



SHIMOLIY NUROTA SUV RESURSLARI VA ULARNI QISHLOQ XO'JALIGIDA FOYDALANISH MAQSADIDA BAHOLASH

Kamolov E.Sh.
Mardiyev A.N.¹³,

Annotatsiya - Mazkur maqolada Shimoliy Nurota hududlarining suv resurslari va ularni qishloq xo'jaligida foydalanish maqsadida baholash bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar - Shimoliy Nurota, shimoliy yonbag'ir, daryo va soylar, suv sarfi, yer osti suvlari, To'sinsoy, Oqtepasoy, sel hodisasi, Aydar sho'rxogi, Forish cho'li, Aydar-Arnasoy ko'llar tizimi.

ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ СЕВЕРНОЙ НУРОТЫ И ИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Аннотация - В данной статье разработаны предложения и рекомендации по оценке водных ресурсов районов Северной Нуроты и их использованию в сельском хозяйстве.

Ключевые слова - Северная Нурота, северный склон, реки и ручьи, водопотребление, подземные воды, Тосинсой, Октепасой, паводок, Айдар шорхоги, пустыня Фориш, система озер Айдар-Арнасой.

ASSESSMENT OF WATER RESOURCES OF THE NORTH NUROTA AND THEIR AGRICULTURAL USE

Abstract - In this article, proposals and recommendations were developed for the evaluation of water resources of the Northern Nurota regions and their use in agriculture.

Key words - Northern Nurota, northern slope, rivers and streams, water consumption, groundwater, Tosinsoy, Oktepasoy, flood event, Aydar shorkhogi, Forish desert, Aydar-Arnasoy lake system

Kirish. Shimoliy Nurota tog'lari va uning atroflarining gidrografiyasi nihoyatda notekis tarqalgan. Tog' oldi rayonlarida doimiy oquvchi suv to'rlari yo'q. Shimoliy Nurota tog'lari uncha uzun cho'zilmagan va quruq iqlimli bu hududda suv sarfi uncha katta bo'lmagan kichik daryolar-soylarning hosil bo'lishiga imkon bergan. Shimoliy Nurota tog'larining janubiy yonbag'irlarida daryo to'rlari shimoliy yonbag'riga

¹³ **Kamolov Elbek Sherali o'g'li** – Jizzax DPU Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari kafedrasida o'qituvchisi, elbekkamolov896@gmail.com

Mardiyev Axmat Ne'matulla o'g'li- Jizzax DPU Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari ta'lim yo'nalishi 3-kurs iqtidorli talabasi.

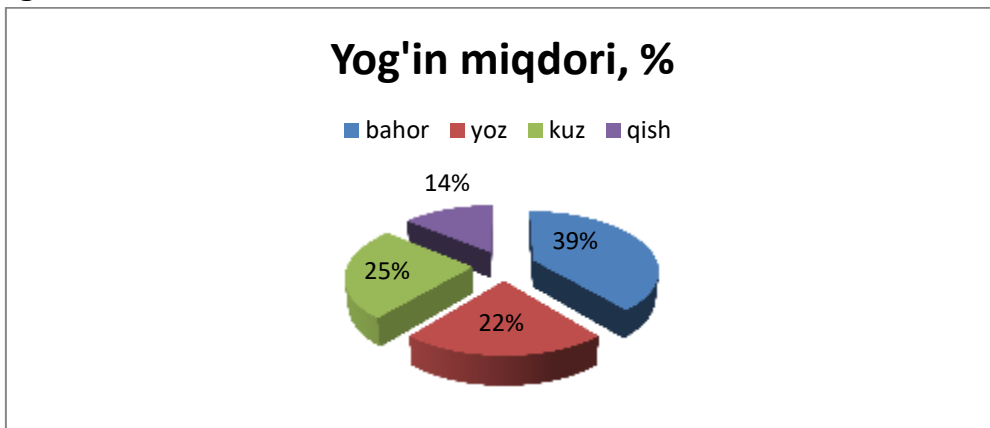


nisbatan ko'proq. Chunki yuqorida aytib o'tilganidek, tog' tizmasining shimoliy yonbag'ri qisqa va tik, janubiy yonbag'ri esa ancha yotiq va keng. Shuning uchun ham bu yerda daryo to'rlari ancha rivojlangan.

Asosiy qism. Shimoliy Nurota tog'larining janubiy yonbag'irlaridan 50 dan ortiq turli uzunlikdagi va turli suv sarfiga ega bo'lgan soylar bor. Shimoliy Nurota tog'laridan boshlanuvchi soylarning boshlanishi 1500 m dan balandlikda yotibdi. Ayrim soylarning (To'sinsoy, Oqtepasoy va boshqalar) suv yig'ish manbai 1800-2000 m balandlikdan, ya'ni tog'ning suvayirg'ich qismidan boshlanadi. Nurota tizmasi daryolarining suv oqimi asosan qorlarning mavsumiy erishidan, yomg'ir suvidan va yer osti suvlaridan tashkil topadi. Past tog'larda va tog' oldi hududlarida atmosfera yog'inlari daryo oqimlarining tashkil topishida qatnashmaydi. Ularning asosiy qismlari bug'lanishga sarf bo'ladi.

Daryolardagi suv oqimi sarfining yil bo'yida taqsimlanishida suv toshishi va mejen holatlari kuzatiladi. Suv toshishi asosan qorlar erigan va bahorgi maksimum yomg'irlar yog'ish mavsumiga to'g'ri keladi. Shuning uchun ham ko'pgina daryolarning yillik suv oqimi hajmining 50-60 % i bahor oylariga to'g'ri keladi. Bu vaqtda suv oqimining maksimal sarfi yillik o'rtacha suv oqimidan 15-20 marta ko'p bo'ladi.

Janubiy yonbag'rlardagi suv oqimining yilning mavsumi bo'yicha quyidagicha tarqalgan:



April oyi eng sersuv vaqti hisoblanib - 16 % dan (To'sinsoy) 25,5 %. To'sinsoyda maksimum sutkalik suv xarajati 1959 yil aprelda kuzatilib 1,8 m³/sek, Oqtepasoy esa 2,97 m³/sek tashkil etgan. May-apreldan barcha daryolarda (soylar) suv oqimining kamayib (To'sinsoy va Oqtepasoydan tashqari), mejen holati boshlanib yer osti suvlari bilan ozuqlanadi.

Shimoliy Nurota daryolari suv oqimining yillik tarqalishida, suv yig'uvchi havzalarning qancha absolyut balandlikda yotganligi, yonbag'irlarning qaysi tomonlarga qaraganligi muhim rol o'ynaydi. Balandlik bo'ylab iqlimning o'zgarishi tufayli yonbag'irning shimolga va janubga qaraganligi natijada, daryolarga erkin qor suvlarining tushishini har xil vaqtda sodir bo'ladi. Shimoliy Nurota tog'larining janubiy yonbag'irlaridagi daryolarning suv tashishi fevral oyining ikkinchi yarmidan kuzatiladi. Shimoliy yonbag'irlarda joylashgan daryolarda maksimum suv toshqini esa mart oyiga to'g'ri keladi.



Shimoliy Nurota tog'larining g'arbga qarab mutloq balandligining pasayib borishi va tog' massivligining ham kichrayib borishi natijasida daryolardagi (soylaradgi) suv oqimi iyul oyidan sentyabrgacha tez kamayib boradi.

Shimoliy Nurota tog'larining o'rmon qatlami yo'q qilib yuborilganligi o'simlik qoplamining ancha siyraklashib qolganligi tog' yonbag'rlarining juda tikligi va ko'p joylarda yalong'ochlanib qolgan qoyalardan iborat bo'lib qolganligi natijasida, kuchli yomg'ir yoki jala yog'inlaridan keyin sel oqimlari tez-tez kuzatilib turiladi.

A.Saidov (1972) ma'lumoti bo'yicha, Janubiy Nurota tog'larining janubiy yonbag'irlarida 1905, 1917, 1922, 1921, 1930, 1933, 1949, 1963 yillar kuchli sel oqimlari bo'lgan. Eng kuchli sellar 1922, 1929, 1940, 1963 va 1969 yillarda bo'lgan. 1940 yilda To'sinsoyda selning sarfi $179 \text{ m}^3/\text{sek}$ ga etib, Mitan qishlog'ini bosgan. Bu selning maksimal ko'tarilishi 5-6 soat davom etib, undan keyin sathi tushib 2 sutka davom etgan. Sel hodisalari ko'pincha aprel va mart oylarida bo'ladi. Lekin fevral hatto dekabr oylarida kuzatilishi mumkin. Sel hodisalari har yil qariyb barcha soylarda kuzatiladi.

Shimoliy Nurota tog'larining shimoliy yonbag'irlaridagi Osmonsoy, Qo'lbasoy, Uchlisoy, Majrumsoy, Uxumsoy va boshqalarida ham har xil sel hodisalari kuzatiladi. Ayniqsa, 1969 yil Osmonsoyda kuchli sel kelib uning maksimal sarfi $180 \text{ m}^3/\text{sek}$ ga yetgan. Shimoliy Nurota tog'larining janubiy yonbag'rida maksimal modul oqimi $5 \text{ l}/\text{sek}$ ga yetadi. Modul balandligi va oqim balandligiga atmosfera yog'in-sochinning miqdoriga bog'liq. Masalan, Sochishmasoy oqim moduli $5 \text{ l}/\text{sek}$ ga yetadi.

2022 yilda ham Shimoliy Nurota tog' yonbag'irlarida Forish tumaniga qarashli Egizbuloq soyligida 20 aprelda kuchli sel kuzatildi. Natijada, Egizbuloq qishloqda 50 ta uylar to'liq va 140 ta uylar qisman zararlandi. Shuningdek, 5 nafar kishini sel oqizib ketishi natijasida halok bo'ldi.

Shuni aytish kerakki, Shimoliy Nurota tizmasining shimoliy yonbag'irlaridan 45 ta soy boshlanib, ularning eng kattasi Osmonsoy bo'lib (uzunligi 13 km, o'rtacha yillik suv sarfi $0,20 \text{ m}^3/\text{sek}$), Qo'lbasoy (uzunligi 10 km, o'rtacha yillik suv sarfi $0,14 \text{ m}^3/\text{sek}$), Uchmasoy (uzunligi 10 km, o'rtacha yillik suv sarfi $0,20 \text{ m}^3/\text{sek}$), Majrumsoy (uzunligi 15 km, o'rtacha yillik suv sarfi $0,20 \text{ m}^3/\text{sek}$), Uxumsoy (uzunligi 40 km, o'rtacha yillik suv sarfi $0,45 \text{ m}^3/\text{sek}$), Sentabsoy (uzunligi 16 km, o'rtacha yillik suv sarfi $0,17 \text{ m}^3/\text{sek}$). Bu soylar asosan yer osti suvlaridan to'yinganligi sababli suv miqdori yil davomida kam o'zgaradi lekin jala yoqqanda va qor tez eriganda sel vujudga kelishi mumkin. Shimoliy Nurota tog'larining modul oqimi joyning mutloq balandligiga, orografik, geomorfologik va iqlim xususiyatlariga bog'liq. Joyning suv yig'uvchi balandligining ortib borishi bilan ko'payib boradi.

Shimoliy Nurota tog'larining janubiy yonbag'irlaridagi va shimoliy yonbag'irlaridagi soylar "hayot lentasi" bo'lib, soylar bazisida o'nlab, hatto yuzlab aholi punktlari, qishloqlar joylashib soy suvlari to'liq sug'orishda foydalaniladi.

Shuning uchun soylardagi suv oqimlari tog' oldi tekisligiga qariyb chiqmaydi. Shimoliy Nurota tog'larining shimoliy-sharqiy tog' oldi tekisligida bir vaqtlar Tuzkon



ko'li joylashib u har yili bahor oyida 100 km² ga kichrayib, yozda esa ancha qisqarar edi. Mahalliy xalq uning tuzidan foydalanib kelgan.

Shimoliy Nurota tog'larining tog' oldi mintaqasiningda Aydar sho'rxoki sharqdan g'arbga tomon 230-280 balandlikda cho'zilib yotadi. Bu sho'rxokka Mirzacho'ldagi zax suvlarining va 1969 yilda Sirdaryodagi suv toshqinining oldini olish uchun Chordara suv omboridan 21 km³ ga yaqin suvni tashlangan. Natijada, Tuzkon ko'li va Arnasoy pastqamliklarini hamda Aydarko'l pastqaligini suv bosishi natijasida Katta Arnasoy ko'llari tizim hosil bo'ldi. Har yili Qirg'izistondagi To'xtagul suv omboridagi suvni fasllarida tashlash natijasida Aydar-Arnasoy ko'llar tizimining ko'lami kattarib, atrofdagi tekisliklarni bosib, Shimoliy Nurota tog'larining iqlimiga ham ta'sir ko'rsatmoqda

1-jadval

Shimoliy Nurota tizmasi janubiy yonbag'irlaridagi tog' soylarining suv sarfining asosiy ko'rsatkichlari

Soylar	Uzunligi, km	Suv havzasi, km ²	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	O'rta cha yillik
Jonichaksoy	12	14,1	0,020	0,03	0,030	0,040	0,030	0,020	0,010	0,10	0,010	0,010	0,010	0,010	0,019
Qorasuv	62	1137,0	0,440	0,570	0,750	2,335	1,157	0,960	0,653	0,516	0,482	0,365	0,300	0,300	0,813
Sabryuksoy	40	30,7	0,040	0,050	0,070	0,110	0,070	0,500	0,040	0,030	0,030	0,020	0,030	0,030	0,047
Saganoqsoy	30	59,8	0,080	0,110	0,150	0,220	0,150	0,100	0,070	0,060	0,060	0,050	0,060	0,060	0,097
Narvonsoy	32	32,7	0,047	0,084	0,126	0,208	0,197	0,191	0,127	0,072	0,055	0,043	0,040	0,040	0,103
Sochishmasoy	17	39,3	0,105	0,173	0,687	0,673	0,203	0,100	0,089	0,076	0,072	0,045	0,041	0,052	0,193
Kattasoy	-	89,4	0,112	0,209	0,964	1,324	0,384	0,170	0,059	0	0	0	0	0	0,269
To'sinsoy	84	718,5	0,724	1,024	0,424	2,967	2,628	0,521	1,735	1,171	1,148	1,012	0,721	0,705	1,500
Nakrutsoy	-	151,0	0,041	0,099	0,171	0,451	0,457	0,372	0,237	0,090	0,067	0,046	0,043	0,040	0,177
Qizilbuloqsoy	38	309,5	0,126	0,266	0,490	1,026	1,068	0,905	0,599	0,196	0,163	0,084	0,111	0,100	0,428
Yuqorisoy	-	267,0	0,024	0,450	0,860	0,880	0,510	0,230	0,100	0,070	0,070	0,050	0,100	0,080	0,285
Oqtapasoy	60	715,3	0,098	1,270	1,720	2,660	1,720	1,220	0,900	0,760	0,680	0,570	0,680	0,680	1,150

Yer osti suvlari. Shimoliy Nurota tog'larining yer osti suvlari ham boshqa regionlardagi kabi qonuniyatga bo'ysunadi. Hosil bo'lish sharoitiga va geologik-litologik komplekslarga bog'liqligi hamda yer osti suvlarining sirkulyatsiyasiga qarab ikki turga ajratiladi.

1. O'rta va past tog'lardagi paleozoy tog' jinslari yer yoriqlari orasidagi suvlar va tog' oldi prolyuvial tekisliklardagi jinslar orasidagi suvlar.

2. O'rta va past tog'lardagi paleozoy tog' jinslari yoriqlari orasidagi suvlar.

Yoriqlarga boy bo'lgan paleozoy tog' jinslari tetonik jihatdan buzilgan va erozion parchalangan Shimoliy Nurota tog' massivlari atmosfera yog'in-sochin hisobidan yer osti suvlari yoriqlarda to'planishi uchun juda qulay sharoit yaratadi. Yer yuzasiga bu suvlar bevosita yoriqlardan chiqadi.

Yoriqlarga boy bo'lgan karst hodisalari rivojlangan ohaktoshlar bilan doimo oqib turuvchi suv xarajati 50-70 m/sek bo'lgan buloqlar borligi bog'liq. Masalan, Uxumsoy, Qorabuloq soylarining yuqori qismida doimo oqib turuvchi suv xarajati katta bo'lgan buloqlar bor. Qurg'oqchil iqlim sharoitida buloqlarning suv xarajati ko'p jihatdan



paleozoy oxaktoshlarining tektonik jihatdan bo'lganligiga bog'liq. Tektonik jihatdan buzilgan oxaktoshlarda buloqlarning suv xarajati 20-30 m/sek yotadi. Tektonik jihatdan buzilmagan joylarda buloqlarning suv xarajati 2,0-1,5 l/sek dan ortmaydi.

Oxaktoshdan boshqa paleozoy litologik tog' jinslarida suv to'plash xususiyati ancha kam va chuqur emas. Slanets va qumtosh tog' jinslaridan tuzilgan joylarda buloqlar turi kam suv va ko'pincha yoz oylariga borib qurib qoladi.

Shimoliy Nurota tog'larining asosan, intruziv tog' jinslaridan tuzilgan Qo'ytoş tog'larida tog' jinslarining tektonik buzilishi uncha chuqur bo'lmagan 25 m dan oshmaydi. Shuning uchun ham bu yerda buloqlar ko'p emas va suv xarajatlari ham 0,1 dan 1,0 l/sek dan oshmaydi.

Forish cho'llarida ya'ni, Shimoliy Nurota tog' oldi tekisligida yer osti suvining chuqurligi tog'dan uzoqlashgan sayin (60-70 m) Aydar-Arnasoy ko'llar tizimiga tomon qarab borgan sayin yaqinlashib boradi. Forish cho'llari qich bo'lganligi uchun hech joyda yer osti suvi yer betiga chiqaydi. Lekin shuni aytish kerakki, keyingi yillarda Aydar-Arnasoy ko'llar tizimi suv sathining ko'tarilishi va janubga tomon engayib borishi hisobiga Forish cho'llarining ya'ni, Shimoliy Nurota tog' oldi tekisligining gidrologik sharoiti o'zgarib bormoqda. Jumladan, ko'lning shimoliy qismida yer osti suvlarining ko'tarilishi va tuproq qoplaminig sho'rlanishi oshib bormoqda.

Xulosa. Shimoliy Nurota tog'lari va tog' oldi tekisliklari suv resurslari bilan yetarlicha ta'minlangan, biroq so'nggi yillarda kuzatilayotgan global iqlim o'zgarishi va antropogen ta'sirning ortib borishi natijasida bir nechta soylarning qurib qolishi, ko'l suvining qurib o'rnida tuz qatlamining ochilib qolishi, cho'llarda chorva mollari va qo'ylarining ortib ketishi, yer osti suvlari sathining pasayishi natijasida noyob tur o'simliklarining kamayib borishi kabi cho'llanish hodisalari yildan-yilga kuchayib bormoqda. Bu kabi iqlimiy muammolarning oldini olish alohida muhofaza qilinadigan hududlar bilan bir qatorda, noyob tabiatli obyektlarni "tabiiy yodgorlik" sifatida muhofazaga olish ham maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, mahalliy aholi o'rtasida tog' tabiatini muhofaza qilish to'g'risida keng ko'lamlı tushuntirish ishlari olib borish lozimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Баратов П. Ўзбекистон табиий географияси. –Тошкент: Ўқитувчи, 1996
2. Баратов П., Маматқулов М., Рафиқов А. Ўрта Осиё табиий географияси. – Тошкент: Ўқитувчи, 2002. – 440 б.
3. Ғўдалов М.Р. Жиззах вилояти табиатини муҳофаза қилиш. Тошкент: "Фан ва технология", 2014
4. Ғўдалов М.Р., Мухамедов О.Л. Табиатни муҳофаза қилиш: муаммо ва ечимлар. Гулистон, 2021.