

DUNYODA VA O'ZBEKISTONDA SUV (GIDROLOGIYA) ILMINING SHAKLLANISHI

Radjabova Hulkar A'zamovna,
O'zbekiston Jurnalistika va Ommaviy Komunikatsiyalar Universiteti talabasi.
Haydarov Javohir Baxtiyor o'g'li,
Denov tumani 63-maktab o'qituvchisi.
Xaydarova Mohzoda Baxtiyorovna,
Termiz davlat universiteti talabasi .

Annotatsiya:

Ushbu maqolada butun jahonda va mamlakatimiz O'zbekistonda suv (gidrologiya) ilmining dastlab paydo bo'lishi, shakllanishi va rivojlanishi haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar:

Suv ilmi, " gidrologiya" atamasi, Nilometr, GOELRO rejasi, Oksus, ko'llar , daryolar, soylar, koriz, buloqlar.

" Agar ovqatsiz qolsangiz-u, ochlikdan o'lim holatiga kelib qolganingizda, bir kishi kelib, sizni ochlikdan xolos etsa, u kishiga ne marhamat ko'rsatur edingiz?" deb buyuk bir allomaga berilgan savolga "yarim davlatimni" deb javob qaytargan. Xuddi shunday holatda bir kishi kelib, sizni "Tashnalikdan xolos etsa-chi?" deb berilgan savoliga alloma "Butun davlatimni berar edim" deb javob bergan ekan. Inson 15 kundan oshiq ochlikka chidashi mumkin, lekin suvsiz 5 kundan oshiq yashay olmaydi. Chunki inson tomirlaridan oqayotgan qon quyushib, tomirlardan oqmay qotib qolib, organizmning nobut bo'lishiga olib keladi.

Tirik organizmlarning hayot kechirishi uchun suvning ahamiyati bebaho ekanligi sababli "Suv bu hayot manbai" degan iboraning bekorga aytilmasligini ta'rif berishga hojat yo'q. Yer biosferasida tirik organizmlarning hayot kechirishi va evolutsiyasida suvning o'rnini boshqa hech narsa bosa olmaydi.

Taniqli olim O. A. Spenglarning yozishicha gidrologiya haqidagi ilk fikrlar bundan 6000 yil avval qadimgi Misrda paydo bo'lgan. O'sha paytdayoq misrliklar oddiy gidrologik kuzatishlarni amalga oshirganlar. Ular hozirgi Asvon to'g'onidan 400 km yuqorida tog' qoyalarda suv sathining o'zgarishini belgilaganlar. Nil daryosida bo'ladigan har yilgi toshqinni qaysi vaqtda kuzatilganligini qayd qilib borganlar. Keyinroq esa quyi Nilda 30 ga yaqin o'z davriga hos bo'lgan "gidrologik" kuzatish joylari (postlar) tashlik etilgan. Ana shulardan biri Qohira yaqinida saqlanib qolgan "Nilometr" bo'lib, u yuksak did bilan ishlangan ajoyib arxitektura yodgorligi hisoblanadi.

Qadimgi misrliklarni Nil daryosi suvi bilan qiziqishiga hayot talabi majbur qilgan, chunki hosil taqdiri daryodagi suvning oz yoki ko'pligiga bog'liq bo'lgan. Demak, gidrologiya o'sha davrdayoq inson ehtiyojini qondirishga xizmat qiladigan hayotiy fan bo'lgan.

Shuni ham ta'kidlash lozimki, gidrologiya qadimgi Misrdagi kuzatishlardan boshlanib, toki alohida fan bo'lgunga qadar bir necha ming yillar o'tib ketdi. Gidrologiyaning rivojlanish tarixida XVII asr oxirida fransuz olimlari P.Perro va E. Mariott amalga oshirgan ishlar katta ahamiyatga ega bo'ldi. Ular Yuqori Sena daryosi havzasiga yoqqan atmosfera yog'inlarini va daryodagi suv miqdorini o'lchadilar. Natijada ular suv muvozanatining asosiy tashkil etuvchilari orasidagi munosabatni aniqladilar va "daryolar yer osti suvlaridan yoki qandaydir manbalardan hosil bo'ladi" degan chalkash fikrlarga barham berdilar.

Ana shu davrda ingliz astronom olimi E. Galley tajriba asosida suv yuzasidan bo'ladigan bug'lanish miqdorini (O'rta dengizda) aniqladi. Bu bilan u Yer kurrasida suvning aylanishi sxemasini tuzishga yakun yasadi.

Yuqorida nomlari tilga olingan olimlarning o'lvoh ishlarida va hisoblashlarida kamchiliklar bo'lishiga qaramay, ularning ilmiy gidrologiyaning kelgusi rivojlanishiga katta turtki bo'ldi.

Xalqaro tashkilot- YUNESKO (BMTning maorif, fan, madaniyat masalalari bilan shug'ullanuvchi qo'mitasi) taklifi bilan 1974- yilda ilmiy gidrologiyaning 300- yilligining nishonlanishi yuqoridagi fikrlarning dalilidir. Bu sananing boshlanishi sifatida P. Perroning " Suv manbalarining kelib chiqishi haqida" nomli kitobi bosilib chiqqan sana - 1674-yil qabul qilingan.

Birinchi marta " gidrologiya" atamasi XVII asr oxirida, aniqrog'i 1694- yilda nemis olimi E. Milxiorning "Uch qismdan iborat gidrologiya" kitobida ishlatildi. Rus tilidagi adabiyotlarda esa bu atama XVIII asrning ikkinchi yarmida paydo bo'ldi.

I.Kant Kenigsberg Universitetida 1774 - 1793- yillarda tabiiy geografiyadan o'qigan ma'ruzalarida " gidrologiya" so'zini ishlatmasa ham daryolar, ularning hosil bo'lishi, okeanlar, dengizlar haqidagi masalalarga keng to'xtalgan.

XIX asr oxirida gidrologiya tabiiy geografiyaning bir qismi sifatida o'rganildi. Bu davrda talabalar gidrologiya asoslari bilan iqlimshunoslik, melioratsiya kabi kurslar yordamida tanishgan.

XX asr boshlarida esa gidrologiyaning tadqiqot yo'nalishi aniqlasha bordi va bir qancha mamlakatlar- AQSH, Fransiya, Germaniya va Rossiyadagi oliy o'quv yurtlarida gidrologiyadan bir qancha darsliklar paydo bo'ldi. Rossiyada birinchi marta gidrologiya kursi 1914- yilda Peterburg politexnika institutida professor S.P Maksimov tomonidan o'qildi. XIX asr oxiri va XX asr boshlarida gidrologiya haqidagi fikrlar Y.M. SHokalskiy, A.I. Voyeykov, E.Oldekop, A.Penk, V.M.Lelyavskiy kabi rus olimlarining asarlarida umumlashtirildi.

Ba'zi adabiyotlarda sobiq ittifoq hududida gidrologiya fanining taraqqiyotiga 1920- yilda qabul qilingan GOELRO rejasi turtki bo'lganligi qayd etiladi. Mamlakatni elektrlashtirishni ko'zda tutgan bu rejani amalga oshirish uchun hududdagi suv ob'ektlarida gidrologik postlar va stansiyalar tashkil etilib, kompleks kuzatishlar boshlab yuboriladi. Rossiyada, aniqrog'i Sankt- Peterburgda 1919- yilda V.G.Glushkov rahbarligida Davlat Gidrologiya Instituti (DGI) tashkil etiladi.

Hozirgi paytda sobiq ittifoqdan ajralib chiqqan mustaqil davlatlardagi gidrometeorologiya institutlari va eksperimental laboratoriyalar Gidrometeorologiya xizmati markazlariga birlashtirilgan. Bulardan tashqari har bir mustaqil davlat Fanlar Akademiyasiga qarashli suv muammolari instituti va Geografiya institutlari (bo'limlari) da ham gidrologiya fanining asosiy muammolari o'rganiladi. Amalga oshirilgan ishlarga yakun yasash va kelgusidagi ilmiy tadqiqot ishlari yo'nalishini belgilash uchun muntazam ravishda ilmiy anjuman (sezd) lar tashkil etiladi. Mustaqillik sharofati bilan O'zbekiston olimlari nafaqat sobiq ittifoq hududida, balki jahon miqyosida uyushtiriladigan ana shunday tadbirlarning faol ishtirokchilariga aylandilar.

Suv hayot bilan tenglashtiriladigan o'lkamizdagi ko'llar , daryolar, soylar, buloqlar va hattoki uning baland tog'laridagi doimiy qorliklar va muzliklar to'g'risidagi bilimlar asrlar davomida xalq xotirasida tarixiy- arxeologik yodgorliklarda, yozma manbalarda to'planib kelgan. Afsuski, bu masala Markaziy Osiyo- Turkiston misolida V.V. Bartold, Y.G. Gulomov kabi olimlar asarlarini hisobga olmaganda, yaxshi yoritilmagan.

Akademik Y.G. Gulomov ma'lumotlariga ko'ra, yurtimizda sug'orma dehqonchilik yangi eradan oldingi 6000- yillikda ham mavjud ekan. Milloddan oldingi 4000- yillikning ikkinchi yarmi va 3000- yillikning boshlarida daryolar suvi to'silib, kichik kanallar ham qazilgan. Qadimshunos olimi G.N. Lisitining guvohlik berishiga, ana shunday kanallar Turmanistondagi Tajan daryosining qadimiy deltasida qazilgan bo'lib, ularning uzunligi 2,5 km dan ortiqroq, kengligi 3,5- 5,0 m, chuqurligi esa 1,2 m gacha bo'lgan. Keyinchalik, yangi eradan oldingi 2000- yillikda shu usulda sug'orish Surxondaryo vodiysida, Farg'ona vodiysining sharqiy qismi (Chust)da, Amudaryo deltasida, Zarafshon bo'ylarida ham qo'llanila boshlagan. Bu jarayon tobora rivojlana borib, yangi eraning boshlarida kanallar nisbatan uzaytirilgan, ulardan kichik- kichik suv taqsimlagich tarmoqlar- ariqlar ham qazila boshlagan. Bu davrlarda daryodan olinadigan suv miqdori bevosita undagi suv rejimiga bog'liq bo'lgan.

Yangi eraning I- IV asrlarida, ya'ni Kushon imperiyasi davrida sug'orish ishlariga kata ahamiyat berilgan. Xuddi shu davrda Janubiy O'zbekistondagi Zang, Toshkent vohasidagi Bo'zsuv va Salor,

Samarqand vohasidagi, Eski Angor va Tuyatortar, Buxoro viloyatidagi Shoxrud va Romitanrud, Xorazmdagi Qirqiz va boshqa kanallar qazilgan yoki qayta tiklangan.

Shu davrga oid, yurtimiz suv havzalariga tegishli bo'lgan yozma manbalar qadimgi grek olimlari asarlaridagina saqlanib qolgan. Masalan, Geradot (milloddan avvalgi 490- 425- yillar) Kaspiy dengizi haqida, uning berk havza ekanligini yozib qoldirgan bo'lsa, Strabon (63 yil eski era- 20 yil yangi era) mashhur "Geografiya" asarida Oksus (Amudaryo) quyi oqimida ikki tarmoqqa bo'linishini, biri shimolga- dengizga (Orolga), ikkinchisi esa Kaspiyga quyilishini yozib qoldirgan. Shu fikr nisbatan keyinroq yashagan Ptolomey asarlari (yangi eraning II asri) da ham takrorlanadi.

Yangi eraning IV- VI asrlarida ma'lum ijtimoiy- siyosiy sabablarga ko'ra sug'orish ishlari ancha susaygan, hatto sug'oriladigan maydonlar keskin kamaygan. Lekin VII- VIII asrlarda bu sohada qisman jonlanish kuzatiladi. Shu davrdan boshlab, tog' oldi hududlarida joylashgan qiya tekisliklarni sug'orish maqsadida mahsus qazilgan quduqlar tizimi – korizlardan ham foydalanilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Rasulov A.R, Hikmatov F.H, Aytboyev D.P gidrologiya asoslari. Toshkent, "Universitet", 2003.
2. Alibekov L. O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi. Samarqand, 2006
3. www.agroinspeksiya.uz