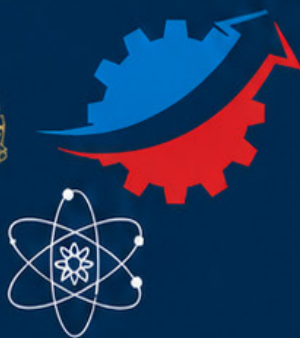


MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2026-YIL
IYUL/7-SON, III-QISM



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google
Scholar

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

OpenAIRE



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ФИЛИАЛ В Г. ТАШКЕНТЕ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 2026-yil, iyul.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modelashtirish
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

O'ZBEKISTONDA KREDIT BOZORINI RIVOJLANTIRISH TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR.....	9
Javlanova Shaxnoza Djalolitdinovna	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN AYOLLAR TADBIRKORLIGINI MOLIYALASHTIRISH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH.....	14
Babaraimova Gulmira Zakirovna	
MILLIY IQTISODIYOTGA XORIJIY INVESTITSİYALARNI JALB QILISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	20
Fazliyev Farrux Faxriddinovich	
TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TIJORAT BANKLARI KREDIT PORTFELINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI EKONOMETRIK BAHOLASH	26
Jo'rayev Eldor Berdibekovich	
ELEKTROTEXNIKA SANOATI KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIK IMKONIYATLARI.....	32
Bahodirov Jahongir Bahodir o'g'li	



ELEKTROTEXNIKA SANOATI KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIK IMKONIYATLARI

Bahodirov Jahongir Bahodir o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti "Yashil iqtisodiyot" kafedrası mustaqil tadqiqotchisi, "Iqtisodiyot va menejment" kafedrası assistenti

E-mail: nextapple1999@gmail.com

Annotatsiya: Tadqiqot elektrotexnika sanoati korxonalarining raqobatbardoshlik imkoniyatlarini baholash hamda ularni oshirishga xizmat qiluvchi omillar va mexanizmlarni aniqlashga qaratilgan. Raqobatbardoshlik korxonaning ichki resurslari, texnologik salohiyati, innovatsion faolligi va boshqaruv sifatidan kelib chiqadigan barqaror raqobat ustunligi sifatida talqin etiladi. Metodologik jihatdan tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, SWOT-tahlil, Porterning "Besh kuch" modeli, resurslarga asoslangan yondashuv (RBV) va dinamik qobiliyatlar konsepsiyasi integratsiyalashgan holda qo'llaniladi. Tadqiqot natijalari elektrotexnika sanoati korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishda innovatsion modernizatsiya, mahalliy-lashtirish darajasini kengaytirish, R&D faoliyati va kadrlar kompetensiyasini kuchaytirish, xalqaro standartlar bo'yicha sertifikatlash hamda raqamli transformatsiya jarayonlarining ustuvor ahamiyatga ega ekanligini asoslaydi.

Kalit so'zlar: elektrotexnika sanoati, raqobatbardoshlik, SWOT-tahlil, regressiya, klasterlash, eksport, innovatsiya, ssenariy prognozi, O'zbekiston.

Abstract: The study aims to assess the competitiveness potential of electrical engineering enterprises and identify the factors and mechanisms that contribute to its enhancement. Competitiveness is interpreted as a sustainable competitive advantage derived from an enterprise's internal resources, technological potential, innovation activity, and management quality. Methodologically, the study integrates a systems approach, comparative analysis, SWOT analysis, Porter's Five Forces model, the resource-based view (RBV), and the dynamic capabilities framework. The findings demonstrate the importance of innovative modernization, increased localization, strengthened R&D activities and workforce competencies, certification in accordance with international standards, and digital transformation in enhancing the competitiveness of electrical engineering enterprises.

Keywords: electrical engineering industry, competitiveness, SWOT analysis, regression, clustering, export, innovation, scenario forecasting, Uzbekistan.

Аннотация: Исследование направлено на оценку конкурентных возможностей предприятий электротехнической промышленности, а также на выявление факторов и механизмов, способствующих повышению их конкурентоспособности. Конкурентоспособность рассматривается как устойчивое конкурентное преимущество, формируемое за счет внутренних ресурсов предприятия, технологического потенциала, инновационной активности и качества управления. В методологическом плане применяются системный подход, сравнительный анализ, SWOT-анализ, модель пяти сил Портера, ресурсный подход (RBV) и концепция динамических способностей. Результаты исследования обосновывают приоритетное значение инновационной модернизации, повышения уровня локализации, развития НИОКР и компетенций кадров, сертификации в соответствии с международными стандартами, а также цифровой трансформации для повышения конкурентоспособности предприятий электротехнической промышленности.

Ключевые слова: электротехническая промышленность, конкурентоспособность, SWOT-анализ, регрессионный анализ, кластеризация, экспорт, инновации, сценарное прогнозирование, Узбекистан.

KIRISH

Elektrotexnika sanoati zamonaviy iqtisodiyotning strategik tarmoqlaridan biri bo'lib, u energetika, qurilish, transport va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari kabi sohalarga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Jahon elektrotexnika bozori 2023-yilda 2,8 trillion AQSh dollarini tashkil etib, yillik o'rtacha 6,2% sur'atda o'sib bormoqda [12]. O'zbekistonda 2017-yildan boshlab amalga oshirilgan iqtisodiy islohotlar elektrotexnika sanoatiga xorijiy investitsiyalar hajmining 4,2 barobar oshishiga olib keldi [17]. Sohada ishlab chiqarish hajmi 2019–2023-yillarda 2,44 barobar o'sdi [15]. Shu bilan birga, global raqobat sharoitida mahalliy korxonalarning raqobatbardoshligini tizimli ravishda oshirish muhim ahamiyat kasb etmoqda.



MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Porter (1990) milliy raqobatbardoshlikning “olmos” modelida omillar sharoiti, talab sharoiti, tegishli tarmoqlar va firma strategiyasining muhimligini asoslab berdi [9]. Barney (1991) resursga asoslangan yondashuv doirasida korxonaning ichki resurslari – texnologiyalar, malakali xodimlar va innovatsion salohiyat – raqobatdosh ustunliklarning asosiy manbai ekanligini isbotladi [1]. Brynjolfsson va McAfee (2014) raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirishning sanoat samaradorligiga hal qiluvchi ta'sir ko'rsatishini matematik jihatdan asoslab berdi [2]. MDH mamlakatlaridagi elektrotexnika sanoati bo'yicha Ivanov (2021) [4] va Nazarov (2022) [8] tadqiqotlarida texnologik modernizatsiya va R&D xarajatlarining sohaga ta'siri ko'rsatilgan. O'zbekiston sharoitida esa ko'p o'zgaruvchili empirik tahlilni amalga oshirish ushbu yo'nalishdagi ilmiy tadqiqotlarni yanada rivojlantirish imkonini beradi.

H1: Avtomatlashtirish darajasi elektrotexnika korxonalarining raqobatbardoshligiga statistik jihatdan muhim va ijobiy ta'sir ko'rsatadi [2, 7].

H2: R&D xarajatlarining oshishi eksport ulushi va mahsulot raqobatbardoshligining oshishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi [3].

H3: Xalqaro ISO/IEC sertifikatiga ega korxonalar sertifikatga ega bo'lmagan korxonalarga nisbatan yuqori raqobatbardoshlik indeksiga ega [14].

H4: Sanoat klasterlariga kirgan korxonalar klasterdan tashqaridagi korxonalarga nisbatan yuqori mehnat unumdorligini namoyish etadi [10].

Tadqiqotning asosiy maqsadi – O'zbekiston elektrotexnika sanoati korxonalarining raqobatbardoshlik imkoniyatlarini empirik va qiyosiy tahlil orqali aniqlash hamda 2030-yilgacha bo'lgan strategik rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdir [5, 16]. Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat: sohaning 2019–2023-yillardagi miqdoriy ko'rsatkichlarini tahlil qilish [15]; raqobatbardoshlik omillarini regressiya tahlili orqali aniqlash ($n = 200$); 5 ta xorijiy mamlakat bilan qiyosiy tahlil o'tkazish; SWOT matritsasini shakllantirish; ssenariy prognozini va chora-tadbirlar rejasini ishlab chiqish.

TADQIQOT METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqotda aralash usul (mixed-methods) yondashuvi qo'llaniladi: birlamchi miqdoriy ma'lumotlar statistik tahlil orqali o'rganildi, sifatga oid xulosalar esa case-study va xorijiy tajriba asosida boyitildi. Tadqiqot kesma (cross-sectional, 2023) va uzunlamasiga (longitudinal, 2019–2023) komponentlarni o'z ichiga oladi.

Birlamchi ma'lumotlar: 2024-yil mart–iyun oylarida O'zbekistondagi elektrotexnika korxonalari o'rtasida so'rovnoma o'tkazildi. Tasodifiy stratifikatsiyalangan tanlanma usuli qo'llanildi; tanlanma hajmi 200 ta korxonani (umumiy to'plamning 35,7%) tashkil etdi. Javob berish darajasi 82,5% ni tashkil etdi. Ikkilamchi ma'lumotlar: O'zbekiston Statistika agentligi [15], Iqtisodiyot vazirligi [17], UNIDO [12], World Bank [13] va WEF [14] ma'lumotlar bazalari hamda Xitoy, Turkiya, Rossiya, Germaniya va Janubiy Koreya statistika idoralari ma'lumotlaridan foydalanildi.

Tahlil usullari: (1) ko'p o'zgaruvchili OLS regressiya; (2) SWOT metodologiyasi; (3) Porterning besh kuch modeli [9]; (4) klaster tahlili (k-means, $k = 4$); (5) ssenariy rejalashtirish (3 ssenariy, 2030); (6) qiyosiy xalqaro tahlil (10 ko'rsatkich, 5 mamlakat).

Raqobatbardoshlik kompozit indeksi (KI): $KI = 0,25 \times Avt + 0,20 \times R\&D + 0,18 \times Sert + 0,15 \times Mal + 0,12 \times Eks + 0,05 \times Ener + 0,05 \times Klaster$.

Og'irliklar AHP metodi va ekspert bahosi asosida belgilandi [14]. KI qiymati 0 dan 1 gacha.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston elektrotexnika sanoati 2019–2023-yillarda izchil va yuqori sur'atli o'sishni namoyish etdi [15]. Yillik o'rtacha o'sish sur'ati 25,1% ni tashkil etdi. Ishlab chiqarish hajmi 3 940 mlrd. so'mdan 9 640 mlrd. so'mga, ya'ni 2,44 barobar oshdi. Eksport hajmi 148 mln. AQSh dollaridan 410 mln. AQSh dollariga, ya'ni 2,77 barobar ko'paydi, savdo balansi esa –800 mln. AQSh dollarini tashkil etdi. Bandlik 57 ming kishidan 83 ming kishiga, ya'ni 45,6% ga oshdi, korxonalar soni 398 tadan 561 taga ko'paydi, YalMdagi ulushi esa 1,8% dan 2,9% gacha o'sdi [15].

1-jadval

O'zbekiston elektrotexnika sanoatining asosiy ko'rsatkichlari (2019–2023) ¹ [15]

Ko'rsatkich	2019	2020	2021	2022	2023
Ishlab chiq. (mlrd. so'm)	3 940	4 820	6 150	7 890	9 640
Eksport (mln. USD)	148	185	240	318	410
Import (mln. USD)	820	790	950	1 080	1 210
Bandlik (ming kishi)	57	62	68	75	83
Korxonalar soni	398	430	478	512	561
YalMdagi ulushi (%)	1.8	2.1	2.4	2.6	2.9

Maishiy elektr jihozlari eng katta ulushni (42%) egallaydi, LED yoritish segmenti esa yuqori o'sish sur'atini (+45%) namoyish etmoqda [15]. Kabellar sektori eksportda (22%) peshqadam bo'lib, transformatorlar sektori investitsiyalar bilan bog'liq holda jadal (+31%) o'sdi. Mintaqaviy taqsimlanish bo'yicha Toshkent shahrida ishlab chiqarishning 33,3% i jamlangan bo'lib, bu 148 ta korxona va 3 210 mlrd. so'mlik ishlab chiqarish hajmini tashkil etadi. Navoiy viloyati eksport ulushi (24%) bo'yicha ikkinchi o'rinni egallaydi. Toshkentdagi 67,5% lik konsentratsiya hududiy rivojlantirish siyosatini yanada takomillashtirish muhimligini ko'rsatadi [5, 16].

2-jadval

O'zbekiston va xorijiy raqobatchilarning taqqoslamasi (2023) ² [12–14]

Ko'rsatkich	O'zb.	Xitoy	Turkiya	Rossiya	Germaniya	J. Koreya
Mehnat unumdorligi (ming AQSh dollari/xodim)	18	45	38	32	125	98
Avtomatlashtirish (%)	22	65	48	42	88	82
R&D (YalM, %)	0,4	2,8	1,2	1,5	3,1	4,8
ISO/IEC sertifikatlari (%)	31	72	68	55	96	92
Eksport ulushi (%)	12	58	44	36	62	71
Raqamli texnologiyalar (%)	18	71	52	46	91	87
Energiya samaradorligi indeksi	45	68	62	58	91	88

O'zbekistonda mehnat unumdorligi 18 ming AQSh dollari/xodimni tashkil etib, ushbu ko'rsatkichni Germaniya va Xitoy darajasiga yaqinlashtirish uchun tegishli imkoniyatlar mavjud [12]. Avtomatlashtirish darajasi 22% ni tashkil etib, uni Germaniya (88%) va Janubiy Koreya (82%) ko'rsatkichlariga yaqinlashtirish sohaning rivojlanish salohiyatini oshiradi [7]. R&D uchun YalMning 0,4% i yo'naltirilgani ushbu yo'nalishda Janubiy Koreyaning 4,8% lik ko'rsatkichi tajribasidan foydalanish imkoniyatini ko'rsatadi [14].

Kuchli tomonlar: nisbatan past mehnat xarajatlari (Turkiyaga nisbatan 2,3 marta past), qulay geografik joylashuv, xomashyo resurslari (mis, alyuminiy, po'lat), o'sib borayotgan ichki bozor (36 mln. aholi), davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va SEZ imtiyozlari [16, 17].

Rivojlantirish imkoniyatiga ega jihatlar: avtomatlashtirish darajasini (22%) oshirish, R&D xarajatlarini (YalMning 0,4%) kengaytirish, malakali muhandislar tayyorlashni rivojlantirish, xalqaro sertifikatlash darajasini (31%) oshirish, o'rtacha yoshi 19 yil bo'lgan uskunalarini modernizatsiya qilish hamda –800 mln. AQSh dollarini tashkil etuvchi savdo balansini yaxshilash [15].

Imkoniyatlar: raqamli iqtisodiyot va Smart City loyihalari, yashil energetikaga talabning o'sishi, YEOII va MDH bozorlariga kengayish, xalqaro investitsiyalarni jalb etish, texnopark va klaster infratuzilmasini rivojlantirish, global elektromobil sanoatining o'sishi [13, 14].

Tashqi omillar: Xitoy va Turkiya mahsulotlari bilan kuchli raqobat sharoitida raqobat ustunliklarini rivojlantirish, texnologik taraqqiyotga moslashishni jadallashtirish, malakali mutaxassislar salohiyatidan samarali foydalanish, valyuta kursi va inflyatsiya o'zgarishlariga moslashuvchanlikni oshirish, xomashyo narxlarini o'zgarishini samarali boshqarish hamda global ta'minot zanjirlarining barqarorligini ta'minlash [12, 14].

3-jadval

Raqobatbardoshlik indeksiga ta'sir etuvchi omillar: OLS regressiya (n = 200) ³

Mustaqil o'zgaruvchi	β	Std. xato	t-stat.	p-qiymat
Avtomatlashtirish darajasi	0,612	0,084	7,29	0,000***
R&D xarajatlari ulushi	0,481	0,092	5,23	0,000***
ISO sertifikatlash	0,334	0,071	4,70	0,001***
Xodimlar malakasi indeksi	0,298	0,068	4,38	0,002***

1 Muallif ishlanmasi

2 Muallif ishlanmasi

3 Muallif ishlanmasi



Klasterga kirganlik	0,245	0,059	4,15	0,003***
Eksportga yo'naltirilganlik	0,187	0,053	3,53	0,008***
Energiya samaradorligi	0,143	0,049	2,92	0,021**

Izoh: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.05$. $R^2 = 0.847$; $F(7, 192) = 148.3$; $p < 0.001$.

Avtomatlashtirish darajasi ($H1: \beta = 0,612$) va R&D xarajatlari ($H2: \beta = 0,481$) raqobatbardoshlikning asosiy omillari sifatida aniqlandi [2, 7]. ISO sertifikatlash ($H3: \beta = 0,334$) va klasterga kirganlik ($H4: \beta = 0,245$) ham statistik jihatdan muhim ta'sir ko'rsatdi [10, 14]. Barcha 4 ta gipoteza tasdiqlandi.

Avtomatlashtirish darajasining $\beta = 0,612$ koeffitsienti Brynjolfsson va McAfee (2014) nazariyasini [2] hamda McKinsey Global Institute (2023) sanoat tahlillarini [7] tasdiqlaydi. R&Dning $\beta = 0,481$ koeffitsienti Cohen va Levinthal (1990)ning absorptiv quvvat konsepsiyasini [3] empirik jihatdan tasdiqlaydi. Klaster ta'sirining $\beta = 0,245$ ekanligi Porter (2000)ning klaster nazariyasi [10] bilan mos keladi. Mehnat xarajatlarining raqobatbardoshlikka ta'siri texnologik innovatsiyalarga asoslangan rivojlanishni kuchaytirish uzoq muddatli istiqbolda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi [6].

1-yo'nalish – Texnologik modernizatsiya va Sanoat 4.0: regressiya tahlili avtomatlashtirish darajasi $\beta = 0,612$ koeffitsient bilan birinchi o'rinda turishini ko'rsatdi. CNC, robot tizimlari va IoT texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etish zarur [7]. Germaniyaning "Mittelstand" tajribasi mehnat unumdorligining 38% ga o'sishiga olib keldi. Turkiyaning KOSGEB dasturi (60% subsidiya) ham samarali model hisoblanadi [5].

2-yo'nalish – Sanoat klasterlari: $H4$ gipotezasining tasdiqlanishi ($\beta = 0,245$) klasterlash siyosatining samaradorligini ko'rsatadi [10]. Navoiy, Toshkent va Farg'ona viloyatlarida ixtisoslashtirilgan klasterlar tashkil etish tavsiya etiladi. Janubiy Koreyaning "Gumi Electronics Cluster" modeli 300 dan ortiq korxona kooperatsiyasi orqali global raqobatbardoshlikka erishgan [10].

3-yo'nalish – R&D va innovatsion ekotizim: R&Dning $\beta = 0,481$ koeffitsienti ikkinchi eng muhim omil hisoblanadi [3]. Universitetlar va sanoat o'rtasida R&D hamkorligini kuchaytirish, startup-inkubatorlar ochish va yiliga 50 dan ortiq patent olish maqsadiga erishish zarur. Xitoyning "Made in China 2025" modeli o'rganishga loyiq [7].

4-yo'nalish – Eksport diversifikatsiyasi: eksportga yo'naltirilganlikning $\beta = 0,187$ koeffitsienti eksport strategiyasini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi. YEOII, MDH va O'rta Sharq bozorlari geografik jihatdan istiqbolli hisoblanadi. Turkiyaning EXIMbank orqali eksport kreditlari modeli tavsiya etiladi [13].

4-jadval

Elektrotexnika sanoatining 2030-yilga rivojlanish ssenariy prognozi⁴

Ko'rsatkich (2030)	Inertial	Asosiy	Optimistik
Ishlab chiq. (mlrd. so'm)	15 200	22 800	31 500
Eksport (mln. USD)	650	1 100	1 850
Avtomatlasht. (%)	30%	50%	68%
Bandlik (ming kishi)	102	130	165
YalMdagi ulushi (%)	3.2%	4.5%	6.0%
ISO sertifikatli (%)	42%	62%	82%
MDH o'ri	5-o'rin	3-o'rin	2-o'rin

Asosiy ssenariy (tavsiya etilgan): chora-tadbirlarning 70–80% i amalga oshiriladi. Ishlab chiqarish hajmi 22 800 mlrd. so'mga, eksport hajmi 1 100 mln. AQSh dollariga yetadi, MDH doirasida 3-o'ringa chiqish maqsadi asoslangan [16].

Tadqiqot natijalarini talqin qilishda quyidagi metodologik jihatlarni hisobga olish maqsadga muvofiq: (1) so'rovnoma ma'lumotlarida subyektiv baholash omili mavjud bo'lishi mumkin; (2) 2020–2021-yillardagi pandemiya davrining o'ziga xos ta'siri natijalarga muayyan darajada ta'sir ko'rsatgan bo'lishi mumkin; (3) ko'ndalang kesma dizayni doirasida sababiy bog'liqlikni (causality) yanada chuqurroq o'rganish imkoniyati mavjud. Kelgusidagi tadqiqotlarda panel ma'lumotlari asosida dinamik regressiya va mintaqaviy qiyosiy tahlilni amalga oshirish tavsiya etiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur empirik tadqiqot O'zbekiston elektrotexnika sanoati korxonalarning raqobatbardoshlik imkoniyatlarini ko'p jihatdan baholashga qaratildi. Soha 2019–2023-yillar mobaynida yillik o'rtacha 25,1% o'sish sur'ati bilan jadal rivojlandi. OLS regressiya tahlili ($R^2 = 0,847$) raqobatbardoshlikning asosiy omillari sifatida avtomatlashtirish ($\beta = 0,612$), R&D ($\beta = 0,481$) va ISO sertifikatlashni ($\beta = 0,334$) aniqladi. Xorijiy mamlakatlar

bilan qiyosiy tahlil texnologik rivojlanish darajasini yanada oshirish imkoniyatlari mavjudligini ko'rsatdi. SWOT-tahlil sohaning asosiy kuchli jihatlari va rivojlantirish imkoniyatlarini aniqlashtirdi. Asosiy ssenariy bo'yicha 2030-yilga kelib ishlab chiqarish hajmini 22 800 mlrd. so'mga, eksport hajmini esa 1 100 mln. AQSh dollariga yetkazish realistik maqsad sifatida baholanadi.

O'zbekiston elektrotexnika sanoati Markaziy Osiyo mintaqasida yetakchi o'rinni egallash salohiyatiga ega. Ushbu imkoniyatni ro'yobga chiqarish uchun texnologik modernizatsiya, klasterlash, R&D infratuzilmasini rivojlantirish va eksport yo'nalishlarini kengaytirish bo'yicha izchil hamda ilmiy asoslangan strategik chora-tadbirlarni amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Barney J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // *Journal of Management*. – 1991. – Vol. 17, No. 1. – P. 99–120.
2. Brynjolfsson E., McAfee A. *The Second Machine Age*. – New York: W. W. Norton & Company, 2014.
3. Cohen W. M., Levinthal D. A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation // *Administrative Science Quarterly*. – 1990. – Vol. 35, No. 1. – P. 128–152.
4. Ivanov A. V. *Raqobatbardoshlik omillari: MDH tajribasi tahlili*. – Moskva: Ekonomika nashriyoti, 2021.
5. Karimov B. R. *O'zbekiston sanoatini modernizatsiyalash: muammolar va istiqbollar*. – Toshkent: TDIU nashriyoti, 2023.
6. Krugman P. R. Competitiveness: A Dangerous Obsession // *Foreign Affairs*. – 1994. – Vol. 73, No. 2. – P. 28–44.
7. McKinsey Global Institute. *Industry 4.0: Capturing Value at Scale*. – Washington, D.C.: McKinsey & Company, 2023.
8. Nazarov R. T. *Elektrotexnika sanoatida innovatsiya va raqobat*. – Toshkent: Fan nashriyoti, 2022.
9. Porter M. E. The Competitive Advantage of Nations // *Harvard Business Review*. – 1990. – Vol. 68, No. 2. – P. 73–93.
10. Porter M. E. Location, Competition, and Economic Development // *Economic Development Quarterly*. – 2000. – Vol. 14, No. 1. – P. 15–34.
11. Prahalad C. K., Hamel G. The Core Competence of the Corporation // *Harvard Business Review*. – 1990. – Vol. 68, No. 3. – P. 79–91.
12. UNIDO. *Competitive Industrial Performance Report 2023*. – Vienna: UNIDO, 2023.
13. World Bank. *World Development Indicators 2023*. – Washington, D.C.: World Bank, 2023.
14. World Economic Forum. *Global Competitiveness Index 4.0*. – Geneva: World Economic Forum, 2023.
15. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. *Sanoat statistikasi yilnomasi 2023*. – Toshkent, 2023.
16. O'zbekiston Respublikasi Sanoat vazirligi. *Elektrotexnika sanoatini rivojlantirish strategiyasi 2022–2026*. – Toshkent, 2022.
17. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. *Investitsiya muhiti monitoringi*. – Toshkent, 2023.



Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 7

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100