarayonlarni tushunish va suv resurslarini samarali boshqarish strategiyasini ishlab chiqish uchun muhimdir. Oxirgi o'n yilliklarda Markaziy Osiyo mintaqasida qurg'oqchilik, suv toshqinlari va yog'ingarchilik mavsumiyligining o'zgarishi kabi ekstremal ob-havo hodisalari tez-tezligi va intensivligi oshgani kuzatilmoqda. Iqlim sharoitining bunday o'zgarishlari Chirchiq daryosining gidrologik rejimiga, jumladan, suv oqimiga, suv sathi va sel rejimiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Iqlim omillarining daryoning gidrologik rejimiga ta'sirini o'rganishning asosiy jihatlaridan biri obhavo va gidrologik parametrlar bo'yicha uzoq muddatli kuzatish ma'lumotlarini tahlil qilishdir. Bunday tahlil o'zgarish tendentsiyalari va qonuniyatlarini aniqlashga, shuningdek, havo harorati, yog'ingarchilik va qor erishi kabi turli xil iqlim omillarining daryodagi gidrologik jarayonlarga ta'sir darajasini baholash imkonini beradi. Muammoning qo'yilishi. Chirchiq daryosining gidrologik rejimining o'zgarishiga iqlim omillarining ta'sirini baholash yetarlicha o'rganilmagan soha bo'lib qolmoqda. Mavjud tadqiqotlar asosan qisqa muddatli tendentsiyalarni tahlil qilishga yoki iqlim omillarining gidrologik jarayonlarga ta'sirining alohida jihatlarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, Chirchiq daryosining gidrologik rejimiga iqlim o'zgarishining mexanizmlari va oqibatlarini har tomonlama tushunish hali ham to'liq emas. Shunday qilib, ushbu maqolaning maqsadi zamonaviy usullar va ma'lumotlardan foydalangan holda Chirchiq daryosining gidrologik rejimining o'zgarishiga iqlim omillarining ta'sirini tizimli tahlil qilish va baholashdan iborat. Bu gidrologik rejimdagi o'zgarishlar dinamikasini yaxshiroq tushunish, ushbu o'zgarishlarni belgilovchi asosiy omillarni aniqlash, mintaqada suv resurslarini barqaror boshqarish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqarish imkonini beradi. Chirchiq daryosi Sirdaryoga yiliga 164 metr kub/sekund suv quyadi. Suv oqimining 52,4% martiyun oylarida, 32,1% iyul-sentabr va qolgan 15,5% oktabr -fevral oylarida oqadi. Yanvar-fevral oylarida suvi kamayib, 52 metr kub/sekunddan oshmaydi. Chirchiqda loyqa oqiziqalar kam. Tog'lardan chiqib tekislik





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



bo'ylab oqqanda suvi ko'plab irrigatsion tarmoqlar orqali sug'orishga olinadi. Zaxariq, Bo'zsuv, Qorasuv, Shimoliy Toshkent kabi kanallar Chirchiq daryosidan suv oladi. Daryodan gidroenergetikada ham keng foydalaniladi. Qodiriya, Tovoqsoy, Oqqovoq, Oqtepa, Salor va uchta quyi Bo'zsuv, Chorvoq (quvvati 600 ming kVtsoat, G'azalkent) GESlar kaskadi shular jumlasidandir. Chirchiq daryosi suvi, asosan, Toshkent viloyati hududidagi ekin maydonlarini sug'orishga sarflanadi (Chirchiq-Bo'zsuv sistemasi O'zbekiston hududida 100 ming gektardan ziyod yerni sug'oradi), shuningdek, Toshkent, Chirchiq, Yangiyo'l, G'azalkent shaharlarini va ko'p qishloqlarni suv bilan ta'minlaydi. Chirchiq o'rta oqimida uning o'ng sohilidagi terrasalarda Toshkent shahri joylashgan. Chirchiq havzasida yozda quyosh ufqdan ancha balandga ko'tariladi. Shuning uchun ham havzaning yozi ancha issiqdir. Havzaning tekislik qismida vegetatsiya davrida haroratlarning yig'indisi 4300-5000 °C ga yetib, paxta kabi issiqsevar o'simliklarning o'sishi uchun imkon tug'iladi. Haroratlarning yillik amplitudasi 74 °C gacha yetadi.

Chirchiq daryosi oqimini tartibga solish uchun suv sig'imi 2 mlrd.m bo'lgan Chorvoq suv ombori hamda undan quyida kichik hajmdagi Xo'jakent va G'azalkent suv omborlari qurilgan. Chirchiq daryosining o'rtacha ko'p yillik suv sarfi G'azalkent shahri yaqinida 217 m³/sek, oqim moduli esa 17,7 l/sek·km ga teng. Chirchiq daryosi havzasida 222 ta muzlik bor. Ularning umumiy maydoni 173 km² dir. Muzliklarning ko'pchiligining maydoni 1 km² dan kichikdir. Bu havzada muzliklar kam bo'lgani bilan ko'plab doimiy qorliklar mavjud. Chirchiq daryosining gidrologik rejimiga iqlim omillarining yog'ingarchilik, harorat va qor qoplarning o'zgarishi sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ushbu o'zgarishlar suv toshqini ko'payishiga, qurg'oqchilik davrida oqimlarning qisqarishiga va atrof-muhit va uning atrofidagi jamoalarga boshqa salbiy ta'sirlarga olib kelishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, Hidrografiya - ma'lum hududdagi suv obyektlari, jumladan, daryolar, ko'llar, suv omborlari, muzliklar, botqoqliklar, ularning joylashish o'rni va o'ziga xos xususiyatlarini shu joyning tabiiy geografik sharoiti bilan bog'liq holda o'rganadi. Bir so'z bilan aytganda, gidrografiya suv obyektlariga ularning gidrologik va xalq xo'jaligidagi ahamiyati nuqtai nazaridan yondashgan holda, yozma tavsif beradi. Olib borilgan kuzatuvlar natijalari asosida oxirgi o'n yillikdagi suv sarfilari tahlili shuni ko'rsatdiki Chirchiq daryosida ko'p suvli 2010 yil hamda kam suvli 2020 yilga to'g'ri kelgan. Chirchiq daryosining hisobiy suv sarfi 0,1% ta'minlanganlik uchun 2200 m³/sek ga teng 1% ta'minlanganlik uchun 1460 m³/sek ga teng ekanligi aniqlandi. Chirchiq daryosiga quyiladigan asosiy daryolardan hisoblangan Ugom daryosi Xojikent suv o'lchash posti bo'yicha o'rtacha ko'p yillik oqim 23,6 m³/s ga teng bo'lgan (1980-2020 yy.). Ugom daryosining o'zgaruvchanlik koeffitsiyentining qiymati $C_v = 0,22$ ga to'g'ri keladi (1980-2020 yy.). Chirchiq daryosining gidrologik rejimiga antropogen ta'sir ham ta'sir etishini ham ta'kidlash lozim. Suv xo'jaligi loyihalari, masalan, to'g'on va kanallarni qurish, daryoning tabiiy rejimini o'zgartiradi, bu esa iqlim omillarining daryoga ta'sirini kuchaytirishi yoki yumshatishi mumkin.





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на природно-ресурсный потенциал Республики Узбекистан. -Ташкент: САНИГМИ. 2000. – 252 с.
2. DV Nazaraliyev, JS Hamroqulov, OR Rustamova. Zarafshon daryosi oqimiga iqlimiy omillarning ta'sirini baholash. Journal of engineering, mechanics and modern architecture 3 (3),
3. Юлдашов Абдоржон Убайдуллоевич Сув танкислигинин геосистемалардаги мелиоратив х,олатга таъсири ва уларни яхшилаш йуллари (Сирдарё вилояти мисолида)
4. Karshibayeva L.K., Egamqulov H.E. Sirdaryo viloyati geografiyasi darslik Toshkent-2024.
5. Ахмадалиев Ю.И. Ер ресурсларининг экологик-хужалик х,олатини бах,олаш. Узбекистон кишлок хужалиги журнали. 2000. №1. Б. 53-55.
6. Ахмедов А.У., Абдуллаев С.А., Парпиев Ф.Т. Тупрокларнинг мелиоратив х,олати. //Туплам. Сирдарё ва Жиззах вилоятининг сугориладиган тупроклари. Т., «Фан», 2005. Б. 122-157.

