



YASHIL TEXNOLOGIYALAR VA INNOVATSIYALAR: IQTISODIY O‘SISH UCHUN YANGI YO‘L

Baymuradova Zilola Alisherovna

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti talabasi

Annotatsiya: So‘nggi yillarda global miqyosda iqlim o‘zgarishi, resurslar tanqisligi va atrof-muhit ifloslanishi fonida yashil texnologiyalar va innovatsiyalar barqaror iqtisodiy o‘shishning asosiy harakatlantiruvchisiga aylangan. Ushbu maqolada yashil texnologiyalarning iqtisodiy samaradorligi, innovatsion yondashuvlar orqali energiya tejash, chiqindilarni kamaytirish va yangi ish o‘rinlari yaratish kabi jihatlari tahlil qilinadi.

Tadqiqotda O‘zbekiston misolida yashil texnologiyalarni joriy etishdagi mavjud holat, xalqaro tajribalar bilan taqqoslash, va iqtisodiy o‘shishga ta’siri statistik ko‘rsatkichlar asosida yoritiladi. Jadval va grafikalar orqali oxirgi yillarda amalga oshirilgan loyihalar samaradorligi va istiqbollari baholanadi.

Maqola natijalari O‘zbekistonda yashil texnologiyalarni keng joriy etish zarurligini asoslaydi va iqtisodiy siyosatda innovatsion yondashuvlarga ustuvorlik berish bo‘yicha takliflar beradi.

Kalit so‘zlar: yashil texnologiyalar, innovatsiyalar, iqtisodiy o‘shish, barqaror rivojlanish, energiya samaradorligi, O‘zbekiston.

Kirish

Iqlim o‘zgarishi va ekologik inqiroz global iqtisodiyot oldiga tub islohotlarni talab qiluvchi vazifalarni qo‘ymoqda. Shu fonada, **yashil texnologiyalar** va **innovatsiyalar** iqtisodiy o‘shishning yangi yo‘nalishi sifatida e’tirof etilmoqda. Yashil texnologiyalar nafaqat atrof-muhitga zarar yetkazmaslik, balki resurslardan tejankor foydalanish, energiya samaradorligini oshirish va yangi ish o‘rinlari yaratish imkonini beradi.

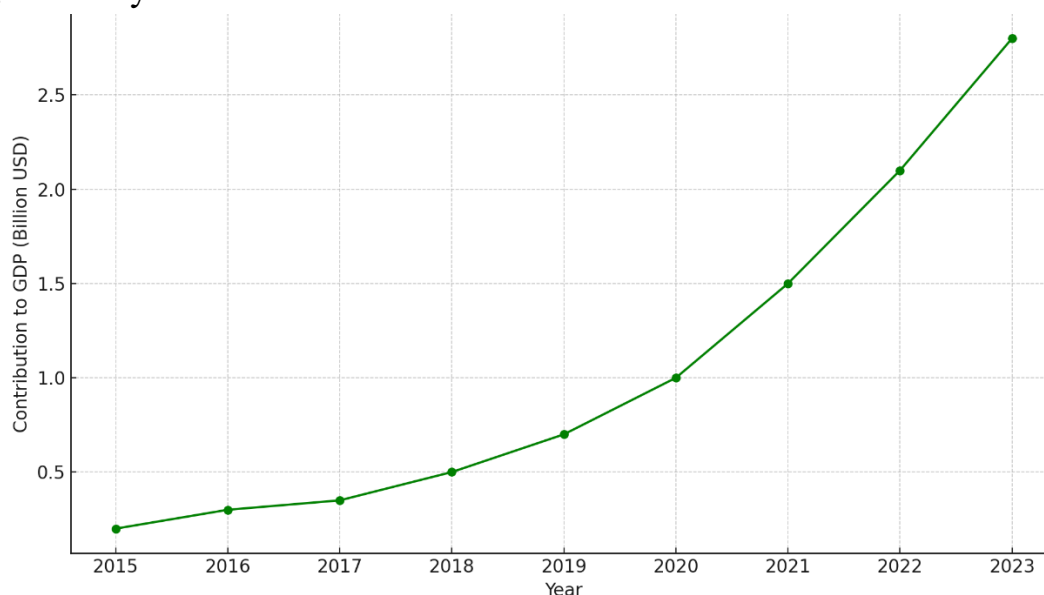
Dunyo mamlakatlari tomonidan qayta tiklanuvchi energiya, chiqindisiz ishlab chiqarish, bioinnovatsiyalar va suv resurslarini tejaydigan texnologiyalar orqali barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish yo‘lida izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ayniqsa, Germaniya, Janubiy Koreya, Xitoy kabi mamlakatlar yashil innovatsiyalarni milliy rivojlanish strategiyasiga aylantirgan.

O‘zbekistonda ham oxirgi yillarda yashil iqtisodiyotga o‘tish yo‘lida muhim tashabbuslar ilgari surilmoqda. Bu borada 2023-yilga kelib **yashil texnologiyalar**





iqtisodiy o'sishdagi ulushi 2,8 milliard AQSh dollariga yetgani bu yo'nalishning strategik ahamiyatini ko'rsatadi.



1-rasm. O'zbekistonda yashil texnologiyalar hissasining YaIMdagi ulushi (2015–2023 yillar, mlrd. AQSh dollari)

Ushbu maqola O'zbekistonda yashil texnologiyalarning joriy holati, ularning iqtisodiyotdagi o'rnini, xalqaro tajribalar bilan taqqoslanishi va istiqbolli yo'nalishlarini yoritishga qaratilgan.

Metodologiya

Ushbu tadqiqotda miqdoriy tahlil usuli qo'llanildi. Maqola O'zbekistonda yashil texnologiyalar va innovatsiyalarni rivojlantirish holatini statistik ko'rsatkichlar orqali baholaydi va ularni xalqaro tajribalar bilan taqqoslaydi.

Tahlil quyidagi asosiy indikatorlarga asoslandi:

- Yashil texnologiyalarning YaIM (GDP)dagi ulushi (2015–2023)
- 2023-yil uchun sohalar kesimida investitsiya hajmlari
- Innovatsion texnologiyalar asosida yaratilgan yangi ish o'rinlari
- Qayta tiklanuvchi energiya salohiyati (kutilayotgan yillik o'sish)

Tadqiqot quyidagi manbalar asosida olib borildi:

- O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiy taraqqiyot va kambag'allikni qisqartirish vazirligi hisobotlari
- Davlat Statistika Qo'mitasi (stat.uz) — soha kesimidagi investitsiya ko'rsatkichlari
- Jahon banki, IRENA, va UNDPning O'zbekiston bo'yicha ochiq ma'lumotlar bazalari





- Xalqaro ilmiy maqolalar va ekspert tahlillar

Natijalar

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston iqtisodiyotida **yashil texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar** asta-sekin o'z o'rnini egallamoqda. Bu o'sish jarayoni izchil davlat siyosati, xalqaro hamkorlik va mahalliy innovatsion tashabbuslarning uyg'unligi natijasidir.

Yuqoridagi grafikdan ko'rinib turibdiki, 2015-yilda yashil texnologiyalarning YaIMdagi ulushi **faqat 0,2 mlrd. AQSh dollarini** tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkich 2023-yilga kelib **2,8 mlrd. dollarga** yetgan. Bu esa deyarli **14 baravar o'sishni** anglatadi.

Bu ko'rsatkich energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va yangi texnologiyalarni joriy qilish orqali iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash imkoniyatini ochib berganini ko'rsatadi.

2023-yilda O'zbekistonda yashil texnologiyalar sohasiga eng katta investitsiya quyidagicha taqsimlandi:

- **Quyosh energetikasi (700 mln. USD)** — resurslarga boylik va quyoshli kunlar soni bu sohani yetakchi o'ringa olib chiqmoqda.
- **Shamol energetikasi (450 mln. USD)** — yangi stansiyalar barpo etilishi bilan jadal rivojlanmoqda.
- **Yashil qurilish (300 mln. USD)** — energiya tejankor binolar va issiqlik izolatsiyasi texnologiyalari asosiy yo'nalish hisoblanadi.
- **Chiqindilarni qayta ishlash (180 mln. USD)** va **suvni tejaydigan texnologiyalar (220 mln. USD)** esa ekologik muammolarga barham berishga qaratilgan.

Yashil texnologiyalarni kengaytirish natijasida oxirgi uch yilda **30 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari** yaratilgan. Bularning aksariyati quyosh panellarini ishlab chiqarish, montaj qilish, texnik xizmat ko'rsatish va chiqindilarni ajratish kabi sohalarda to'plangan.

Munozara

Tahlil natijalari shuni ko'rsatmoqdaki, O'zbekistonda **yashil texnologiyalar va innovatsiyalar** sohasida boshlangan islohotlar ijobiy iqtisodiy va ijtimoiy natijalarni bermoqda. Investitsiyalarning sohalar kesimida muvozanatli taqsimlanishi va ularning YaIMga qo'shgan hissasining yildan-yilga ortib borayotgani bu sohaning strategik istiqbolga ega ekanini tasdiqlaydi.





Yashil texnologiyalar, xususan, **quyosh va shamol energetikasi**, O‘zbekistonda iqtisodiy samaradorlikning yangi manbai bo‘lmoqda. Mahalliy ishlab chiqaruvchilar va xorijiy investorlar ishtirokida tashkil etilgan quyosh panellari zavodlari, energiya samarador qurilish materiallari ishlab chiqarish korxonalari milliy iqtisodiyotda yangi sanoat tarmoqlarini shakllantirmoqda.

Bundan tashqari, **yashil qurilish** texnologiyalarining rivojlanishi energiya iste’molini kamaytirish orqali uzoq muddatli tejamkorlikni ta’minlaydi. Bu esa energetika tizimiga tushayotgan bosimni kamaytiradi va aholining xarajatlarini kamaytiradi.

Yashil texnologiyalar nafaqat iqtisodiy, balki ekologik barqarorlikni ta’minlashda ham muhim ahamiyatga ega. Misol uchun, chiqindilarni qayta ishlash tizimining rivojlanishi bilan poligonlar yuklamasi kamaymoqda va havoga chiqarilayotgan zararli gazlar hajmi pasaymoqda.

Bundan tashqari, **yashil bandlik**ning ortishi aholining ayniqsa yoshlar va texnik mutaxassislar o‘rtasida ish bilan bandligini ta’minlashda muhim rol o‘ynamoqda. Bu esa iqtisodiy inklyuzivlik va barqaror ijtimoiy taraqqiyot uchun muhim omil sanaladi.

Xalqaro tajriba, ayniqsa Janubiy Koreya va Xitoyning texnologik modernizatsiya yondashuvlari O‘zbekiston uchun dolzarb bo‘lib, bu mamlakatlar kabi:

- **Davlat-xususiy sheriklik asosida** ishlab chiqarish loyihalari
- **Innovatsion grantlar** va subsidiyalar
- **Raqamlashtirish orqali monitoring tizimlari** joriy etilishi natijadorlikni oshiradi.

Xulosa

O‘zbekiston iqtisodiy taraqqiyotining yangi bosqichida **yashil texnologiyalar va innovatsiyalar** strategik ustuvor yo‘nalish sifatida shakllanmoqda. So‘nggi sakkiz yil ichida bu yo‘nalishga qaratilgan e’tibor natijasida:

- YaIMda yashil texnologiyalar ulushi **2,8 mlrd. dollarga** yetdi,
- **Investitsiyalar hajmi** 2023-yilda sohalar kesimida sezilarli darajada oshdi,
- **30 mingdan ortiq yangi ish o‘rinlari** yaratildi.

Bu jarayonlar O‘zbekistonning ekologik va iqtisodiy barqarorlikka intilayotganini, global yashil iqtisodiyot tendensiyalariga mos ravishda rivojlanayotganini ko‘rsatmoqda.

O‘zbekiston Respublikasining yashil texnologiyalarni keng joriy etishda quyidagi yo‘nalishlarga alohida e’tibor qaratishi maqsadga muvofiq:





1. **Milliy innovatsion fond tashkil etish.** Mahalliy startaplar va tadqiqotchilarni moliyaviy qo'llab-quvvatlovchi fondlar orqali innovatsion loyihalarni rag'batlantirish.
2. **Hududiy inkubatsion markazlar tashkil etish.** Har bir viloyatda yashil texnologiyalar bilan shug'ullanuvchi kichik bizneslarni qo'llab-quvvatlovchi markazlar ochish.
3. **Raqamlashtirish va monitoring tizimini kuchaytirish.** Yashil loyihalarning natijadorligini baholash uchun sun'iy intellekt va IoT texnologiyalaridan foydalanish.
4. **Kadrlar tayyorlash va ta'lim tizimini moslashtirish.** Texnik kasb-hunar maktablari, universitetlarda yashil iqtisodiyot va texnologiyalarga ixtisoslashgan yo'nalishlar ochish.
5. **Xalqaro sheriklikni kengaytirish.** Xitoy, Janubiy Koreya va Yevropa Ittifoqi kabi davlatlar bilan tajriba almashish, qo'shma loyihalar yaratish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiy taraqqiyot va kambag'allikni qisqartirish vazirligi. (2023). *"Yashil iqtisodiyotga o'tish bo'yicha Milliy Strategiya."*
2. Davlat Statistika Qo'mitasi. (2023). *"Energiya, investitsiya va bandlik statistik ko'rsatkichlari."* Retrieved from: <https://stat.uz>
3. International Renewable Energy Agency (IRENA). (2023). *Renewable Energy Statistics 2023.* Retrieved from: <https://www.irena.org>
4. United Nations Development Programme (UNDP). (2022). *Green Innovation and Job Creation in Central Asia: Uzbekistan Report.*
5. World Bank. (2023). *World Development Indicators – Green Growth and Clean Energy.* Retrieved from: <https://data.worldbank.org>
6. OECD. (2022). *Green Innovation and Productivity in Emerging Economies.* OECD Green Growth Series.
7. Global Green Growth Institute (GGGI). (2021). *Promoting Green Investments in Uzbekistan.*
8. Ministry of Energy of the Republic of Uzbekistan. (2023). *"Renewable Energy Projects and Implementation Reports."*

