



## EKSPORTGA YO'NALTIRILGAN SANOAT KORXONALARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING INNOVATSION YO'NALISHLARI

**Rashidova Odina**

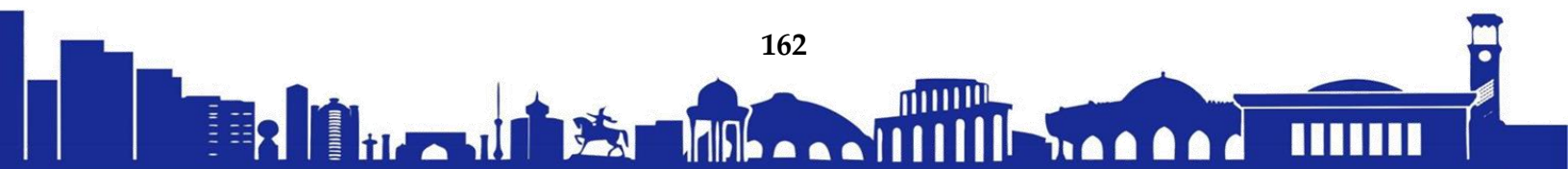
Tashkent State University of Economics, PhD student

[o.rashidova@tsue.uz](mailto:o.rashidova@tsue.uz)

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada O'zbekiston sanoat korxonolari raqobatbardoshligini oshirishning zamonaviy konseptual mexanizmlari nazariy hamda amaliy jihatdan o'rganilgan. Globallashtirish jarayonlarining chuqurlashuvi, raqamli texnologiyalarning jadal joriy etilishi va xalqaro qiymat zanjirlarining murakkablashuvi sharoitida raqobat ustunligi endilikda ishlab chiqarish hajmiga emas, balki innovatsion rivojlanish, raqamli transformatsiya, bilimga asoslangan boshqaruv hamda moliyaviy moslashuvchanlikning uyg'un tizimiga bog'liqligi ilmiy asosda yoritilgan. Janubiy Koreyaning davlat–xususiy sheriklikka asoslangan innovatsion modeli, Germaniyaning “Industry 4.0” raqamli transformatsiya tajribasi hamda Turkiyaning eksportga yo'naltirilgan sanoat klasterlash amaliyoti O'zbekiston sharoitiga mos samarali yo'nalishlar sifatida tahlil etilgan. Tadqiqot natijalari asosida tuzilgan ko'p omilli regressiya modeli raqobatbardoshlikni oshirishda innovatsion rivojlanishning yetakchi o'rinda ekanini, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish esa ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada mustahkamlashini tasdiqlaydi. Ushbu ilmiy natijalar asosida texnoparklar va ilmiy innovatsion markazlar tarmog'ini kengaytirish, raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish, hududiy eksport klasterlarini rivojlantirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini keng joriy etish hamda yuqori malakali kadrlar tayyorlashni o'z ichiga olgan kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish O'zbekiston sanoatining yuqori qo'shilgan qiymatli, ekologik barqaror va global raqobatbardosh rivojlanishini ta'minlaydi.

**Kalit so'zlar:** sanoat korxonolari, raqobatbardoshlik, innovatsion rivojlanish, raqamli transformatsiya, eksport klasterlash, “yashil” sanoat.

**Abstract.** This article examines the modern conceptual mechanisms for enhancing the competitiveness of industrial enterprises in Uzbekistan from both theoretical and

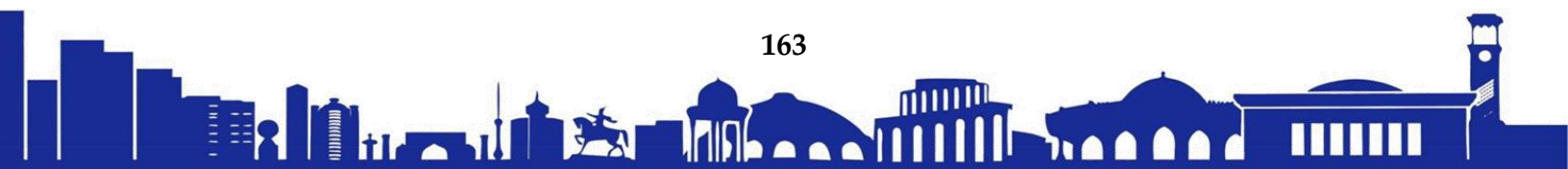




practical perspectives. In the context of deepening globalization, the rapid introduction of digital technologies, and the increasing complexity of global value chains, competitive advantage is now determined not by production volume, but by an integrated system of innovation-driven development, digital transformation, knowledge-based management, and financial flexibility. The paper analyzes South Korea's innovation model based on public-private partnerships, Germany's "Industry 4.0" digital transformation experience, and Turkey's export-oriented industrial clustering practice, identifying them as the most effective approaches adaptable to Uzbekistan's conditions. Based on national statistical data, a multiple regression model confirms that innovation-led development plays a leading role in strengthening competitiveness, while the broad adoption of digital technologies significantly enhances production efficiency. The findings suggest that expanding networks of technology parks and research innovation centers, modernizing digital infrastructure, developing regional export clusters, introducing renewable energy sources, and training highly skilled personnel represent a comprehensive set of measures to ensure high-value-added, environmentally sustainable, and globally competitive growth of Uzbekistan's industrial sector.

*Keywords:* industrial enterprises, competitiveness, innovation-driven development, digital transformation, export clustering, green industry.

**Аннотация.** В данной статье теоретически и практически исследуются современные концептуальные механизмы повышения конкурентоспособности промышленных предприятий Узбекистана. В условиях углубления процессов глобализации, ускоренного внедрения цифровых технологий и усложнения международных цепочек добавленной стоимости конкурентное преимущество определяется уже не объемом производства, а гармоничным сочетанием инновационного развития, цифровой трансформации, управления на основе знаний и финансовой гибкости. Проанализированы инновационная модель Южной Кореи, основанная на государственно-частном партнерстве, опыт цифровой трансформации Германии в рамках концепции «Industry 4.0», а также турецкая практика экспортно ориентированной промышленной кластеризации, которые рассматриваются как наиболее эффективные направления, адаптируемые к условиям Узбекистана. На основе результатов исследования построена многофакторная регрессионная модель, подтвердившая ведущую роль



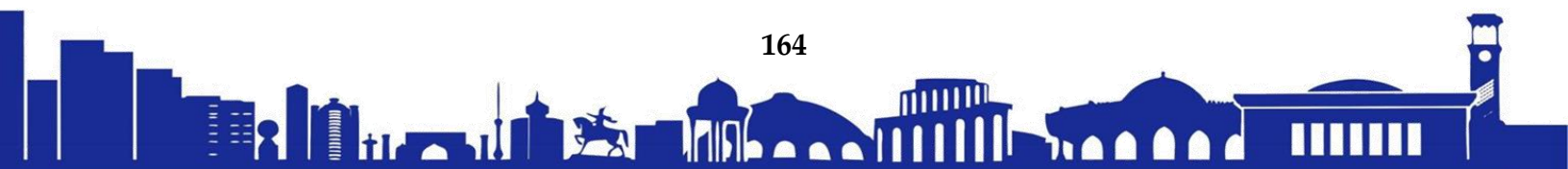


инновационного развития в повышении конкурентоспособности, а также значительное укрепление производственной эффективности при широком внедрении цифровых технологий. Полученные научные результаты свидетельствуют, что реализация комплекса мер, включающего расширение сети технопарков и научно-инновационных центров, модернизацию цифровой инфраструктуры, развитие региональных экспортных кластеров, широкое внедрение возобновляемых источников энергии и подготовку высококвалифицированных кадров, обеспечит развитие промышленности Узбекистана по пути высокой добавленной стоимости, экологической устойчивости и глобальной конкурентоспособности.

*Ключевые слова:* промышленные предприятия, конкурентоспособность, инновационное развитие, цифровая трансформация, экспортная кластеризация, «зеленая» промышленность.

**KIRISH.** Globallashuv jarayonlarining chuqurlashuvi, raqamli texnologiyalarning jadal joriy etilishi hamda xalqaro qiymat zanjirlarining tobora murakkablashuvi sanoat korxonalarining raqobat maydonini tubdan o'zgartirmoqda. Bunday sharoitda raqobat ustunligini ta'minlash omili sifatida faqat ishlab chiqarish hajmini oshirish emas, balki bilimga asoslangan boshqaruv, innovatsion yangilanish va moliyaviy moslashuvchanlikni uyg'unlashtirgan zamonaviy konseptual mexanizmlardan samarali foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtayi nazardan, sanoat korxonalari faoliyatida texnologik modernizatsiya, inson kapitalini rivojlantirish hamda barqaror moliyaviy instrumentlarni birlashtirgan kompleks yondashuvlar raqobatbardoshlikni oshirishning asosiy strategik omiliga aylanmoqda. Mazkur maqola ushbu yangi avlod konseptual mexanizmlarining nazariy asoslarini tahlil qilish hamda ularning O'zbekiston sharoitidagi amaliy qo'llanish imkoniyatlarini chuqur yoritishga qaratilgan.

**MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI.** O'zbekiston va xorijiy olimlarning sanoat korxonalari raqobatbardoshligini oshirish bo'yicha olib borgan tadqiqotlari ushbu sohaning nazariy hamda amaliy jihatdan chuqur o'rganilayotganini ko'rsatadi. Xalqaro ilmiy manbalar tahliliga ko'ra, raqobatbardoshlikni belgilovchi asosiy omillar sifatida





innovatsion rivojlanish, raqamli transformatsiya, eksport klasterlash va “yashil” sanoat tamoyillari ilgari surilgan.

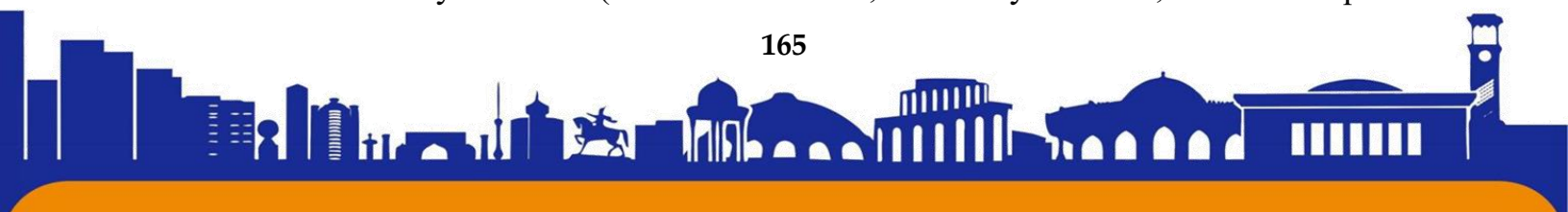
Amerikalik iqtisodchi M. Porter o‘zining “The Competitive Advantage of Nations” asarida milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini aniqlovchi “olmos modeli”ni ishlab chiqqan bo‘lib, unda texnologik rivojlanish, korxonalar strategiyasi, ishlab chiqarish omillari va hukumat siyosati o‘zaro uzviy bog‘liqlikda tahlil qilinadi. Germaniyada Kagermann, Wahlster va Helbig tomonidan ilgari surilgan “Industry 4.0” konsepsiyasi ishlab chiqarishning to‘liq raqamlashtirilishi, IoT va sun‘iy intellekt texnologiyalarini joriy etish orqali sanoat korxonalarining samaradorligini oshirishga qaratilgan. Bu yondashuv O‘zbekistonning “Digital Uzbekistan–2030” strategiyasi bilan bevosita hamohangdir.

Janubiy Koreya tajribasida esa Linsu Kim (1997) innovatsion o‘shishni “taqliddan innovatsiyaga” modelida izohlagan. Unga ko‘ra, davlat–xususiy sheriklik, ilmiy-tadqiqotga (R&D) yo‘naltirilgan investitsiyalar va texnologik o‘rganish jarayonlari sanoatning texnologik suverenitetini ta‘minlaydi. Bu model O‘zbekiston uchun ham dolzarb bo‘lib, mamlakatda texnoparklar, startaplar va innovatsion markazlarni rivojlantirish siyosatiga asos bo‘ladi.

Turkiyaning “Organize Sanayi Bölgeleri (OSB)” modeli ham o‘zining eksportga yo‘naltirilgan klasterlash amaliyoti bilan ajralib turadi. Bu modelda sanoat korxonalari mintaqaviy ishlab chiqarish, logistika va soliq imtiyozlari asosida birlashtirilgan bo‘lib, raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qiladi. OECD’ning 2023 yilgi “Innovation Policy Review: Uzbekistan” hisobotida O‘zbekiston iqtisodiyotida innovatsion siyosatning shakllanishi, sanoat tarmoqlarida “green industry” tamoyillarini joriy etish va xalqaro investitsion hamkorlikni kengaytirish zarurligi ta‘kidlangan.

Milliy adabiyotlarda esa Akbarova B. Sh., Yuldashev M. I., Rasulov A. A. kabi olimlarning ishlarida sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishning iqtisodiy mexanizmlari, innovatsion faoliyat samaradorligi va eksportni diversifikatsiyalash masalalari yoritilgan. Ularning tadqiqotlari O‘zbekiston sanoatini modernizatsiya qilishda mahalliy resurslardan oqilona foydalanish, raqamli infratuzilmani kuchaytirish va xalqaro standartlarga mos ishlab chiqarish tizimini shakllantirish zarurligini asoslab beradi.

**TAHLIL VA NATIJALAR.** Bugungi kunda eksport raqobatbardoshligini oshirishda an’anaviy omillar (mehnat resurslari, xomashyo bazasi, ishlab chiqarish

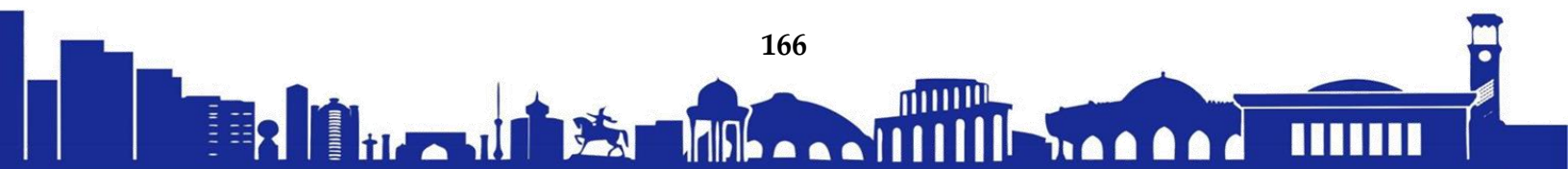




quvvatlari) bilan bir qatorda innovatsion rivojlanish hal qiluvchi omilga aylanmoqda. Shu bois, eksportga yo‘naltirilgan sanoat korxonalarini raqobatbardoshligini oshirishning innovatsion yo‘nalishlarini ilmiy asosda o‘rganish dolzarb hisoblanadi.

Eksportga yo‘naltirilgan sanoat korxonalarini raqobatbardoshligi — bu korxonaning xalqaro bozorlarda o‘xshash mahsulotlar bilan samarali raqobatlasha olishi, barqaror eksport hajmini ta‘minlashi hamda uzoq muddatli iqtisodiy ustunlikka erishish qobiliyatidir. Ushbu tushuncha mahsulot sifati, narx, texnologik daraja, logistika samaradorligi, marketing strategiyasi va innovatsion salohiyat kabi ko‘plab omillar bilan bevosita bog‘liq.

Zamonaviy sharoitda eksport raqobatbardoshligi faqat past tannarx bilan emas, balki yuqori qo‘shilgan qiymat, innovatsion mahsulotlar va moslashuvchan ishlab chiqarish tizimlari orqali ta‘minlanadi. Shu sababli sanoat korxonalarining innovatsion faolligi eksport raqobatbardoshligining asosiy manbalaridan biri hisoblanadi.





### 3.1-расм. Корхоналар экспорт салоҳиятини оширишнинг асосий йўллари ва давлат томонидан тақдим этилаётган қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари.<sup>1</sup>

Hozirgi globallashuv sharoitida sanoat korxonalarining eksport bozorlarida barqaror faoliyat yuritishi, avvalo, ularning raqobatbardoshligiga bevosita bog‘liqdir. Ayniqsa elektrotexnika sanoatida texnologik yangilanishlar, mahsulot sifati va xalqaro standartlarga moslik eksport raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi. Shu bois eksportga yo‘naltirilgan elektrotexnika sanoati korxonalari raqobatbardoshligini oshirish innovatsion yondashuvlarni joriy etishni talab etadi. Quyida eng samarali yondashuvlar ko‘rsatib o‘tilgan:

**1. Mahsulotni eksport bozorlariga moslashtirish orqali raqobatbardoshlikni oshirish.** Elektrotexnika mahsulotlarining eksportdagi muvaffaqiyati ularning import qiluvchi davlatlar texnik reglamentlari, xavfsizlik talablari va iste‘molchilarning ehtiyojlariga mosligiga bog‘liq. Shu nuqtai nazardan, mahsulotlarni eksport bozorlariga moslashtirish raqobatbardoshlikni oshirishning muhim innovatsion yo‘nalishi hisoblanadi.

Bunda:

- mahsulot dizayni va texnik parametrlarini moslashtirish;
- xalqaro standartlar (IEC, EN, ISO) asosida sertifikatlash;
- energiya tejamkor va xavfsiz mahsulotlar ishlab chiqarish asosiy ustuvor vazifalar sifatida qaraladi.

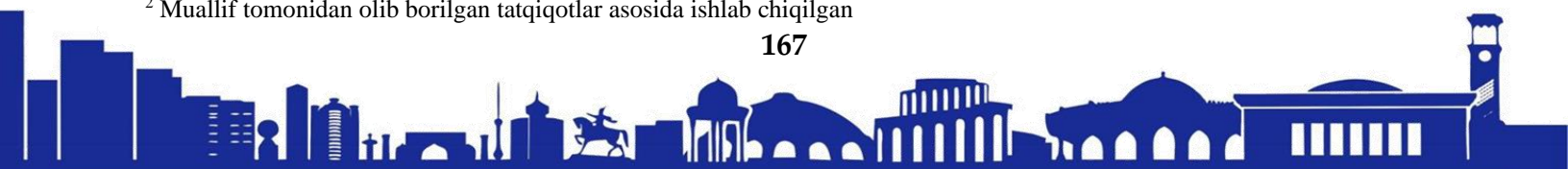
### 3.1-jadval

#### Mahsulotni eksport bozorlariga moslashtirish yo‘nalishlari <sup>2</sup>

Yo‘nalish	Mazmuni	Xalqaro standart	Eksportga ta’siri
-----------	---------	------------------	-------------------

<sup>1</sup> Muallif tomonidan olib borilgan tatqiqotlar asosida ishlab chiqilgan.

<sup>2</sup> Muallif tomonidan olib borilgan tatqiqotlar asosida ishlab chiqilgan





<b>Texnik moslik</b>	Texnik reglamentlarga moslash	IEC, EN	Bozorga kirish
<b>Energiya samaradorligi</b>	Kam energiya sarfi	ISO 50001	Talab oshishi
<b>Xavfsizlik</b>	Yongʻinga chidamli mahsulot	IEC 60332	Raqobat ustunligi
<b>Dizayn</b>	Bozor talabiga mos dizayn	EN normativlar	Sotuv hajmi oshadi

Mazkur yondashuv elektrotexnika sanoatida eksport hajmini oshirish bilan birga mahsulotlarning qoʻshimcha qiymatini ham koʻpaytiradi.

2. **“Yashil elektrotexnika” konsepsiyasini joriy etish.** Soʻnggi yillarda global bozorlarda ekologik toza va energiya samarador mahsulotlarga talab ortib bormoqda. Shu sababli elektrotexnika sanoatida “yashil eksport” konsepsiyasini joriy etish raqobatbardoshlikni oshirishning innovatsion yoʻnalishlaridan biridir.

Yashil elektrotexnika quyidagilarni oʻz ichiga oladi:

- energiya tejoychi elektr uskunalari;
- kam uglerodli ishlab chiqarish texnologiyalari;
- zararli chiqindilarni kamaytirish.

3.2-jadval

**“Yashil elektrotexnika”ning eksport samaradorligiga tasiri<sup>3</sup>**

Koʻrsatkich	Anʼanaviy mahsulot	Yashil mahsulot
Energiya sarfi	Yuqori	Past
Ekologik xavfsizlik	Oʻrtacha	Yuqori
Eksport bozori	Cheklangan	Kengaygan

<sup>3</sup> Muallif tomonidan olib borilgan tatqiqotlar asosida ishlab chiqilgan





Narx raqobati	Past	Yuqori
---------------	------	--------

Mazkur yondashuv nafaqat eksport imkoniyatlarini kengaytiradi, balki korxonalarining xalqaro bozordagi imijini mustahkamlaydi.

**3. Raqamli eksport kanallaridan foydalanish.** Raqamlashtirish jarayoni elektrotexnika mahsulotlari eksportida yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Elektron savdo platformalari, raqamli marketing va onlayn buyurtma tizimlari eksport jarayonlarini tezlashtirishga xizmat qiladi.

Raqamli eksportning asosiy afzalliklari:

- ✓ xarajatlarni kamaytirish;
- ✓ yangi bozorlarga tez chiqish;
- ✓ logistika va savdo jarayonlarini optimallashtirish.

**3.2-jadval**

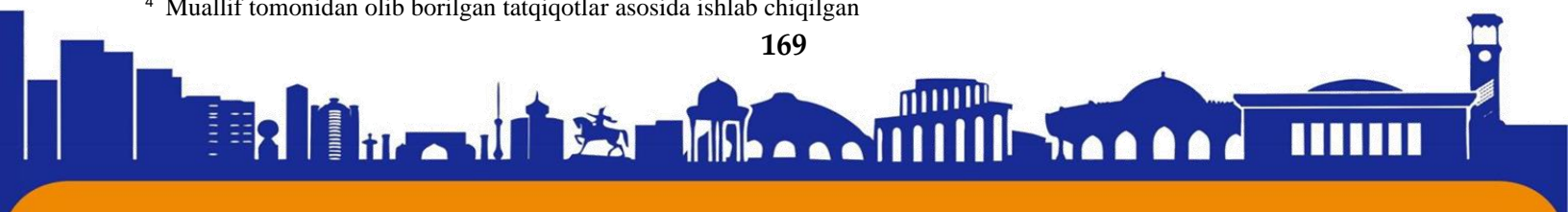
**Raqamli eksportning an’anaviy eksportdan ustunliklari <sup>4</sup>**

Ko’rsatkich	An’anaviy eksport	Raqamli eksport
Xarajatlar	Yuqori	Past
Bozorga chiqish vaqti	Uzoq	Tez
Shaffoflik	Past	Yuqori
Moslashuvchanlik	Cheklangan	Yuqori

Elektrotexnika sanoati korxonalari uchun raqamli eksport kanallaridan foydalanish raqobatbardoshlikni oshirishning muhim innovatsion omiliga aylanmoqda.

**4. Klasterlashuv va sanoat zanjirlari asosida eksportni rivojlantirish.** Elektrotexnika sanoatida klasterlashuv, xususan mis klasterlari asosida ishlab chiqarishni

<sup>4</sup> Muallif tomonidan olib borilgan tatqiqotlar asosida ishlab chiqilgan





tashkil etish eksport raqobatbardoshligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Klasterlashuv ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish, texnologik integratsiyani kuchaytirish va mahsulot sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Mis klasterlari:

- xomashyoni chuqur qayta ishlash;
- yuqori qo‘shimcha qiymatli mahsulot ishlab chiqarish;
- eksport salohiyatini kengaytirishga xizmat qiladi.

**5. Ilmiy-tadqiqot va innovatsion faoliyatni rivojlantirish (R&D).** Eksportga yo‘naltirilgan elektrotexnika sanoatida raqobatbardoshlikni oshirishda ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari muhim ahamiyatga ega. Innovatsion mahsulotlar ishlab chiqish korxonalariga global bozorda raqobat ustunliklarini yaratish imkonini beradi.

R&D faoliyatining rivojlanishi:

- yangi texnologiyalarni joriy etish;
- mahsulotlarning texnik darajasini oshirish;
- eksport tarkibida yuqori texnologiyali mahsulotlar ulushini oshirish;
- eksport bozorlari talablariga mos innovatsion mahsulotlar yaratishga xizmat qiladi.

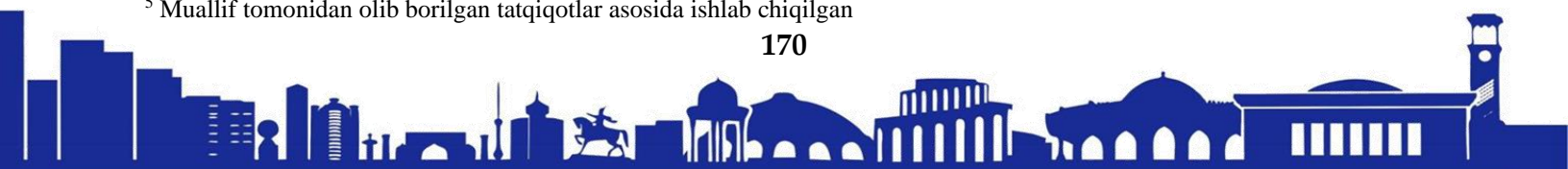
**3.3-jadval**

**R&D xarajatlari va eksport raqobatbardoshligi bog‘liqligi <sup>5</sup>**

R&D ulushi (%)	Eksport o‘sishi (%)
1-2	5-7
3-5	10-15
6 va undan yuqori	20 va undan yuqori

**6. Xalqaro sertifikatlash va eksport infratuzilmasini rivojlantirish.** Elektrotexnika mahsulotlarining eksport raqobatbardoshligi ko‘p jihatdan sertifikatlash tizimiga bog‘liq.

<sup>5</sup> Muallif tomonidan olib borilgan tatqiqotlar asosida ishlab chiqilgan





Xalqaro standartlarga mos sertifikatlarning mavjudligi mahsulotlarni rivojlangan bozorlarida sotishga imkon beradi.

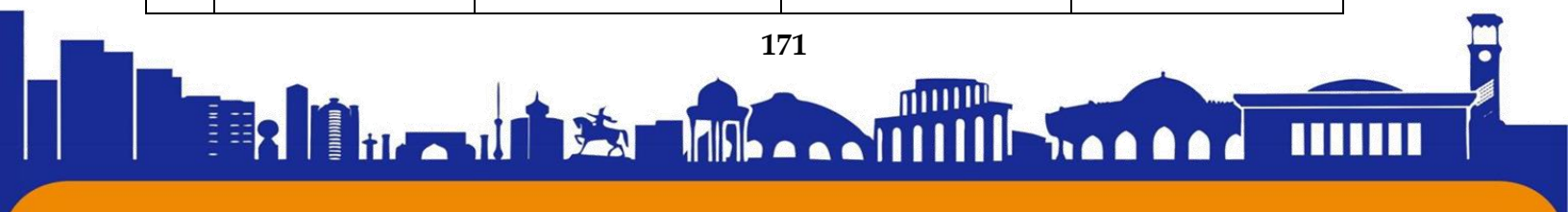
Shu sababli eksport laboratoriyalari, sinov markazlari va sertifikatlash infratuzilmasini rivojlantirish muhim innovatsion yoʻnalish hisoblanadi.

**7. Aqlli elektrotexnika mahsulotlarini ishlab chiqarish.** Raqamli texnologiyalar asosida ishlab chiqarilgan aqlli elektrotexnika mahsulotlari global bozorda yuqori talabga ega. Aqlli hisoblagichlar, avtomatlashtirilgan elektr tizimlari va IoT asosidagi qurilmalar elektrotexnika sanoati eksportini yangi bosqichga olib chiqadi.

### 3.4-jadval

#### Elektrotexnika sanoati eksportini oshirish boʻyicha innovatsion yoʻnalishlar

№	Innovatsion yoʻnalish	Mazmuni	Amaliy misol	Eksportga taʼsiri
1	Mahsulotni eksportga moslashtirish	Mahsulotni xorijiy bozor standartlariga mos ishlab chiqarish	Halogensiz (LSZH-Low Smoke Zero Halogen) kabellar, EN/IEC standartlari	Eksport narxi va raqobatbardoshlik oshadi
2	Yashil elektrotexnika (Green Electro Export)	Ekologik toza va energiya tejamon mahsulotlar	Qayta ishlangan mis asosidagi kabel	Yevropa bozoriga chiqish imkoniyati
3	Raqamli eksport kanallari	B2B platformalar orqali eksportni rivojlantirish	Alibaba, Europages orqali savdo	Bozor geografiyasi kengayadi
4	Mis klasteri asosida eksport	Xomashyo–tayyor mahsulot–eksport zanjiri	Mis → kabel → elektrotexnika mahsuloti	Tannarx pasayadi,



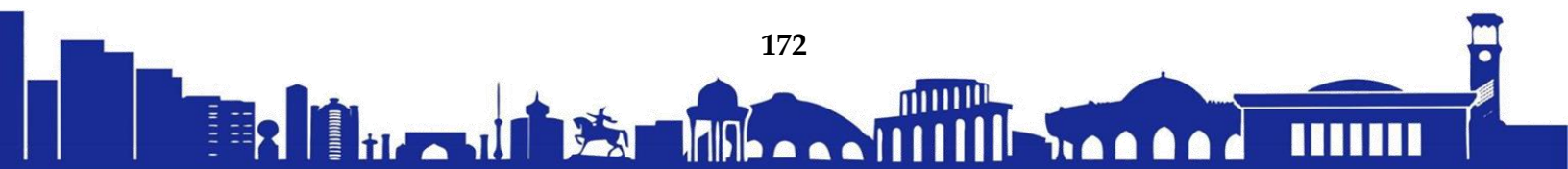


				eksport hajmi oshadi
5	Eksportga yo'naltirilgan dizayn	Mahsulot dizaynini bozor talabiga moslash	Modulli transformatorlar	Mahsulot qiymati oshadi
6	Eksport laboratoriyasi (Export Lab)	Sertifikatlash va sinovlarni ichki bozorda o'tkazish	BASEC, ISO sertifikatlari	Eksportga chiqish tezlashadi
7	Aqlli elektrotexnika (Smart Export)	IoT va raqamli boshqaruvli mahsulotlar	Masofadan boshqariladigan panellar	Yuqori qo'shimcha qiymat
8	Davlat-xususiy hamkorlik	Eksport sug'urtasi va moliyaviy qo'llab-quvvatlash	Eksport kredit sug'urtasi	Eksport xavfi kamayadi

Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, elektrotexnika sanoati korxonalarining eksport raqobatbardoshligini oshirishda mahsulotni eksport bozorlariga moslashtirish va yashil elektrotexnika yondashuvlari hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Xususan, mahsulotlarning IEC, EN va ISO kabi xalqaro standartlarga moslashtirilishi korxonalarga xorijiy bozorlarga kirish imkoniyatini kengaytiradi, eksport hajmini oshiradi hamda mahsulotlarning raqobat ustunligini ta'minlaydi. Energiya samaradorligi va xavfsizlik talablariga javob beruvchi mahsulotlar esa iste'molchilar ishonchini kuchaytirib, barqaror eksportni shakllantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, yashil elektrotexnika mahsulotlari an'anaviy mahsulotlarga nisbatan energiya sarfining pastligi, ekologik xavfsizligi va kengroq eksport bozorlariga chiqish imkoniyati bilan ajralib turadi. Bu esa elektrotexnika sanoati korxonalarining xalqaro bozorlarda yuqori narx segmentiga chiqishiga va eksport samaradorligini oshirishiga zamin yaratadi.





Umuman olganda, jadval natijalari shuni tasdiqlaydiki, eksportga yo‘naltirilgan elektrotexnika sanoati korxonalarida innovatsion yondashuvlarni, xususan mahsulotni eksportga moslashtirish va yashil texnologiyalarni joriy etish eksport raqobatbardoshligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi.

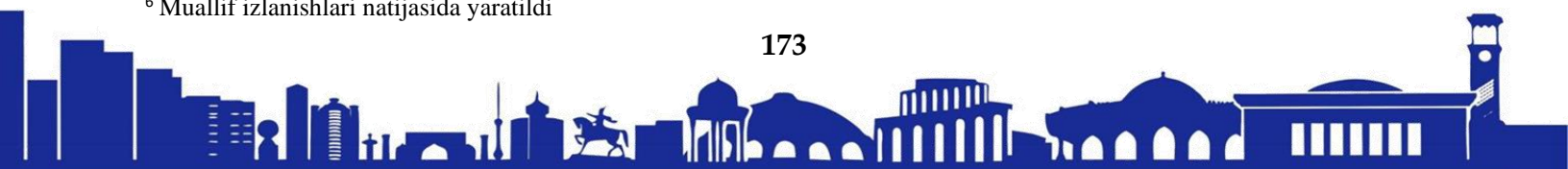
## 3.5-jadval

7 ta innovatsion yondashuvdan foydalanib kelayotgan davlatlar <sup>6</sup>

№	Innovatsion yo‘nalish	Misol davlatlar / manbalar
1	Mahsulotni eksportga moslashtirish	Xitoy, Janubiy Koreya, Malayziya
2	Yashil elektrotexnika (Green Export)	Yevropa Ittifoq (Germaniya, Skandinaviya), Xitoy
3	Raqamli eksport kanallari	Hindiston, Singapur, Janubiy Sharqiy Osiyo
4	Klaster va sanoat zanjirlari orqali eksport	Janubiy Koreya, Vetnam, Malayziya
5	Eksportga yo‘naltirilgan dizayn va R&D	Germaniya, AQSh
6	Eksport laboratoriyalari va standart sertifikatlar	O‘zbekiston
7	Aqlli elektr mahsulotlar (Smart Export)	Xitoy, Janubiy Koreya, AQSh

**XULOSA VA TAKLIFLAR.** O‘zbekiston sanoat korxonalari raqobatbardoshligini oshirishning zamonaviy konseptual mexanizmlari chuqur integratsiyalashgan, innovatsion va tizimli yondashuvni talab etadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqobatbardoshlikni mustahkamlashda innovatsion rivojlanish, raqamli transformatsiya, eksportga yo‘naltirilgan klasterlash va “yashil” sanoat tamoyillarining uyg‘unlashuvi hal

<sup>6</sup> Muallif izlanishlari natijasida yaratildi



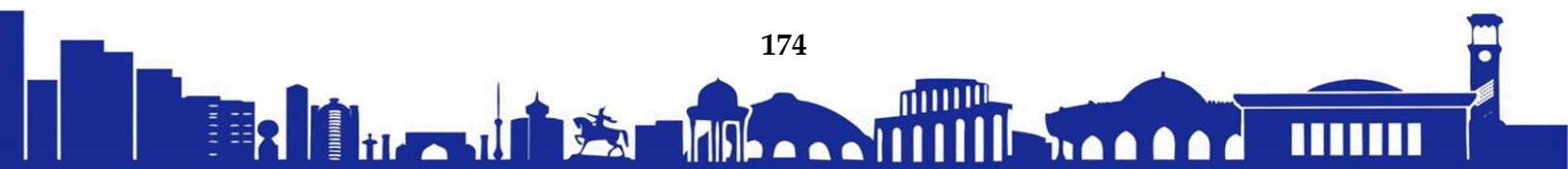


qiluvchi ahamiyatga ega. Ilmiy-tadqiqot faoliyati va texnologik ishlanmalarni tijoratlashtirishni jadallashtirish, texnoparklar hamda innovatsion markazlar faoliyatini kengaytirish, intellektual mulkni himoya qilish tizimini takomillashtirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli oshirish mumkin. Raqamli transformatsiya jarayonida “Industry 4.0” tamoyillariga asoslangan aqlli ishlab chiqarish tizimlarini joriy etish, IoT, Big Data va sun’iy intellekt texnologiyalarini keng qo‘llash ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtiradi va resurslardan foydalanish samaradorligini oshiradi. Hududiy darajada maxsus iqtisodiy zonalar va logistika markazlarini tashkil etish, xalqaro sifat standartlariga mos ishlab chiqarishni kengaytirish hamda eksport klasterlarini rivojlantirish tashqi bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Shu bilan birga, “yashil” sanoat tamoyillarini amaliyotga tatbiq etish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish va ekologik loyihalarni moliyalashtirish nafaqat barqaror iqtisodiy o‘shishni ta’minlaydi, balki atrof muhitga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Yuqori malakali kadrlar tayyorlash, ilmiy salohiyatni oshirish va innovatsion fikrlovchi yangi avlod mutaxassislarini yetishtirish ushbu jarayonning asosiy tayanch omilidir. Natijada, mazkur kompleks mexanizmlarni bosqichma-bosqich amalga oshirish O‘zbekiston sanoatini yuqori qo‘shilgan qiymatli, raqamli, innovatsion va ekologik barqaror rivojlanish bosqichiga olib chiqadi hamda mamlakatning global iqtisodiyotdagi raqobatbardoshligini mustahkamlaydi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston sanoat ishlab chiqarishi bo‘yicha rasmiy ma’lumotlar (2014–2024-yillar). Toshkent, 2025-yil.
2. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. Yillik iqtisodiy sharh va tahlillar to‘plami. Toshkent, 2024-yil.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. “Digital Uzbekistan – 2030” strategiyasi (PQ–6079-son qaror). Toshkent, 2020-yil. <https://lex.uz/docs/-5030957>
4. Kim, Linsu. Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea’s Technological Learning. Harvard Business School Press, 1997-yil.
5. Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. Recommendations for Implementing the Strategic Initiative INDUSTRIE 4.0. German National Academy of Science and Engineering (acatech), 2013-yil.



6. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Industrie 4.0 Platform Reports. Berlin, 2022-yil.
7. Ministry of Industry and Technology of the Republic of Turkey. Organized Industrial Zones (OSB) Annual Report. Ankara, 2023-yil.
8. Porter, M. E. The Competitive Advantage of Nations. Free Press, 1990-yil.
9. OECD. Innovation Policy Review: Uzbekistan – 2023. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 2023-yil.
10. Jalolov A. R. SANOAT KORXONALARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING ZAMONAVIY KONSEPTUAL MEXANIZMLARI. MUHANDISLIK VA IQTISODIYOT. 2025-yil, oktyabr. № 10-son.