YASHIL IQTISODIYOT - ENERGETIK INQILOB VA BARQAROR RIVOJLANISH YO'LLARI

[1]Ibragimova Gulchehra Toxirovna, [2]Xolyigitov Sherzod Faxriddin o'g'li
[1]Fan va texnologiyalari universiteti "Iqtisodiyot" kafedrasi dotsent v.b. o'qituvchi, [2]Fan va texnologiyalari universiteti "Iqtisodiyot" yo'nalishi 1-kurs tolibi
https://doi.org/10.5281/zenodo.15269256

Abctract. *This article is devoted to the development of the green economy in the Republic of Uzbekistan and analyzes new directions in ensuring sustainable economic growth and environmental safety in the country. The basic principles of the green economy, their application in Uzbekistan, and the role of green energy in this process are discussed. The article highlights the current state of the green energy system in Uzbekistan, ongoing innovative projects to improve energy efficiency and use renewable energy sources. He also examines the economic and social significance of the transition to a green economy, the importance of maintaining environmental sustainability and taking action against global climate change. The article is aimed at defining the strategic goals of Uzbekistan in the field of green energy and practical steps that need to be taken towards sustainable development through them.*

Key words: *Green economy, green energy, energy efficiency, environmental safety.*

Annotatsiya: *Mazkur maqola O'zbekiston Respublikasida yashil iqtisodiyotning rivojlanishiga bag'ishlangan bo'lib, mamlakatdagi barqaror iqtisodiy o'sish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashdagi yangi yo'nalishlarni tahlil qiladi. Yashil iqtisodiyotning asosiy tamoyillari, ularning O'zbekistonda qo'llanilishi, va yashil energetikaning bu jarayondagi o'rni muhokama qilinadi. Maqolada O'zbekistonda yashil energetika tizimining joriy holati, energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha amalga oshirilayotgan innovatsion loyihalar yoritiladi. Shuningdek, yashil iqtisodiyotga o'tishning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati, ekologik barqarorlikni saqlash va global iqlim o'zgarishlariga qarshi chora-tadbirlarni ahamiyati ko'rib chiqiladi. Maqola, O'zbekistonning yashil energetika sohasidagi strategik maqsadlari va ular orqali barqaror rivojlanish yo'lida amalga oshirilishi kerak bo'lgan amaliy qadamlarni aniqlashga qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *Yashil iqtisodiyot, yashil energetika, energiya samaradorligi, ekologik xavfsizlik.*

Аннотация: *Данная статья посвящена развитию зеленой экономики в Республике Узбекистан и анализирует новые направления в обеспечении устойчивого экономического роста и экологической безопасности в стране. Обсуждаются основные принципы зеленой экономики, их применение в Узбекистане, и роль зеленой энергетики в этом процессе. В статье освещается текущее состояние системы зеленой энергетики в Узбекистане, реализуемые инновационные проекты по повышению энергоэффективности и использованию возобновляемых источников энергии. Он также рассматривает экономическое и социальное значение перехода к зеленой экономике, важность сохранения экологической устойчивости и принятия мер против глобального изменения климата. Статья направлена на определение стратегических целей Узбекистана в области зеленой*

энергетики и практических шагов, которые необходимо предпринять на пути к устойчивому развитию через них.

Ключевый слова: *Зеленая экономика, зеленая энергия, энергоэффективность, экологическая безопасность.*

KIRISH.

O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishida yashil iqtisodiyotning o‘rni eng dolzarb darajadagi masala bo‘lib bormoqda. Yashil iqtisodiyot — bu tabiiy resurslarni samarali va barqaror tarzda boshqarish va asrash, ekologik muammolarni hal qilish, iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashish va moslashish, va energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan iqtisodiy modeldir. Yashil iqtisodiyot – bu insonning yer resurslariga mas’uliyatli munosabatini nazarda tutadigan iqtisodiy rivojlanish modeli. Bu boylikning o‘sishi va tabiiy resurslarni saqlash o‘rtasida oqilona murosani topishga qaratilgan. [4.] Yashil iqtisodiyot faqatgina atrof-muhitni saqlash emas, balki iqtisodiy o‘sishni ta'minlash va yangi ish o‘rinlari yaratish imkoniyatlarini ham taqdim etadi. O‘zbekistonda yashil iqtisodiyotning rivojlanishi, ayniqsa, energiya sohasidagi islohotlar bilan bevosita bog‘liqdir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

O‘zbekistonning energetika sektori hozirda ko‘plab muammolarni duch kelmoqda, shu jumladan, energiya resurslarining cheklanganligi, energiya samaradorligining pastligi va atrof-muhitga salbiy ta'sir ko‘rsatishi kabi. Bularning barchasi mamlakatning iqtisodiy barqarorligini ta'minlashda to‘siq bo‘layotgan omillardir. Shu sababli, yashil iqtisodiyotga asoslangan yangi energetika modeli yaratish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish zaruriyatga aylangan.Yashil iqtisodiyot, ayniqsa, energetika sohasidagi o‘zgarishlar orqali, O‘zbekistonning ekologik barqarorligini ta'minlashda katta rol o‘ynaydi. Yashil energetika sohasida amalga oshirilayotgan loyihalar va investitsiyalar qayta tiklanadigan energiya manbalarini, masalan, quyosh, shamol, geotermal va biogaz kabi energiya resurslaridan foydalanishni rivojlantirishga qaratilgan.

Qayta tiklanadigan energiya (QTE) manbalarining umumiy elektr energiyasini ishlab chiqarishdagi ulushi (2020-2030)

Yil	**Umumiy elektr energiyasini ishlab chiqarishda QTE ulushi**	**QTE asosiy manbalari**	**Eslatmalar**
2020	7%	Quyosh, gidroenergetika	QTE yirik loyihalarini amalga oshirishni boshlash
2022	10%	Quyosh, shamol	Birinchi shamol elektr stansiyalarini qurish
2025	15%	Quyosh, shamol, gidro	QTE manbalari infratuzilmasini rivojlantirish

2030	25%	Quyosh, shamol	Elektr tarmog'idagi QTE ulushining 25 foiziga erishish rejalari

Manba: O'zbekiston Respublikasi ekologiya va tabiiy resurslar vazirligi — eco.gov.uz

Ushbu jadvalda qayta tiklanadigan manbalar ulushining O’zbekiston iqtisodiyotidagi o'sish dinamikasini ko'rish mumkin.

Ushbu soha nafaqat atrof-muhitga zarar etkazishni kamaytiradi, balki iqtisodiy o‘sishni ham qo‘llab-quvvatlaydi, yangi ish o‘rinlari yaratadi va energetika sohasida mustaqillikni oshiradi, shu bilan birga, O‘zbekistonda yashil iqtisodiyotga o‘tish o‘ziga xos qiyinchiliklar bilan ham bog‘liq. Energetika sektorining barqaror rivojlanishi uchun nafaqat texnologik yangiliklar, balki iqtisodiy siyosat, moliyaviy tarmoqlar va ijtimoiy tafakkurni o‘zgartirish zarur. Yashil iqtisodiyotga o‘tishning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi, davlatning iqtisodiy siyosati , investitsiya jalb qilish, va xalqaro hamkorlikni kuchaytirish kabi omillarga bog‘liqdir. Bu borada O'zbekiston qayta tiklanadigan energiya manbalari, ekologik toza texnologiyalar, suvni tejash va atrof-muhitni muhofaza qilishga katta mablag ' sarflaydi.

Yashil iqtisodiyotga o‘tishga qaratilgan investisiyalar (mln AQSH dollari)

Ko’rsatkichlar	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Quyosh energetikasiga investisiyalar	450	600	7500	900	1100	1300	1500	1700	1900	2010
Samol energetikasiga investisiyalar	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
Suv tejam texnilogiyalarga investisiyalar	60	80	100	130	160	190	220	250	280	310
Ekotexnologiya va chiqindilarni qayta ishlashga investitsiyalar	90	110	140	180	220	260	300	340	380	420
Sarflanadigan investitsiyalar umumiy summasi	750	990	1240	1510	1830	2150	2450	2750	3130	3430

Manba: O ' zbekiston **Respublikasi energetika Vazirligi—** energy.uz,
O ' zbekiston Respublikasi ekologiya va tabiiy resurslar **Vazirligi** — eco.gov.uz.

Ushbu jadvalga yashil iqtisodiyotga o‘tishga jalp etilayotgan investisiyalarning yillar davomida osish tendensiyasini ko’rish mumkin.

O‘zbekistonda yashil energetika va yashil iqtisodiyotning rivojlanishi ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Ushbu maqola, O‘zbekistonda yashil

iqtisodiyotga o‘tish jarayonini, uning energetika sektoridagi o‘zgarishlarini, yashil energiya manbalarining iqtisodiyotdagi o‘rni va barqaror rivojlanishning muhim aspektlarini ko‘rib chiqadi. Ko‘plab rivojlangan mamlakatlar tomonidan yashil iqtisodiyot konsepsiyasi u yoki bu shaklda allaqachon qabul qilingan bo‘lib, unga erishish choralari global retsessiyaga qarshi kurash vositasi sifatida ko‘rib chiqilmoqda va turli ilgor mamlakatlar tajribasi va texnologiyalari bilan xamkorlik qilinmoqda. [4]

O'zbekistonda ekologik vaziyatni yaxshilash uchun bir qator innovatsion texnologiyalarni joriy etish zarur. Bu borada, ilg‘or texnologiyalarni qo‘llash, xususan, Yaponiyadan olingan tajribalar, o‘rganilishi va amalga oshirilishi kerak. Yapon texnologiyalari ekologik muammolarni hal qilishda samarali va barqaror yechimlar taqdim etadi. Bundan tashqari, boshqa mamlakatlarning texnologiyalari, xususan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va energiya samaradorligini oshirish bo‘yicha yutuqlarni o‘rganish O'zbekiston uchun foydali bo‘lishi mumkin.

1. Yapon texnologiyalarining O'zbekistonga tatbiqi

Yaponiya dunyoda ekologik masalalar bo‘yicha ilg‘or texnologiyalarga ega. Ushbu texnologiyalar O'zbekistonning ekologik vaziyatini yaxshilashda muhim o‘rin tutishi mumkin. Yapon texnologiyalarining asosiy yo‘nalishlari quyidagilardan iborat:

a) Energiyani samarali ishlatish va energiya tejamkorligi

Yaponiyada energiya samaradorligini oshirishga katta e'tibor qaratilgan. Yaponiya ishlab chiqargan energiya samarali qurilmalar va tizimlar, jumladan, LED chiroqlar, energiya tejovchi qurilmalar va samarali isitish tizimlari O'zbekistonda katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. O'zbekistonda energiya isrofgarchiligini kamaytirish uchun bunday texnologiyalarni keng joriy etish kerak.

b) Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish

Yaponiya quyosh va shamol energiyasini keng miqyosda ishlab chiqargan. Bu texnologiyalar, xususan, quyosh fotovoltaik tizimlari va shamol turbinalari O'zbekistonda energiya ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilishda yordam berishi mumkin. O'zbekistonda quyosh nurlari etarlicha mavjud, bu esa quyosh energiyasidan samarali foydalanishni ta'minlaydi. Yaponiya texnologiyalari orqali, energiya ishlab chiqarishning ekologik toza usullariga o‘tish imkoniyati mavjud.

Dunyo bo'ylab qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ulushi yil sayin ortib bormoqda. Hozirgi kunda qayta tiklanadigan energiyaning global elektr energiyasidagi ulushi 30% atrofida, 2030 yilga borib bu ko'rsatkich 40% ga yetishi kutilmoqda.

Dunyo bo'yicha qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish

(2023-2030)

Yil	Umumiy energiya ishlab chiqarish (TWh)	Qayta tiklanadigan energiya ulushi (%)	Qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqarish (TWh)
2023	27,000	35%	9,450
2024	28,000	36%	10,080
2025	29,500	37%	10,915
2026	31,000	38%	11,780
2027	32,500	39%	12,675
2028	34,000	40%	13,600
2029	35,000	41%	14,350
2030	36,000	42% (taxmin)	15,120

Продолжить создание

Manba: Energiya va Atrof-muhitni himoya qilish bo'yicha xalqaro agentliklar

c) Chiqindilarni qayta ishlash va boshqarish

Yaponiyada chiqindilarni qayta ishlashning samarali tizimlari mavjud, masalan, chiqindilarni ajratish va qayta ishlash orqali resurslarni tejash. O'zbekistonda ham chiqindilarni samarali boshqarish tizimlarini joriy etish, chiqindilarni qayta ishlashni ko‘paytirish va sanoat chiqindilarini kamaytirish bo‘yicha Yaponiyaning ilg‘or tajribalari asosida amaliy choralar ko‘rish mumkin. Yapon texnologiyalarining bunday tizimlari orqali O'zbekistonda ekologik tozalashni yaxshilash va atrof-muhitni himoya qilish mumkin. Qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash va chiqindilarni samarali boshqarish barqaror ekologik rivojlanishning muhim jihatlaridir. O'zbekiston so'nggi yillarda chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish va chiqindilarni qayta ishlashni oshirishga harakat qilmoqda.

2030 yilgacha chiqindilarni boshqarish bo'yicha prognozi: Qattiq maishiy chiqindilar va ularni qayta ishlash (million tonna)

Ko’rsatkichlar	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Qattiq maishiy chiqindilar hajmi (mln tonna)	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
Qayta ishlangan chiqindilar ulushi (%)	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22

Manba: O ' zbekiston Respublikasi ekologiya va tabiiy resurslar **Vazirligi** — eco.gov.uz.

2. Boshqa mamlakatlar texnologiyalari va ularning tadbiqi

O'zbekistonda ekologik vaziyatni yaxshilashda, boshqa ilg‘or davlatlarning texnologiyalaridan ham foydalanish zarur. Masalan:

a) Shvetsiya – yashil texnologiyalarni joriy etish

Shvetsiya, o‘zining energiya samaradorligi va qayta tiklanadigan energiya sohasidagi tajribasi bilan tanilgan. Shvetsiya orqali olib kelinadigan innovatsion texnologiyalar O'zbekistonga energiya samaradorligini oshirishda yordam beradi. Shvetsiyada ishlab chiqilgan energiya tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish, shuningdek, avtonom energiya tizimlarini rivojlantirish O'zbekistonning barqaror energiya tizimini yaratishga xizmat qiladi.

b) Nemis texnologiyalari – sanoatni yashillash

Germaniyada sanoatni yashillash bo‘yicha ilg‘or texnologiyalar mavjud. Bular asosan ekologik toza texnologiyalarni ishlab chiqish, chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlashga qaratilgan. Germaniyaning "green industry" yondoshuvi O'zbekistonda sanoatni ekologik jihatdan toza qilish va barqaror ishlab chiqarishni rivojlantirishda yordam beradi.

c) Xitoy – Smart Shaharlar va aqlli texnologiyalar

Xitoy ekologik muammolarni hal qilishda aqlli texnologiyalarni keng qo‘llamoqda. Xitoyning aqlli shaharlar yaratish, energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni boshqarish va resurslarni tejash bo‘yicha tajribasi O'zbekistonga innovatsion yondoshuvlarni tatbiq etishda foydalidir. Aqlli texnologiyalar va yashil infratuzilma yordamida Toshkent kabi yirik shaharlarda ekologik muammolarni samarali hal qilish mumkin.

TAXLIL VA NATIJALAR

Yuqoridagi texnologiyalarni joriy etishda quyidagi strategik yondoshuvlarni amalga oshirish zarur:

1. **Davlat siyosati va qonunchilikni kuchaytirish**: Ekologik texnologiyalarni joriy etish uchun davlat tomonidan ilg‘or ekologik siyosat va qonunchilik yaratish zarur. Yashil iqtisodiyotga o‘tish uchun investitsiya qilish va texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlash muhim ahamiyatga ega.
2. **Ta'lim va kadrlar tayyorlash**: Texnologiyalarni samarali joriy etish uchun ekologik va texnologik bilimlarga ega mutaxassislarni tayyorlash kerak. Bu borada universitetlar va ilmiy-tadqiqot institutlari bilan hamkorlik qilish zarur.
3. **Xalqaro hamkorlik va investitsiyalar**: Yashil texnologiyalarni joriy etish uchun xalqaro hamkorlikni rivojlantirish va xorijiy investitsiyalarni jalb etish muhim ahamiyatga ega. Yaponiyaning, Germaniyaning va boshqa davlatlarning ilg‘or texnologiyalarini olib kelish, O'zbekistonda yangi ekologik infratuzilma yaratishda yordam beradi.

Xulosa:

O'zbekistonda ekologik vaziyatni yaxshilash, yashil iqtisodiyotga o‘tish va barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun ilg‘or texnologiyalarni joriy etish zarurdir. Yapon texnologiyalari, Shvetsiya, Germaniya va Xitoy kabi mamlakatlarning tajribalari O'zbekistonga ekologik muammolarni hal qilishda samarali yechimlar taqdim etadi. Yaponiyaning energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni qayta ishlash va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish bo‘yicha ilg‘or texnologiyalari O'zbekiston uchun katta imkoniyatlar yaratadi.

O'zbekistonda ekologik vaziyatni yaxshilash uchun davlat siyosatini kuchaytirish, yangi texnologiyalarni tatbiq etish, xalqaro hamkorlikni rivojlantirish va ekologik ta'limni kengaytirish zarur. Yashil texnologiyalarni joriy etish va barqaror rivojlanishning boshqa tamoyillarini amalga

oshirish orqali O'zbekiston nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlashi, balki iqtisodiy o‘sishni ham davom ettirishi mumkin. Shuningdek, bu jarayon O'zbekistonning ekologik mas'uliyatini oshiradi va global iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashishda o‘z o‘rnini topadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-436-son “2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori. https://lex.uz/ docs/6303230.
2. **Tim Jackson** ***"Green Economy: A Guide to the Global Economy"*** (2011).
3. **Naomi Klein "The Role of Green Economy in Sustainable Development"** (2012)
4. Ibragimova G.T. Iqtisodiyotni barqaror rivojlanishda yashil iqtisodiyotning o‘rni. 2024-yil, fevral. № 2-son.581-bet.
5. O'zbekiston Respublikasi ekologiya va tabiiy resurslar **Vazirligi** — eco.gov.uz
6. O ' zbekiston **Respublikasi energetika Vazirligi—** energy.uz,