



**TASHKENT STATE
UNIVERSITY OF ECONOMICS**

VOLUME 7 / 2024

LABOR ECONOMIC

MEHNAT IQTISODIYOTI VA INSON KAPITALI

ilmiy elektron jurnali

**LABOR ECONOMICS AND
HUMAN CAPITAL**

scientific electronic journal

2025-yil 4-son

Volume 4, Issue 4, 2025



**MEHNAT IQTISODIYOTI
VA INSON KAPITALI**
ISSN: 3030-3117



LABORECONOMICS.UZ

MEHNAT IQTISODIYOTI VA INSON KAPITALI

No 4-2025

**ЭКОНОМИКА ТРУДА И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ
КАПИТАЛ**

LABOR ECONOMICS AND HUMAN CAPITAL

“Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali” ilmiy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi (OAK) rayosatining 2023-yil 3-iyundagi 328/3-sonli qarori bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: “Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali” ilmiy maktabi.

Tahririyat manzili:

100066, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49 uy

Elektron manzil: ilmiymaktab@gmail.com

Jurnal web-sayti: www.laboreconomics.uz

Bog'lanish uchun telefonlar:

+998998818698

Tahririyat Kengashi raisi:
(Chairman of the Editorial Board)

Abduraxmanov Qalandar Xodjayevich, O'zFA akademigi

Tahririyat Kengashi a'zolari:
(Members of the Editorial Board)

Sharipov Kongratboy Avezimbetovich, t.f.d., prof.
Yusupov Axmadbek Tadiyevich, i.f.d., prof.
Raifkov Kudratilla Mirsagatovich, i.f.d., prof.
Xalmuradov Rustam Ibragimovich, i.f.d., prof.
Umurzakov Baxodir Xamidovich, i.f.d., prof.
Nazarov Sharofiddin Xakimovich, i.f.d., prof.
Jumayev Nodir Xasiyatovich, i.f.d., prof.
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof.
Zokirova Nodira Kalandarovna, i.f.d., prof.
Xudoyberdiyev Zayniddin Yavkachevich, i.f.d., prof.
Muxiddinov Erkin Madorbekovich, i.f.f.d., (PhD)
Xolmuxammedov Muhsinjon Murodullayevich, i.f.n., dots.
G'oyipnazarov Sanjar Baxodirovich, i.f.d., prof.
Irmatova Aziza Baxramovna, i.f.d., prof.
Shakarov Zafar Gafarovich, i.f.f.d., (PhD)

Jamoatchilik Kengashi a'zolari:
(Community Council members)

Bred Bodenxauzen (AQSh)
Jon Ankor (Buyuk Britaniya)
Odegov Yuriy Gennadevich (Rossiya Federatsiyasi)
Xeynz Miller (AQSh)
Sung Dong Ki (Koreya Respublikasi)
Masato Xivatari (Yaponiya)
Gerxard Feldmayer (Germaniya)
Eko Shri Margianti (Indoneziya)
Ahmed Mohamed Aziz Ismoil (Misr)
Rohana Ngah (Malayziya)
Sharifah Zanniyerah (Malayziya)
Teguh Dartanto (Indoneziya)
Nur Azlinna (Saudiya Arabistoni)
Muhammed Xoliq (Pokiston)
Alisher Dedaxonov (Toshkent)

Mas'ul muharrir (Editor-in-Chief): G'oyipnazarov Sanjar Baxodirovich

Ijrochi muharrir (Executive Editor): Iskandarova Dilafruz Ikrom qizi

Veb-administrator (Web admin): Mamatxo'jayev Otabek

MUNDARIJA (CONTENTS)**MEHNAT BOZORI VA MEHNAT MUNOSABATLARI**

S.B.G'oyipnazarov	<i>Ish bilan bandlik sifatini oshirishning ijtimoiy-iqtisodiy omillari va rivojlanish yo'nalishlari</i>	6-17
S.P.Qurbonov	<i>Ish bilan unumli bandlik darajasini baholashda institutsional, inklyuzivlik va hududiy xususiyatlar</i>	18-29
Z.Y.Juliyev	<i>Preparing Uzbekistan's labour force for WTO integration: risks and policy directions</i>	30-40
Sh.Sh.Iskandarov	<i>Aholi bandligini ta'minlashda oliy ta'lim xizmatlarining vazifalari</i>	41-50
M.A.Jumayeva	<i>Nogironligi bo'lgan shaxslar uchun inklyuziv tadbirkorlik bo'yicha ilmiy tadqiqotlarning bibliometrik tahlili (R dasturi asosida)</i>	51-60

INSON KAPITALI

Sh.V.G'aniyev	<i>Kredit-modul tizimini jahon tendensiyalariga tenglashtirish</i>	61-69
S.R.Xolbayeva	<i>Рост охвата высшим образованием как фактор безработицы</i>	70-82
J.B.Shaymanov B.B.Quvondiqov	<i>Inson kapitali va uning iqtisodiy rivojlanishdagi o'рни...</i>	83-91

INSON TARAQQIYOTI

N.A.Axmedova	<i>Aholi daromadlarini oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirining hozirgi holati tahlili</i>	92-101
A.F.Abdullayev	<i>O'zbekiston axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sektorining rivojlanish holati: 2017-2024 yillar tahlili ...</i>	102-110
D.B.Fayziyeva	<i>Minimal ish haqi siyosatining iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlarini</i>	111-119
J.K.Karimov	<i>Davlat iqtisodiyoti xavfsizligining tuzilmaviy komponentlarini aniqlashga yondashuvlarni ishlab chiqish</i>	120-128
J.K.Karimov	<i>Globalashuv muammolari sharoitida iqtisodiy xavfsizlik indeksini iqtisodiy va matematik modellashtirish</i>	129-139

KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH**S.S.Amirdjanova***Риски и угрозы попадания в бедность среди занятого населения* 140-148**MIGRATSIYA****Z.T.Jumanova
J.X.Abdikayumov***Iqtisodiyotga turizmning bevosita ta'sirini tanlanma kuzatuvlar asosida statistik baholash* 149-159**INSON RESURLARINI BOSHQARISH****M.Sh.Axmedov***Korxonalarda KPI orqali ishchilarni rag'batlantirish tizimini takomillashtirish masalalari* 160-170**K.A.Ibroximova
I.A.Imomov***Mechanisms for improving personnel management in enterprises to enhance financial sustainability* 171-183**J.R.Mansurov***Turistik korxonalarda HR texnologiyalarini joriy etishning samaradorlik ko'rsatkichlari* 184-194**M.G'.Qaxramonova***Kadrlar qo'nimsizligi darajasini pasaytirishda xorijiy kompaniyalar tajribalaridan O'zbekiston mehnat bozorida foydalanish imkoniyatlari* 195-206**TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH****T.Djurayev***Моделирование прогнозирования развития агропромышленного комплекса* 207-216**J.I.Islomov***Raqamli iqtisodiyot sharoitida buxgalteriya hisobini yuritishning yangi yondashuvlari* 217-226**N.O.Jumaniyazov
S.J.Xudayorova***Xorazm viloyati iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda sanoat tarkibiy o'zgarishlarini takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlari* 227-237**N.O.Jumaniyazov
N.Z.Matmuratova***Xorazm viloyati iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda sanoat tarkibiy o'zgarishlarini takomillashtirish strategiyasi* 238-247**N.O.Jumaniyazov***Xorazm viloyati iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda sanoat tarkibiy o'zgarishlarini takomillashtirish yo'llari* 248-258**U.U.Raxmatullayev***Kichik biznesni eksport salohiyatini oshirish obyektiv zarurati* 259-267**T.M.Urakov***O'zbekiston Respublikasi yashil iqtisodiyotda milliy shaffoflik tizimi* 268-275

A.A.Shomirov	<i>Iqtisodiyotga qimmatli qog'ozlar bozori orqali portfel investisiyalar jalb qilishning obyektiv zarurligi.....</i>	276-285
A.A.Abduqahorov	<i>Kichik va o'rta biznes subyektlari eksport salohiyatini oshirishda kichik sanoat zonalarining o'rni</i>	286-295



MEHNAT IQTISODIYOTI VA INSON KAPITALI

ISSN: 3030-3117

<https://laboreconomics.uz/>



O'ZBEKISTON AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI SEKTORINING RIVOJLANISH HOLATI: 2017-2024 YILLAR TAHLILI

Abdullayev Abdulla Fayzulla o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

To'rtko'l fakulteti "Mutaxassislik, ijtimoiy-gumanitar
va aniq fanlar" kafedrası assistenti

e-mail: abdullajon_uzb@mail.ru

Doi: https://doi.org/10.55439/LEHC/vol2_iss1/a218

Annotatsiya. Maqolada O'zbekiston axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sektorining 2017-2024 yillar oralig'idagi rivojlanish holati kompleks hamda Rasmiy statistik ma'lumotlar asosida AKT sektorining asosiy ko'rsatkichlari dinamikasi tahlil qilindi. Tarixiy tendentsiyalar tahlili (CAGR usuli) 2017-2020 va 2021-2024 davrlarida turli xil rivojlanish sur'atlarini ko'rsatdi. Sektorning asosiy muammolari aniqlandi: kadrlar tanqisligi, raqamli infratuzilma cheklanganligi, xalqaro bozorga kirish qiyinchiliklari. Tadqiqot natijalari sektorning tez rivojlanayotganligini va davlat qo'llab-quvvatlashining samaradorligini tasdiqladi.

Kalit so'zlar: axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, AKT sektor, IT Park, eksport, raqamli iqtisodiyot, O'zbekiston.

СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ СЕКТОРА ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УЗБЕКИСТАНА: АНАЛИЗ ЗА 2017-2024 ГОДЫ

Абдуллаев Абдулла Файзулла угли

Ташкентский государственный экономический университет

Ассистент, кафедра «Специализация, социально-гуманитарные и
точные науки», факультет Турткуля

Аннотация. В статье комплексно анализируется развитие сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) Узбекистана в период 2017-2024 годов. На основе официальных статистических данных проанализирована динамика основных показателей ИКТ-сектора. Анализ исторических тенденций (метод CAGR) показал различные темпы развития в периоды 2017-2020 и 2021-2024 годов. Определены основные проблемы сектора: дефицит кадров, ограниченность цифровой инфраструктуры, сложности выхода на международные рынки. Результаты исследования подтвердили быстрое развитие сектора и эффективность государственной поддержки.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, ИКТ-сектор, IT Park, экспорт, цифровая экономика, Узбекистан.

DEVELOPMENT STATUS OF THE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES SECTOR OF UZBEKISTAN: ANALYSIS FOR 2017-2024

Abdullayev Abdulla Fayzulla ugli

Tashkent State University of Economics

Assistant, Department of "Specialization, Social-Humanities
and Exact Sciences", Faculty of Turtkul

Abstract. The article comprehensively analyzes the development of Uzbekistan's information and communication technology (ICT) sector during 2017-2024. Based on official statistical data, the dynamics of the ICT sector's key indicators were analyzed. Historical trend analysis (CAGR method) showed different development rates in 2017-2020 and 2021-2024 periods. Main sector challenges were identified: talent shortage, limited digital infrastructure, difficulties in entering international markets. Research results confirmed the sector's rapid development and effectiveness of government support.

Keywords: information and communication technologies, ICT sector, IT Park, export, digital economy, Uzbekistan.

Kirish

Zamonavir jahon iqtisodiyotida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sektori iqtisodiy o'sish va raqamli transformatsiyaning asosiy harakatlantiruvchisi hisoblanadi [1]. Global AKT bozori 2024-yilda 5,3 trillion dollarga yetdi va yillik 8-10% sur'atda o'smoqda [2]. Rivojlanayotgan mamlakatlar uchun AKT sektori iqtisodiyotni diversifikatsiyalash, yuqori qo'shilgan qiymat yaratish va xalqaro bozorlarga integratsiyalashuv uchun strategik imkoniyat yaratadi.

O'zbekiston Respublikasi "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi doirasida AKT sektorini rivojlantirishga katta e'tibor qaratmoqda [3]. 2019-yilda IT Park tizimining tashkil etilishi va keng qamrovli davlat qo'llab-quvvatlash dasturlari (soliq imtiyozlari 2040-yilgacha, moliyaviy qo'llab-quvvatlash, eksport rag'batlantirish) joriy etilishi sektorning jadal rivojlanishiga turtki berdi [4].

So'nggi yillarda O'zbekiston AKT sektori bo'yicha bir qator tadqiqotlar o'tkazildi, ammo ularning aksariyati alohida aspektlarga qaratilgan. 2017-2024 yillar davridagi to'liq tarixiy dinamikani, barcha asosiy ko'rsatkichlarni va ularning o'zaro bog'lanishini kompleks tahlil qiluvchi tadqiqotlar yetarli emas. Shuningdek, sektorning rivojlanishini ikki aniq davrga ajratib tahlil qilish va bu davrlarning farqlarini miqdoriy baholash zarur.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

AKT sektorining iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni xalqaro adabiyotlarda keng o'rganilgan. Niebel (2018) rivojlanayotgan, paydo bo'layotgan va rivojlangan mamlakatlarni taqqoslab, AKT investitsiyalari va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi ijobiy bog'liqlikni isbotladi [7]. Pradhan va boshqalar (2015) AKT infratuzilmasi, iqtisodiy o'sish va moliyaviy rivojlanish dinamikasini ASEAN mamlakatlari misolida tahlil qilib, AKT infratuzilmasining multiplayer ta'sirini ko'rsatdilar [8]. Shapiro va Varian (1999) axborot mahsulotlarining o'ziga xos

iqtisodiy xususiyatlarini (yuqori dastlabki xarajatlar, past ko'paytirish xarajatlari, tarmoq effekti) tizimli tahlil qildilar [11]. Porter (1990) raqobat ustunligi nazariyasi doirasida milliy innovatsiya tizimining ahamiyatini ta'kidladi [12]. Global Innovation Index (GII) rivojlanayotgan mamlakatlar uchun AKT sektorining innovatsion salohiyatini baholash vositasi sifatida keng qo'llaniladi [10]. Jahon Banki (2024) raqamli rivojlanish hisobotida rivojlanayotgan mamlakatlar uchun to'rtta asosiy yo'nalishni belgilab berdi: raqamli infratuzilma, inson kapitali, raqamli xizmatlar va innovatsion ekotizim [9]. O'zbekiston kontekstida “Raqamli O'zbekiston-2030” strategiyasi AKT sektorini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlarini belgilab berdi: IT Park tizimini rivojlantirish, kadrlar tayyorlash, eksportni rag'batlantirish, raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish [3]. IT Park modeli (soliq imtiyozlari, moliyaviy qo'llab-quvvatlash, eksport rag'batlantirish) xalqaro amaliyotda samarali mexanizm sifatida e'tirof etilgan [4]. Biroq, O'zbekiston AKT sektorining 2017-2024 yillar dinamikasini kompleks tahlil qiluvchi, ikki rivojlanish davrini (2017-2020 va 2021-2024) taqqoslaydigan va IT Park ta'sirini alohida baholaydigan tadqiqotlar yetarli emas. Ushbu tadqiqot shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda AKT sektorining rivojlanish holatini kompleks baholash uchun bir necha miqdoriy tahlil usullari qo'llandi. Tavsifiy statistika usuli o'rtacha qiymatlar, minimal va maksimal qiymatlar, standart og'ish, variatsiya koeffitsienti, jami va nisbiy o'sishni hisoblash orqali asosiy ko'rsatkichlarning umumiy dinamikasini aniqlash imkonini berdi. Dinamik qatorlar tahlili vaqt bo'yicha o'zgarishlarni baholash uchun ishlatildi, bunda absolyut o'sish ($\Delta Y = Y_t - Y_{(t-1)}$), nisbiy o'sish ($((Y_t - Y_{(t-1)})/Y_{(t-1)}) \times 100\%$) va o'sish sur'ati indeksleri hisoblab chiqildi.

Yillik o'rtacha o'sish sur'atini aniqlash uchun CAGR (Compound Annual Growth Rate) usuli qo'llandi, uning formulasi quyidagicha:

$$CAGR = [(V_{oxirgi} / V_{boshlang'ich})^{(1/n)} - 1] \times 100\% \quad (1)$$

bu yerda V_{oxirgi} - oxirgi yil qiymati, $V_{boshlang'ich}$ - boshlang'ich yil qiymati, n - yillar soni. Komparativ tahlil ikki rivojlanish davrini (2017-2020 va 2021-2024) taqqoslash, turli ko'rsatkichlarni bir-biri bilan solishtirish va xalqaro standartlar bilan taqqoslash uchun ishlatildi. Strukturaviy tahlil IT Park va umumiy AKT sektorining nisbati, eksportning geografik tuzilmasi, rezidentlarning viloyatlar bo'yicha taqsimotini baholash imkonini berdi.

Tadqiqotning bir qator cheklovlari mavjud. Ba'zi ko'rsatkichlar, xususan e-tijorat hajmi, faqat 2020-yildan boshlab rasmiy statistika ma'lumotlarida qayd etila boshlanganligi sababli tarixiy taqqoslash imkoniyatlari cheklangan. Viloyatlar kesimida batafsil ma'lumotlar yetarli emas, bu mintaqaviy tahlilni qiyinlashtiradi. Shuningdek, Markaziy Osiyo mamlakatlari bilan to'liq xalqaro taqqoslash o'tkazish uchun yagona metodologiya asosida tuzilgan ma'lumotlar

yetarli darajada mavjud emas, bu tadqiqotning regional kontekstda cheklangan talqin qilinishiga olib keladi.

Tahlil va natijalar

O‘zbekiston AKT sektori 2017-2024 yillar davomida barqaror o‘shish ko‘rsatdi. 1-jadvalda to‘rtta asosiy indikator keltirilgan.

1-jadval

O‘zbekiston AKT sektori asosiy ko‘rsatkichlari (2017-2024)

Yil	AKT xizmatlari eksporti (mln \$)	AKT kompaniyalar soni (ta)	AKT xodimlar soni (ming)	AKT xizmatlar hajmi (mlrd so‘m)
2017	150,65	6,427	37,958	8 196,7
2018	159,69	6,403	40,248	10 332,6
2019	167,5	6,975	47,697	10 891,7
2020	169,51	7,901	50,157	13 852,3
2021	180,74	9,517	53,782	17 755,1
2022	305,8	10,587	60,462	24 508,1
2023	540,38	12,204	71,627	39 064,4
2024	640,8	10,551	83,051	56 812,1
Jami o‘shish	325,50%	64,20%	118,70%	593,20%
CAGR	22,80%	7,30%	11,80%	31,60%

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

AKT eksporti 4,3 marta oshdi (CAGR 22,8%), xodimlar 2,2 marta (CAGR 11,8%), xizmatlar hajmi 6,9 marta (CAGR 31,6%). Kompaniyalar soni 2024-yilda kamaydi (-13,5%), bu bozor konsolidatsiyasini ko‘rsatadi - yirik kompaniyalarning samaradorligi oshmoqda.

IT Park Uzbekistan 2019-yilda tashkil etilgan va AKT sektorining eng dinamik rivojlanayotgan segmentiga aylandi. 2-jadvalda IT Park asosiy ko‘rsatkichlarining dinamikasi keltirilgan.

2-jadval

IT Park Uzbekistan ko‘rsatkichlari (2017-2024)

Yil	IT Park eksporti (mln \$)	IT Park rezidentlari (ta)	IT Park xodimlar (ming)
2017	0,6	147	2,523
2018	1,7	147	3,045
2019	6,2	147	4,584
2020	16,3	147	6,000
2021	46,0	486	8,640
2022	140,9	1 123	14,500
2023	344,0	1 652	26,000
2024	901,0	2 384	36,300
Jami o‘shish	150,07%	1,52%	1,34%
CAGR	161,00%	50,90%	46,00%

Manba: IT Park Uzbekistan rasmiy hisobotlari.

IT Park eksporti 1 501 marta oshdi (CAGR 161% - dunyoda eng yuqori sur'atlardan biri). Ikki bosqich: 2017-2020 (barqaror 147 rezident), 2021-2024 (keskin o'sish). 2021 - burilish nuqtasi (soliq imtiyozlarining 2040-yilgacha uzaytirilishi).

Raqamli infratuzilma AKT sektorining rivojlanishi uchun zaruriy asos hisoblanadi. 3-jadvalda asosiy infratuzilma ko'rsatkichlari keltirilgan.

3-jadval

Raqamli infratuzilma ko'rsatkichlari (2020-2024)

Yil	Internet foydalanuvchilar (mln)	Internet penetratsiya (%)	E-tijorat hajmi (trln so'm)
2020	19,98	58,9	1,0
2021	22,99	66,5	5,98
2022	26,72	75,7	10,89
2023	30,06	83,4	13,26
2024	32,14	87,3	15,21
O'sish	60,80%	48,20%	1,42%
CAGR	12,60%	10,30%	97,50%

Manba: O'zbekiston Respublikasi Statistika qo'mitasi, Raqamli texnologiyalar vazirligi.

Internet penetratsiyasi 87,3% (Markaziy Osiyoda 2-o'rin). E-tijorat 15,2 marta oshdi - COVID-19 ta'siri va platformalar (Uzum, Olcha) rivojlanishi natijasi.

AKT sektorining rivojlanishini yaxshiroq tushunish uchun tadqiqot davrini ikki bosqichga ajratdik: 2017-2020 (boshlang'ich) va 2021-2024 (eksponensial o'sish). 4-jadvalda ikki davr taqqoslanadi.

4-jadval

Davr bo'yicha CAGR (2017-2020 va 2021-2024)

Ko'rsatkich	2017-2020 CAGR	2021-2024 CAGR	Farq
AKT eksport	4,0%	52,5%	+48,5 p.p.
IT Park eksport	151,0%	171,6%	+20,6 p.p.
AKT xodimlar	9,8%	13,5%	+3,7 p.p.
IT Park rezidentlar	0,0%	73,0%	+73,0 p.p.

Manba: Muallif hisob-kitoblari.

2021-yil strategik burilish nuqtasi. Omillar: “Raqamli O'zbekiston-2030”, soliq imtiyozlari, Zero Risk/Local to Global dasturlari, COVID-19 (raqamli xizmatlar talabining oshishi).

5-jadval

Markaziy Osiyo AKT ko'rsatkichlari (2024)

Mamlakat	AKT eksport (mln \$)	Internet (%)	Xodimlar (ming)
O'zbekiston	640,8	87,3	83,1
Qozog'iston	300-350*	91,6	145
Qirg'iziston	80-100*	78,5	18,5

*Izoh: * - taxminiy. Manba: O'zbekiston Respublikasi Statistika qo'mitasi.*

O'zbekiston eksport bo'yicha mintaqada yetakchi. Global Innovation Index: 70-o'rin (2020: 93, +23 o'rin) - mintaqadagi eng tez ko'tarilish.

Tadqiqot quyidagi natijalarni berdi:

1. Jadal rivojlanish. 2017-2024: AKT eksporti 4,3x (CAGR 22,8%), xodimlar 2,2x (CAGR 11,8%), xizmatlar 6,9x (CAGR 31,6%).
2. IT Park muvaffaqiyati. Eksport 1,501x (CAGR 161%), rezidentlar 16,2x (CAGR 50,9%), xodimlar 14,4x (CAGR 46%). Davlat qo'llab-quvvatlashining yuqori samaradorligi tasdiqlandi.
3. Ikki rivojlanish davri. 2017-2020 (boshlang'ich, CAGR 4,0%) va 2021-2024 (eksponensial, CAGR 52,5%). 2021 - strategik burilish nuqtasi.
4. Raqamli infratuzilma. Internet penetratsiyasi 87,3%, e-tijorat 15,2x (CAGR 97,5%).
5. Mintaqada yetakchilik. Eksport bo'yicha Markaziy Osiyoda 1-o'rin (640,8 mln \$), GII'da eng tez ko'tarilayotgan (+23 o'rin).
6. Muammolar: Kadrlar tanqisligi (65-100 ming deficit), infratuzilma cheklanganligi (5G <5%), xalqaro bozorga kirish qiyinchiliklari, investitsiyalar yetishmasligi (venture kapital yo'q), R&D 0,1% YaIM.

Takliflar va tavsiyalar.

Aniqlangan muammolarni bartaraf etish va sektorni yanada rivojlantirish uchun quyidagi yo'nalishlar tavsiya etiladi:

1. Kadrlar tanqisligini bartaraf etish bo'yicha takliflar:

- 1.1. Qisqa muddatli (2025-2026):

- IT bootcamp dasturlarini kengaytirish (3-6 oylik intensiv kurslar)
- Internship va mentorlik dasturlarini joriy etish (IT Park bilan hamkorlik)
- Xalqaro sertifikatlar (AWS, CISCO, Google Cloud) uchun grant dasturi

- Maqsad: 2026-yilda 100 000 IT mutaxassis

- 1.2. O'rta muddatli (2027-2028):

- Universitetlarda zamonaviy IT ta'lim dasturlarini yaratish
- Xorijiy IT kompaniyalar bilan Training Center dasturi
- IT o'qituvchilar malakasini oshirish (xalqaro tajriba)
- Maqsad: 2028-yilda 150 000 IT mutaxassis

- 1.3. Uzoq muddatli (2029-2030):

- STEM ta'limini maktab darajasidan boshlash
- IT ta'lim ekotizimini yaratish (maktab-universitet-biznes)
- Xorijdagi IT mutaxassislarni qaytarish dasturi
- Maqsad: 2030-yilda 200 000 IT mutaxassis, yetakchi mintaqaviy IT hub

2. Raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish bo'yicha takliflar:

- 2.1. Qisqa muddatli (2025-2026):

- Barcha viloyat markazlarida 4G qamrovini ta'minlash
- Internet narxini pasaytirish (subsidiyalar, raqobat)
- Davlat muassasalarida bepul Wi-Fi

- 2.2. O'rta muddatli (2027-2028):

- 5G tarmog'ini barcha shaharlarda joriy etish (2027)

- Data centerlarni Tier III standartida qurish
- Internet tezligini 100 Mbps minimal darajaga yetkazish
- Optik-tolali tarmoqni kengaytirish (qishloq joylari)

2.3. Uzoq muddatli (2029-2030):

- 5G qamrovini 80%ga yetkazish
- Cloud computing infratuzilmasini rivojlantirish
- Kiberhavfsizlik markazlarini tashkil etish

3. Moliyaviy qo'llab-quvvatlashni kuchaytirish bo'yicha takliflar:

3.1. Venture kapital ekotizimini yaratish:

- Davlat venture fondi (\$100 mln, “Fund of funds” modeli)
- Angel investorlar tarmog'ini shakllantirish
- Seed investitsiya: \$50k-500k (dastlabki bosqich startaplari uchun)
- Series A/B investitsiya: \$1-5 mln (o'sib borayotgan startaplar)

3.2. IT kompaniyalarni qo'llab-quvvatlash:

- Eksport kreditlari (past foiz stavkasi)
- Grant dasturlari (xalqaro bozorlarga chiqish uchun)
- Soliq imtiyozlarini 2040-yildan keyin ham davom ettirish

4. Xalqaro bozorga kirishni yengillashtirish bo'yicha takliflar:

4.1. Eksportni diversifikatsiya qilish:

- Yangi geografik bozorlar: Janubiy-Sharqiy Osiyo (Singapur, Malayziya), MENA (BAA, Saudiya)
- Yangi xizmatlar: AI, blockchain, kiberhavfsizlik, IoT
- Xalqaro ko'rgazmalarda ishtirok uchun qo'llab-quvvatlash (50% davlat grant)

4.2. Brend va marketingni rivojlantirish:

- “Uzbekistan IT” brendi yaratish
- Silicon Valley, Bangalore, Tel Aviv bilan aloqalar
- IT turizmi (Tech conferences, hackathons)

5. Innovatsiyalarni rag'batlantirish bo'yicha takliflar:

5.1. R&D investitsiyalarini oshirish:

- R&D xarajatlarni 0,1% YaIMdan 1,0% YaIMga ko'tarish (2030)
- Ilmiy-tadqiqot institutlari va biznes hamkorligi
- Patent tizimini takomillashtirish (tez va arzon ro'yxatga olish)

5.2. Innovatsiya ekotizimini yaratish:

- Universitetlarda innovatsiya markazlari
- Korporativ R&D laboratoriyalarini qo'llab-quvvatlash
- Xalqaro ilmiy loyihalarda ishtirok

6. IT Park filiallarini kengaytirish bo'yicha takliflar:

6.1. Mintaqaviy tengsizlikni kamaytirish:

- Har bir viloyat markazida IT Park filiali (2026)
- Mahalliy kadrlar tayyorlash dasturlari
- Maqsad: 2026-yilda 3 500 rezident (hozir 2 384)

6.2. Maxsus yoʻnalishlar:

- Qishloq xoʻjalik texnologiyalari (AgriTech)
- Taʼlim texnologiyalari (EdTech)
- Tibbiyot texnologiyalari (HealthTech)

7. Barqaror rivojlanish boʻyicha takliflar:

7.1. Yashil texnologiyalar:

- IT kompaniyalar uchun energiya samaradorligi standartlari
- Qayta tiklanadigan energiya manbalari (data centerlar uchun)
- Elektron chiqindilarni utilizatsiya qilish tizimi

7.2. Ijtimoiy masʼuliyat:

1. Raqamli savodxonlik dasturlari (aholining barcha qatlamlari)
2. Gender tenglik IT sohasida (ayollar uchun maxsus dasturlar)
3. Nogironlar uchun IT taʼlim va ish oʻrinlari

Xulosa

Oʻzbekiston AKT sektorining 2017-2024 yillar davridagi kompleks tahlili asosiy koʻrsatkichlarning jadal oʻsishini tasdiqladi. AKT xizmatlari eksporti 4,3 marta (150,65 mln \$ → 640,8 mln \$, CAGR 22,8%), xodimlar soni 2,2 marta (37,958 ming → 83,051 ming, CAGR 11,8%), xizmatlar hajmi 6,9 marta (8,2 trln soʻm → 56,8 trln soʻm, CAGR 31,6%) oshdi.

IT Park tizimi fenomenal natijalar koʻrsatdi: eksport 1 501 marta (0,6 mln \$ → 901 mln \$, CAGR 161%), rezidentlar soni 16,2 marta (147 ta → 2 384 ta, CAGR 50,9%), xodimlar soni 14,4 marta (2,523 ming → 36,300 ming, CAGR 46%) oshgani davlat qoʻllab-quvvatlash mexanizmlarining yuqori samaradorligini isbotladi.

Sektorning rivojlanishi ikki davr boʻyicha farqlanadi: 2017-2020 yillar boshlangʻich davr (CAGR 4,0%) va 2021-2024 yillar eksponensial oʻsish davri (CAGR 52,5%) boʻlib, 2021-yil “Raqamli Oʻzbekiston-2030” strategiyasi va soliq imtiyozlarining uzaytirilishi natijasida burilish nuqtasiga aylandi.

Raqamli infratuzilma sezilarli rivojlandi: internet penetratsiyasi 58,9%dan 87,3%ga koʻtarildi, e-tijorat hajmi 15,2 marta oshdi (1,0 trln soʻm → 15,21 trln soʻm, CAGR 97,5%). Oʻzbekiston Markaziy Osiyoda eksport boʻyicha yetakchi (640,8 mln \$), Global Innovation Indexʼda 2020-2024 yillarda 93-oʻrindan 70-oʻringa koʻtarildi (+23 oʻrin).

Biroq, bir qator tizimli muammolar aniqlandi: kadrlar tanqisligi (65-100 ming kamchilik), raqamli infratuzilma cheklanganligi (5G qamrovi <5%, internet tezligi 20-50 Mbps), xalqaro bozorga kirish qiyinchiliklari, venture kapital yoʻqligi, innovatsion faoliyatning past darajasi (R&D 0,1% YaIM). Bu muammolarni hal qilish uchun maqsadli davlat siyosati va tizimli yondashuv zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati

1. UNCTAD. Digital Economy Report 2024 [Elektron resurs] / UNCTAD. – Geneva: United Nations, 2024. – URL: <https://unctad.org/der2024>

2. ITU. Measuring Digital Development: ICT Price Trends 2024 [Elektron resurs] / International Telecommunication Union. – Geneva: ITU, 2024. – URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics>
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida: PF-6079-son, 05.10.2020 // O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami. – Toshkent, 2020. – № 40. – 3-modda.
4. IT-xizmatlar eksporti yo‘nalishi bo‘yicha malakali mutaxassislarni tayyorlash faoliyatini qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida: O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Qarori № 86, 12.02.2024 [Elektron resurs]. – URL: <https://lex.uz/uz/docs/-6796143>
5. O‘zbekiston Respublikasi Statistika qo‘mitasi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari statistikasi [Elektron resurs]. – Toshkent: Davstat, 2024. – URL: <http://www.stat.uz>
6. IT Park Uzbekistan. Yillik faoliyat hisoboti 2024 [Elektron resurs] / IT Park Uzbekistan. – Toshkent, 2024. – URL: <https://it-park.uz>
7. Niebel T. ICT and economic growth: Comparing developing, emerging and developed countries / T. Niebel // World Development. – 2018. – Vol. 104. – P. 197-211.
8. Pradhan R.P. The dynamics of information and communications technologies infrastructure, economic growth, and financial development / R.P. Pradhan, M.B. Arvin, N.R. Norman // Technology in Society. – 2015. – Vol. 42. – P. 135-149.
9. World Bank. Digital Development Overview [Elektron resurs] / The World Bank. – Washington DC, 2024. – URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment>
10. Jahon iqtisodiy forumi. The Global Innovation Index 2024 [Elektron resurs] / World Economic Forum. – Geneva, 2024. – URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index
11. Shapiro C. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy / C. Shapiro, H.R. Varian. – Boston: Harvard Business School Press, 1999. – 352 p.
12. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations / M.E. Porter. – New York: Free Press, 1990. – 855 p.
13. Armstrong J.S. Principles of Forecasting: A Handbook for Researchers and Practitioners / J.S. Armstrong. – Boston: Kluwer Academic Publishers, 2001. – 849 p.
14. Makridakis S. Forecasting: Methods and Applications / S. Makridakis, S.C. Wheelwright, R.J. Hyndman. – 3rd ed. – New York: John Wiley & Sons, 1998. – 642 p.
15. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education / G.S. Becker. – 3rd ed. – Chicago: University of Chicago Press, 1993. – 390 p.

Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali



+998 71 239 28 13



Tashkent, Uzbekistan



ilmiymaktab@gmail.com



www.laboreconomics.uz