

# ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH ORQALI SANOAT KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI KUCHAYTIRISH YO‘LLARI

**Xusanova Maloxat Mengnorovna**

Toshkent arxitektura-qurilish universiteti  
PhD, Mustaqil izlanuvchi

## **Annotatsiya**

Ilmiy maqolada sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini energiya samaradorligini oshirish vositasida mustahkamlash yo‘llari tizimli tarzda o‘rganildi. Mavzu doirasida energiyani tejash chora-tadbirlari, energiya boshqaruvi tizimlari va zamonaviy texnologik yechimlarning korxonalar xarajatlariga, mahsulot sifatiga hamda eksport salohiyatiga ta‘siri ko‘rib chiqildi. Xalqaro energetika agentligi, Jahon banki, IRENA va OECD hisobotlari asosida tasdiqlangan empirik dalillar jamlandi. Ishlab chiqarish jarayonlarida energiya intensivligini pasaytirish, ISO 50001 standartini joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish korxonaga uzoq muddatli iqtisodiy afzalliklarni ta‘minlashi aniqlandi. O‘zbekistonning energiya xarajatlarini kamaytirishga qaratilgan milliy strategiyasi sanoat raqobatbardoshligini yangi bosqichga ko‘tarish imkoniyatini yaratdi. Tavsiyalar milliy va korxonalar darajasidagi amaliy yechimlar ko‘lamiga yo‘naltirildi.

**Kalit so‘zlar:** energiya samaradorligi, sanoat raqobatbardoshligi, energiya boshqaruvi, ISO 50001, yashil iqtisodiyot, modernizatsiya, O‘zbekiston.

## **Аннотация**

В научной статье системно изучены пути укрепления конкурентоспособности промышленных предприятий посредством повышения энергоэффективности. В рамках темы рассмотрены меры энергосбережения, системы энергоменеджмента и современные технологические решения, их влияние на издержки предприятия, качество продукции и экспортный потенциал. На основании отчётов Международного энергетического агентства, Всемирного банка, IRENA и ОЭСР были собраны подтверждённые эмпирические данные. Установлено, что снижение энергоёмкости производственных процессов, внедрение стандарта ISO 50001 и использование возобновляемых источников энергии обеспечили предприятию долгосрочные экономические преимущества. Национальная стратегия Узбекистана по сокращению энергетических затрат создала возможность выхода промышленной конкурентоспособности на новый уровень. Рекомендации были направлены на практические решения национального и корпоративного уровней.

**Ключевые слова:** энергоэффективность, промышленная конкурентоспособность, энергоменеджмент, ISO 50001, зелёная экономика, модернизация, Узбекистан.

## **Abstract**

The scientific article systematically examined ways of strengthening the competitiveness of industrial enterprises through improved energy efficiency. Within the scope of the topic, energy-saving measures, energy management systems and

modern technological solutions as well as their impact on enterprise costs, product quality and export potential were considered. Verified empirical evidence was gathered from reports of the International Energy Agency, the World Bank, IRENA and the OECD. It was established that reducing the energy intensity of production processes, adopting the ISO 50001 standard and using renewable energy sources provided the enterprise with long-term economic advantages. Uzbekistan's national strategy on reducing energy costs created an opportunity to elevate industrial competitiveness to a new stage. Recommendations were directed at practical solutions at national and corporate levels.

**Keywords:** energy efficiency, industrial competitiveness, energy management, ISO 50001, green economy, modernisation, Uzbekistan.

## KIRISH

Jahon sanoati xarajatlari tarkibida energetika komponenti hal qiluvchi o'rin egallayotgan bir davrda, korxonalarining raqobatbardoshligi bir birlik mahsulotga sarflanadigan energiya miqdoriga bevosita bog'liq bo'lib qolmoqda. Xalqaro energetika agentligi (IEA) ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi yigirma yil mobaynida sanoat ishlab chiqarishi bir xil miqdordagi energiyadan 19 foiz ko'proq qo'shilgan qiymat olishga erishgan, Yevropa Ittifoqi sanoat tarmoqlari esa 25 foizga kam energiya sarflagan holda 50 foiz yuqori qo'shilgan qiymatni shakllantirmoqda [1]. Keltirilgan ko'rsatkichlar energiya samaradorligining global bozorlardagi raqobat mavqeyiga va firma darajasidagi xarajatlarni boshqarish strategiyalariga sezilarli ta'sir ko'rsatayotganini asoslaydi.

O'zbekiston sanoat sektori kimyo, metallurgiya va qurilish materiallari tarmoqlarida jahon andazalariga nisbatan qariyb ikki barobar ko'p energiya iste'mol qilmoqda; sement ishlab chiqarish esa global ko'rsatkichga qaraganda 1,2 baravar ko'p energiya talab etmoqda [2]. 2030-yilgacha barcha tarmoqlarda energiya sarfining 10-15 foizga qisqartirilishi va elektr energiya yo'qotishlarining 14 foizdan 8-9 foizgacha pasaytirilishi dastur asosida rejalashtirilgan [2]. "O'zbekiston-2030" strategiyasi va NDC 3.0 doirasidagi milliy majburiyatlarga muvofiq, energiya samaradorligi ko'rsatkichini 2018-yilga nisbatan ikki barobarga oshirish, qayta tiklanuvchi manbalar quvvatini 25 000 megavattga yetkazish hamda 2030-yilgacha chiqindilarning 35 foizini energiya ishlab chiqarishga yo'naltirish vazifalari belgilangan [3]. Prezidentning 2022-yildagi PQ-436 sonli qarori bilan esa sanoatda energiya samaradorligi kamida 20 foizga oshirilishi va YaIM birligiga to'g'ri keladigan energiya intensivligi 30 foizga pasaytirilishi ko'rsatilgan [4].

Ilmiy izlanishning maqsadi - energiya samaradorligini oshirish orqali sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini mustahkamlash mexanizmlarini nazariy va amaliy jihatdan asoslash. Vazifalar doirasida korxonalar darajasidagi energiya xarajatlarning xalqaro tajribadagi o'rnini aniqlandi, energiya boshqaruvi tizimi va zamonaviy texnologiyalarning raqobat ustunligiga ta'sir o'tkazish yo'llari o'rganildi hamda milliy iqtisodiyot miqyosida amal qiluvchi chora-tadbirlar majmuasi tizimlashtirildi. Izlanish natijalari sanoat modernizatsiyasini rag'batlantiruvchi davlat

siyosatini yanada aniq yoʻnaltirish, xalqaro sarmoyalarni jalb qilish va mahalliy korxonalar uchun amaliy qoʻllanma ishlab chiqishga xizmat qiladi.

### **ADABIYOTLAR SHARHI**

Energiya samaradorligi va firma raqobatbardoshligi oʻrtasidagi bogʻliqlikni asoslagan dastlabki fundamental tadqiqot E. Worrell va uning hamkasblari tomonidan amalga oshirilgan. Ushbu ishda 70 dan ortiq sanoat keysi tizimli tahlil qilingan hamda energiya tejash chora-tadbirlari mahsuldorlikka salmoqli taʼsir koʻrsatishi, iqtisodiy baholashda bu qoʻshimcha foydalarni hisobga olish potensial samaradorlikni ikki barobarga oshirishi asoslab berilgan [5]. Koʻrsatilgan yondashuv energiya xarajatidan tashqari mahsulot sifati, uskunaning ishonchiligi, xodimlar mehnat sharoiti va atrof-muhitga taʼsirning pasayishi kabi noenergetik foydalar firmaning strategik raqobat mavqeyini shakllantirishda hal qiluvchi boʻlishini koʻrsatdi.

Zamonaviy manbalarda energiya samaradorligi mahsulot xususiyatiga evrilmoqda. 293 elektr uskuna va mashinasozlik ishlab chiqaruvchisi misolida oʻtkazilgan empirik izlanishda energiya samaradorligini servitizatsiyalashtirish qobiliyati korxonalar faoliyati koʻrsatkichlariga bevosita taʼsir etishi isbotlangan [6]. Strukturaviy tenglamalar modeli orqali raqobat muhitini strategik tahlil qilish va meʼyoriy-huquqiy bazadan xabardorlik servitizatsiya salohiyati vositasida biznes natijalarini kuchaytirgani aniqlangan. Ushbu topilma energiya tejash texnologiyalarini tovar sifatida qayta taʼriflashga yoʻnaltirilgan marketing strategiyalariga empirik asos yaratdi.

Xalqaro energetika agentligining 2025-yilda 14 davlat va 1000 sanoat korxonasini qamrab olgan koʻlamli soʻrovida respondentlarning qariyb 80 foizi kelgusi besh yil davomida energiya samaradorligi raqobat ustunligini taʼminlashini bildirgan; 70 foiz korxonalar esa soʻnggi besh yillikdagi samaradorlik sarmoyalaridan 10 foizdan yuqori rentabellik olgan [7]. Global sanoat yetakchilarining qariyb 40 foizi energiya samaradorligini energiya narxlari oʻsishiga qarshi eng muhim chora sifatida baholagan; oʻz joyida qayta tiklanuvchi manbalarga sarmoya kiritish bunga yaqin oʻrinda turgan [8]. Keltirilgan raqamlar energiya samaradorligini nafaqat xarajatni qisqartirish vositasi, balki strategik aktiv sifatida tan olish tamoyilini mustahkamladi.

ISO 50001 energiya boshqaruvi tizimi xalqaro standart sifatida sanoatda samaradorlikni boshqarishning tizimli modelini oʻrnatgan [9]. Standart tarkibidagi uzluksiz yaxshilash sikli - rejalashtirish, amalga oshirish, tekshirish va takomillashtirish - korxonalar ichki biznes jarayonlari bilan energetik koʻrsatkichlarni bogʻlash uchun uslubiy asos yaratdi. Amaliy maʼlumotlar boʻyicha standartni sertifikatlashtirgan sanoat korxonalari operatsion xarajatlarni qisqartirish, tartibga soluvchi tavakkalchiliklarni kamaytirish, imijni mustahkamlash va barqarorlik maqsadlariga moslashish kabi toʻrt yoʻnalishda iqtisodiy foyda oldi. Mamlakatlar darajasida ushbu standart global energiya isteʼmolining 60 foizigacha qamrovga ega boʻlib, xalqaro savdoda raqobatbardoshlikni ragʻbatlantiruvchi institutsional asbob sifatida amal qilmoqda [9].

Energiya samaradorligining noenergetik foydalari borasida Shveysariya sirt qayta ishlash korxonasi misolida keltirilgan IEA kuzatuv ahamiyatga ega. Loyiha

rejalashtiruvchilari faqat energiyadagi tejash hisobga olinganida 6 yillik qaytim muddatini belgilagan, biroq ta'mir xarajatlarining pasayishi, sovitish suvidan foydalanishning kamayishi va boshqa operatsion yaxshilanishlar hisobga olinganida qaytim muddati 1 yildan kamga qisqargan [10]. Ushbu misol noenergetik foydalarni iqtisodiy baholashga kiritish firma investitsion qarorlarining mantig'ini o'zgartirib, energiya samaradorligini rentabel biznes loyihasi sifatida qabul qilishga olib kelishini ko'rsatadi.

O'zbekiston va Markaziy Osiyo kontekstida OECD eksperti hisobotida sanoat sektorining energiya iste'moli tarkibida kimyo va neft-kimyo tarmog'i 25 foiz, qora metallurgiya 24 foiz, nometal qurilish materiallari (asosan sement) 21 foiz ulushga ega ekani qayd etilgan [11]. Ushbu tarkib sanoat modernizatsiyasi uchun maqsadli sarmoyalarni aniq yo'naltirish imkonini beradi. IRENA hisobotida esa Markaziy Osiyo davlatlari "yashil industrializatsiya" strategiyasi asosida xalqaro hamkorlikni kengaytirayotgani, qayta tiklanuvchi energetika quvvatlarini ishlab chiqarish va yashil vodorod texnologiyalari uchun xomashyo zaxiralaridan foydalanish imkoniyatlari mavjudligi ko'rsatilgan; O'zbekiston bu jarayonda quyosh panellari ishlab chiqarishda ma'lum yutuqlarga erishgani e'tirof etilgan [12]. Zamonaviy nazariy konstruksiyalar esa sanoat raqobatbardoshligini uch pog'onali strukturada - resurs samaradorligi, jarayon samaradorligi va qiymat samaradorligi sifatida tuzmoqda; energiya samaradorligi bu bosqichlarning barchasida tejash effekti, unumdorlik o'sishi va bozor ustunligini shakllantiruvchi o'zak resurs bo'lib xizmat qiladi.

## **METODOLOGIYA**

Mazkur tadqiqotda energiya samaradorligining sanoat korxonalarini raqobatbardoshligiga ta'siri kompleks yondashuv asosida o'rganildi. Birinchi bosqichda xalqaro tashkilotlar - IEA, IRENA, Jahon banki va OECD hisobotlari hamda ilmiy maqolalar tizimli tahlil qilindi. Ikkinchi bosqichda qiyosiy tahlil usuli qo'llanilib, O'zbekiston sanoatining energiya intensivligi va samaradorlik ko'rsatkichlari rivojlangan davlatlar bilan solishtirildi. Uchinchi bosqichda nazariy-konseptual model ishlab chiqilib, energiya samaradorligining tannarx, unumdorlik va ekologik ustunlik orqali raqobatbardoshlikka ta'siri asoslandi. Empirik ma'lumotlar asosida energiya boshqaruvi tizimlari, ISO 50001 standarti va qayta tiklanuvchi energiya manbalarining samaradorligi baholandi. Natijalar umumlashtirilib, korxonalar va milliy darajada amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

## **TAHLIL VA NATIJALAR**

Energiya samaradorligi va sanoat raqobatbardoshligi o'rtasidagi bog'liqlik xalqaro amaliyotda bir necha aniq yo'nalishda namoyon bo'ldi. Birinchidan, firma darajasidagi energiya xarajatini qisqartirish operatsion xarajatlarda sezilarli tejash effektini keltirib chiqardi. IEA hisob-kitoblariga ko'ra, barcha mamlakatlardagi sanoat firmalari o'z sektorlaridagi yetakchi energiya-samaradorlik ko'rsatkichlariga erisha olsa, global energiya xarajatlarining kamayishi yiliga 600 milliard AQSh dollaridan oshishi mumkin [7]. Bunday hajmdagi iqtisodiy samara energiya samaradorligini

alohida sarmoya turiga emas, firmaning strategik aktivlari tarkibiga kiritish zarurligini ko'rsatdi.

Ikkinchidan, energiya boshqaruvi tizimlari sanoat korxonalarida yillik energiya xarajatlarini 10 foizdan yuqori darajada qisqartirishga imkon yaratdi; uzoq muddatli istiqbolda tejash 60 foizga qadar yetdi [1]. Xarajat tuzilmasining bunday optimallasuvi mahsulot narxini pasaytirmasdan marja foydasini oshirish va keyingi texnologik modernizatsiyaga qayta sarmoya kiritish manbasini shakllantirdi. Uchinchidan, energiya samaradorligi bo'yicha sarflangan har bir dollar o'rnida firma qo'shimcha bir dollar yoki undan ko'proq noenergetik foyda oldi [1]. Ushbu foydalar resurslardan foydalanishni yaxshilash, mahsuldorlikni oshirish, chiqindilarni kamaytirish va xodimlar mehnat sharoitini mustahkamlashni o'z ichiga oldi.

O'zbekiston iqtisodiyoti kontekstida vaziyat o'ziga xos, ammo istiqbolli rivojlanish imkoniyatlari aniq. Mamlakat sanoat sektori 2023-yilda elektr energiyasi iste'molining 38 foizini o'z ulushiga oldi [14]. Sanoat modernizatsiyasi uchun xalqaro sarmoyadorlar bilan imzolangan energetika loyihalari qiymati 26 milliard dollarni tashkil etdi [2]. Jahon banki tomonidan 2025-yilda e'lon qilingan O'zbekiston sanoat dekarbonizatsiyasi yo'l xaritasiga ko'ra, energiya talabchanligi yuqori tarmoqlar bo'yicha 2030-yilgacha umumiy chiqindilarning 33 foizga, iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari bo'yicha 30 foizga qisqartirilishi uchun texnik jihatdan asoslangan imkoniyat mavjud [13]. Quyosh energiyasi sohasidagi xalqaro dasturlar, yirik miqyosli raqobat tenderlari va tom ustki quvvatlarni rivojlantirish dasturlari orqali sanoat o'zini qisman energiya mustaqilligiga yo'naltirish zinapoyasiga qadam qo'ydi [15].

Milliy va xalqaro amaliyotdan olingan asosiy ko'rsatkichlar quyidagi 1-jadvalda umumlashtirildi.

**1-jadval.**

**Energiya samaradorligi va sanoat raqobatbardoshligi bo'yicha asosiy xalqaro va milliy ko'rsatkichlar<sup>1</sup>**

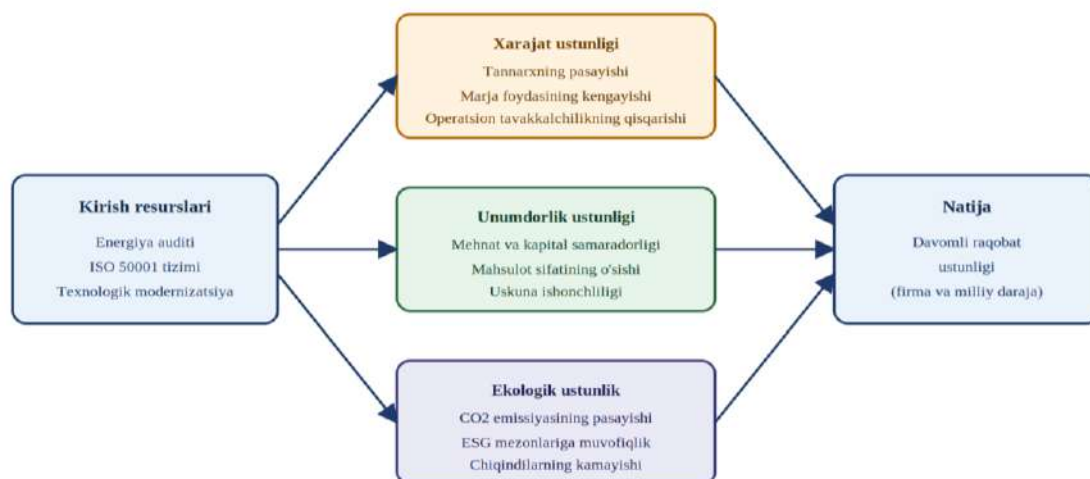
№	Ko'rsatkich	Miqdor	Manba
1	20 yil ichida sanoat tomonidan bir birlik energiyadan olingan qo'shilgan qiymatning global o'sishi	19 foiz	[1]
2	Yevropa Ittifoqida sanoat qo'shilgan qiymati o'sishi (2000-yil bazasiga nisbatan)	50 foiz (-25 foiz energiya)	[1]
3	Energiya samaradorligi sarmoyalaridan 10 foizdan yuqori rentabellik olgan korxonalar ulushi (14 davlat, 1000 firma)	70 foiz	[7]
4	Kelgusi 5 yilda energiya samaradorligini raqobat ustunligi manbasi deb baholagan firmalar ulushi	80 foiz	[7]
5	ISO 50001 standarti qamrovidagi global energiya iste'moli ulushi	60 foizgacha	[9]
6	Sanoatda energiya samaradorligini oshirish maqsadi (O'zbekiston, 2030-yil)	≥ 20 foiz	[4]

<sup>1</sup> Manbalar asosida muallif tomonidan tuzildi

№	Ko'rsatkich	Miqdor	Manba
7	YaIM birligiga to'g'ri keladigan energiya intensivligini pasaytirish maqsadi (O'zbekiston, 2030-yil)	30 foiz	[4]
8	Qayta tiklanuvchi energetika quvvati maqsadi (O'zbekiston, 2030-yil)	25 000 MVt	[3]
9	Elektr energiya yo'qotishlarini kamaytirish maqsadi (14 foiz dan pasaytirish)	8-9 foiz	[2]
10	Sanoatning elektr energiya iste'molidagi ulushi (O'zbekiston, 2023-yil)	38 foiz	[14]

1-jadvaldagi ma'lumotlar energiya samaradorligining mikro va makro darajalarda birgalikda ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Global darajada firmalarning aksariyati energiya samaradorligini strategik raqobat resursi sifatida tan olmoqda, milliy darajada esa O'zbekiston 2030-yilgacha energiya intensivligi va raqobat ko'rsatkichlari bo'yicha aniq miqdoriy maqsadlarni belgilagan. Ikki qatlamning uyg'unligi sanoat korxonalariga xalqaro bozorlarda narx va sifat jihatidan birgalikda raqobatlashish imkonini beradi.

Ishlab chiqilgan konseptual modelga muvofiq, energiya samaradorligi korxonaning raqobat ustunligiga uch kanal orqali ta'sir o'tkazmoqda: xarajat ustunligi (tannarxning pasayishi va marja foydasining kengayishi), unumdorlik ustunligi (mehnat va kapital samaradorligining oshishi, mahsulot sifatining yaxshilanishi), ekologik ustunlik (emissiyaning va chiqindining kamayishi hamda ESG mezonlariga muvofiqlik). Uch kanalning o'zaro qo'shilishi firmani davomli raqobat mavqeiga olib chiqadi. Mazkur bog'liqlik quyidagi rasmda umumlashtirildi.



**1-rasm. Energiya samaradorligi orqali sanoat raqobatbardoshligini shakllantirishning konseptual modeli<sup>1</sup>**

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Amalga oshirilgan izlanish energiya samaradorligini oshirish sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini mustahkamlovchi strategik resurs ekanligini

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

ko'rsatdi. Xalqaro energetika amaliyoti ham, O'zbekiston sanoatining 2030-yilgacha mo'ljallangan rivojlanish strategiyalari ham ushbu yo'nalishning ustuvorligini tasdiqladi. Uch pog'onali modelga asoslangan yondashuv - xarajat, unumdorlik va ekologik ustunliklarning uyg'unligi - korxonalarni global raqobatga tayyorlashning ishonchli usuli sifatida qabul qilindi. Tadqiqot doirasida o'rganilgan amaliy va nazariy topilmalar quyidagi yo'nalishlar bo'yicha tizimlashtirilgan tavsiyalarni shakllantirishga imkon yaratdi.

Birinchi yo'nalish - ISO 50001 energiya boshqaruvi standartini yirik va o'rta sanoat korxonalarida bosqichma-bosqich joriy etish. Mazkur standart tizimli yondashuvni ta'minlab, korxonalar ichki jarayonlarini xalqaro talablarga moslashtiradi. Energiya auditori, ko'rsatkichlarni monitoring qilish va uzluksiz yaxshilash sikllarining amaliy qo'llanishi yiliga 10 foizdan yuqori tejash va sertifikat orqali xalqaro bozor ishonchini qo'lga kiritish uchun real asos yaratadi.

Ikkinchi yo'nalish - energiya talabchan tarmoqlar (kimyo va neft-kimyo, qora metallurgiya, qurilish materiallari, to'qimachilik) uchun maqsadli modernizatsiya dasturlarini ishlab chiqish. Ushbu dasturlar eski uskunalarni zamonaviy energiya tejovchi texnologiyalar bilan almashtirish, yuqori samarali elektr motorlar, issiqlik nasoslari va issiqlikni qayta ishlatish tizimlaridan foydalanish, jarayonlarni raqamli monitoring qilish kabi aniq choralarni o'z ichiga oladi. Tarmoq-sektor ichidagi benchmark ko'rsatkichlari asosida korxonalar o'zini yetakchi firmalar bilan solishtirish imkoniga ega bo'ladi.

Uchinchi yo'nalish - qayta tiklanuvchi energiya manbalarini sanoat tuzilmasiga integratsiyalashtirish. Tom ustki quyosh panellari, korporativ quvvat xaridi bitimlari va sanoat parklari bilan energetik kooperatsiya tizimlari korxonaning energetik mustaqilligini mustahkamlaydi hamda bozor narxlaridagi tebranishlarga qarshi himoyani ta'minlaydi. Milliy maqsadlar darajasida 2030-yilga qadar 25 000 MVtli qayta tiklanuvchi quvvat rejasi [3] ushbu yo'nalishning institutsional asosini tashkil etdi.

To'rtinchi yo'nalish - davlat-xususiy sheriklik modelida yashil investitsiya platformasini kengaytirish. Xalqaro investorlar va texnologiya eksport qiluvchilar jalb etilgan qo'shma loyihalar zamonaviy texnologiyalarning mahalliy bozorga tez kirib kelishiga yordam beradi. Amaldagi 26 milliard dollarlik sarmoya portfeli mahalliy kichik va o'rta biznesni xalqaro qiymat zanjirlariga ulab turishga zamin yaratdi [2].

Beshinchi yo'nalish - insoniy kapitalga sarmoya. Energiya menejerlari, sertifikatlangan energiya-auditorlar va ixtisoslashgan muhandislarni universitetlar va sanoat korxonalarida o'rtasidagi strategik sheriklik doirasida tayyorlash insoniy salohiyatni raqobat resursiga aylantirishga xizmat qiladi. Energiya iqtisodiyoti, raqamli boshqaruv va barqaror ishlab chiqarish kabi oraliq fanlar bo'yicha mukammallashtirish dasturlari yosh mutaxassislariga xalqaro standartlar darajasidagi malaka beradi.

Oltinchi yo'nalish - kichik va o'rta korxonalar uchun moliyaviy hamda axborot to'siqlarini yumshatish. IEA so'rov natijalariga ko'ra, samaradorlik loyihalarini amalga oshirishda moliyaviy imkoniyat va tushuntirish tanqisligi eng muhim to'siqlardan biri bo'lmoqda [8]. Imtiyozli kredit liniyalari, davlat grantlari va

demonstratsion keyslar orqali qo‘llab-quvvatlash ushbu segmentning innovatsion salohiyatini ochadi.

Yettinchi yo‘nalish - ekologik va energetik ko‘rsatkichlarni korxonalarining ochiq hisobotida qayd etish madaniyatini yaratish. Jahon bozorida ESG mezonlari eksport raqobatbardoshligiga bevosita ta‘sir ko‘rsatayotgani sababli, shaffof raqamli hisobot mahalliy sanoatni xalqaro sheriklar uchun jozibador qiladi. Raqobatbardosh mahsulotning “uglerod izi” pasaytirilgan belgisi qo‘shimcha narx marjasini va mijoz sodiqligini ta‘minlovchi strategik aktivga aylandi.

Energiya samaradorligi O‘zbekiston sanoatini raqobatbardosh, innovatsion va ekologik toza ishlab chiqarishga yo‘naltirishning tayanch vositalaridan biriga aylanmoqda. Uning tizimli joriy etilishi davlatning iqtisodiy mustaqilligini kuchaytirish, eksport salohiyatini kengaytirish va global qiymat zanjirlariga faol ulanish uchun istiqbolli zamin yaratadi. Aniq maqsadlar, empirik asoslangan chora-tadbirlar va xalqaro amaliyotga integratsiya uyg‘unligi sanoat modernizatsiyasining keyingi bosqichini ishonchli natijalar bilan tutashtirishga xizmat qiladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI**

1. IEA. Competitiveness - Analysis. Paris: International Energy Agency, 2025. URL: <https://www.iea.org/reports/competitiveness>
2. Times of Central Asia. Uzbekistan Aims for 50% Green Energy by 2030 in Major Power Expansion, 5 February 2025. URL: <https://timesca.com/uzbekistan-aims-for-50-green-energy-by-2030-in-major-power-expansion/>
3. UNFCCC. Third Nationally Determined Contribution of the Republic of Uzbekistan (NDC 3.0), 2025. URL: <https://unfccc.int/sites/default/files/2025-11/Uzbekistan%20Third%20NDC.pdf>
4. UNDP. Climate Public Expenditure and Institutional Review: Uzbekistan, 2023. URL: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/cpeir\\_uzbekistan\\_2023\\_eng.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/cpeir_uzbekistan_2023_eng.pdf)
5. Worrell E., Laitner J. A., Ruth M., Finman H. Productivity benefits of industrial energy efficiency measures // Energy. 2003. Vol. 28, Iss. 11. P. 1081-1098. URL: [https://doi.org/10.1016/S0360-5442\(03\)00091-4](https://doi.org/10.1016/S0360-5442(03)00091-4)
6. Garrido-Vega P., Sacristán-Díaz M., Moyano-Fuentes J., Alfalla-Luque R. Energy-Efficient Products and Competitiveness in the Manufacturing Sector // Journal of the Knowledge Economy. 2022. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2199853122008022>
7. IEA. Gaining An Edge: Unlocking the potential of energy efficiency - Analysis. Paris: International Energy Agency, 2025. URL: <https://www.iea.org/reports/gaining-an-edge/unlocking-the-potential-of-energy-efficiency>
8. Isik M., Matthew C., Mooney E. Businesses see competitive value of energy efficiency, but smaller firms struggle to access solutions. IEA commentary, 2026. URL: <https://www.iea.org/commentaries/businesses-see-competitive-value-of-energy-efficiency-but-smaller-firms-struggle-to-access-solutions>

9. International Organization for Standardization. ISO 50001:2018 - Energy management systems - Requirements with guidance for use. Geneva: ISO, 2018. URL: <https://www.iso.org/standard/69426.html>

10. IEA. Productivity - Multiple Benefits of Energy Efficiency - Analysis. Paris: International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/reports/multiple-benefits-of-energy-efficiency/productivity>

11. OECD. Promoting green investment in Uzbekistan // Roadmap for Sustainable Investment Policy Reforms in Uzbekistan. Paris: OECD Publishing, 2025. URL: [https://www.oecd.org/en/publications/roadmap-for-sustainable-investment-policy-reforms-in-uzbekistan\\_20865f29-en/full-report/promoting-green-investment-in-uzbekistan\\_021bd5e8.html](https://www.oecd.org/en/publications/roadmap-for-sustainable-investment-policy-reforms-in-uzbekistan_20865f29-en/full-report/promoting-green-investment-in-uzbekistan_021bd5e8.html)

12. IRENA. Green hydrogen for industrial decarbonisation in Central Asia and the South Caucasus. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency, 2025. URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2025/May/IRENA\\_TEC\\_GH2\\_industry\\_Central\\_Asia\\_South\\_Caucasus\\_2025.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2025/May/IRENA_TEC_GH2_industry_Central_Asia_South_Caucasus_2025.pdf)

13. World Bank. Roadmap of Uzbekistan Industrial Decarbonization, Task 3 Report. Washington, DC: World Bank, 2025. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099062325113532470/pdf/P168487-80c87727-4da3-4ac2-97a1-55ca02484c32.pdf>

14. IEA. Uzbekistan Energy Profile - Sustainable development. Paris: International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/reports/uzbekistan-energy-profile/sustainable-development>

15. IEA. Solar Energy Policy in Uzbekistan: A Roadmap - Context of renewable energy in Uzbekistan. Paris: International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/reports/solar-energy-policy-in-uzbekistan-a-roadmap/context-of-renewable-energy-in-uzbekistan>

16. Khakimov Z. САНОАТ КЛАСТЕРЛАРНИНГ СИНЕРГИЯ САМАРАСИНИ АНИҚЛАШ ВА БАҲОЛАШГА ИЛМИЙ ЁНДАШУВЛАР //Economics and Innovative Technologies. - 2023. - Т. 11. - №. 2. - С. 154-165.



# Marketing

*ilmiy, amaliy va ommabop jurnali*

**Muharrir:**

**Ingliz tili muharriri:**

**Rus tili muharriri:**

**Musahhih:**

**Sahifalovchi va dizaynerlar:**

Xakimov Ziyodulla Axmadovich

Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich

Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li

Karimova Shirin Zoxid qizi

Sadikov Shoxrux Shuxratovich

Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

**2026-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](mailto: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**