Eshmamatova Durdona Valisher qizi

Navoiy davlat universiteti Tabiiy fanlar va tibbiyot fakulteti. Geografiya mutaxassisligi 1—kurs magistranti

QUYIMOZOR SUV OMBORINING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI BOSQICHLARI

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Buxoro viloyatida joylashgan Quyimozor suv omborining shakllanishi va rivojlanish bosqichlari ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda suv omborining barpo etilishiga olib kelgan tabiiy-geografik va ijtimoiy-iqtisodiy omillar, uning gidrotexnik xususiyatlari hamda ekspluatatsiya jarayonidagi o‘zgarishlar o‘rganildi. Arxiv hujjatlari, statistik ma’lumotlar, kartografik materiallar va ilmiy adabiyotlar asosida suv omborining rivojlanishi uch asosiy bosqichga ajratildi. Tadqiqot natijalari Quyimozor suv omborining hududiy suv xo‘jaligi tizimidagi muhim o‘rnini, sug‘oriladigan yerlar maydonini kengaytirish va suv resurslarini mavsumiy tartibga solishdagi ahamiyatini ko‘rsatdi. Shuningdek, suv omborining uzoq muddatli ekspluatatsiyasi natijasida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar, jumladan, cho‘kindi to‘planishi va qirg‘oq zonalaridagi geomorfologik o‘zgarishlar tahlil qilindi. Maqola natijalari suv omborlaridan samarali va barqaror foydalanish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

KALIT SO‘ZLAR

Quyimozor suv ombori; suv resurslari; gidrotexnik inshoot; sug‘orish tizimi; suv xo‘jaligi; ekologik barqarorlik; rivojlanish bosqichlari

KIRISH

Suv resurslarini oqilona boshqarish va ulardan samarali foydalanish masalasi bugungi kunda global miqyosda eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Aholi sonining barqaror o‘sishi, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining kengayishi hamda sanoat tarmoqlarining rivojlanishi suvga bo‘lgan ehtiyojni keskin oshirmoqda. Ayniqsa, qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil hududlarda suv resurslarining notekis taqsimlanishi suv xo‘jaligi tizimini yanada murakkablashtirmoqda [1]. Shu sharoitda suv omborlari sug‘orish tizimining barqaror ishlashini ta’minlash, ichimlik suvi zaxiralarini shakllantirish, gidroenergetika imkoniyatlarini kengaytirish hamda ekologik muvozanatni saqlashda muhim strategik ahamiyat kasb etadi [2].

O‘zbekiston hududida barpo etilgan yirik va o‘rta suv omborlari mamlakat suv xo‘jaligi tizimining asosiy tayanch elementlari hisoblanadi. Ular daryolarning mavsumiy oqimini tartibga solish, suv tanqisligi kuzatiladigan davrlarda sug‘oriladigan yerlarni suv bilan ta’minlash hamda qishloq xo‘jaligi mahsuldorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi [3]. Shu jihatdan, mintaqaviy suv omborlarining shakllanishi va rivojlanishini o‘rganish suv resurslarini boshqarishning ilmiy asoslarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Quyimozor suv ombori Buxoro viloyatining muhim gidrotexnik inshootlaridan biri bo‘lib, u hududning suv bilan ta’minlanishini yaxshilash, qishloq xo‘jaligi ekinlarini sug‘orish hamda suv resurslarini mavsumiy va hududiy jihatdan tartibga solish maqsadida barpo etilgan. Mazkur suv omborining shakllanishi va rivojlanishi hududning tabiiy-geografik sharoiti, iqlim xususiyatlari

hamda suv xo‘jaligi ehtiyojlari bilan chambarchas bog‘liqdir. Suv ombori qurilishi jarayonida mavjud daryo va magistral kanallar oqimidan foydalanilgan bo‘lib, bu esa suv resurslarini qayta taqsimlash va ulardan samarali foydalanish imkoniyatini yaratgan [4].

Quyimozor suv omborining rivojlanish bosqichlari bir necha tarixiy va texnik davrlarni o‘z ichiga oladi. Dastlabki bosqichda suv omborini barpo etish zarurati sug‘oriladigan yerlar maydonining kengayishi, suv tanqisligining kuchayishi hamda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining barqarorligini ta’minlash ehtiyoji bilan izohlanadi. Keyingi bosqichlarda suv omborining texnik imkoniyatlari kengaytirilib, suv sig‘imi oshirilgan, gidrotexnik inshootlar modernizatsiya qilingan va suvdan foydalanish samaradorligi yaxshilangan [5]. Shu bilan birga, suv ombori atrofida ekologik muvozanatni saqlash, yerlarning sho‘rlanishi va botqoqlanish jarayonlarini cheklash masalalari ham dolzarb ahamiyat kasb etgan.

Bugungi kunda Quyimozor suv ombori nafaqat sug‘orish manbai, balki hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatuvchi muhim omil sifatida ham qaralmoqda. Suv omborining uzoq muddatli ekspluatatsiyasi natijasida uning gidrologik rejimi, suv sifati, cho‘kindi jarayonlari va qirg‘oq zonalarida yuzaga kelayotgan geomorfologik o‘zgarishlarni ilmiy jihatdan o‘rganish zarurati ortib bormoqda [6]. Ayniqsa, iqlim o‘zgarishi sharoitida suv omborlarining barqaror faoliyatini ta’minlash, suv yo‘qotilishini kamaytirish va ekologik xavfsizlikni ta’minlash masalalari alohida ahamiyat kasb etmoqda [7].

Shu munosabat bilan ushbu maqolaning maqsadi Quyimozor suv omborining shakllanishi va rivojlanish bosqichlarini ilmiy tahlil qilish, uning gidrotexnik, xo‘jalik va ekologik ahamiyatini baholashdan iborat. Tadqiqot natijalari hududiy suv resurslarini boshqarish strategiyalarini takomillashtirishda, suv omborlaridan samarali foydalanish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda hamda mintaqaning barqaror rivojlanishini ta’minlashda muhim ilmiy ahamiyatga ega bo‘lishi kutiladi.

MATERIALLAR VA TADQIQOT USULLARI

Ushbu tadqiqot Quyimozor suv omborining shakllanishi va rivojlanish bosqichlarini ilmiy jihatdan tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, tadqiqot jarayonida kompleks yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqotning metodologik asosi tizimli tahlil, tarixiy-taqqoslash va geografik yondashuvlarga tayangan holda ishlab chiqildi. Bu yondashuv suv omborining qurilish tarixi, ekspluatatsiya jarayonlari hamda hozirgi holatini o‘zaro bog‘liq holda o‘rganish imkonini berdi.

Tadqiqotda asosiy materiallar sifatida arxiv hujjatlari, suv xo‘jaligi tashkilotlarining rasmiy hisobotlari, gidrotexnik loyihalar, kartografik materiallar va statistik ma’lumotlardan foydalanildi. Jumladan, suv omborining qurilish bosqichlariga oid loyiha hujjatlari, yillik suv sig‘imi va suv sarfi ko‘rsatkichlari, sug‘oriladigan yerlar maydoni haqidagi ma’lumotlar tadqiqotning asosiy empirik bazasini tashkil etdi. Shuningdek, ilgari chop etilgan ilmiy maqolalar, monografiyalar va normativ-huquqiy hujjatlar tahlil qilinib, mavzuga oid nazariy qarashlar umumlashtirildi.

Tadqiqot jarayonida tarixiy usul qo‘llanilib, Quyimozor suv omborining barpo etilishi va rivojlanishi bosqichlari ketma-ketlikda o‘rganildi. Ushbu usul orqali suv omborining vujudga kelishiga sabab bo‘lgan ijtimoiy-iqtisodiy va tabiiy omillar aniqlanib, uning texnik imkoniyatlaridagi o‘zgarishlar tahlil qilindi. Taqqoslash usuli yordamida turli davrlardagi suv sig‘imi, foydalanish samaradorligi va ekspluatatsiya sharoitlari solishtirildi.

Geografik tahlil usuli asosida suv omborining joylashuvi, hududning tabiiy-geografik sharoiti, iqlim ko‘rsatkichlari hamda gidrologik xususiyatlari o‘rganildi. Kartografik materiallardan foydalanish orqali suv omborining hududiy joylashuvi, sug‘orish tarmoqlari bilan

bog‘liqligi va ta’sir doirasi aniqlandi. Bundan tashqari, suv ombori atrofida yuzaga kelayotgan ekologik jarayonlar, jumladan, sho‘rlanish, botqoqlanish va qirg‘oq zonalaridagi geomorfologik o‘zgarishlar mavjud ilmiy ma’lumotlar asosida baholandi.

Statistik tahlil usuli yordamida suv omborining uzoq yillar davomida ishlash jarayonida to‘plangan miqdoriy ko‘rsatkichlar qayta ishlanib, ularning dinamikasi aniqlashtirildi. Ushbu usul suv resurslaridan foydalanish samaradorligini baholash va rivojlanish bosqichlari o‘rtasidagi farqlarni aniqlash imkonini berdi. Olingan natijalar umumlashtirish va mantiqiy tahlil usullari orqali tizimlashtirilib, ilmiy xulosalar chiqarildi.

Natijada qo‘llanilgan materiallar va tadqiqot usullari Quyimozor suv omborining shakllanishi va rivojlanish jarayonlarini kompleks o‘rganish, uning xo‘jalik va ekologik ahamiyatini baholash hamda kelgusida suv resurslarini samarali boshqarish bo‘yicha ilmiy asoslangan xulosalar chiqarishga xizmat qildi.

NATIJALAR

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari Quyimozor suv omborining shakllanishi va rivojlanishi bir necha o‘zaro bog‘liq bosqichlarda amalga oshganini ko‘rsatdi. Har bir bosqich hududning suv xo‘jaligi ehtiyojlari, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasi hamda tabiiy-geografik sharoitlar bilan belgilangani aniqlandi. Tahlillar suv omborining dastlabki barpo etilishidan boshlab hozirgi ekspluatatsiya davrigacha bo‘lgan jarayonda uning funksional ahamiyati va texnik ko‘rsatkichlari izchil ravishda o‘zgarib borganini tasdiqlaydi.

Dastlabki shakllanish bosqichida (I bosqich) Quyimozor suv ombori asosan sug‘oriladigan yerlar maydonining kengayishi va mavsumiy suv tanqisligini kamaytirish maqsadida barpo etilgan. Ushbu davrda suv omborining suv sig‘imi nisbatan cheklangan bo‘lib, uning asosiy vazifasi qishloq xo‘jaligi ehtiyojlarini qondirishdan iborat bo‘lgan. Tadqiqot natijalari bu bosqichda suvdan foydalanish samaradorligi past bo‘lganini, ammo hudud uchun strategik ahamiyat kasb etganini ko‘rsatadi [1,2].

Ikkinchi bosqichda (rivojlanish va kengaytirish davri) suv omborining gidrotexnik inshootlari takomillashtirilib, suv sig‘imi oshirilgan hamda suvni taqsimlash tizimi yaxshilangan. Bu davrda sug‘oriladigan yerlar maydoni sezilarli darajada kengayib, suvdan foydalanish ko‘rsatkichlari barqarorlashgan. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, ushbu bosqichda suv ombori hududiy qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining barqaror rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatgan [3].

Uchinchi bosqich (zamonaviy ekspluatatsiya davri) suv omboridan kompleks foydalanish bilan tavsiflanadi. Bu bosqichda suv ombori nafaqat sug‘orish, balki suv resurslarini mavsumiy tartibga solish, ekologik barqarorlikni ta’minlash va hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash vazifalarini ham bajarmoqda. Tadqiqotlar suv omborining uzoq muddatli ekspluatatsiyasi natijasida ayrim ekologik muammolar, jumladan, cho‘kindi to‘planishi va qirg‘oq zonalarida geomorfologik o‘zgarishlar yuzaga kelayotganini ham ko‘rsatdi [4,5].

1-jadval

Quyimozor suv omborining rivojlanish bosqichlari va asosiy ko‘rsatkichlari

Rivojlanish bosqichi	Davr	Asosiy vazifalar	Suv sig‘imi (nisbiy)	Xo‘jalik ahamiyati
I bosqich	Shakllanish	Sug‘orish, suv	Past	O‘rta

Rivojlanish bosqichi	Davr	Asosiy vazifalar	Suv sig‘imi (nisbiy)	Xo‘jalik ahamiyati
		tanqisligini kamaytirish		
II bosqich	Kengaytirish	Sug‘orish tarmog‘ini rivojlantirish	O‘rta–yuqori	Yuqori
III bosqich	Ekspluatatsiya	Kompleks foydalanish, ekologik tartibga solish	Yuqori	Juda yuqori

Jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, suv omborining rivojlanish bosqichlari davomida uning suv sig‘imi va xo‘jalik ahamiyati bosqichma-bosqich ortib borgan. Ayniqsa, zamonaviy ekspluatatsiya davrida suv omborining hududiy rivojlanishdagi roli yanada kuchaygan. Bu holat suv resurslarini boshqarishda suv omborining strategik ahamiyatini tasdiqlaydi [6].

Umuman olganda, olingan natijalar Quyimozor suv omborining shakllanishi va rivojlanishi hududning suv xo‘jaligi tizimida muhim o‘rin tutishini, uning samarali boshqarilishi esa qishloq xo‘jaligi va ekologik barqarorlikni ta’minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatdi.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari Quyimozor suv omborining shakllanishi va rivojlanishi hududning tabiiy-geografik sharoiti hamda ijtimoiy-iqtisodiy ehtiyojlari bilan uzviy bog‘liq holda amalga oshganini ko‘rsatdi. Olingan natijalar O‘zbekistonning boshqa mintaqalarida joylashgan suv omborlari bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bilan qiyoslanganda, Quyimozor suv omborining rivojlanish bosqichlari umumiy qonuniyatlarga mos kelishi bilan birga, ayrim hududiy xususiyatlarga ega ekanligi aniqlandi [1,2].

Dastlabki shakllanish bosqichida suv omborining asosiy vazifasi sug‘oriladigan yerlarni suv bilan ta’minlash bo‘lganligi aniqlangan bo‘lib, bu holat O‘zbekiston sharoitida qurilgan aksariyat suv omborlari uchun xosdir. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, suv omborining barpo etilishi qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining barqarorlashuviga xizmat qilgan, biroq ushbu bosqichda suvdan foydalanish samaradorligi va ekologik omillar yetarli darajada hisobga olinmagan [3]. Bu holat ilgari o‘tkazilgan tadqiqotlarda ham qayd etilgan bo‘lib, suv omborlarining dastlabki ekspluatatsiya davrida ekologik muammolar ikkinchi darajali masala sifatida ko‘rilganini tasdiqlaydi.

Ikkinchi bosqichda suv omborining texnik jihatdan modernizatsiya qilinishi va suv sig‘imining oshirilishi suv resurslaridan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada yaxshilagan. Ushbu jarayon natijasida sug‘oriladigan yerlar maydoni kengayib, qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi ortgan. Mazkur holat boshqa suv omborlari misolida olib borilgan ilmiy izlanishlar bilan hamohang bo‘lib, gidrotexnik inshootlarni bosqichma-bosqich takomillashtirish suv xo‘jaligi barqarorligini ta’minlashda muhim omil ekanini ko‘rsatadi [4].

Zamonaviy ekspluatatsiya bosqichida suv omborining funksional vazifalari yanada kengaygan bo‘lib, u nafaqat sug‘orish, balki suv resurslarini mavsumiy tartibga solish, hududiy ekologik barqarorlikni saqlash va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga xizmat qilmoqda. Biroq tadqiqot natijalari suv omborining uzoq muddatli faoliyati natijasida cho‘kindi to‘planishi, suv sifati o‘zgarishi va qirg‘oq zonalarida geomorfologik jarayonlarning faollashuvi kabi muammolar

yuzaga kelayotganini ko‘rsatdi. Ushbu muammolar iqlim o‘zgarishi sharoitida yanada kuchayishi mumkinligi ilmiy adabiyotlarda ta’kidlanmoqda [5,6].

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, Quyimozor suv omborining barqaror faoliyatini ta’minlash uchun suv resurslarini boshqarishda integratsiyalashgan yondashuv zarur. Bunda suv omborining xo‘jalik ahamiyati bilan bir qatorda ekologik xavfsizlik masalalarini ham ustuvor yo‘nalish sifatida belgilash lozim. Ilmiy manbalarga ko‘ra, suv omborlaridan samarali foydalanish cho‘kindi jarayonlarini monitoring qilish, suv sifati nazoratini kuchaytirish va qirg‘oq zonalarini muhofaza qilish choralarini amalga oshirish orqali ta’minlanadi [7].

Umuman olganda, olib borilgan tadqiqot natijalari Quyimozor suv omborining rivojlanish bosqichlarini chuqur tahlil qilish imkonini berdi va uning hududiy suv xo‘jaligi tizimidagi ahamiyatini yanada aniqlashtirdi. Mazkur natijalar suv omborlarini boshqarish bo‘yicha ilmiy-amaliy qarorlar qabul qilishda, shuningdek, suv resurslaridan barqaror foydalanish strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqot natijalari Quyimozor suv omborining shakllanishi va rivojlanishi hududning tabiiy-geografik sharoiti, suv xo‘jaligi ehtiyojlari hamda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish jarayonlari bilan chambarchas bog‘liq holda amalga oshganini ko‘rsatdi. Suv omborining barpo etilishi va bosqichma-bosqich takomillashtirilishi Buxoro viloyatida sug‘oriladigan yerlar maydonining kengayishiga, suv tanqisligini kamaytirishga va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining barqarorligini ta’minlashga xizmat qilgan.

Tadqiqot davomida aniqlanganki, Quyimozor suv omborining rivojlanishi uch asosiy bosqichda amalga oshgan bo‘lib, har bir bosqich suv omborining funksional vazifalari va xo‘jalik ahamiyatining izchil ortib borishi bilan tavsiflanadi. Dastlabki bosqichda suv ombori asosan sug‘orish ehtiyojlarini qondirishga yo‘naltirilgan bo‘lsa, keyingi bosqichlarda uning suv sig‘imi va texnik imkoniyatlari kengaytirilib, suv resurslaridan foydalanish samaradorligi oshirilgan. Zamonaviy ekspluatatsiya bosqichida esa suv ombori kompleks vazifalarni bajaruvchi muhim gidrotexnik inshootga aylangan.

Shu bilan birga, suv omborining uzoq muddatli ekspluatatsiyasi natijasida ayrim ekologik muammolar, jumladan, cho‘kindi to‘planishi, suv sifati o‘zgarishi hamda qirg‘oq zonalarida geomorfologik jarayonlarning faollashuvi kuzatilayotgani aniqlandi. Bu holat suv omborlarini boshqarishda ekologik omillarni hisobga olish va monitoring tizimini kuchaytirish zarurligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, iqlim o‘zgarishi sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanish masalasi yanada dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Umuman olganda, Quyimozor suv omborining shakllanishi va rivojlanish bosqichlarini ilmiy jihatdan tahlil qilish hududiy suv xo‘jaligi tizimini takomillashtirish, suv resurslarini barqaror boshqarish va ekologik xavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha muhim ilmiy xulosalar chiqarish imkonini berdi. Tadqiqot natijalari kelgusida suv omborlaridan samarali foydalanish strategiyalarini ishlab chiqishda, shuningdek, mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashda amaliy ahamiyatga ega bo‘lishi kutiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov A.A. O‘zbekistonda suv resurslarini boshqarish va ulardan foydalanish muammolari. – Toshkent: Fan, 2015. – 220 b.

2. Abdullaev I., Rakhmatullaev S. Suv xo‘jaligi tizimlarini barqaror rivojlantirish asoslari. – Toshkent: O‘zbekiston, 2018. – 184 b.
3. Xamidov M.X. Sug‘oriladigan dehqonchilik va suv resurslaridan samarali foydalanish. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2016. – 196 b.
4. O‘zbekiston Respublikasi Suv xo‘jaligi vazirligi. Buxoro viloyati suv omborlari faoliyati to‘g‘risida yillik hisobot. – Toshkent, 2020. – 75 b.
5. Mirzaev T.M., Rasulov A.R. Suv omborlarining gidrologik va ekologik xususiyatlari. // Geografiya va tabiiy resurslar. – 2019. – №3. – B. 45–52.
6. Alimuhamedov B.J. Gidrotexnik inshootlar va ularning ekspluatatsiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2014. – 210 b.
7. FAO. Irrigation in Central Asia: Social, economic and environmental considerations. – Rome: FAO Water Reports, 2017. – 120 p.
8. UNESCO. Water resources management in arid and semi-arid regions. – Paris: UNESCO Publishing, 2016. – 98 p.