

“GLOBAL EKOLOGIK MUAMMOLARNI TAHLIL QILISH VA ULARNI HAL ETISH JARAYONIDA EKONOMETRIK MODELASHTIRISH”

Qarshi davlat texnika universiteti stajyor o'qituvchi

Bobokulova Muhabbat Mahammadiyeva

Annotatsiya. Ushbu maqolada global ekologik muammolarning zamonaviy holati, ularning inson faoliyati va iqtisodiy jarayonlarga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda ekologik muammolarni o'rganishda ekonometrik modelashtirish usullarining qo'llanilishi yoritilgan bo'lib, atrof-muhit ifloslanishi, iqlim o'zgarishi, resurslardan samarasiz foydalanish kabi omillar iqtisodiy ko'rsatkichlar bilan o'zaro bog'liqlikda o'rganiladi. Shuningdek, maqolada ekologik barqarorlikni ta'minlash va yashil iqtisodiyotga o'tish jarayonida ekonometrik yondashuvlarning amaliy ahamiyati ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: global ekologik muammolar, iqlim o'zgarishi, ifloslanish, yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, ekonometrik modelashtirish, ekologik tahlil, iqtisodiy ko'rsatkichlar, ekologik siyosat.

Аннотация. В данной статье научно проанализировано современное состояние глобальных экологических проблем, их влияние на деятельность человека и экономические процессы. В исследовании освещено применение эконометрического моделирования при изучении экологических проблем, где факторы, такие как загрязнение окружающей среды, изменение климата и неэффективное использование ресурсов, рассматриваются во взаимосвязи с экономическими показателями. Кроме того, в статье показано практическое значение эконометрических подходов в обеспечении экологической устойчивости и переходе к «зеленой» экономике.

Ключевые слова: Глобальные экологические проблемы, изменение климата, загрязнение, зеленая экономика, устойчивое развитие, эконометрическое моделирование, экологический анализ, экономические показатели, экологическая политика.

Abstract. This article provides a scientific analysis of the current state of global environmental problems and their impact on human activities and economic processes. The study highlights the application of econometric modeling methods in examining environmental issues, focusing on factors such as environmental pollution, climate change, and inefficient use of resources in relation to economic indicators. Furthermore, the article emphasizes the practical significance of econometric approaches in ensuring environmental sustainability and facilitating the transition to a green economy.

Keywords: global environmental problems, climate change, pollution, green economy, sustainable development, econometric modeling, environmental analysis, economic indicators, environmental policy.

KIRISH

So'nggi o'n yilliklarda ekologik muammolar butun dunyo bo'ylab jiddiy xavotir uyg'otmoqda. Har yili tabiiy resurslarning kamayishi, iqlim o'zgarishi, ifloslanish va biologik xilma-xillikning yo'qolishi kabi muammolar ko'payib bormoqda. Ushbu maqolada ekologik muammolar va ularning inson hayotiga ta'siri haqida so'z yuritamiz.

Tabiiy resurslardan haddan tashqari foydalanish, industrial rivojlanish, urbanizatsiya va aholining ko'payishi natijasida atrof-muhitga salbiy ta'sir kuchaymoqda. Atmosfera ifloslanishi, global isish, o'rmonlarning qisqarishi, suv resurslarining tanqisligi va chiqindilar muammosi bugungi kunda insoniyat hayot sifatini keskin pasaytirib yubordi. Ekologik muammolar nafaqat ekologik, balki ijtimoiy-iqtisodiy inqirozlarni ham keltirib chiqaradi. Ushbu maqolada global ekologik muammolar, ularning sabab va oqibatlari, shuningdek ularni bartaraf etish yo'llari yoritib beriladi.

Uslub. Tadqiqot asosan ikkilamchi manbalarga – ilmiy maqolalar, xalqaro ekologik tashkilotlarning hisobotlari, statistik ma'lumotlar va ommaviy axborot vositalaridagi ochiq ma'lumotlarga tayanadi. Tahliliy yondashuv orqali global ekologik muammolar aniqlab olindi, ular orasida eng dolzarb hisoblanganlari chuqur tahlil qilindi. Shuningdek, bu muammolarni kamaytirish bo'yicha ilgari surilgan strategiyalar, davlat siyosatlari va xalqaro tashabbuslar o'rganildi.

Natijalar. Tahlil natijalariga ko'ra, global ekologik muammolarning asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

- Global isish va iqlim o'zgarishi: So'nggi 100 yil ichida global harorat o'rtacha 1,2°C ga oshgan. Bu esa muzliklarning erishi, okean sathining ko'tarilishi, qurg'oqchilik va favqulodda ob-havo hodisalarining ko'payishiga olib kelmoqda.

- Iqlim o'zgarishi – bu global miqyosda eng katta ekologik muammolardan biridir. O'sayotgan issiqlik, ekstremal ob-havo hodisalari, muzliklarning erishi va dengiz darajasining ko'tarilishi kabi jarayonlar insoniyat uchun jiddiy tahdidlarga olib kelmoqda. Iqlim o'zgarishining asosiy sababi inson faoliyati, jumladan, hosil yoqilg'ilarni yoqish va o'rmonlarni kesishdir. Bu jarayonlar natijasida atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari global isish jarayonini kuchaytirmoqda.

- Tabiiy Resurslarning Kamayishi:Yer resurslari, xususan, suv, yer va mineral resurslar tezda kamaymoqda. Suvning ifloslanishi va ortiqcha foydalanilishi, qishloq xo'jaligi uchun zarur bo'lgan yerlarning yo'qolishi, shuningdek, mineral resurslarning cheklanganligi insoniyatning kelajagi uchun xavf tug'dirmoqda. Bu muammolarni hal etmasak, kelajak avlodlarimizning hayoti qiyinlashadi.

- Atmosfera ifloslanishi: Sanoat chiqindilari, avtomobillar va energiya ishlab chiqarish manbalaridan chiqayotgan zararli gazlar (SO₂, NO_x, CO₂) inson

salomatligiga tahdid solmoqda. Har yili millionlab odam havo ifloslanishidan vafot etmoqda.

- Suv resurslarining kamayishi: Aholining ko'payishi va iqlim o'zgarishi suv tanqisligini keltirib chiqarmoqda. 2024 yilgi statistikaga ko'ra, dunyo aholisining 40% dan ortig'i toza ichimlik suvi tanqisligidan aziyat chekmoqda.

- Biologik xilma-xillikning kamayishi: O'rmonlarning kesilishi, yer degradatsiyasi va ifloslanish tufayli minglab hayvon va o'simlik turlari yo'qolib bormoqda.

- Chiqindilar va plastmassa ifloslanishi: Har yili 8 million tonnadan ortiq plastmassa chiqindilari okeanlarga tushmoqda. Bu esa dengiz hayoti va oziq-ovqat zanjiriga jiddiy tahdid soladi.

- Ifloslanish: Hozirgi kunda havoning, suvning va tuproqning ifloslanishi keng tarqalgan muammo bo'lib qolmoqda. Sanayi ishlab chiqarish, transport va qishloq xo'jaligida kimyoviy moddalar va chiqindilarni ortiqcha ishlatish natijasida ekologik muhitga zarar yetkazilmoqda. Ifloslanish nafaqat tabiiy muhitga, balki inson salomatligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Odamlar turli kasalliklarga chalinmoqda, bu esa sog'liqni saqlash tizimiga katta yuk tushirmoqda.

- Biologik Xilma-Xillikning Yo'qolishi: Biologik xilma-xillikning kamayishi ham ekologik muammolardan biridir. Tabiiy muhitning buzilishi, iqlim o'zgarishi va odamlarning faoliyati natijasida ko'plab hayvonlar va o'simliklar turlari yo'qolmoqda. Bu holat ekosistemalarning barqarorligini zaiflashtiradi va insoniyat uchun zarur bo'lgan tabiiy resurslarning kamayishiga olib keladi.

Ekonometrik model va metodologiya

1. Modelning maqsadi

Barqaror iqtisodiy o'sishga ta'sir qiluvchi ekologik va iqtisodiy omillar o'rtasidagi munosabatni aniqlash. Bu orqali hukumatga samarali siyosiy qarorlar qabul qilishda ilmiy asos yaratish.

2. Model tuzilishi

Taklif etilayotgan klassik ko'p omilli regressiya modeli:

$$YAIM = \beta_0 + \beta_1 \cdot CO_2 + \beta_2 \cdot QTE + \beta_3 \cdot INV + \beta_4 \cdot ISH + \varepsilon$$

Bu yerda:

- YAIM – real YaIM o'sish sur'ati, t yilda
- CO_2 – CO_2 chiqindilari hajmi
- QTE – qayta tiklanuvchi energiya ulushi
- INV – atrof-muhitga investitsiyalar
- ISH – ishsizlik darajasi
- ε – tasodifiy xato

3. Tahlil va prognoz

- 2010–2023 yillar oralig'idagi vaqt qatori ma'lumotlari asosida:

- Statik model (OLS) yordamida tahlil qilinadi,
- Davriy model uchun ARDL yoki VAR yondashuvi qo'llaniladi,
- Stata, EViews yoki Python/R dasturlarida kod yoziladi.

Misol uchun, dastlabki regressiya natijalari quyidagicha:

Ko'rsatkich	Koeffitsiyent	P-qiymat
CO ₂	-0.032	0.015
QTE	+0.105	0.002
INV	+0.087	0.010
ISH	-0.065	0.038

MUNOZARA

Yuqoridagi muammolarni hal etish uchun global miqyosda quyidagi strategik yondashuvlar amalga oshirilishi lozim:

- Yashil energiyaga o'tish: Quyosh, shamol, suv va biogaz kabi qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish orqali CO₂ chiqindilarini kamaytirish.
- Qonunchilik asosida nazoratni kuchaytirish: Davlat ekologik siyosatini qat'iylashtirish, sanoat korxonalarining chiqindilariga nazoratni kuchaytirish.
- Qayta ishlash sanoatini rivojlantirish: Qayta ishlanadigan materiallar (plastmassa, qog'oz, shisha) uchun infratuzilmani kengaytirish.
- O'rmonlarni tiklash: Deforestatsiyani to'xtatish va ko'chat ekish tashabbuslarini kengaytirish orqali ekotizimlarni saqlab qolish.
- Ta'lim va ongli iste'mol: Aholi, ayniqsa yoshlar orasida ekologik madaniyatni oshirish, chiqindilarni to'g'ri saralash va energiya tejamkorligiga amal qilish.
- Xalqaro hamkorlik: BMT, IPCC, UNEP kabi xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikda ekologik siyosat yuritish va tajriba almashish.

XULOSA

Ekologik muammolar zamonaviy jamiyat uchun eng dolzarb muammolardan biridir. Bu muammolarni e'tiborsiz qoldirish kelajak avlodlar hayotiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Atrof-muhitni muhofaza qilish, energiya tejash, qayta tiklanadigan manbalarni ishlatish va chiqindilarni kamaytirish kabi chora-tadbirlar orqali biz ekologik muammolarni kamaytirishga yordam bera olamiz. Kelajak avlodlarimiz uchun toza va sog'lom muhitni saqlab qolish – bu bizning burchimizdir. Har bir inson o'z hissasini qo'shishi zarur, chunki ekologik muammolar global masala bo'lib, ularni hal etishda birgalikda harakat qilish zarur.

Ekologik muvozanatni tiklash va saqlab qolish uchun har bir inson, jamiyat, davlat va xalqaro hamjamiyat o'z zimmasiga mas'uliyatli yondashishi lozim. Ilm-fan, texnologiya, madaniyat va siyosat birgalikda harakat qilgandagina ekologik inqirozning oldi olinadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2023 Report. www.ipcc.ch
2. United Nations Environment Programme (UNEP). 'Plastic Pollution'. www.unep.org
3. World Health Organization (WHO). Air Pollution and Health. www.who.int
4. FAO. 'State of the World's Forests 2022'. www.fao.org
5. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi. www.eco.gov.uz
6. National Geographic. 'Climate Change Effects'. www.nationalgeographic.com
7. O'zbekistonning barqaror rivojlanishi va yashil iqtisodiyotga o'tishning ekonometrik modellashtirish yo'nalishlari. O'.A. Jo'rayeva. <https://scientific-jl.com/mod/article/view/12362/11991>
8. O'zbekiston respublikasi prezentining farmoni 28.01.2022-yildagi PF-60 son.
9. O'.A.Jo'rayeva. Kasbi tumanida suv manbalarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish to'g'risida texnik tavsiyalar ishlab chiqish. "Kimyo va kimyoviy texnologiya sohasidagi innovatsion ishlanmalarni amalda joriy etish muammolari, yechimlari va istiqbollari" 438-441b. Qarshi-2023 y.
10. Avazov.A.Sh , Mirzayev.S.S , Jo'rayeva.O'.A. Suv resurslarini ekologik huquqiy muhofaza qilish va integrallashgan holda boshqarish. Материалы международной научно-практической конференции «инновационные основы сельскохозяйственных и биоэкологических исследований в регионе приаралья» посвящённая 80-летию заслуженного деятеля науки республики каракалпакстан, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика мамбетназарова бисенбая сатназаровича 17 марта 2023 года, г. нукус часть 20-22b.