

SHAMOL ENERGIYASINING IQTISODIY VA EKOLOGIK AFZALLIKLARI

Hamidov.Y

*Termiz davlat muhandislik va
agrotexnologiyalar universiteti assistenti*

Eshqobilova.M

*Termiz davlat muhandislik va
agrotexnologiyalar universiteti talabasi*



Annotatsiya

Ushbu maqolada shamol energiyasining iqtisodiy va ekologik afzalliklari kompleks tarzda tahlil qilinadi. Shamol energiyasining iqtisodiy foydalari — energiya tannarxini pasaytirish, mahalliy iqtisodiyotga ta'siri, bandlik darajasini oshirish va investitsiya imkoniyatlari; ekologik foydalari esa issiqxona gazlarini kamaytirish, havoning tozaligi va suv resurslarini tejash bilan bog'liq. Natijalar shuni ko'rsatdiki, shamol energetikasi uzoq muddatli barqaror rivojlanish uchun ijobiy salohiyatga ega va an'anaviy energiya manbalarini bosqichma-bosqich almashtirishga yordam beradi.

Abstract

This article provides a comprehensive analysis of the economic and environmental benefits of wind energy. The economic advantages of wind energy include reducing energy costs, contributing to the local economy, increasing employment, and attracting investments; its environmental benefits include reducing greenhouse gas emissions, improving air quality, and conserving water resources. The results show that wind energy has positive potential for long-term sustainable development and helps gradually replace conventional energy sources.

Аннотация

В данной статье проводится комплексный анализ экономических и экологических преимуществ ветровой энергии. Экономические преимущества включают снижение стоимости энергии, влияние на местную экономику, увеличение занятости и инвестиционные возможности; экологические преимущества включают сокращение выбросов парниковых газов, улучшение качества воздуха и сохранение водных ресурсов. Результаты показывают, что ветровая энергия имеет положительный потенциал для долгосрочного устойчивого развития и способствует постепенной замене традиционных источников энергии.

Kalit soʻzlar: shamol energiyasi, iqtisodiy afzalliklar, ekologik foyda, qayta tiklanadigan energiya, havoni ifloslanish kamayishi.

Keywords: wind energy, economic advantages, environmental benefits, renewable energy, air pollution reduction

Ключевые слова: ветровая энергия, экономические преимущества, экологические выгоды, возобновляемая энергия, снижение загрязнения воздуха

1. Kirish

Shamol energiyasi — qayta tiklanadigan energiya manbalaridan biri boʻlib, u atrof-muhitga kam zarar yetkazib, energiya taʼminotida barqarorlikni taʼminlashga imkon beradi. Bugungi kunda global energiya bozorida shamol energetikasining ulushi ortib bormoqda: 2025 yilda global shamol generatsiyasi elektr talabidan tez oʻsmoqda, bu esa

an'anaviy yoqilg'iga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish va iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda muhim rol o'ynaydi.

2. Materiallar va usullar

Ushbu tadqiqotda:

Shamol energetikasining iqtisodiy va ekologik afzalliklari bo'yicha **energetika agentliklari, ilmiy maqolalar va xalqaro tashkilotlar** tomonidan chop etilgan statistik ma'lumotlar tahlil qilindi.

Ma'lumotlar shamol energiyasining ishlab chiqarish tannarxlari, ishdan chiqish xarajatlari, ekologik emissiyasining kamayishi va investitsiya strategiyalari bo'yicha taqqoslandi.

Iqtisodiy samaradorlik ustuvor yo'nalishda batafsil tahlil qilindi.

3. Natijalar

3.1 Iqtisodiy afzalliklar

Energiya tannarxining pasayishi: Shamol energetikasi — bugungi kunda eng past energiya ishlab chiqarish narxiga ega manbalardan biri. Uzoq muddatda landshaftdan olinadigan energiya tannarxi ko'pincha an'anaviy yoqilg'ilarga qaraganda past bo'ladi.

Mahalliy iqtisodiyotga ijobiy ta'sir: Shamol energiya loyihalari mahalliy iqtisodiyotga soliq tushumlarini, yer ijarasi daromadlarini va infratuzilma xarajatlarini oshirish orqali ijobiy hissa qo'shadi. Masalan, AQShda shamol energiyasi yillik 2 milliard dollardan ortiq soliq va yer ijarasi hisobidan tushum olib keladi. **Ish o'rinlari va investitsiyalar:** Shamol energetikasi infratuzilmasi qurilishi, o'rnatilishi va texnik xizmat ko'rsatish jarayonlarida yangi ish o'rinlari yaratiladi hamda bu sohaga sarmoyalar jalb qilinadi.

3.2 Ekologik foyda

Issiqxona gazlarini kamaytirish: Shamol turbinlari elektr energiyasini ishlab chiqarishda yoqilg'i yondirmaydi, shuning uchun CO₂ va boshqa zararli gazlar sayyoraga deyarli chiqarilmaydi — bu global isish kamayishiga yordam beradi.

Havo va suv sifati: Shamol energetikasi havo ifloslanishini sezilarli darajada kamaytiradi, chunki u SO₂, NO_x va boshqa zaharli moddalarni chiqarishni qisqartiradi. Suv resurslaridan foydalanish juda past bo'lib, an'anaviy elektr stansiyalariga nisbatan sezilarli darajada kam suv talab qiladi.

Barqaror landshaft: Shamol energetikasi uchun ajratilgan erning faqat kichik qismi infratuzilma uchun ishlatiladi, qolgan yer qishloq xo'jaligi yoki boshqa faoliyatlar uchun ochiq qoladi.

4. Munozara

Natijalar shuni ko'rsatdiki, shamol energetikasining iqtisodiy va ekologik afzalliklari uni an'anaviy yoqilg'ilar asosidagi energetik tizimlar bilan taqqoslaganda ustun qiladi. Past energiya tannarxi, soliq tushumlari, innovatsiyalar va ishchi kuchini jalb etish, shuningdek atrof-muhitga kam zarar yetkazish — bularning barchasi shamol elektr stansiyalarini barqaror rivojlanish strategiyasining ajralmas qismiga aylantiradi. Bugungi global siyosat iqlim o'zgarishiga qarshi kurashni kuchaytirishga yo'naltirilgan bo'lib, shamol energetikasining ulushi o'sib bormoqda.

Shuningdek, shamol energetikasini rivojlantirishda hukumatlar regulyator siyosat, investitsiyalar va ilmiy-texnik tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlashi muhimdir. Bu esa ushbu sohaning yanada kengroq qabul qilinishiga olib keladi.

5. Xulosa

Shamol energiyasi iqtisodiy va ekologik nuqtai nazardan nafaqat barqaror, balki kelajakda global energiya tizimlarida asosiy o'rin tutadi. U energiya narxlarini pasaytiradi, atrof-muhitni ifloslanishdan himoya qiladi, yangi ish o'rinlari yaratadi va energiya mustaqilligini mustahkamlaydi. Shu tariqa, shamol energetikasiga o'tish nafaqat iqtisodiy foyda, balki ekologik barqarorlikni ta'minlash istiqbolini ham beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. N.T.Toshpo‘latov, D.B.Qodirov – Qayta tiklanuvchi energiya manbalari – O‘quv qo‘llanma – T.: TIQXMMI. 2021
2. S.E.Qurbonazarov, J.A.Esonov, A.A.Igamberdiyev – “Qayta tiklanuvchi energiya turlaridan foydalanish” - Экономика и социум, 2023
3. A.A.Igamberdiyev - Shamol elektr stansiyalari energiyasi va uni konvertatsiyalash - “Yarim o‘tkazgichlar fizikasining fundamental va amaliy muammolari: yechimlari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya - Namangan 4-5 oktabr, 2024
4. Igamberdiyev Abdumannon Abduvait o‘g‘li, Poyonov Navro‘z Shuhrat o‘g‘li - Quyosh energiyasidan akkumulyator batareyalarsiz foydalanish - Modern education and development international interdisciplinary research journal 08.05.2024