

**QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINING
IQTISODIYOTGA TASIRI**

Yulduz Pirnazarovna Urunbaeva, Doctor of Philosophy and Associate

Professor at the Samarkand Institute of Economics and Service

Email:ulduzurunbaeva75@gmail.com Phone: +99890 505-21-05

Rustambek Jamoliddinovich Narzullayev Student of Samarkand Institute of

Economics and Service Email: rjamoliddinovich@gmail.com Phone: +99877 070-

45-06

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada qayta tiklanuvchi energiya manbalariga oid bir qator muhim muammoli masalalar o'rganilgan bo'lib u: qayta tiklanuvchi energiya manbalarining qo'llanilishi va kelajagi; qishloq va suv xo'jaligida qayta tiklanuvchi energiya manbalarini qo'llanilishi; Kichik suv oqimlari energiyasidan foydalanish; Shamol energiyasi va undan foydalanish imkoniyatlari; Quyosh haroratidan energiya olish; Quyosh nuridan energiya olish; Energiya ta'minotida organik energiya resurslaridan foydalanish; Biomassa energiyasidan foydalanish; Qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosidagi qurilmalarning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini hisoblash kabi boblarni qamrab olgan. Bundan tashqari quyida yangi ish o'rinlari yaratish, YaIM o'sishi, energiya xavfsizligi va qayta tiklanadigan energiya infratuzilmasi bilan bog'liq o'tishdagi qiyinchiliklarni o'z ichiga oladi.

KALIT SO'ZLAR : Qayta tiklanuvchi energiya , YaIM o'sishi , Ish o'rinlari yaratish , Infratuzilma rivoji , Qayta tiklanadigan energiya texnologiyalari , Barqaror energiya ishlab chiqarish , Fosil yoqilg'ilar , Energiya xavfsizligi , Energiya barqarorligi

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается ряд важных вопросов, связанных с возобновляемыми источниками энергии, в том числе: использование и перспективы возобновляемых источников энергии; использование возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве и водном хозяйстве; использование энергии малых потоков воды; ветроэнергетика и ее потенциал;

получение энергии из солнечного тепла; получение энергии из солнечного света; использование геотермальных энергетических ресурсов в энергоснабжении; использование энергии биомассы; расчет технико-экономических показателей устройств на основе возобновляемых источников энергии. Кроме того, это включает создание новых рабочих мест, рост ВВП, энергетическую безопасность и проблемы перехода, связанные с инфраструктурой возобновляемых источников энергии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА : *Возобновляемая энергия , Рост ВВП , Создание рабочих мест , Развитие инфраструктуры , Технологии возобновляемой энергии , Устойчивое производство энергии , Энергетическая безопасность , энергетическая стабильность*

ABSTRACT. *This article examines a number of important issues related to renewable energy sources, including: the use and future of renewable energy sources; the use of renewable energy sources in agriculture and water management; the use of small water flow energy; wind energy and its potential; obtaining energy from solar heat; obtaining energy from sunlight; the use of geothermal energy resources in energy supply; the use of biomass energy; and calculating the technical and economic indicators of devices based on renewable energy sources. Additionally, it includes the creation of new jobs, GDP growth, energy security, and the transition challenges related to renewable energy infrastructure.*

KEYWORDS : *Renewable energy , GDP growth , Job creation , Infrastructure development , Renewable energy technologies , Sustainable energy production , Energy security , Energy sustainability*

KIRISH. *So'nggi yillarda quyosh, shamol, gidroelektr energiya va organik energiya kabi qayta tiklanadigan energiya manbalari an'anaviy yoqilg'I manbalariga nisbatan samarali alternativalar sifatida katta e'tibor qozondi. Issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, iqlim o'zgarishi bilan kurashish va energiya xavfsizligini ta'minlash zarurati ko'plab mamlakatlarni energiya portfellari diversifikatsiyasiga*

majbur qilmoqda. Fossil yoqilg'ilariga bo'lgan qaramlikdan qayta tiklanadigan energiyaga o'tish nafaqat ekologik foydalar, balki iqtisodiy imkoniyatlarni ham taqdim etadi. Qayta tiklanadigan energiyaning iqtisodiy ta'sirini tushunish siyosatchilar va biznesmenlarga energiya infratuzilmasi va investitsiyalar bo'yicha ongli qarorlar qabul qilishda yordam beradi.

2024-Yil 13-noyabr kuni COP29 sammiti doirasida O'zbekiston, Qozog'iston va Ozarbayjon o'rtasida "yashil" energiyani rivojlantirish va uzatish sohasida sheriklik to'g'risidagi bitimni imzolash marosimi bo'lib o'tdi.

Tadbirda so'zga chiqqan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev qayta tiklanuvchi energiya iqtisodiy maqsad emas, balki kelajakka qo'shilayotgan hissa, kelgusi avlodlar oldidagi mas'uliyat tuyg'usining natijasi ekanligini ta'kidladi.[1] Shu bilan bir qatorda ushbu sohada amalga oshirilishi kerak bo'lgan islohotlarning zarurligi sababli 2025- yil nomi, atrof muhitni yaxshilash va tiklanadigan resurslarni barqarorlashtirish yordamida, iqtisodiy barqaror o'sishga erishish maqsadida, "Atrof-muhitni asrash va yashil iqtisodiyot" yili deb nomlangani ham mavzuning dolzarbligini ko'rsatadi.[2]

ADABIYOTLAR TAHLILI . Loyihaning ekologik ahamiyati alohida qayd etildi. Uzatiladigan energiya – bu shamol va quyosh energiyasi bo'lib, qayta tiklanadigan va toza manba hisoblanadi hamda iqlimga ta'sirni yumshatish imkonini beradi.

Shu orqali tomonlar Parij bitimi va Barqaror rivojlanish maqsadlari doirasida iqlimni muhofaza qilish bo'yicha qo'shma sa'y-harakatlarni qo'llab-quvvatlamoda.

Mamlakatlarimiz qayta tiklanuvchi energiyaning katta zaxiralariga ega bo'lib, global o'zgarishlarga salmoqli hissa qo'shishi mumkinligi ta'kidlandi.

Shu munosabat bilan Prezidentimiz o'rganilishda amalga oshirilayotgan keng ko'lamli ishlarning muhim jihatlariga alohida to'xtalib o'tdi.

"Yashil" energetikani jadal rivojlantirish bo'yicha katta dastur qabul qilingan. Mamlakatimizda har yili 2 gigavattga yaqin quyosh va shamol elektr stansiyalari ishga tushirilmoqda.

Bundan tashqari, joriy yil oxirigacha tarmoqqa qo'shimcha 2,6 gigavatt qayta

tiklanuvchi energiya ishlab chiqarish quvvatlari va 300 megavattli energiya saqlash tizimlari ulanadi.

2030-yilga kelib qayta tiklanuvchi energiya manbalari ulushini 40 foizga yetkazish, shuningdek, 4,2 gigavattlik energiya saqlash tizimlarini yaratish rejalashtirilgan.

Ishga tushirilayotgan loyihaning iqtisodiy samarasini barcha ishtirokchilar his etishiga ishonch bildirildi.

O'n minglab yangi ish o'rinlari yaratiladi, energetika infratuzilmasi rivojlanadi, texnologik va ishbilarmonlik aloqalari kengayadi. Eng muhimi, aholi turmush darajasi oshadi.

Loyihani amalga oshirishni jadallashtirish, jumladan, qo'shma korxona tashkil etish, texnik hujjatlarni ishlab chiqish va kelishish va boshqa tartib-taomillarni amalga oshirish muhimligi qayd etildi.

Yakunda davlatimiz rahbari O'zbekistonning ushbu mintaqaviy loyihani birgalikda amalga oshirishga intilishi qat'iy ekanini tasdiqladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Ushbu maqolani yozish jarayonida, o'rganilayotgan obyekt iqtisodiy sohaning bir tarmog'i bo'lganligi sababli, tadqiqotda, matematik modellashtirish, induksiya va deduksiya, tarixiy moslashuv, statistik kuzatuv usullaridan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR. Qayta tiklanadigan energiya bo'yicha eng muhim iqtisodiy afzalliklaridan biri bu yangi ish o'rinlari yaratishdir. Qayta tiklanadigan energiya xalqaro agentligi (IRENA) [2] ma'lumotlariga ko'ra, qayta tiklanadigan energiya sektori 2020 yilda butun dunyo bo'ylab 12 milliondan ortiq odamni ish bilan ta'minlagan, bu ko'rsatkich ko'proq mamlakatlarning toza energiya texnologiyalariga sarmoya kiritishi bilan oshishi kutilmoqda. Qayta tiklanadigan energiya bo'yicha ish o'rinlari ishlab chiqarish, o'rnatish, foydalanish, texnik xizmat ko'rsatish, tadqiqot va ishlanmalar va energiya boshqaruvini o'z ichiga olgan turli sohalarni qamrab oladi. Ayniqsa, shamol va quyosh sanoati keng ko'lamli ish o'rinlarini yaratuvchi mehnat talab qiladigan tarmoqlar ekanligi isbotlangan. Masalan, quyosh panellari va shamol turbinalarini ishlab chiqarish malakali mehnatni talab qiladi, ularni o'rnatish va texnik

xizmat ko'rsatish esa aholi bandligini ta'minlaydi. Bundan tashqari, mamlakatlar qayta tiklanadigan energiya manbalarini milliy tarmoqlariga integratsiyalashgani sari energiya saqlash texnologiyalari, tarmoqlarni modernizatsiya qilish va toza transport tizimlari bilan bog'liq ish o'rinlari ko'payishi kutilmoqda.

Bizning yangi davlatlar va sektorlar bo'yicha tahlilimizga ko'ra, 2023-yilda toza energiya dunyo iqtisodiyotiga taxminan 320 milliard AQSH dollarini qo'shdi. Bu global YaIM o'sishining 10 foizini tashkil etdi – bu 2023-yilda global aviatsiya sanoati tomonidan qo'shilgan qiymatdan ko'proq yoki global ishlab chiqarishga Chexiya Respublikasi hajmidagi iqtisodiyotni qo'shishga tengdir. [3]

2023-yilda AQSHning YaIMi 2.5% ga mustahkam o'sdi. Toza energiya muhim hissa qo'shdi: Inflatsiyani kamaytirish akti va Bipartizan infratuzilma qonuni toza energiya ishlab chiqarishga sarmoyalarni oshirdi, shuningdek, elektr transport vositalarining (EV) sotilishi ham kuchli o'sdi. Natijada, toza energiya o'sishi 2023-yilda dunyoning eng yirik iqtisodiyotidagi YaIM o'sishining taxminan 6 foizini tashkil etdi. Bu, 2023-yilda AQSHning sun'iy organik tomonidan boshqariladigan raqamli iqtisodiyotining YaIM o'sishiga qo'shgan hissasi bilan miqyosda taqqoslanadi.

Toza energiya 2023-yilda Xitoyning 5.2% YaIM o'sishining taxminan beshdan bir qismini tashkil etdi. Baholangan uchta kategoriya kuchli o'sishni ko'rsatdi, eng katta o'sish toza energiya quvvati ishlab chiqarishga bo'lgan sarmoya, keyin esa toza uskunalar sotuvlari, ayniqsa, elektr transport vositalari (EV) sotuvlari orqali bo'ldi. Toza energiya ishlab chiqarishning kengayishi Xitoyning 2023-yildagi YaIM o'sishining taxminan 5 foizini tashkil etdi, garchi mamlakatning batareyalar kabi texnologiyalarda ortiqcha ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lishi (foydalanish darajasi 2023-yilda taxminan 30% atrofida edi) kelajakda bu o'sish omilining hajmini cheklashi mumkin. Shunga o'xshash baholashlar biroz farqli chegaralar bilan bir xil xulosalarga kelgan.

Evropa Ittifoqida, toza energiya 2023-yilda YaIM o'sishining deyarli uchdan bir qismini tashkil etdi, bu baholangan barcha mintaqalardan eng yuqori ulushdir, ammo uning ulushi taxminan 0.5% bo'lgan kuchsiz umumiy YaIM o'sishi hisobiga shishirgan. Shunga qaramay, YEIning kuchli iqlim maqsadlari va siyosatlari, masalan,

“Fit for 55” dasturi va taklif etilgan “Net Zero Industry Act”, toza energiya ishlab chiqarishiga bo'lgan sarmoyalarni qo'llab-quvvatlamogda, bu esa 2022-2023 yillarda ikki baravar ortdi, ayniqsa batareyalar ishlab chiqarish tomonidan boshqarildi.

2023-Yilning 10 iyul kuni Oliy Majlis Qonunchilik palatasidagi O'zbekiston Ekologik partiyasi fraksiyasining navbatdagi yig'ilishi [4] bo'lib o'tdi. Unda “Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etishni jadallashtirish munosabati bilan O'zbekiston Respublikasiining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risidagi” qonun loyihasi ikkinchi o'qishda muhokama etildi.

Keyingi yillarda mamlakatimizda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini va energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish, sohani davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish borasida izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda Prezidentimiz tomonidan aholi va tadbirkorlik sub'ektlarini energiya resurslari bilan barqaror ta'minlash, sohaning investitsion jozibadorligini oshirishga alohida e'tibor qaratilayapti.

Qayd etilganidek, O'zbekiston Ekologik partiyasining dasturida ham mamlakatda «yashil iqtisodiyot»ga o'tish, qayta tiklanuvchi va boshqa muqobil energiya manbalarini tadbiq etish jarayonlarini faollashtirish borasida alohida maqsad va vazifalar belgilab olingan.

Sohaning huquqiy asoslarini yana-da mustahkamlash maqsadida ishlab chiqilgan mazkur qonun loyihasi bilan qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalarini o'rnatgan jismoniy va yuridik shaxslarga bir qator soliq imtiyozlari belgilanishi taklif etilmoqda.

Xususan, umumiy quvvati 100 kWtgacha bo'lgan qayta tiklanadigan energiya manbalari qurilmalaridan foydalangan holda umumiy tarmoqqa sotilgan elektr energiyasidan olinadigan daromadlarni foyda solig'idan ozod etish taklif etilmoqda.

Shu bilan birga, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanuvchi jismoniy va yuridik shaxslarni mol-mulk solig'idan, qurilmalar bilan band bo'lgan yerlar bo'yicha yer solig'idan ozod etish nazarda tutilmoqda.

XULOSA. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari kelajakda dunyo organik tizimida muhim o'rin egallaydi. Energiya manbalari uchta asosiy toifaga ajratiladi:

qazilma yoqilg'ilar, qayta tiklanuvchi manbalar va yadroviy manbalar [6]. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari — bu tabiat tomonidan takrorlanib ishlab chiqariladigan manbalardir, masalan, quyosh energiyasi, shamol energiyasi, biomassa energiyasi, organik energiya va boshqalar, va ular ko'pincha alternativ energiya manbalari deb ataladi [7]. Mahalliy energiya ehtiyojlarini qondiradigan qayta tiklanuvchi energiya manbalari, havo ifloslantiruvchi moddalar va issiqxona gazlarining nol yoki deyarli nol miqdorda chiqindilari bilan energiya ta'minotini amalga oshirish imkoniyatiga ega. Qayta tiklanuvchi energiya tizimlarini rivojlantirish energiya ta'minoti ishonchliligi va organik yoqilg'ilar iqtisodiyotini yaxshilash, mahalliy energiya va suv ta'minoti muammolarini hal qilish, mahalliy aholi turmush darajasi va ish o'rinlarini oshirish, uzoq hududlarda — sahro va tog'li mintaqalarda barqaror rivojlanishni ta'minlash hamda atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha xalqaro bitimlar majburiyatlarini bajarish kabi dolzarb vazifalarni hal qilish imkonini beradi [8]. Qayta tiklanuvchi energiya loyihalarini qishloq hududlarida amalga oshirish ish o'rinlari yaratishga va shaharlar tomon migratsiyaning kamayishiga olib kelishi mumkin [9]. Qayta tiklanuvchi energiyani decentralizatsiyalashgan tarzda ishlab chiqarish qishloq va kichik miqyosdagi energiya ehtiyojlarini ishonchli, arzon va ekologik jihatdan barqaror usulda qondirishning samarali yechimlaridan biridir [10,11].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. [O'zbekiston, Ozarbayjon va Qozog'iston rahbarlari "yashil" energiyani rivojlantirish va uzatish loyihasiga start berdilar COP29 XALQARO SAMMITI](#)
2. <https://www.gazeta.uz/oz/2024/11/21/yil-nomi/>
3. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2016/IRENA_Measuring-the-Economics_2016.pdf
4. <https://www.iea.org/commentaries/clean-energy-is-boosting-economic-growth>
5. <https://parliament.gov.uz/oz/news/soliq-imtiyozlari-berilyapti>

6. Demirbas A. Recent advances in biomass conversion technologies. *Energy Educational Science and Technology* 2000;6:19–40
7. Rathore NS, Panwar NL. Renewable energy sources for sustainable development. New Delhi, India: New India Publishing Agency; 2007.
8. Zakhidov RA. Central Asian countries energy system and role of renewable energy sources. *Applied Solar Energy* 2008;44(3):218–23.
9. Bergmann A, Colombo S, Hanley N. Rural versus urban preferences for renewable energy developments. *Ecological Economics* 2008;65:616–25.
10. Reddy AKN, Subramanian DK. The design of rural energy centers. Indian Academy of Science, Bangalore 1980:109–30.
11. Ravindranath NH, Hall DO. Biomass, energy, and environment: a developing country perspective from India. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press; 1995