



**OROL MUAMMOSI VA EKOLOGIK BARQARORLIKNI
TA'MINLASH BORASIDA AMALGA OSHIRILAYOTGAN CHORA-
TADBIRLAR**

*TDIU, Jaxon iqtisodiyoti va xalqaro
munosabat yo'nalish talabasi*

ESHONQULOVA ZULAYHO

Ilmiy raxbar: TDIU. Ijtimoiy fanlar kafedrası dotsenti

Burxanova Sabo Tulanovna

Annotatsiya

Ushbu tezis Orol dengizi havzasidagi ekologik inqirozning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini baholash hamda ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan amaliy chora-tadbirlarning samaradorligini tahlil qiladi. Tadqiqotda tizimli tahlil, taqqoslash va indikatorlar asosida baholash yondashuvlari qo'llanadi. Ilmiy yangilik sifatida "ekologik tiklanish–iqtisodiy moslashuv–institutSIONAL boshqaruv" zanjiri bo'yicha integratsiyalashgan baholash mantiqi taklif etiladi.

Аннотация

Данная диссертация оценивает социально-экономические последствия экологического кризиса в бассейне Аральского моря и анализирует результативность мер, направленных на обеспечение экологической устойчивости. В исследовании применяются системный анализ, сравнительный подход и оценка на основе индикаторов. Научная новизна заключается в предложении интегрированной логики оценки по цепочке «экологическое восстановление – экономическая адаптация – институциональное управление».



Abstract

This thesis assesses socio-economic impacts of the Aral Sea environmental crisis and analyzes the effectiveness of ongoing measures aimed at ensuring ecological sustainability. The study applies system analysis, comparative assessment, and indicator-based evaluation. Scientific novelty is provided by an integrated evaluation logic connecting “ecological restoration–economic adaptation–institutional governance,” enabling consistent assessment of interventions across environmental, economic, and management dimensions.

Kalit soʻzlar: Orolboʻyi; choʻllanish; suv resurslarini boshqarish; ekologik barqarorlik; yashil iqtisodiyot; rekultivatsiya; iqlimga moslashuv; institutsional samaradorlik

Ключевые слова: Приаралье; опустынивание; управление водными ресурсами; экологическая устойчивость; зелёная экономика; рекультивация; климатическая адаптация; институциональная эффективность

Keywords: Aral Sea region; desertification; water resources management; environmental sustainability; green economy; land rehabilitation; climate adaptation; institutional effectiveness

Orol muammosi zamonaviy ekologik-iqtisodiy tadqiqotlar uchun murakkab koʻp omilli obyekt boʻlib, u tabiiy resurslardan foydalanishning uzoq muddatli nomutanosibli, irrigatsiya tizimlarining yuqori yoʻqotishlari, transchegaraviy suv taqsimoti xatarlarining kuchayishi hamda iqlim oʻzgarishi taʼsirlarining ustma-ust kelishi natijasida shakllangan. Shu sababli Orolboʻyidagi ekologik barqarorlik masalasi faqat tabiatni muhofaza qilish doirasida emas, balki xoʻjalik yuritish modellari, hududiy bandlik va sogʻliqni saqlash koʻrsatkichlari, migratsiya oqimlari hamda infratuzilma xarajatlari bilan uzviy bogʻliq iqtisodiy muammo sifatida koʻrilishi zarur. Ixtisoslik nuqtayi nazaridan asosiy eʼtibor iqtisodiy mexanizmlar, institutsional boshqaruv va

resurslarni taqsimlashning samaradorligiga qaratiladi, chunki ekologik tiklanish tashabbuslari real natija berishi uchun ular rag‘batlar tizimi, budjet va investitsiya intizomi, monitoring va javobgarlik mexanizmlari bilan mustahkamlanishi lozim.

Tadqiqotning maqsadi Orol muammosi sharoitida ekologik barqarorlikni ta‘minlashga qaratilgan amaldagi chora-tadbirlarni iqtisodiy samaradorlik va institutsional barqarorlik mezonlari bo‘yicha tahlil qilish, hamda ularning natijadorligini oshirishga xizmat qiladigan integratsiyalashgan baholash yondashuvini asoslashdan iborat. Metodologik jihatdan tizimli tahlil Orolbo‘yi ekotizimi, suv xo‘jaligi, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi, ijtimoiy soha va sog‘liq ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni izohlash uchun qo‘llanadi; taqqoslash yondashuvi esa turli davrlar va hududlar kesimida chora-tadbirlar tarkibi hamda ularning natijalarini qiyoslash imkonini beradi. Indikatorlar asosida baholashda ekologik natija (chang-tuz bo‘ronlari chastotasi, yer degradatsiyasi), iqtisodiy moslashuv (daromadlar diversifikatsiyasi, suv tejamkor texnologiyalar ulushi), va institutsional boshqaruv (monitoring qamrovi, loyiha boshqaruvi siklining shaffofligi) kabi bloklar mantiqan bog‘lanadi. Ushbu bloklar o‘rtasidagi uzilishlar amaliyotda tez-tez uchraydi: masalan, rekultivatsiya ishlari amalga oshirilsa-da, mahalliy xo‘jalik subyektlari uchun iqtisodiy rag‘batlar yetarli bo‘lmagani sababli uzoq muddatli parvarish va himoya ishlari sustlashadi; yoki suv tejash texnologiyalari joriy etilsa-da, suv hisobini yuritish va tarif siyosati nomukammalligi natijasida umumiy havza darajasida suv tejalishi kutilgan darajada bo‘lmaydi. Shuning uchun baholash “ekologik tiklanish–iqtisodiy moslashuv–institutsional boshqaruv” zanjiri bo‘yicha bir butun ko‘rinishda yuritilishi ilmiy jihatdan asosli hisoblanadi.

Orolbo‘yi sharoitida asosiy ekologik tahdidlar sifatida cho‘llanish, tuproq sho‘rlanishi, bioxilma-xillikning kamayishi va atmosferaga ko‘tariladigan chang-tuz aralashmalari ko‘rsatiladi. Biroq iqtisodiy tahlil nuqtayi nazaridan bu tahdidlarning “narxi” ularning bevosita ekologik zararidangina iborat emas: ular

mehnat unumdorligining pasayishi, tibbiy xarajatlarning ortishi, qishloq xo‘jaligi hosildorligi barqarorligining buzilishi, ichimlik suvi ta‘minoti va transport infratuzilmasi xarajatlarining oshishi orqali yashirin va yig‘ma yo‘qotishlarni keltirib chiqaradi. Shu bois Orol muammosiga qarshi chora-tadbirlar paketini baholashda faqat sarflangan mablag‘ va ekilgan maydon ko‘rsatkichlari bilan cheklanmasdan, xavfni kamaytirishdan olingan ijtimoiy-iqtisodiy foydani ham hisobga olish kerak. Xalqaro amaliyot bunday holatlarda “xarajat–foйда” mantiqini ekologik cheklovlar bilan uyg‘unlashtirishni, ya‘ni minimum ekologik standartlar ta‘minlanganidan keyin resurslarni eng yuqori umumiy naf beradigan yo‘nalishlarga yo‘naltirishni tavsiya etadi [6]. Shu bilan birga, Orolbo‘yi kabi yuqori noaniqlik sharoitida real qarorlar ko‘pincha aniq foyda hisob-kitobidan ko‘ra, xatarlarni boshqarish va moslashuvchanlikni oshirish tamoyiliga tayanadi; bu esa monitoring tizimlari va tezkor qayta sozlanadigan institutsional mexanizmlarni ustuvor qiladi.

Amalga oshirilayotgan chora-tadbirlarning muhim yo‘nalishlaridan biri qurigan dengiz tubida himoya o‘rmonzorlarini barpo etish va fitomelioratsiya hisoblanadi. Bu yo‘nalish ekologik jihatdan chang ko‘chishini kamaytirish, yer yuzasini mustahkamlash, mikroiklimni yumshatish kabi natijalar berishi bilan ahamiyatli. Iqtisodiy jihatdan esa bunday loyihalar “uzoq muddatli jamoat ne‘mati” xususiyatiga ega: foyda hududlararo tarqaladi, monetizatsiyasi qiyin, shuning uchun bozor mexanizmi o‘zi bunday tadbirlarni yetarli miqyosda moliyalashtira olmaydi. Demak, bu yerda davlat budjeti, xalqaro grantlar va maqsadli jamg‘armalar rolini kuchaytirish mantiqan to‘g‘ri bo‘ladi, lekin samaradorlikni oshirish uchun loyiha tanlash mezonlari, xaridlar shaffofligi, tirik qolish koeffitsienti va parvarish xarajatlarini hisobga olgan holda hayotiy sikl bo‘yicha baholash joriy etilishi zarur. Bunday yondashuv o‘rmonzorlarning faqat ekilishi emas, balki ularning saqlanishi va himoya funksiyasi real bajarilishini ta‘minlaydi [1]. Rekultivatsiya ishlari bilan bir qatorda, aholi punktlarida ichimlik suvi sifati va ta‘minoti, tibbiy profilaktika, sanitariya

infratuzilmasi kabi yo‘nalishlar ham ekologik barqarorlikning ijtimoiy tayanchi sifatida ko‘riladi, chunki ekologik xatarlar avvalo inson kapitaliga zarba beradi va hududning iqtisodiy tiklanish salohiyatini pasaytiradi [4].

Ikkinchi muhim yo‘nalish suv resurslarini boshqarish va suv tejoychi texnologiyalarni keng joriy etishdir. Orol inqirozining tarixiy ildizlari suvdan foydalanish samaradorligi pastligi va suvning iqtisodiy qiymati to‘liq aks etmagan boshqaruv amaliyotlari bilan bog‘liq ekani ko‘plab tadqiqotlarda qayd etilgan [2]. Shu nuqtayi nazardan, tomchilatib sug‘orish, lazerli tekislash, yopiq tarmoqlar, raqamli hisob va dispetcherlik kabi yechimlar faqat texnik yangilik emas, balki resurslarni taqsimlashning iqtisodiy mexanizmini o‘zgartiruvchi omildir. *Amaliyotda O‘zbekiston so‘nggi yillarda sezilarli natijalarga erishdi: qisqa muddatda sug‘oriladigan yerlarning 60 foizida suv tejaydigan texnologiyalar joriy etildi, irrigatsiya tarmoqlarini betonlash 40 foizga yetkazildi, nasos stansiyalarini modernizatsiya qilish hisobiga energiya iste‘moli qariyb 30 foizga qisqartirildi. Yagona raqamli ma‘lumotlar bazasi shakllantirilmoqda (600 ming foydalanuvchi va 4 mln gektar). Natijada har yili 10 mlrd m³ dan ortiq suv tejalmoqda.*[8]. Biroq texnologiya joriy etishning o‘zi yetarli emas: agar suv hisoboti, limitlash, suvdan foydalanish huquqlari va rag‘batlantiruvchi tariflar uyg‘unlashmasa, tejalgan suv ko‘pincha yangi maydonlarni o‘zlashtirish yoki suv talabchan ekinlar ulushini oshirish orqali qayta “yutilib” ketadi. Shuning uchun suv tejash siyosati havza darajasidagi umumiy suv olishni qisqartirish yoki ekologik oqimlarni saqlash kabi aniq maqsad ko‘rsatkichlari bilan bog‘lanishi, monitoring esa masofadan zondlash va yer usti hisobini birlashtirgan holda mustahkamlanishi lozim [7]. Bu yerda institutsional hamkorlik masalasi ham dolzarb: transchegaraviy suvlar sharoitida har bir bo‘g‘indagi samarasizlik umumiy tizim natijasini pasaytiradi, shu sababli ma‘lumot almashinuvi va kelishilgan rejalashtirish usullari barqarorlikning asosiy sharti bo‘lib qoladi.

Uchinchi yo‘nalish iqtisodiy moslashuv va “yashil iqtisodiyot” instrumentlarini hududiy rivojlanish siyosatiga integratsiya qilishdan iborat. Orolbo‘yida bandlikning katta qismi qishloq xo‘jaligiga bog‘langan bo‘lib, ekologik cheklovlar kuchaygan sari daromadlar volatil bo‘lib bormoqda. Shuning uchun daromad manbalarini diversifikatsiya qilish, qayta ishlash zanjirlarini rivojlantirish, kichik biznes va xizmatlar sektorini kengaytirish, qayta tiklanuvchi energetika loyihalarini joylashtirish kabi yo‘nalishlar ekologik bosimni kamaytirish bilan birga, ijtimoiy barqarorlikni ham mustahkamlaydi. Bu jarayonda davlatning roli ikki qirrali: bir tomondan, infratuzilma va kadrlar tayyorlashga sarmoya kiritish orqali bozor kirish to‘siqlarini pasaytirish; ikkinchi tomondan, ekologik standartlar va audit talablarini kuchaytirish orqali “ifloslantiruvchi to‘laydi” tamoyilini amaliyotga yaqinlashtirishdir. Xalqaro tajribada ekologik siyosat instrumentlari sifatida emissiya standartlari, ekologik soliqlar, subsidiyalarni “yashillashtirish” va yashil moliya mexanizmlari qo‘llanadi; biroq Orolbo‘yi sharoitida ularni ko‘r-ko‘rona ko‘chirish emas, mahalliy institutlar va ma‘lumotlar sifati imkoniyatlaridan kelib chiqib bosqichma-bosqich joriy etish maqsadga muvofiq [6]. Aks holda, hisob-kitob va nazorat imkoniyati cheklangan joyda murakkab instrumentlar kutilgan natija bermaydi, hatto rent izlash xatarlarini oshirishi mumkin.

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, chora-tadbirlarning natijadorligi ko‘pincha ularning “paket” sifatida uyg‘unligiga bog‘liq. Fitomelioratsiya ekologik xavfni kamaytirsa-da, suv boshqaruvi isloh qilinmasa, cho‘llanish bosimi kamaymaydi; suv tejash texnologiyalari kengaysa-da, iqtisodiy diversifikatsiya bo‘lmasa, qishloq xo‘jaligiga yuklama saqlanib qoladi; yashil iqtisodiyot loyihalari yo‘lga qo‘yilsa-da, monitoring va baholash bo‘lmasa, resurslar samarasiz yo‘nalishlarga ketishi mumkin. Shu bois ilmiy yangilik sifatida taklif etilayotgan integratsiyalashgan baholash mantiqi uchta blok bo‘yicha minimal ko‘rsatkichlar to‘plamini belgilashni nazarda tutadi: ekologik blokda chang-tuz emissiyasi va degradatsiyalangan yerlar ulushi; iqtisodiy blokda suv sig‘imi

(birlik mahsulotga sarflangan suv), diversifikatsiya indeksi va yashil ish o‘rinlari ulushi; institutsional blokda ma’lumotlarning ochiqligi, loyiha sikli bo‘yicha audit va jamoatchilik ishtiroki ko‘rsatkichlari. Mazkur ko‘rsatkichlar hududlar kesimida taqqoslanib, resurslarni taqsimlashda ustuvorliklarni asoslashga xizmat qiladi hamda “faoliyat ko‘lami”dan “natija sifati”ga o‘tishni jadallashtiradi [3]. Bunda baholash natijalari budjet rejalashtirishiga bog‘lanishi, ya’ni keyingi davr moliyalashtirish qarorlari oldingi davr natijalariga tayanishi institutsional intizomni kuchaytiradi.

Orol muammosi sharoitida ekologik barqarorlikni ta’minlash alohida tadbirlar yig‘indisi emas, balki ekologik tiklanish, iqtisodiy moslashuv va institutsional boshqaruvning o‘zaro bog‘langan tizimidir. Eng muhim natija shundan iboratki, chora-tadbirlar samaradorligini oshirish uchun ularni indikatorlar asosida integratsiyalashgan baholash, loyiha hayotiy sikli bo‘yicha xarajat va natijani birgalikda ko‘rish, hamda suv resurslarini boshqarishda rag‘bat va nazorat mexanizmlarini uyg‘unlashtirish zarur. Shuningdek, hududiy iqtisodiy siyosatda yashil ish o‘rinlari va diversifikatsiya ustuvorligi ekologik xatarlarni kamaytirish bilan birga, ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Glazovskiy N. F. Aral’skiy krizis: prichiny, dinamika, vozmozhnosti stabilizatsii. Moskva: Nauka, 2012. 288 s.
2. Micklin P. The Aral Sea disaster. Annual Review of Earth and Planetary Sciences. Palo Alto: Annual Reviews, 2007. Vol. 35. P. 47–72.
3. World Bank. The Aral Sea Basin: water resources management and environmental restoration. Washington, DC: The World Bank, 2019. 164 p.
4. Karimov A. A., Abdurahmonov O. S. Orolbo‘yi hududida ekologik omillarning aholi salomatligiga ta’siri va iqtisodiy oqibatlari. Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. 196 b.

5. Xolmatov B. E., Tursunov U. Sh. O‘zbekiston sharoitida suv tejoychi sug‘orish texnologiyalarining iqtisodiy samaradorligi. Samarqand: Samarqand davlat universiteti nashriyoti, 2020. 152 b.
6. UNEP. Global Environment Outlook 6: Healthy Planet, Healthy People. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. 708 p.
7. FAO. Water accounting and auditing: a sourcebook. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016. 178 p
8. *O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti matbuot xizmati. O‘zbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoyev Orolni qutqarish xalqaro jamg‘armasi ta’rischi davlatlari rahbarlari kengashining yig‘ilishida ishtirok etdi. – 2026, 22 aprel.*
9. Burkhanova S. T. Some Approaches to Teaching History of Uzbekistan in Higher Education // European Multidisciplinary Journal of Modern Science. <https://emjms.academicjournal.io/index.php/> Volume: 4.