INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCHERS
ISSN: 3030-332X Impact factor: 9,493 Volume 17, issue 1, Aprel 2026
https://wordlyknowledge.uz/index.php/IJSR worldly knowledge
Index: google scholar, research gate, research bib, zenodo, open aire.
https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG
https://www.researchgate.net/profile/Worldly-Knowledge
https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3030-332X

IQLIM O‘ZGARISHI VA BARQAROR RIVOJLANISHNING DINAMIK IQTISODIY MODELI

Iskandarov Bekzod Abdijalilovich,
SamISI iqtisodiyot nazariyasi kafedrasi katta o'qituvchisi
bekzodiskandarov1988@gmail.com
Farmonov Beksulton,
SamISI 3-bosqich talabasi
beksulton851@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada iqlim o‘zgarishi jarayonlari va barqaror rivojlanish o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik dinamik iqtisodiy model asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotda iqtisodiy o‘sish, ekologik cheklovlar va karbon emissiyasi o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash masalalari ko‘rib chiqiladi. Model orqali iqtisodiy faoliyatning atrof-muhitga ta’siri, ekologik siyosatning samaradorligi hamda yashil texnologiyalarga investitsiyalar barqaror rivojlanishning asosiy omili sifatida baholanadi.

Kalit so‘zlar: iqlim o‘zgarishi, barqaror rivojlanish, dinamik iqtisodiy model, karbon emissiyasi, yashil iqtisodiyot, ekologik siyosat, barqaror o‘sish.

Abstract. This article analyzes the relationship between climate change processes and sustainable development based on a dynamic economic model. The study considers the issues of ensuring a balance between economic growth, environmental constraints and carbon emissions. The model assesses the impact of economic activity on the environment, the effectiveness of environmental policy and investments in green technologies as the main factors of sustainable development.

Keywords: climate change, sustainable development, dynamic economic model, carbon emissions, green economy, environmental policy, sustainable growth.

Аннотация. В данной статье анализируется взаимосвязь между процессами изменения климата и устойчивым развитием на основе динамической экономической модели. В исследовании рассматриваются вопросы обеспечения баланса между экономическим ростом, экологическими ограничениями и выбросами углерода. Модель оценивает влияние экономической деятельности на окружающую среду, эффективность экологической политики и инвестиции в «зеленые» технологии как основные факторы устойчивого развития.

Ключевые слова: изменение климата, устойчивое развитие, динамическая экономическая модель, выбросы углерода, «зеленая» экономика, экологическая политика, устойчивый рост.

KIRISH

So‘nggi o‘n yilliklarda iqlim o‘zgarishi global iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biriga aylandi. Atmosferadagi issiqxona gazlari miqdorining ortishi, global haroratning ko‘tarilishi, ekstremal ob-havo hodisalarining ko‘payishi iqtisodiyotning turli tarmoqlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Iqlim o‘zgarishi nafaqat ekologik muammo, balki iqtisodiy tizimning barqarorligi va rivojlanish istiqbollari bilan chambarchas bog‘liq bo‘lgan kompleks masala hisoblanadi. Barqaror rivojlanish konsepsiyasi iqtisodiy o‘sish, ekologik muvozanat va ijtimoiy farovonlik o‘rtasidagi uyg‘unlikni ta’minlashni nazarda tutadi. Zamonaviy iqtisodiy nazariyada ushbu jarayonlarni tahlil qilish uchun dinamik iqtisodiy modellardan keng

foydalaniladi. Bunday modellarda iqtisodiy o‘sish, tabiiy resurslardan foydalanish va ekologik zarar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir vaqt omili orqali o‘rganiladi.

Ushbu maqolaning maqsadi iqlim o‘zgarishi jarayonlari va barqaror rivojlanish o‘rtasidagi bog‘liqlikni dinamik iqtisodiy model orqali ilmiy tahlil qilish hamda ekologik siyosatning iqtisodiy samaradorligini baholashdan iborat.

Asosiy qism

Iqlim o‘zgarishi va iqtisodiy rivojlanish o‘rtasidagi nazariy bog‘liqlik

Iqlim o‘zgarishi iqtisodiy tizimga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatadi. Bir tomondan, iqtisodiy faoliyat natijasida yuzaga keladigan karbon emissiyasi global iqlim o‘zgarishini tezlashtiradi. Ikkinchi tomondan, iqlim o‘zgarishining oqibatlari – qurg‘oqchilik, suv resurslarining kamayishi, qishloq xo‘jaligi hosildorligining pasayishi – iqtisodiy o‘sish sur’atlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarda iqlim o‘zgarishi va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlik ko‘pincha ishlab chiqarish funksiyasi orqali ifodalanadi. Ekologik omillarni hisobga olgan holda ishlab chiqarish jarayoni quyidagi ko‘rinishda ifodalanishi mumkin:

$$Y(t) = A(t)K(t)^{\alpha}L(t)^{\beta}e^{-\gamma E(t)}$$

bu yerda $Y(t)$ – ishlab chiqarish hajmi, $A(t)$ – texnologik rivojlanish darajasi, $K(t)$ – kapital, $L(t)$ – mehnat resurslari, $E(t)$ – karbon emissiyasi miqdori, γ\gammaγ – ekologik zarar koeffitsienti.

Mazkur model shuni ko‘rsatadiki, emissiyaning ortishi uzoq muddatda ishlab chiqarish samaradorligini pasaytirishi mumkin. Bu esa iqtisodiy rivojlanish strategiyalarida ekologik cheklovlarni hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

Barqaror rivojlanishning dinamik modeli

Barqaror rivojlanishni tahlil qilishda iqtisodiy o‘sish, ekologik zarar va texnologik rivojlanish o‘rtasidagi dinamik muvozanat muhim ahamiyatga ega. Iqtisodiy tizimning dinamik rivojlanishi kapital jamg‘arilishi orqali ifodalanadi:

$$\frac{dK}{dt} = sY(t) - \delta K(t)$$

bu yerda s – jamg‘arma normasi, δ – kapitalning eskirish darajasi.

Mazkur tenglama iqtisodiy o‘sish jarayonida kapitalning shakllanishi va kamayishini ifodalaydi. Biroq ekologik cheklovlar mavjud bo‘lgan sharoitda iqtisodiy o‘sish bilan bir qatorda emissiya dinamikasi ham hisobga olinishi kerak. Karbon emissiyasining iqtisodiy faoliyat bilan bog‘liqligi quyidagi tarzda ifodalanadi:

$$E(t) = \theta Y(t) - \eta G(t)$$

bu yerda $E(t)$ – karbon emissiyasi, θ – ishlab chiqarish jarayonida hosil bo‘ladigan emissiya koeffitsienti, $G(t)$ – yashil texnologiyalarga investitsiyalar, η – ekologik texnologiyalarning emissiyani kamaytirish samaradorligi.

Ushbu modelga ko‘ra, iqtisodiy faoliyat oshishi bilan emissiya ko‘payadi, ammo ekologik texnologiyalarga investitsiya kiritish orqali ushbu salbiy ta’sirni kamaytirish mumkin. Demak, barqaror rivojlanish iqtisodiy o‘sish va ekologik siyosatning uyg‘unlashuvi orqali ta’minlanadi.

Iqlim siyosati va yashil iqtisodiyotning iqtisodiy samaradorligi

Iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashishda davlat siyosati muhim rol o‘ynaydi. Karbon soliqlari, emissiya kvotalari, ekologik standartlar hamda yashil texnologiyalarni rag‘batlantirish barqaror rivojlanish siyosatining asosiy vositalari hisoblanadi. Karbon soliqlari iqtisodiy subyektlarni energiya samaradorligini oshirishga va ekologik toza texnologiyalardan foydalanishga undaydi.

Bunday mexanizm orqali iqtisodiy tizimda resurslardan foydalanish samaradorligi oshadi hamda ekologik zarar kamayadi.

Yashil iqtisodiyot konsepsiyasi iqtisodiy o‘sishni atrof-muhitni muhofaza qilish bilan uyg‘unlashtirishga qaratilgan. Bu jarayonda qayta tiklanuvchi energiya manbalari, energiya samarador texnologiyalar va ekologik innovatsiyalar muhim ahamiyatga ega. Investitsiyalarning ushbu sohalarga yo‘naltirilishi uzoq muddatda iqtisodiy o‘sishning barqarorligini ta’minlaydi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda, jumladan Markaziy Osiyo davlatlarida ham iqlim o‘zgarishi iqtisodiy rivojlanishga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Suv resurslari taqchilligi, qishloq xo‘jaligi hosildorligining pasayishi hamda ekologik degradatsiya iqtisodiy tizim uchun yangi muammolarni keltirib chiqarmoqda. Shu sababli iqtisodiy siyosatda ekologik omillarni hisobga olish muhim strategik vazifaga aylanmoqda.

Xulosa

Iqlim o‘zgarishi va iqtisodiy rivojlanish o‘rtasida murakkab o‘zaro bog‘liqlik mavjud. An’anaviy iqtisodiy o‘sish modeli ekologik omillarni yetarli darajada hisobga olmaganligi sababli uzoq muddatli barqarorlikni ta’minlay olmaydi. Dinamik iqtisodiy model orqali iqtisodiy faoliyat, karbon emissiyasi va texnologik rivojlanish o‘rtasidagi muvozanatni tahlil qilish barqaror rivojlanish strategiyalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta’minlash uchun iqtisodiy o‘sish ekologik siyosat bilan integratsiyalashgan holda amalga oshirilishi zarur. Yashil texnologiyalarga investitsiyalarni oshirish, karbon emissiyasini kamaytirish mexanizmlarini joriy etish hamda ekologik innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash uzoq muddatli iqtisodiy barqarorlikning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, iqlim o‘zgarishiga moslashuv va uning salbiy oqibatlarini kamaytirishga qaratilgan iqtisodiy strategiyalar zamonaviy rivojlanish siyosatining muhim yo‘nalishi sifatida qaralishi lozim.

REFERENCES

1. Nordhaus, W. D. (2018). Climate change: The ultimate challenge for economics. American Economic Review, 108(6), 1991–2014. https://doi.org/10.1257/aer.108.6.1991
2. Nordhaus, W. D. (2013). The climate casino: Risk, uncertainty, and economics for a warming world. Yale University Press.
3. Stern, N. (2007). The economics of climate change: The Stern review. Cambridge University Press.
4. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Climate change 2023: Synthesis report. IPCC. https://www.ipcc.ch
5. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. United Nations Publishing.
6. World Bank. (2022). World development report 2022: Finance for an equitable recovery. World Bank Publications.
7. Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment. Quarterly Journal of Economics, 110(2), 353–377. https://doi.org/10.2307/2118443
8. Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65–94. https://doi.org/10.2307/1884513
9. Arrow, K. J., Bolin, B., Costanza, R., Dasgupta, P., Folke, C., Holling, C. S., Jansson, B., Levin, S., Mäler, K. G., Perrings, C., & Pimentel, D. (1995). Economic growth, carrying capacity, and the environment. Science, 268(5210), 520–521. https://doi.org/10.1126/science.268.5210.520

ISSN: 3030-332X Impact factor: 9,493 Volume 17, issue 1, Aprel 2026
https://wordlyknowledge.uz/index.php/IJSR worldly knowledge
Index:* *google scholar, research gate, research bib, zenodo, open aire.
https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG
https://www.researchgate.net/profile/Worldly-Knowledge
https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3030-332X

10. OECD. (2021). Climate change mitigation: Policies and progress. OECD Publishing.