



O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA ENERGIYA RESURLARI ISHLAB CHIQRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Sultonova Yulduzxon Kamoldinovna

Qo'qon universiteti o'qituvchisi

sultonovayulduzxon66@gmail.com

To'xtayev Og'abek Foziljonovich

Qo'qon universiteti Iqtisodiyot yo'nalishi 3-bosqich talabasi

ORCID: 0009-0001-0970-9302

toxtayevogabekfoziljonovich@gmail.com

MAQOLA HAQIDA	ANNOTATSIYA
<p>Qabul qilindi: 24-dekabr 2024-yil Tasdiqlandi: 26-dekabr 2024-yil Jurnal soni: 13 Maqola raqami: 8 DOI: https://doi.org/10.54613/ku.v13i.1018</p> <p>KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА/ KEYWORDS</p> <p>CRM, statistika, raqobatbardoshlik, global turizm tendetsiyalari, diversifikatsiya, raqamli transformatsiya, mijozlar sodiqligi.</p>	<p>Ushbu maqola CRM tizimlarining turizm sohasida muvaffaqiyatli qo'llanilishiga bag'ishlangan. Tadqiqotda, CRM tizimlarining mijozlar bilan aloqalarni yaxshilash, sotuvlarni oshirish va mijozlar sodiqligini mustahkamlashdagi rolini tahlil qilinadi. Maqola, CRM tizimlarining joriy etilishi turizm kompaniyalarining iqtisodiy samaradorligini 20-30% ga oshirishga yordam berganini ko'rsatadi. Shuningdek, tizimlar kompaniyalar uchun raqobatbardoshlikni oshirish va bozor ulushini kengaytirish imkoniyatini yaratgan. Biroq, tizimlarning samarali ishlashi uchun kompaniya strategiyasi, xodim malakasi va texnologiyalarga sarmoya kiritish muhim ahamiyatga ega.</p>

Annotatsiya. Ushbu maqolada energiya resurslari iqtisodiyotning barqaror rivojlanishida asosiy ro'l o'ynaydi O'zbekistonda energiya resurslari ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish maslasi ekologik va iqtisodiy jihati haqida so'z yuritilgan. Maqolada mamlakat iqtisodiyotida energiya resurslarini ishlab chiqarishning holati va uning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari haqida tahlil qilingan. Shuningdek Energiya resurslarining samarali ishlatilishi nafaqat iqtisodiy rivojlanish, balki ijtimoiy farovonlikni oshirishga ham katta ta'sir ko'rsatadi. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining ekologik va iqtisodiy jihatdan samaradorligi, energiya xavfsizligini mustahkamlash hamda CO2 chiqindilarini kamaytirishdagi roli ko'rsatilgan. O'zbekiston misolida energetika samaradorligini oshirish va energiya resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy tahlili amalga oshirilgan. Iqtisodiy tahlilning, jumladan, ekonometrik modellarning qo'llanilishi orqali energiya samaradorligini oshirishning iqtisodiy va ekologik ta'sirini o'rganish va bu jarayondagi davlat siyosatining ahamiyati muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: energiya resurslari, iqtisodiy samaradorlik, ishlab chiqarish, qayta tiklanadigan energiya.

Kirish. Hozirgi kunda energetika zamonaviy iqtisodiyotning sanoatdagi poydevori. Energiya deyarli barcha inson faoliyati uchun muhim tarkibiy qismni ta'minlaydi. Zamonaviy energetika xizmatlari iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning kuchli dvigatelidir va mamlakat o'z aholisining keng qatlami uchun energiya xizmatlaridan minimal foydalanishni ta'minlashligi iqtisodiyotga ta'siri mavjud. Jahonda aholining turmush darajasini aniqlashda energiya resurslaridan foydalanish va ularning to'lash qobiliyati orqali aniqlanadi hamda aholi elektr energiyani emas balki energiya taqdim etadigan xizmatlarni xohlashini tan olish juda muhimdir.

Energiya ta'minotiga ta'sir ko'rsatadigan ko'plab omillar rol o'ynaydi, eng muhimi, uning mavjudligi, narxi va foydalanish imkoniyati. Energiya samaradorligi deganda bir xil ishlab chiqarish uchun kamroq energiya ishlatish yoki bir xil energiya sarfi bilan ko'proq ishlab chiqarish va energiya chiqindilarini minimalashtirish tushuniladi. Energiya tizimida ishlab chiqarishdan tortib to' yakuniy iste'molgacha barcha iqtisodiyot tarmoqlarida energiya sarfini va energiya chiqindilarini kamaytirish strategik maqsadlaridan biri hisoblanadi.

Energiya samaradorligi mamlakat miqyosida juda muhim hisoblanadi, unda energiya samaradorligi toza energiyaga o'tishda "birinchi yoqilg'i" bo'lib, u energiya to'lovlarini kamaytirish va energiya xavfsizligini mustahkamlash bilan birga CO2 miqdorini kamaytirishning eng tez va eng tejamon variantlarini taqdim etadi. Samaradorlik, elektrlashtirish, xulq-atvorni o'zgartirish va raqamlashtirish birgalikda global energiya intensivligini yalpi ichki mahsulot birligini ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan energiya miqdorini, iqtisodiyotning energiya samaradorligining asosiy ko'rsatkichini shakllantiradi. Energiya samaradorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar issiqxonaga gazlari chiqindilarining oldini olish va ushbu qimmatbaho resursga talab va narxni pasaytirish uchun katta imkoniyatlarga ega. Mamlakatimizda ushbu energiya samaradorligini ta'minlash bo'yicha chora tadbirlar va qonunlarni ko'rishimiz mumkin.

O'zbekiston Respublikasining Qonuni 07.08.2024 yildagi O'RQ-940-son Energiyani tejash, undan oqilona foydalanish va energiya samaradorligini oshirish to'g'risida va energiyani tejash, undan oqilona foydalanish va energiya samaradorligini oshirish to'g'risidagi qonunchilik ushbu Qonun hamda boshqa qonunchilik hujjatlaridan iboratdir. O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomasida O'zbekiston Respublikasining energiyani tejash, undan oqilona foydalanish va energiya samaradorligini oshirish to'g'risidagi qonunchiligida nazarda tutilganidan boshqacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma qoidalari qo'llaniladi.

Adabiyotlar tahlili. Qayta tiklanadigan elektr energiyasini ishlab chiqarish loyihalarini nafaqat ekologik muammolar, balki iqtisodiy sabablarga ko'ra ham ko'proq qo'llab-quvvatlamoda. Bir nechta tadqiqotlar qayta tiklanadigan elektr energiyasi qayta tiklanmaydigan manbalarga asoslangan elektr energiyasini ishlab chiqarishga munosib iqtisodiy alternativ bo'lishi mumkinligini hujjatlashtirdi. Shunga qaramay, mavjud tadqiqotlarning aksariyati katta makroiqtisodiy ta'sirlarning mavjudligini hisobga olmaydigan mikroiqtisodiy xarajatlar-foйда tahlillariga asoslangan. Ushbu maqola qayta tiklanadigan elektr energiyasini ishlab chiqarish loyihalarining makroiqtisodiy ta'sirini baholashning yangi usulini ishlab chiqadi. Iqtisodiy nazariya ushbu loyihalarining ularni amalga oshirishdan ta'sirlangan makroiqtisodiy o'zgaruvchilar vektoriga potentsial ta'sirini aniqlash uchun ishlatiladi¹.

¹ Andini, C., Kabral, R. va Santos, J. E. (2019). Qayta tiklanadigan elektr energiyasini ishlab chiqarish loyihalarining makroiqtisodiy ta'siri. Qayta tiklanadigan energiya, 131, 1047-1059. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.07.097>

Texnoiqtsodiy va ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirini baholashning ahamiyati e'tirof etilgan. Howells va Laitner Janubiy Afrikaning sanoat sektorida energiya samaradorligi chora-tadbirlari natijasida erishilgan iqtisodiyotga foydani ko'rsatish uchun pastdan yuqoriga optimallashtirish modeli va yuqoridan pastga kirish-chiqish modelini qo'llagan, xuddi shu model turlari Howells va boshqalar tomonidan ishlatilgan².

Energiya ta'minoti va taklifi o'rtasidagi o'zaro ta'sir mexanizmini taqdim etish va energiya ta'minoti-iste'mol tizimining optimal dizaynini ta'minlash uchun dinamik kirish-chiqish modelini taklif qiladi. Aralash butun sonli dasturlash bilan birgalikda model energiya ta'minoti-iste'mol tizimi uchun texnologiyani ishlab chiqishning optimal yo'nalishini ta'minlay olishi haqida muhokamalar olib borilgan³.

Atrof-muhit uchun foydali, mo'l-ko'l va tejamlor energiya manbasining jozibasi ko'payib borayotgan sanoati rivojlangan mamlakatlarning qayta tiklanadigan energiyani davlat tomonidan moliyalashtirilishini qo'llab-quvvatlashga olib keldi. Germaniyaning qayta tiklanadigan energiyani targ'ib qilish tajribasi ko'pincha boshqa joylarda takrorlanishi mumkin bo'lgan namuna sifatida tilga olinadi, u qariyb yigirma yil davom etgan keng ko'lamli energiya va atrof-muhit qonunlarining kombinatsiyasiga asoslangan. Iqlimni muhofaza qilish bilan bog'liq oqibatlariga e'tibor qaratadi. Germaniyaning qayta tiklanadigan energiya siyosati, xususan, qabul qilingan tariflar sxemasi qayta tiklanadigan energiyani mamlakatning energiya portfeliga hayotiy va tejamlor joriy etishni ta'minlash uchun zarur bo'lgan boshqarilgan imtiyozlaridan foydalanadi⁴.

Qayta tiklanadigan energiyani xalqaro miqyosdagi ahamiyatini va uning iqtisodiy farovonlikka ta'sirini tahlil qilishga qaratilgan. Iqlim o'zgarishining atrof-muhitga salbiy ta'siri va energiya iste'molining bu jarayonga hissa qo'shayotganini ta'kidlagan holda, an'anaviy energiya manbalaridan ekologik toza qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish zarurligini asoslaydi. Bu o'zgarish nafaqat atrof-muhitni

muhofaza qilishda, balki mamlakatlarning iqtisodiy rivojlanishi va barqarorlikka erishishda ham katta ahamiyatga ega ekani ko'rsatilgan.

Qayta tiklanadigan energiya iste'molining mamlakatlarning iqtisodiy sharoitlariga ijobiy ta'siri empirik usullar, xususan panel ma'lumotlar texnikasi yordamida o'rganilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanadigan energiyani iqtisodiy o'sishga ta'siri ijobiy va statistik jihatdan ahamiyatli. Bu energiya manbalari issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, energiya xavfsizligini ta'minlash va iqtisodiy imkoniyatlarni kengaytirishda muhim rol o'ynaydi⁵.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda iqtisodiy o'sish va energiyaga bo'lgan talabning oshishi qayta tiklanadigan energiyadan foydalanishni oshirish imkonini berishini ta'kidlaydi. Panel kointegratsiya hisob-kitoblariga ko'ra, aholi jon boshiga daromadning o'sishi qayta tiklanadigan energiya iste'molini oshiradi. Uzoq muddatda daromadning 1% o'sishi energiya iste'molini 3,5% ga oshirishi aniqlangan.

Tadqiqot elektr energiyasi va daromad o'rtasidagi bog'liqlikka e'tibor qaratib, qayta tiklanadigan energiya kelajakdagi energiya xavfsizligi va iqlim o'zgarishiga yechim bo'lishini ko'rsatadi. Energiya xavfsizligi, import qilinadigan neftga qaramlik va karbonat angidrid chiqindilarini kamaytirish masalalari qayta tiklanadigan energiyani o'sishini muhim qiladi. Shu bois rivojlanayotgan mamlakatlarda energiya siyosatini diversifikatsiyalash zarurligi ta'kidlanadi⁶.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu maqola O'zbekiston Iqtisodiyotida Energiya Resurslari Ishlab Chiqarishning Iqtisodiy Samaradorligini Baholash to'g'ridan to'g'ri tahlil qilishga bag'ishlangan bo'lib, tahlil uchun bir nechta metodologik yondashuvlar qo'llanilgan. Metodologiya quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi: Ma'lumotlar to'plash, statistik tahlil, solishtirma tahlil, ekonometrik tahlil qilish va umumlashtirish, grafik va jadval ko'rinishidagi ma'lumotlarni taqdim etish, tahlil natijasiga asoslangan takliflar, amaliyotga yo'naltirilgan tavsiyalar.

1-jadval:
Qayta tiklanadigan energiya manbalari

Energiya resursi	Afzalliklar	Kamchiliklari
Qazib olinadigan yoqilg'ilar	Ishonchli	Ifloslanish hosil qiling va tugaydi
Yadro energetikasi	Ishonchli	Tugaydi va utilitatsiya qilish qiyin bo'lgan xavfli chiqindilar paydo bo'ladi
Shamol turbinalari	Yurish uchun toza va arzon	O'rnatish qimmat va shamol har doim ham esmaydi
To'liq generatorlari	Yurish uchun toza va arzon va Shotlandiyada juda ko'p qirg'oq bor	O'rnatish qimmat
To'liq generatorlari	Ishlab chiqarish uchun toza va arzon va bir marta ishlaganda ko'p elektr ishlab chiqaradi	O'rnatish juda qimmat va mahalliy yovvoyi tabiat uchun xavfli bo'lishi mumkin
Gidroelektr stansiyalari	Yurish uchun toza va arzon	O'rnatish qimmat va ishlab chiqarish qurug'oqlikka ta'sir qilishi mumkin
Quyosh xujayralari	Yurish uchun toza va arzon	Har doim ham quyoshli emas va ishlab chiqarish har doim ham o'rnatish uchun dastlabki xarajatlardan oshmaydi

² Howells, M. (2005). Sanoat samaradorligi Janubiy Afrikaning iqtisodiy rivojlanish strategiyasi sifatida. <https://policycommons.net/artifacts/1450123/industrial-efficiency-as-an-economic-development-strategy-for-south-africa/2081917/>

³ Pan, L., Liu, P., Li, Z. va Vang, Y. (2018). Energiya tizimini modellashtirish va tahlil qilish uchun dinamik kirish-chiqish usuli. Kimyoviy muhandislik tadqiqotlari va dizayn , 131 , 183-192. <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2017.11.032>

⁴ Frondel, M., Ritter, N., Shmidt, C. M. va Vance, C. (2010). Qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarini ilgari surishning iqtisodiy ta'siri: Germaniya tajribasi. Energiya siyosati , 38 (8), 4048-4056. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.03.029>

⁵ Inglesi-Lotz, R. (2016). Qayta tiklanadigan energiya iste'molining iqtisodiy o'sishga ta'siri: Panel ma'lumotlar ilovasi. *Energiya iqtisodiyoti* , 53 , 58-63. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2015.01.003>

⁶ Sadorskiy, P. (2009). Rivojlanayotgan mamlakatlarda qayta tiklanadigan energiya iste'moli va daromadlari. *Energiya siyosati* , 37 (10), 4021-4028. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.05.003>

2-jadval Elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmi - O'zbekiston 2010-2022 yillarda

Yillar	Iqtisodiy o'sish darajasi (Y)	Elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmi (X1)
2010	78936,60	51976,30
2011	103232,60	52806,20
2012	127590,20	52999,60
2013	153311,30	54618,60
2014	186829,50	55766,00
2015	221350,90	57658,10
2016	255421,90	59100,50
2017	356453,80	60820,10
2018	473652,80	62896,60
2019	594659,60	63531,60
2020	668038,00	66500,70
2021	820536,60	71364,60
2022	995573,10	74269,30

Ekonometrik tahlil

1) **Korrelyatsion taxlil natijasi:** Natijaga ko'ra omillar o'zaro o'rtacha ijobiy bog'langan. Empirik taxlil xulosasiga ko'ra Qurilish ishlari hajmi va pensiyonarlarga tayinlangan o'rtacha oylik pensiya miqdori hajmi oshirilsa O'zbekistonga xorijiy investitsiyalarni o'rtishiga olib keladi.

$$r_{xy} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} = 0,991553824532053$$

2) **Regressiya taxlil natijasi:** Natijaga ko'ra tuzilgan regressiya tenglamasi qurilish ishlariva pensiya miqdori hajmini 10 hajmiga ortishi O'zbekiston xorijiy investitsiyalar hajmiga ta'siri 21401,4 ga kamayishini ko'rsatadi.

$$\hat{y}_x = -21828 + 42,660 \cdot x$$

3) **Determinatsiya ko'effitsenti**

$$(r_{xy})^2 = 0,99^2 = 0,983178986944141$$

4) **Fisherning F-kriteriyasini taxlil natijasi:**

Natijaga ko'ra bunda jadval qiymat xaqiqiy qiymatdan kichik shuning uchun biz gipotezani qabul qilmaymiz.

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{n-k-1}{k} = 701,39$$

Agar $F_{jad} > F_{naq}$ shart o'rinli bo'lsa H_0 gipoteza rad etilmaydi va regressiya tenglamasining statistik ma'noga ega emasligi, ishonchli emasligi tan olinadi.

$$F_{xaq} = 701,39 \quad F_{jad} = 5,14$$

5) **Styudent t-kriteriyasini** va har bir ko'rsatkichning ishonch intervali bo'yicha xulosa qiladigan bo'lsak bizdagi $t_{a_1}; t_{r_{xy}}$ ko'effitsentlar statistik ma'noga ega, t_{a_0} statistik manoga ega emas, u tasodifiy omillar ta'siri natijasida hosil bo'lgan degan xulosaga kelamiz.

$$m_r = \sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}} = 0,00076 \quad m_b = \sqrt{\frac{\sum(y-\hat{y}_x)^2/(n-2)}{\sum(x-\bar{x})^2}} = 26,4$$

$$m_a = \sqrt{\frac{\sum(y-\hat{y}_x)^2}{n-2} \cdot \frac{\sum x^2}{n \cdot \sum(x-\bar{x})^2}} = \sigma_{qol} \sqrt{\frac{\sum x^2}{n \cdot \sum(x-\bar{x})^2}} = -21,8$$

$$t_{r_{xy}} = 35,783 \quad t_{jadval} = 5,04$$

Darbin-Uatson mezon bo'yicha avtokorrelyatsiya mavjudligi yoki mavjud emasligini tekshirish uchun qoldiqlarning avtokorrelyatsiyasi tekshiriladi. Avtokorrelyatsiyaning mavjudligi bir necha qadamlarda tekshiriladi. Tekshirish 0-4 oraliq bo'yicha bir nechta qismlarda tekshiriladi.

0	Musbat avtokorrelyatsiya	DW 1	Aniqmaslik sohasi	DW 2	Avtokorrelyatsiya mavjud emas	4-DW 2	Aniqmaslik sohasi	4-DW 1	Manfiy avtokorrelyatsiya	4
---	--------------------------	------	-------------------	------	-------------------------------	--------	-------------------	--------	--------------------------	---

3-jadval: Darbin-Uotson

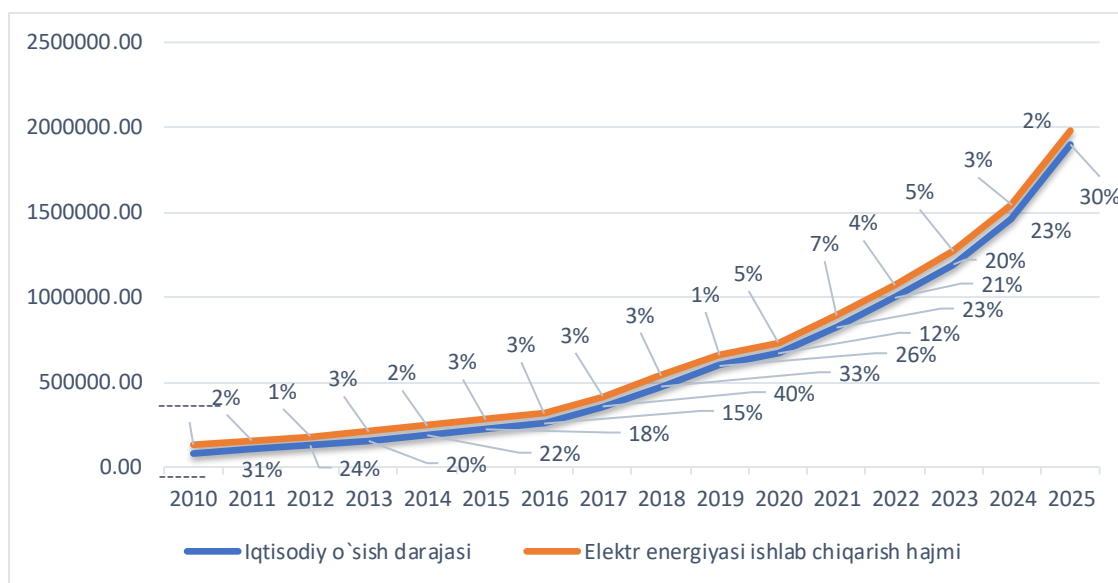
	e-ei1	(e-ei1)^2	e^2
36658,82	36658,82		
26679,01	26679,01	99596539,96	711769805,87
43048,98	43048,98	267975647,12	1853214340,42
1903,55	1903,55	1692946177,19	3623498,39
-11967,17	11967,17	101276390,02	143213063,00
-55591,63	55591,63	1903093980,36	3090429484,66
-81093,38	81093,38	650339144,17	6576136164,91
-51082,90	51082,90	900628867,36	2609462672,30
-19645,69	19645,69	988297952,65	385953272,98
75134,89	75134,89	3079050912,37	5645251673,41
25886,11	25886,11	2425442417,10	670090638,38
-22499,85	22499,85	11466747,75	506243264,38
32569,26	32569,26	101393041,37	1060756794,15
		12221507817,44	23256144672,86

- 6) **Darbin-Uotson taxlil natijasi:** Natijaga ko'ra ijobiy avto korrelyatsiya mavjud hamda qoldiqlar o'rtasida bog'lanish mavjud.

$$DW = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} = \frac{122}{2,33} = 0,53 \quad e_i = y_i - y_{x_i}$$

$0 < DW_{natija} < DWL$ bo'lsa, qator ijobiy avtokorrelyatsiya mavjud
 $0 \leq d \leq dL$
 $0 \leq 0,53 \leq 1,010$

baholashga bag'ishlangan. Maqolada mamlakatning energiya



Yuqoridagi grafikda o'tkan yilga nisbatan iqtisodiy o'sish va to'g'ridan to'g'ri investitsiyalarni mablag'lari foizda ko'rsatilgan. Kutilayotgan prognozga ko'ra iqtisodiy o'sish ko'rsatkichi ba'zi davrlarda sezilarli darajada pasaygan. Eng katta o'zgarish avvalgi yilga nisbatan 40% ga bo'lgan o'zgarish uchragan. Bu o'zgarish iqtisodiy holatning keskin oshganligini ko'rsatadi. 40% va 33% o'rtasidagi pasayish ham iqtisodiy faollikning qisqarishiga ishora qiladi, chunki 33% o'zgarish iqtisodiy o'sish avvalgi yilga nisbatan kamayganligiga ishora qilmoqda.

Investitsiyalar bo'yicha esa 7% foiz bir marta uchragan, bu kichik bir ijobiy o'zgarish dalolat beradi, unda 2022 yillarda ro'y bergan. Boshqa tomondan, O'zbekistonga to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar bo'yicha yuqori darajadagi investitsiyalarni anglatadi umumiy 10 yillik davrda.

Xulosa. Xulosa qilib aytadigan bolsak O'zbekiston iqtisodiyotida energiya resurslari ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini

sohasidagi hozirgi holati va energiya resurslari ishlab chiqarish samaradorligini oshirish yo'llari tahlil qilinadi. Energiya resurslari iqtisodiyotning barqaror rivojlanishida muhim rol o'ynashi va energiya samaradorligining oshirilishi global ekologik va iqtisodiy muammolarni hal qilishda samarali vosita sifatida taqdim etiladi.

Shuningdek, maqolada qayta tiklanadigan energiya manbalarining iqtisodiy samaradorligi va ularning mamlakatlar iqtisodiyotiga ijobiy ta'siri tahlil qilinadi. Maqola shuningdek, energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish zarurligini, ayniqsa iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda katta ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Bu o'zgarishlar nafaqat atrof-muhitni himoya qilish, balki iqtisodiy farovonlikni ta'minlashga ham yordam beradi.

Ekonometrik tahlil va statistika asosida o'tkazilgan tadqiqotlar, energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya

manbalariga o'tishning iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlikka katta ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Maqolada ta'kidlanganidek, energiya samaradorligini oshirish davlat siyosati, qonunchilik chora-tadbirlari, investitsiyalar va xalqaro tajriba asosida amalga oshirilishi kerak. O'zbekistonning energetika sohasidagi strategik yo'nalishlari va

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Yulduzxon, S. (2022). Six key principles for effective teaching of mathematics: Six key principles for effective teaching of mathematics. Qo'qon universitetining ilmiy materiallar bazasi, 1(000006).
2. Kamoldinova, S. Y. (2022). A boundary matter for a fifth-order private derivative differential equation with two double and one simple real characteristic. Eurasian Research Bulletin, 4, 45-47.
3. Kamoldinova, S. Y. (2024). TURIZMDA MAHSULOT VA BOZORNI DIVERSIFIKATSIYA QILISH. Kokand University Research Base, 906-909.
4. Sultonova, Y. (2023). KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISH VA UNING INFRATUZILMASINI QO'LLAB-QUVVATLASHNI O'RGANISHNING NAZARIY VA USLUBIY ASOSLARI. Yosh Tadqiqotchi Jumali, 2(2), 101-104.
5. Sultonova, Y. (2021). Matematika ta'limi texnologiyasi: o'qituvchilarni kelajakka tayyorlash. UZBEKISTAN ON THE WAY TO THIRD RENAISSANCE: HARMONY OF THNO CULTURAL.
6. Sultonova, K. Y. (2023). MATEMATIKANI ZAMONAVIY IQTISODIYOTDAGI O'RNI. Interpretation and researches, 1(8).
14. Gupta, S., & Zeithaml, V. A. (2024). *Customer Relationship Management in the Digital Age: Trends and Innovations*. Journal of Marketing, 88(2), 12-28.
15. Singh, R., & Mehta, P. (2023). *CRM in Tourism: Exploring New Frontiers*. Tourism Management Perspectives, 40, 100-112.
16. Rasulov, X. Y. (2024). O'ZBEKISTON TURIZM SANOATIDA MADANIY TURIZMNING O'RNI. QO'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI, 12, 71-76. <https://doi.org/10.54613/ku.v12i.993>
17. Rasulov, X. (2024). TURIZM SANOATIDA MIJOZLAR BILAN MUNOSABATLARNI BOSHQARISHNING (CRM) O'RNI VA AHAMIYATI. University Research Base, 525-527. Retrieved from <https://scholar.kokanduni.uz/index.php/rb/article/view/668>
18. Kumar, V., & Shah, D. (2023). *Leveraging CRM to Enhance Customer Loyalty in Tourism*. Journal of Tourism Research, 35(1), 52-65.
19. Davletov, B. (2022). *Turizm sohasida CRM tizimlarining samarali qo'llanilishi*. Toshkent: "Yangi O'zbekiston" nashriyoti.
7. Sultonova, Y. (2024). TURIZM RIVOJLANISH STRATEGIYALARI. University Research Base, 532-536.
8. Sultonova, K. Y. (2023). MATEMATIKANI ZAMONAVIY
9. IQTISODIYOTDAGI O'RNI. Interpretation and researches, 1(8).
10. Sultonova, K. Y. (2023). MATEMATIKANI ZAMONAVIY IQTISODIYOTDAGI O'RNI. Interpretation and researches, 1(8).
11. Sultonova, Y. (2023). KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISH VA UNING INFRATUZILMASINI QO'LLABQUVVATLASHNI O'RGANISHNING NAZARIY VA USLUBIY ASOSLARI. Yosh Tadqiqotchi Jumali, 2(2), 101-104.
12. Kamoldinova, S. Y. (2024). OLIY O'QUV YURTLARIDA MATEMATIK MODELLASHTIRISHNING AHAMIYATI (TURIZM YO 'NALISHI MISOLIDA). Kokand University Research Base, 533-535.
13. Kamoldinova, S. Y. (2024). O 'ZBEKISTONDA TURIZM BOZORINI DIVERSIFIKATSIYA QILISHDA SMART MUTAXASSISLIK O 'RNI. Kokand University Research Base, 529-532.
20. International Data Corporation (IDC) (2023). *CRM Market Trends in Tourism Industry*. IDC Reports.
21. Sodiqov, Sh. (2020). *Mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish tizimining turizm sohasida qo'llanilishi*. Iqtisodiyot va menejment jurnal, 1(45), 73-81.
22. Mamatqulov, D. (2018). *Turizm CRM texnologiyalarining o'rni va rivojlanish istiqbollari*. Turizm va iqtisodiyot ilmiy jurnali, 2(3), 45-55.
23. Sigala, M. (2018). *Social Media and Customer Relationship Management in Tourism*. Routledge.
24. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2016). *Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice*. Pearson Education.
25. Tsiotsou, R. H. (2017). *Exploring the Role of Customer Relationship Management (CRM) in the Hospitality Industry*. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 29(4), 1104-1124