

“YASHIL ENERGETIKA” ENERGIYA TEJAMKORLIGINI OSHIRISH USULI

Olimjon G’olib og’li G’afurov

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy univristeti
Iqtisodiyot fakulteti Moliya kredit kafedrasida o‘qituvchisi

Laylo Shomshod qizi Norqulova

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy univristeti talabasi

ANNOTATSIYA

Yashil energiya manbalaridan foydalanish avvalambor, iqtisodiyot hamda atrof-muhit uchun juda katta foyda keltirishi va yuqori energiya olish manbalari yoritilgan. Jahonda energiya tejamkor usullardan foydalanishni yanada kengaytirish va bu borada ilmiy izlanishlar olib borgan mutaxassislarning yondashuvlari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: yashil energiya, yashil iqtisodiyot, energetika, IRENA agentligi, quyosh elektr panellari, “Masdar” kompaniyasi.

АННОТАЦИЯ

Прежде всего, использование зеленых источников энергии приносит большую пользу для экономики и окружающей среды, и выделяются источники высокой выработки энергии. Описано дальнейшее расширение использования энергоэффективных методов в мире и подходы специалистов, проводивших научные исследования в этом отношении.

Ключевые слова: зеленая энергетика, зеленая экономика, энергетика, агентство IRENA, солнечные батареи, компания "Масдар".

ABSTRACT

First of all, the use of green energy sources brings great benefits for the economy and the environment, and the sources of high energy production are highlighted. Further expansion of the use of energy-efficient methods in the world and the approaches of specialists who have conducted scientific research in this regard are described.

Keywords: green energy, green economy, energy, IRENA agency, solar

panels, "Masdar" company.

KIRISH

Yer yuzida insoniyatning ko‘payishi energiyaga bo‘lgan talabni tobora oshirib bormoqda. 20-asrning 2-yarmidan boshlab asosan elektr energiyasiga bo‘lgan ehtiyoj juda oshib ketishi kuzatilgan. Energiya tejamkorligini boshqarish usulida ishlab chiqarish hajmini saqlagan holda, yoqilg‘i energetika resurslarining iste‘molini kamaytirish maqsadida boshqarish faoliyatiga ta‘sir qiladi. Energiya iste‘molining o‘sishi, energiya resurslarining kamayishi va qimmatlashishi, importga bog‘liqligining kuchayishi, atrof muhitning ifloslanishi energiya tejamkorligiga erishish, an‘anaviy energiya resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish bilan birga tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish muammolarini hal etish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda. Ana shu omillar Energetikani jadal rivojlantirishga turtki bo‘lgan. Fan va texnika taraqqayoti energiya ishlab chiqarish va uni o‘zgartirishning yangi usullarini ishlab chiqish, yangi samarali asbob uskunalar va texnologiyalarni yaratish, energiyani taqsimlashni markazlashtirish ya‘ni aholini hududlar kesimida energiya manbalarini yetkazishda uzilishlar bo‘lmasligi, to‘g‘ri taqsimlanishi borasidagi chora-tadbirlari amalga oshirib kelinmoqda. Energetika fani tabiiy energiya resurslarining potensial energiyasini xalq xo‘jaligida foydalanishga yaroqli va foydali energiya turlariga aylantirish hamda shu bilan bog‘liq ilmiy texnik muammolarni hal qilish masalalari bilan shug‘ullanmoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

“Yashil energetika” energiya tejamkorligini oshirish va barqoror iqtisodiy rivojlanish omillari A.V.Vaxobov, Sh.X.Xajibakiyev, Sh.A.Tashmatov, M.T.Butaboyevlarning ilmiy-tadqiqot ishlarida o‘rganilgan [1].

Xorijlik iqtisodchi olimlar Professor Mikko Xokka energiya samaradorligini oshirish va xavfsiz, yengil materiallarni ishlab chiqish bo‘yicha tadqiqot olib borgan [2]. Daniel Govard Yergin energetikaning muqobil yo‘llariga o‘tish borasida ilmiy izlanishlar olib borishgan [3].

Uzoq xorijlik tadqiqotchi olimlar S.Beder, G.A. Grinevichlar “Yashil iqtisodiyot” loyihalari va tabiiy iqlim sharoitlaridan samarali foydalanib, energiya olish borasida tadqiqotlar olib borishgan [4], [5].

TAHLIL VA NATIJALAR

“Energetika - energiyaning har xil turlarini hosil qilish, ularni bir turdan ikkinchi turga o‘zgartirish, muayyan masofaga uzatish va yetkazib berish, ulardan barcha sohalarda foydalanishni hamda shular bilan bog‘liq nazariy va amaliy muammolarni hal qilishni o‘z ichiga olgan xalq xo‘jaligi, fan va texnika sohasi. Insoniyat taraqqiyotida kishilarning turli energiya manbalariga bo‘lgan ehtiyojlari ularni tabiiy manbalar – o‘tin, ko‘mir, torf va boshqalar yoqilg‘ilardan, shamol, suv oqimi energiyasi (masalan, shamol va suv tegirmonlari suv tegirmonlari)dan foydalanishga majbur qilgan”.¹

Iqisodiyotda energiya sig‘imini oshirish uchun tiklanadigan energiya manbalari ulushini jadal sur‘atlarda rivojlantirish kerak. Tabiiy iqlim sharoitidan oqilona foydalanib, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini, jumladan, qishloq xo‘jaligi, uy-joy komunal sohasi, aholi turar joylaridan kelib chiqib, quyosh, suv va shamol energiyasidan foydalanishni tizimli yo‘lga qo‘yish kerak. Chunki ushbu manbalarimiz tuganmas hisoblanadi hamda energiya manbasini olish bir muncha arzon tushadi. Yaqin kelajakda ushbu qayta tiklanadigan bu energiya manbalarimizdan foydalanishni yanada kengaytirib borsak, atmosferaga chiqadigan zarar ham birmuncha kamayadi.

Yashil energetikani rivojlantirish istiqbollari ushbu 1-jadvalda yoritilgan. Ayrim hisob-kitoblarga ko‘ra, 2050 yilga borib qazilma yoqilg‘i davri tugab, muqobil jahon elektroenergiyasining 50%i shamol va quyosh energiyasi hisobidan ishlab chiqarilishi ko‘rastkichlaridan foydalanish berilgan. IRENA agentligi mutaxassislarining tadqiqotlariga ko‘ra, 2050 yilga qadar pirovard energiya iste‘molida muqobil energiya ulushi mo‘tadil senariyda 25.0%ga, jadal senariy bo‘yicha 86%ga yetishi, elektromobillar soni esa bir milliard donadan oshib ketishini bashorat qilishgan.

Mamlakatda elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmida kuzatilgan eng yuqori o‘shish ko‘rsatkichlari quyidagi (1-rasm) da ko‘rsatilgan. Ushbu ko‘rsatkichlardan shuni ko‘rishimiz mumkinki, 2011-2020 yillarda mamlakatda elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmida o‘rtacha yillik elektr o‘shish 2.5%ni tashkil etishini ko‘rish mumkin.

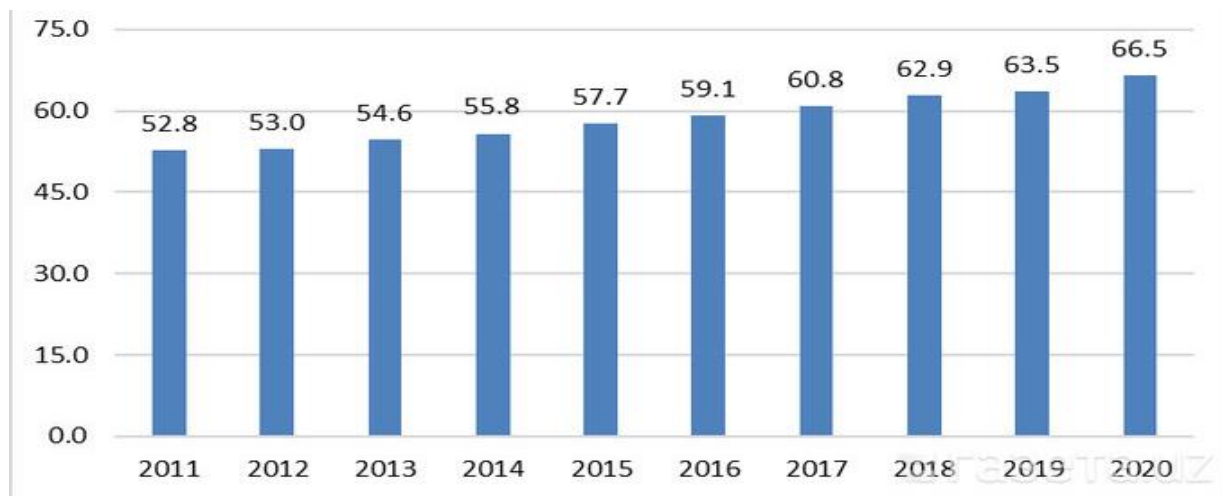
¹ <https://uz.wikipedia.org/wiki/Energetika>

“Yashil energetika”ni rivojlantirish istiqbollari²**1-jadval**

	Amaldagi holat		Mo‘tadil senariy		Jadal senariy	
	2015y	2018y	2030y	2050y	2030y	2050y
Pirovard energiya iste'molida muqobil energiya ulushi, %	9.5	10.5	17.0	25.0	28.0	66.0
Energiya sig'imkorligi, %	1.8	1.8	2.4	2.6	3.6	3.2
Elektroenergiya ishlab chiqarishda muqobil energiya ulushi, %	23.0	26.0	38.0	55.0	57.0	86.0
Elektromobillar soni, mln.dona	1.2	7.9	269	627	379	1109
Isitish qurilmalari, mln. Dona	20	38	63	119	155	334

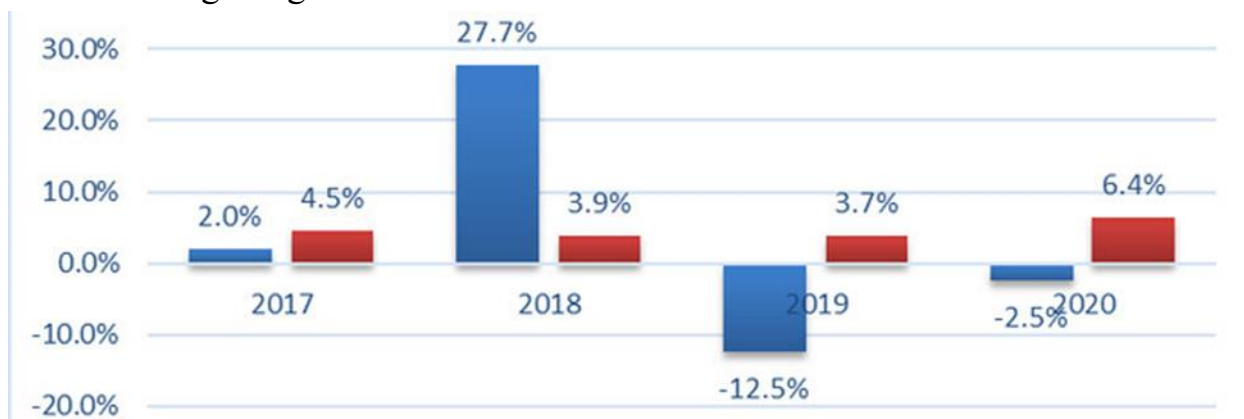
Ushbu ko'rsatkichlardan shuni ko'rishimiz mumkinki, 2011-2020 yillarda mamlakatda elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmida o'rtacha yillik elektr o'sish 2.5%ni tashkil etgan. Eng yuqori o'sish esa 2020 yilda kuzatilgan 2019 yilga nisbatan 4.7%ni o'sish 2.5%ni tashkil etgan. Bu ko'rsatkichlar yildan yilga o'sib bormoqda. So'nggi yillarda mamlakatda yalpi elektr energiya iste'moli o'sish tendensiyasini, aholi jon boshiga elektr energiya iste'moli esa kamayish tendensiyasini namoyon qilmoqda. 2018 yilda aholi jon boshiga elektr energiya iste'moli keskin o'sgani holda, yalpi elektr energiya iste'molida 2017 yilga nisbatan pastroq o'sish kuzatilganini quyidagi jadval orqali ko'rish mumkin.

² IRENA (2020), Global Renewables Outlook: Energy transformation 2050 (Edition: 2020), International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.



1-rasm. 2011-2020 yillarda O‘zbekistonda elektr energiyasi ishlab chiqarish xajmi³
mlrd.kvt.soat

Ushbu (2-rasmda) 2019–2020 yillarda aholi jon boshiga elektr energiya iste’moli kamayishi, yalpi iste’mol o‘shish sur‘atlari esa nisbatan tezlashganini ko‘rish mumkin. Aholi jon boshiga elektr energiya iste’moli 2020 yilda 2017 yilga nisbatan 2.5%ga kamayganini, yalpi elektr energiya iste’moli esa 2020 yilda 2017 yilga nisbatan 6.4%ga ortganini ko‘rish mumkin.



■ Aholi jon boshiga elektr energiya iste’moli

■ Yalpi elektr energiyasi iste’moli

³ <https://www.gazeta.uz/oz/2021/11/25/energy/>

2-rasm. O‘zbekistonda elektr energiyasi iste‘moli o‘sishi (kamayishi) sur‘atlari, o‘tgan yilga nisbatan⁴

Ushbu (2-rasmda) 2019–2020 yillarda aholi jon boshiga elektr energiya iste‘moli kamayishi, yalpi iste‘mol o‘sish sur‘atlari esa nisbatan tezlashganini ko‘rish mumkin. Aholi jon boshiga elektr energiya iste‘moli 2020 yilda 2017 yilga nisbatan 2.5%ga kamayganini, yalpi elektr energiya iste‘moli esa 2020 yilda 2017 yilga nisbatan 6.4%ga ortganini ko‘rish mumkin.

XULOSA

Yashil energiya dunyo kelajagining bir qismi bo‘lib ko‘rinadi va bugungi kundagi ko‘plab energiya manbalariga toza muqobil energiyalardan foydalanish usullari o‘rganilib, amaliyotga joriy qilinmoqda. Osonlik bilan to‘ldiriladigan bu energiya manbalari nafaqat atrof-muhit uchun foydali, balki ish o‘rinlari yaratilishiga, aholi turmush sharoitining yaxshilanishiga, ularning daromad manbalari ko‘payishiga ham olib keladi. Rivojlanish davom etar ekan, iqtisodiy jihatdan bu mamlakat taraqqiyoti uchun ham foydali bo‘ladi. Turli xil yashil energiya yechimlarini ishlab chiqish orqali biz barchamiz yashayotgan dunyoga zarar yetkazmasdan energiya ta‘minoti uchun mutlaqo barqaror kelajakni yaratishimiz mumkin. Yashil energiya loyihalari ustida o‘nlab yillar davomida ishlar olib borilib tajribalar ortdi. Misol uchun, hozirgi kunda an‘anaviy usuldan, noan‘anaviy “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tilmoqda. Ya‘ni, Hidro elektr stansiyalari (GES), Issiqlik elektr stansiyalari (IES) dan ko‘ra, noan‘anaviy bo‘lgan quyosh elektr panellari oraqli, shamol, suv (dengiz suv sathining ko‘tarilishi natijasida) kabi manbalardan foydalanishga o‘tilmoqda. Insoniyat uchun quyosh energiyasi hozirgi kunda eng toza va eng ishonchli manba sanaladi. Yildan yilga quyosh energiyasidan foydalanish tobora ortib bormoqda. Chunki quyosh elektr energiyasi bitmas va tuganmas hamda atrof muhit uchun zararsiz manbadir. BAAning “Masdar” kompaniyasi bilan hamkorlikda Navoiy viloyati Zarafshon shahrida birinchi shamol elektr stansiyasi qurilishi boshlangan. Ushbu stansiya orqali 1.5mln xonadon yetarli elektr energiya manbasi bilan ta‘minlanishi ko‘zda tutilgan. Xususan bu borada “Masdar” kompaniyasi bilan hamkorlikda O‘zbekistonda yirik loyihalar borasida ishlar olib borilmoqda. Insoniyat yashar ekan ko‘payishda davom etadi, elektr energiya manbalariga bo‘lgan ehtiyojlari ham tobora ortadi. Shunday ekan bu borada turli manbalardan atrof-muhitga salbiy

⁴ <https://www.gazeta.uz/oz/2021/11/25/energy/>

ta'sir darajasi kam bo'lgan muqobil energiya olish manbalaridan foydalanish, energiya tejankor resurslar, texnikalar va texnologiyalardan foydalanishni taqozo etadi.

REFERENCES

1. Vaxabov A.V., Xajibakiyev Sh.X., Tashmatov Sh.A., Butaboyev M.T.. Yashil iqtisodiyot. Darslik. – T.: “Universitet”, 2020, 296 bet.
2. <https://www.tuni.fi/en/news/professor-mikko-hokka-conducts-research-improve-energy-efficiency-and-develop-safe-lightweight>
3. https://ewikiuz.top/wiki/Daniel_Yergin#cite_note-quest-epicc-49
4. Beder S. 2017, “Environmental economics and ecological economics: the contribution of interdisciplinary to understanding, influence and effectiveness”, Environmental Conservation, vol. 38, № 2, 140-150 pp.
5. <https://www.gazeta.uz/oz/2021/11/25/energy/>