

QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI ORQALI EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISH IMKONIYATLARI

Qalandarova Gulshoda Nazirjon qizi

Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti
Biznes boshqaruvi va moliya kafedrası assistenti

Annotatsiya

Ushbu ilmiy ishda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish orqali eksport salohiyatini oshirish masalasi o'rganilgan. Tahlilda resurs salohiyati, texnologik rivojlanish, infratuzilmaviy imkoniyatlar va tartibga soluvchi muhitning o'zaro ta'siri asosida konseptual model ishlab chiqildi. Yetakchi davlatlar tajribasi, grafik tahlillar, va empirik ma'lumotlar asosida O'zbekiston sharoitiga mos takliflar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy energiya strategiyalarini integratsiyalash orqali barqaror va raqobatbardosh eksport salohiyatini shakllantirish mumkin. Ish ilmiy asoslangan xulosalar va amaliy tavsiyalar bilan boyitilgan.

Kalit so'zlar: qayta tiklanuvchi energiya, eksport salohiyati, resurslar, texnologiyalar, O'zbekiston, konseptual model, energiya strategiyasi

Аннотация

В данной научной работе исследована возможность повышения экспортного потенциала за счёт использования возобновляемых источников энергии. Разработана концептуальная модель на основе анализа ресурсной базы, технологического развития, инфраструктурных возможностей и регулирующей среды. На основе опыта ведущих стран и эмпирических данных предложены адаптированные рекомендации для Узбекистана. Результаты показывают, что интеграция современных энергетических подходов способствует формированию устойчивого и конкурентоспособного экспортного потенциала.

Ключевые слова: возобновляемая энергия, экспортный потенциал, ресурсы, технологии, Узбекистан, концептуальная модель, энергетическая стратегия

Abstract

This study explores the potential to enhance export capacity through the utilization of renewable energy sources. A conceptual model was developed based on the interaction between resource availability, technological advancement, infrastructure, and regulatory environment. Drawing on the experience of leading countries and empirical analysis, tailored recommendations were formulated for Uzbekistan. Findings indicate that integrated modern energy strategies can foster sustainable and competitive export development.

Keywords: renewable energy, export potential, resources, technologies, Uzbekistan, conceptual model, energy strategy

KIRISH

Energiya xavfsizligi, iqtisodiy barqarorlik va ekologik muvozanat masalalari ko‘plab davlatlar kun tartibidagi asosiy yo‘nalishlardan biriga aylangan. An’anaviy yoqilg‘i turlariga bo‘lgan qaramlikni kamaytirish, global savdoda barqaror energiya mahsulotlari ulushini oshirish va milliy iqtisodiyotlarni diversifikatsiyalash borasida amaliy choralar ko‘rilmoqda. Bu jarayonda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Quyosh, shamol, biomassa kabi tabiiy resurslar insoniyat taraqqiyotining yangi bosqichida nafaqat ichki energiya ehtiyojlarini qoplash, balki xalqaro bozorlarga chiqish orqali iqtisodiy imkoniyatlarni kengaytirish vositasiga aylanmoqda. Ayniqsa, energiya eksportini ekologik xavfsizlik, texnologik yuksalish va iqtisodiy foyda bilan uyg‘unlashtirgan davlatlar global bozorda ustunlikka ega bo‘lishmoqda. Bu yo‘nalishda ishlab chiqilayotgan konseptual yondashuvlar resurslarni oqilona boshqarish, ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirish hamda institutsional tartibga solish mexanizmlarini bir butun tizim sifatida qarashni taqozo etmoqda.

Geografik joylashuvi, iqlim sharoiti va tabiiy resurs salohiyati bilan ajralib turuvchi mamlakatlar, xususan O‘zbekiston uchun qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan eksport yo‘nalishida foydalanish iqtisodiy yuksalishning real omilidir. Mazkur yo‘nalishda global tajriba, nazariy modellar va empirik tahlillarni uyg‘unlashtirish, mavjud imkoniyatlarni amaliy natijalarga aylantirish imkonini beradi. Shuning uchun, qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosida eksport salohiyatini baholash va rivojlantirish masalasi keng ilmiy e’tibor va izchil strategik yondashuvni talab qiladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va u orqali eksport salohiyatini oshirish masalasi so‘nggi yillarda jahon miqyosida dolzarb ilmiy yo‘nalishga aylangan. Tahlil etilgan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, bu sohada muvaffaqiyatga erishish resurslar mavjudligidan tashqari, texnologik rivojlanish, tartibga soluvchi tizimlar, va moliyaviy barqarorlik bilan bevosita bog‘liq.

Cao va hamkorlari [1] Xitoyda qayta tiklanuvchi energiya mahsulotlarining texnologik evolyutsiyasini o‘rganib, eksportga qaratilgan innovatsiyalar iqtisodiy komplekslikni oshirishini ko‘rsatadi. Bu yondashuvni Jacobsson va Johnson [5] kengroq texnologik tarqalish modeli orqali umumlashtirib, institutlar va bozor ishtirokchilari o‘rtasidagi o‘zaro aloqaning ahamiyatini ta’kidlaydi.

Milliy va mintaqaviy darajada nazariy asoslash Cherp va boshqalar [2] tomonidan ishlab chiqilgan meta-teoretik model orqali yanada aniq ifodalangan. Ular texnologik, ijtimoiy va siyosiy omillarni uyg‘un holda tahlil qilishni taklif etadi. Shu bilan birga, Rahman va Sultana [11] eksport hajmi, energiya iste’moli va institutsional sifat o‘rtasidagi bog‘liqlikni ARDL modeli yordamida empirik tarzda aniqlagan.

Jahon tajribasida eksport salohiyatini aniqlovchi muhim omil sifatida qayta tiklanuvchi resurslarning mavjudligi va ularning iqtisodiy qiymatga aylanishi ajralib turadi. Kiplagat va hamkorlari [7] Keniyada quyosh va shamol salohiyatining hali to‘liq ishga solinmaganini, ammo to‘g‘ri yondashuvlar orqali eksportga yo‘naltirilishi mumkinligini ko‘rsatgan. Mondal va boshqalar [9] esa Efiopiya uchun ishlab chiqqan ssenariy asosida energiya infratuzilmasi va eksport strategiyasining uyg‘unlashgan holatini modellashtirgan.

Eksport sifati va barqaror rivojlanish o‘rtasidagi bog‘liqlik Sharma va hammualliflari [12] tomonidan o‘rganilgan. Ular ekologik toza, yuqori texnologiyali mahsulotlar eksporti xalqaro bozorda afzallik yaratishini ta’kidlaydilar. Bu fikr Perez-Hernandez va hamkorlari [10] tomonidan taklif etilgan yashil eksport portfeli modeli bilan mos keladi. Modelda iqtisodiy murakkablik va mahsulot yaqinligi konsepsiyalariga asoslangan strategik yo‘nalishlar ko‘rsatilgan.

Xalqaro bozor kontekstida siyosiy barqarorlik va normativ muhit eksportni rivojlantirishda asosiy omillardan biri bo‘lib qolmoqda. Sung va Song [13] tomonidan olib borilgan tadqiqot OECD davlatlarida energiya texnologiyalari eksportining dinamikasini siyosiy chora-tadbirlar bilan bog‘laydi. Bu holat Eisgruber [4] tomonidan ham tan olingan bo‘lib, u energiya eksportining uzoq muddatli ijtimoiy barqarorlikka ta’sirini baholaydi.

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqotda qayta tiklanuvchi energiya manbalari orqali eksport salohiyatini baholashda tizimli yondashuv asos qilib olindi. Ilmiy adabiyotlar tahlili orqali nazariy model ishlab chiqildi va eksportga ta’sir qiluvchi asosiy omillar — resurs salohiyati, texnologik quvvat, infratuzilma va tartibga soluvchi muhit — konseptual asosda umumlashtirildi. Empirik ma’lumotlar grafik, jadval va diagrammalar orqali tasvirlanib, mamlakatlararo taqqoslash usuli bilan tahlil qilindi. Tanlangan mamlakatlar eksport quvvatlari va texnologik rivojlanish darajasi bo‘yicha farqlanuvchi bo‘lib, O‘zbekiston sharoitiga moslashtirilgan tahliliy xulosalar chiqarildi. Vizual vositalar — chizmalar va ko‘rsatkichlar — ilmiy-nazariy xulosalarni asoslashga xizmat qildi. Tadqiqot induktiv tahlil usuli asosida olib borildi, ya’ni alohida empirik misollar orqali umumiy eksport modeli shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish orqali eksport salohiyatini oshirish masalasi nafaqat iqtisodiy rivojlanish uchun muhim, balki ekologik barqarorlik va xalqaro hamkorlikni mustahkamlashda ham strategik ahamiyatga ega. Tahlil etilgan ilmiy adabiyotlar va empirik kuzatishlar ushbu yo‘nalishda bir qator omillarning o‘zaro uzviy bog‘liq holda ishlashini ko‘rsatadi. Quyida bu omillar tahlili asosida aniqlangan natijalar bayon qilinadi.

Qayta tiklanuvchi energiya orqali eksport salohiyatini shakllantirish — bu oddiy texnologik jarayon emas, balki tizimli va integratsiyalashgan yondashuvni talab

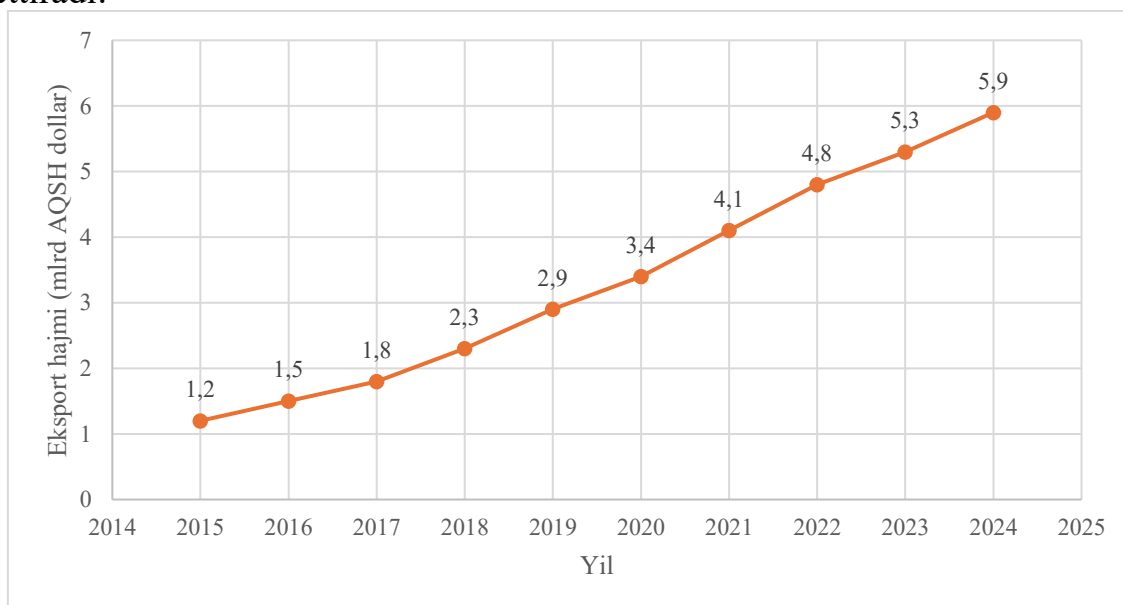
qiluvchi kompleks strategiyadir. Quyidagi konseptual modelda bu jarayonning asosiy komponentlari ko‘rsatilgan:



1-rasm. Qayta tiklanuvchi energiya asosida eksport salohiyati modeli¹

Modelda to‘rtta asosiy ustun — resurs bazasi, texnologik yangiliklar, infratuzilmaviy va moliyaviy sarmoyalar, hamda institutsional-siyosiy muhit — bir-biriga ta’sir qiluvchi dinamik elementlar sifatida ishlaydi. Bu yondashuv eksport strategiyasini nazariy asoslash va amaliyotda tatbiq etish uchun mustahkam poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

So‘nggi yillarda qayta tiklanuvchi energiya sohasida eksport hajmining muntazam o‘sib borayotgani kuzatilmoqda. Quyidagi diagramma bu jarayonni yaqqol aks ettiradi:



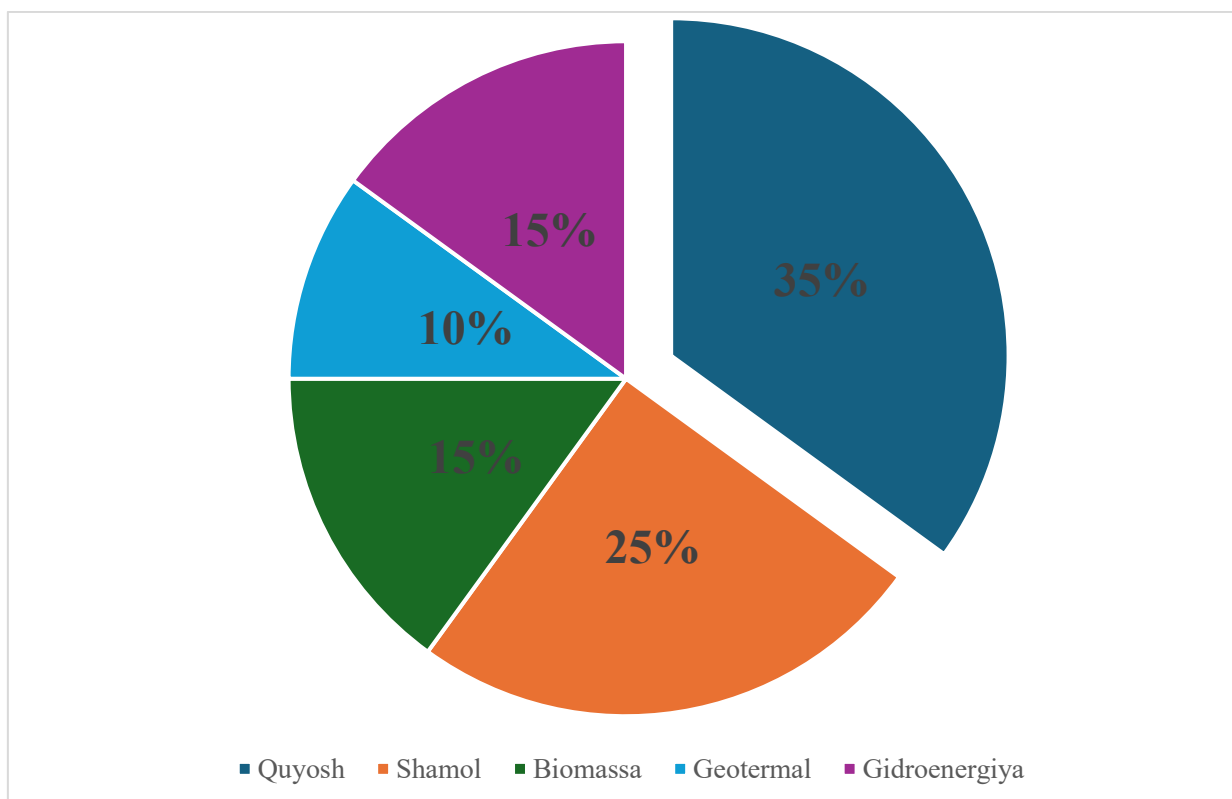
2-rasm. Eksport hajmining yillik o‘sishi (2015–2023)²

¹ Muallif ishlanmasi

² Muallif ishlanmasi

2015-yildan boshlab 2024-yilgacha bo‘lgan davrda eksport hajmi 1.2 mlrd dollardan 5.9 mlrd AQSH dollargacha oshgani kuzatilmoqda. Bunday o‘shish qayta tiklanuvchi texnologiyalarni tijoratlashtirish bo‘yicha xalqaro hamkorlikning kengaygani, ekologik majburiyatlar, va eksportga doir rag‘batlantiruvchi siyosatlarning samarasi sifatida izohlanadi. Bu holat [8][13] tadqiqotlarida tasdiqlanadi va energiya eksporti uchun yangi istiqbollarni ochadi.

Resurslarning tabiiy taqsimoti eksport salohiyati shakllanishida muhim boshlang‘ich omildir. Quyidagi doira diagrammasi (3-rasm) global miqyosda qayta tiklanuvchi energiya resurslarining ulushlarini ko‘rsatadi:

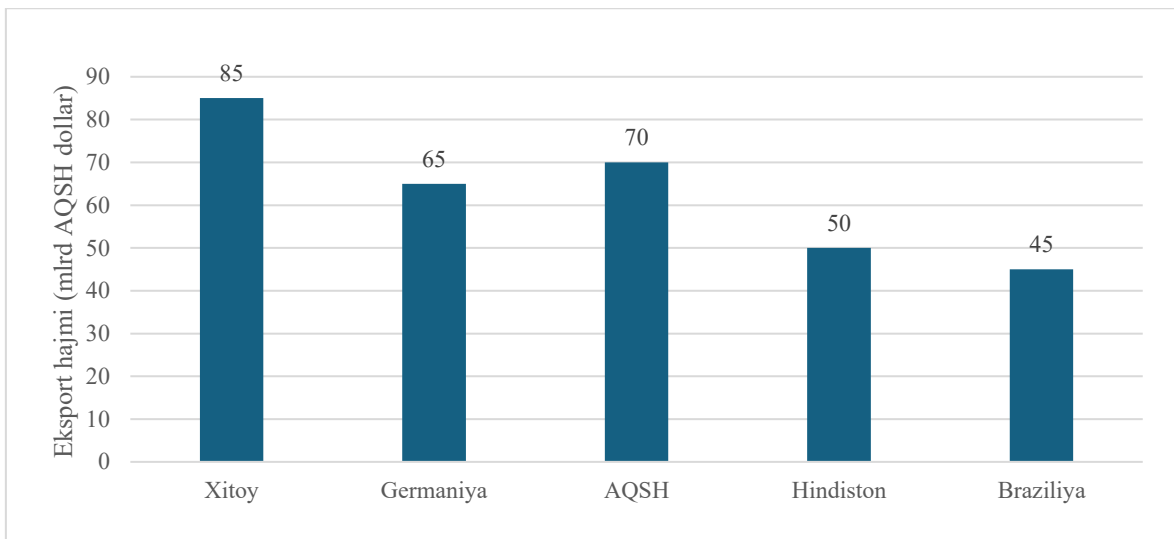


3-rasm. Global resurslar taqsimoti (%)¹

Quyosh energiyasi eng katta ulushga ega (35%), bu esa ekvatorial va subtropik mintaqalarda joylashgan mamlakatlar, jumladan O‘zbekiston uchun katta imkoniyatlar eshigini ochadi. Shamol va biomassa ham sezilarli ulushga ega. Bu resurslar energiya diplomatiyasining zamonaviy shakllanishiga asos yaratadi [7][9].

Qayta tiklanuvchi energiya mahsulotlarini eksport qiluvchi yetakchi davlatlarning tajribasi ushbu sohada qanday tashkiliy va tartibga soluvchi muhitlar muvaffaqiyatga olib kelishini ko‘rsatadi:

¹ Muallif ishlanmasi



4-rasm. Mamlakatlar bo'yicha eksport solishtiruv¹

Xitoy global eksportda yetakchilik qilmoqda — bu natija davlat siyosati, AR-GEga katta mablag'lar ajratilishi, va sanoat infratuzilmasining yuqori darajada rivojlanganligi bilan izohlanadi [5][8]. Germaniya va AQSH ham yuqori texnologiyali eksporti bilan ajralib turadi. Hindiston va Braziliya esa resursga asoslangan strategiyalar orqali bozordagi o'rnini mustahkamlab bormoqda.

Quyidagi jadval eksport ko'rsatkichlarini chuqur solishtirish imkonini beradi:

1-jadval.

Asosiy mamlakatlar bo'yicha eksport ko'rsatkichlari²

Davlat	Quyosh (GWt)	Shamol (GWt)	Umumiy eksport (mlrd AQSH dollar)
Xitoy	260	310	85
Germaniya	60	65	65
AQSH	110	130	70
Hindiston	50	40	50
Braziliya	10	18	45

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, yuqori ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lgan mamlakatlar eksport salohiyatini muvaffaqiyatli ishga solgan. O'zbekiston uchun bu tajriba shuni ko'rsatadiki, mahalliy resurslarni texnologik ishlovdan o'tkazish orqali xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyati mavjud.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tahlil va ilmiy adabiyotlar sharhi asosida aniqlanishicha, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga asoslangan eksport salohiyatini rivojlantirish O'zbekiston uchun nafaqat real, balki strategik muhim yo'nalishdir. Jahon tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, tabiiy resurslar (quyosh, shamol) mavjudligi o'zi bilan birga

¹ Muallif ishlanmasi

² Muallif ishlanmasi

texnologik tayyorgarlik, barqaror moliyaviy infratuzilma, huquqiy aniqlik va xalqaro standartlarga mos muhit bo‘lishini talab qiladi.

Tahlillar asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

- O‘zbekistonning geografik va iqlimiy sharoiti qayta tiklanuvchi energiyaning, ayniqsa quyosh va shamol manbalarining samarali ishlatilishi uchun katta salohiyatga ega.
- Texnologik rivojlanish va innovatsiyalar eksport salohiyatini oshirishda hal qiluvchi omil bo‘lib, bu borada xorijiy tajribalardan o‘rganish va moslashtirish zarur.
- Eksportga yo‘naltirilgan energiya strategiyasini amalga oshirish uchun samarali tashkil etilgan boshqaruv, shaffof tartibga solish tizimi va xalqaro ko‘rsatkichlarga mos mahsulot sifati muhim ahamiyatga ega.
- Mamlakatlar tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, barqaror energiya eksporti orqali nafaqat iqtisodiy daromad, balki ekologik majburiyatlar ham muvaffaqiyatli amalga oshirilmoqda.

Shu asosda quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Eksportga yo‘naltirilgan milliy energiya strategiyasini ishlab chiqish: qayta tiklanuvchi manbalarni hisobga olgan holda, eksport bozorlari uchun alohida yo‘nalishlar belgilanishi lozim.

2. Texnologik parklar va innovatsion klasterlar tashkil etish: zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalari va AR-GE markazlari eksportbop mahsulotlar yaratish uchun muhim omil bo‘ladi.

3. Regional hamkorlikni kengaytirish: qo‘shni davlatlar bilan energiya almashinuvi, qo‘shma loyihalar va eksport yo‘llarini shakllantirish orqali mintaqaviy integratsiya kuchaytirilishi lozim.

4. Mahalliy bilim va malaka salohiyatini oshirish: energetika sohasida kadrlar tayyorlash, texnik ta’limni rivojlantirish va tajriba almashish mexanizmlarini kuchaytirish muhimdir.

O‘zbekiston qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan samarali foydalanish orqali nafaqat ichki talabni qondira oladi, balki barqaror va raqobatbardosh eksport salohiyatini shakllantirishga to‘liq qodir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Cao, X., Rajarshi, A., & Tong, J. (2018). Technology evolution of China’s export of renewable energy products. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8), 1782. <https://doi.org/10.3390/ijerph15081782>
2. Cherp, A., Vinichenko, V., Jewell, J., Brutschin, E., & Sovacool, B. K. (2018). Integrating techno-economic, socio-technical and political perspectives on national

energy transitions: A meta-theoretical framework. *Energy Research & Social Science*, 37, 175–190. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.09.015>

3. Deshmukh, M. K., & Deshmukh, S. S. (2021). Renewable energy in the 21st century: A review. *Materials Today: Proceedings*, 44, 1294–1301. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.12.471>

4. Eisgruber, L. M. (2013). The resource curse and renewable electricity exports from developing countries: Energy policy insights. *Energy Policy*, 57, 429–440. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.02.007>

5. Jacobsson, S., & Johnson, A. (2000). The diffusion of renewable energy technology: An analytical framework and key issues for research. *Energy Policy*, 28(9), 625–640. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(00\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(00)00041-0)

6. Jing, S., Liu, J., Zhang, D., Li, Y., & Li, J. (2020). China's renewable energy trade potential in the Belt-and-Road countries: A gravity model analysis. *Renewable Energy*, 161, 1184–1195. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.07.061>

7. Kiplagat, J. K., Wang, R. Z., & Li, T. X. (2011). Renewable energy in Kenya: Resource potential and status of exploitation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(6), 2960–2973. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.03.023>

8. Liu, J., & Goldstein, D. (2012). Understanding China's renewable energy technology exports. *Energy Policy*, 51, 817–829. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.09.054>

9. Mondal, M. A. H., Ringler, C., Rosegrant, M., & Hanjra, M. A. (2016). Ethiopian energy status and demand scenarios: Prospects to improve energy efficiency and access. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 60, 515–530. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.01.029>

10. Perez-Hernandez, C. C., Montiel-Hernandez, M. G., & Salazar-Hernandez, B. C. (2025). Unlocking green export opportunities: Empirical insights from Southern Cone economies. *Sustainability*, 17(5), 2257. <https://doi.org/10.3390/su17052257>

11. Rahman, M. M., & Sultana, N. (2022). Institutional quality, exports, and renewable energy consumption in emerging markets: Evidence from PMG-ARDL approach. *Journal of Cleaner Production*, 376, 134247. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134247>

12. Sharma, G. D., Mendy, J., & Shahzad, U. (2022). Editorial: Export product quality, renewable energy, and sustainable production. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 1069041. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1069041>

13. Sung, B., & Song, W. Y. (2014). How policies affect renewable energy technology export dynamics: A panel data analysis of OECD countries. *Energy*, 72, 100–108. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.05.050>

14. Waheed, R., Sarwar, S., & Dignah, A. (2020). The role of non-oil exports, tourism and renewable energy to achieve sustainable economic growth: What we learn from the experience of Saudi Arabia. *Structural Change and Economic Dynamics*, 55, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2020.06.005>

15. Del Rio, P., & Burguillo, M. (2008). Assessing the impact of renewable energy deployment on local sustainability: Towards a theoretical framework. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 12(5), 1325–1344. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2007.03.003>



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir: Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Ingliz tili muharriri: Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Rus tili muharriri: Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Musahhih: Karimova Shirin Zoxid qizi
Sahifalovchi va dizaynerlar: Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2025-yil, aprel, 4-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOCT 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**