

## RAQAMLI IQTISODIYOTDA MOBIL TEXNOLOGIYALAR

**Rajabov Sherzod Baxtiyorovich**  
Xalqaro Nordik universiteti dotsenti

### Annotatsiya

Mobil texnologiyalar har bir davlat o'z barqaror sur'atida rivojlanishi va yaratishi mumkin bo'lgan maqsad bilan mavjud biznesga ozgina, barqaror o'zgarishlar kiritadi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, mobil telefonlar pul rivojlanishiga ijobiy va e'tiborga loyiq ta'sir ko'rsatadi. Kelajakda mobil telefonlar mobil to'yinganlik darajasiga yetguncha rivojlanishni rag'batlantirishi kutilmoqda. Shu nuqtada, yangi yutuqlar va texnologiyalar mobil telefonni ishlab chiqish vositasi sifatida almashtiradi.

**Kalit so'zlar:** mobil texnologiya, raqamlashtirish, innovatsiya, 4G, 5G, "raqamli egizaklar", virtual, mobil hamyon, PIN-kodlar, 4-sanoat inqilobi.

### Аннотация

Мобильные технологии вносят небольшие, устойчивые изменения в существующий бизнес с целью развития, которую каждая страна может достичь в своем стабильном темпе. Результаты показывают, что мобильные телефоны оказывают положительное и значительное влияние на экономическое развитие. Ожидается, что в будущем мобильные телефоны будут стимулировать развитие до тех пор, пока не достигнут насыщения. В этот момент новые достижения и технологии заменят мобильные телефоны в качестве инструмента разработки.

**Ключевые слова:** мобильные технологии, цифровизация, инновации, 4G, 5G, «цифровые двойники», виртуальный, мобильный кошелек, PIN-коды, четвертая промышленная революция.

### Annotation

Mobile technologies introduce small, steady changes to existing businesses with the goal of development, which each country can achieve at its own stable pace. The results show that mobile phones have a positive and significant impact on economic development. In the future, mobile phones are expected to stimulate development until they reach the point of saturation. At this point, new advances and technologies will replace mobile phones as a development tool.

**Keywords:** mobile technology, digitization, innovation, 4G, 5G, "digital twins," virtual, mobile wallet, PIN codes, Fourth Industrial Revolution.

### KIRISH

Raqamlashtirish — bu jamiyat va iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasining umumiy atamasidir. U oddiy yutuqlar bilan tasvirlangan sanoat davridan raqamli texnologiyalar va kompyuterlashtirilgan biznes rivojlanishi bilan tavsiflangan axborot va innovatsion davrgacha bo'lgan taraqqiyotni tasvirlaydi. Iqtisodiyotni raqamlashtirish raqamli hisoblash texnologiyalariga bog'liq bo'lgan iqtisodiyotni anglatadi, garchi biz buni asta-sekin Internet va Jahon Internetga bog'liq biznes tarmoqlari orqali yetakchi biznes sifatida ko'rmoqdamiz.

Kompyuterlashtirilgan iqtisodiyot qo'shimcha ravishda Internet iqtisodiyoti, yangi iqtisodiyot yoki veb-iqtisod deb nomlanadi. 4G mobil telefonlari bizga ko'proq Digital India sari qanday yordam berdi Yuqori internet tezligiga ega onlayn-banking va moliyaviy xizmatlarni yoqish, elektron hamyonlar kabi aniq bank va moliya xizmatlarini qo'llash sur'ati qo'shimcha ravishda oshdi. Mamlakat 2016-yilda demonetizatsiyadan so'ng raqamli tranzaksiyalarning sezilarli o'sishini kuzatdi.<sup>1</sup> 4G mobil telefonlari butun Hindiston bo'ylab qattiq puldan kompyuterlashtirilgan naqd pulga samarali o'tishda muhim rol o'ynadi.

### ADABIYOTLAR SHARHI

"Raqamli iqtisodiyotda mobil texnologiyalar" mavzusida adabiyotlar tahlili uchun quyidagi manbalar va mualliflar tavsiya etiladi:

G. Bazarbayeva, Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti Nukus filiali talabasining tadqiqotida raqamli iqtisodiyot va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivoji muhokama qilinadi. U raqamli platformalar, 3D-printerlar va mobil hamyonlar kabi texnologiyalarni yoritgan.<sup>2</sup>

S.S. G'ulomov va boshqalar Raqamli Iqtisodiyotda Blokcheyn Texnologiyalari (2019) kitobida blokcheyn texnologiyalarining ahamiyatini tahlil qilgan.

R.X. Ayupov va G.R. Baltabayeva Raqamli Valyutalar Bozori: tadqiqotlarida raqamli valyutalar va ularning kelajakdagi istiqbollari haqida gapirgan.<sup>3</sup>

L.V. Lapidus Tsifrovaya Ekonomika raqamli iqtisodiyotda biznes boshqaruvi va elektron tijoratni boshqarish bilan bog'liq muhim masalalarni o'z ichiga oladi. Ushbu kitobda raqamli texnologiyalarning biznes modellariga ta'siri, elektron tijorat orqali boshqaruv tizimlarining o'zgarishi, shuningdek, raqamli iqtisodiy muhitda biznesning rivojlanish strategiyalari haqida batafsil tahlil berilgan.<sup>4</sup>

Raqamli xizmatlar — bu Qonun chiqaruvchi organ tomonidan onlayn ko'chirilayotgan xizmatlar soni tobora ortib bormoqda. Shu kunlarda sizda davlat hujjatlarini (PAN, Aadhar, Haydovchilik guvohnomasi va boshqalar) amalda to'liq olish uchun internetda (onlayn) ilovalar va veb-saytlar mavjud. O'sha paytda hisobotlaringizni kompyuterlashtirilgan formatda saqlash uchun maxsus portallar va elektron qulflash xizmatlari mavjud. Bundan tashqari, odamlar bir muncha vaqtdan beri o'z uchrashuvlarini belgilash uchun sayohat ilovalaridan foydalanishmoqda. Ushbu kompyuterlashtirilgan boshqaruvlarning barchasi bir necha yil oldin mavjud bo'lmagan qulaylikni taklif qiladi. Bu 3G va 4G mobil telefon texnologiyasiga o'zgartirilganligi sababli mumkin.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Buxt, Rumana; Heeks, Richard (2017-yil 3-avgust). "Raqamli iqtisodiyotni aniqlash, kontseptsiyalash va o'lchash". Rochester, NY. doi : 10.2139/ssrn.3431732 . S2CID 219357944 . SSRN 3431732

<sup>2</sup> <https://farspublishers.org/index.php/ijessh/article/view/1496>. Finland International Scientific Journal

<sup>3</sup> Innovatsiyalar va Rivojlanish Istiqbollari (2018), "Fan va Texnologiya" nashriyoti

<sup>4</sup> Upravlenie Elektronnyy Biznesom i Elektronnoy Kommeretsiyey (2017)

<sup>5</sup> Peitz, Martin; Valdfogel, Joel (2012 yil 6 avgust). Raqamli iqtisodiyot bo'yicha Oksford qo'llanmasi . Oksford universiteti matbuoti. ISBN 978-0-19-997863-2.

## METODOLOGIYA

Statistik tahlil mobil texnologiyalardan foydalanish darajasi va iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlarini o'lchash (mobil ilovalar, 4G-5G texnologiyalari tarqalishi va iqtisodiyotga ta'siri) va so'rovnoma metodi ya'ni iqtisodiyotda faoliyat yuritayotgan tadbirkorlar, IT mutaxassislar va mobil texnologiyalarni foydalanuvchilar o'rtasida so'rovnoma o'tkazish. Bu orqali mobil texnologiyalarning biznes jarayonlariga ta'siri va foydalanuvchilarning ushbu texnologiyalarni qabul qilish darajasini aniqlash mumkin. Mobil texnologiyalarning raqamli iqtisodiyotga ta'siri turli mamlakatlar yoki hududlarda qanday farqlanishini o'rganish (mamlakatlararo solishtiruvlar). Bu usul orqali rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar orasidagi farqlar aniqlanadi. Yig'ilgan ma'lumotlar asosida mobil texnologiyalarning iqtisodiyotga ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar bilan bog'liq muammolar va ularni hal etish yo'llari bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Mobil texnologiyalarning innovatsiyalar va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish katalizatori sifatidagi rolini ortiqcha baholab bo'lmaydi. Ericsson va Londondagi Imperial kolleji tomonidan olib borilgan tadqiqotlar mobil keng polosali tarmoqning kirib borishi va YaIM o'sishi o'rtasidagi aniq bog'liqlikni ko'rsatdi — mobil keng polosali ulanishning 10 foizga o'sishi YaIMning 0,8 foizga o'sishiga olib keladi.<sup>1</sup>

Bu ta'sir daromadi past bo'lgan mamlakatlarda yanada kuchliroqdir va shuning uchun mobil keng polosali infratuzilmaga sarmoya kiritish orqali iqtisodiy rivojlanishda sakrash imkoniyati mavjud.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Mobil tarmoqlarning oldingi avlodlari ovozli va ba'zi bir asosiy ma'lumotlar ulanishini ta'minlagan bo'lsa, to'rtinchi avlod (4G) mobil aloqa, shuningdek, smartfonlar va ularning ilovalar ekotizimlari olti trillion AQSH dollaridan ortiq, ya'ni global mahsulotning yetti foizini tashkil qiluvchi yangi Ilova iqtisodiyotini yaratdi. bizning yashash, o'zaro munosabat va biznes yuritish uslubimizni o'zgartirdi.

Raqamlashtirish tendensiyasi Covid-19 pandemiyasi boshlanishi bilan tezlashdi. Ushbu qiyin paytlarda biz bir necha oy ichida ikki yillik raqamli transformatsiyani faollashtirdik. Tezlashuv sur'ati esa innovatsiyalar tezligi uchun barni o'rnatdi.

Global pandemiya va raqamli tezlashuvning birlashishi bizning onlayn hamkorlik va aloqa vositalari bilan qulaylikni oshirdi — masofani qisqartirish va jismoniy mavjudlikni taqlid qilish uchun texnologiyadan foydalanish. Garchi biz odamlar bilan aloqa qilish zaruratini bartaraf eta olmasak-da, millionlab odamlar jismoniy hodisalarni virtual hodisalar bilan almashtirib, bizning ishlashimiz va yashashimiz uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda.<sup>2</sup>

Jismoniy mavjudlikni onlayn simulyatsiya qilish ba'zilar metaversiya, boshqalari esa Internet deb ataydigan yangi dunyoning bir qismiga aylanadi. Raqamli uzilishning

<sup>1</sup> "Raqamli transformatsiya: ahamiyati, afzalliklari va Evropa Ittifoqi siyosati — EI monitori". [www.eumonitor.eu](http://www.eumonitor.eu). 2022-yil 30-mayda olingan

<sup>2</sup> Ellis, Maykl (2014 yil 17 iyul). "Internetning evolyutsiyasi va uning chakana savdo maydonlariga ta'siri". Simli. ISSN 1059-1028. 2019-yil 18-sentabrda olindi.

dastlabki bosqichida bo'lgani kabi, o'yin-kulgi va ommaviy axborot vositalarining engil tarmoqlari ushbu transformatsiyani boshqarishga tayyor.

Biroq, 5G bilan, aktivlari og'ir korxonalarning o'zgarishi raqamlashtirishga asoslangan sanoatlashtirishning yangi shakliga olib keladi.

Raqamli-jismoniy dunyoning yaqinlashishi mahsulotni ishlab chiqish va yaratish uchun juda ko'p afzalliklarni beradi — virtual dunyoda jismoniy ob'ektlarni boshqarish imkonini beradi. "Raqamli egizaklar", virtual nusxalar sanoatni avtomatlashtirishda, aqlli zavodlarda prognoz texnik xizmat ko'rsatishda va logistika oqimlarini optimallashtirishda qo'llaniladi.

Kelajakdagi ulanish qayerda bo'lishidan qat'i nazar, real vaqt rejimida hamkorlik qilish imkonini beradi va shuning uchun ular dunyoning qayerida bo'lishidan qat'i nazar, tajriba va iste'dodlar pullaridan foydalanish imkoniyatini kengaytiradi, bu esa miya oqimini o'tmishning yodgorligiga aylantiradi.<sup>1</sup>

Hukumat, ko'p millatli kompaniyalar va yangi korxonalar kompyuterlashtirilgan boshqaruvni taklif qilsa-da, Facebook, Twitter va Instagram ijtimoiy tarmog'i ularni ko'pchilik orasida ilgari surmoqda. Shu tarzda, Digital India tashabbusini ilgari surishda internetga asoslangan hayotning ishi qo'shimcha ravishda rad etib bo'lmaydi. Ilovalar, masalan, Uber, Ola, Zomato, Foodpanda, Amazon, Flipkart va boshqalar vebga asoslangan ijtimoiy tarmoqlar orqali rivojlangan. Ushbu ilovalar sayohat qilish, ovqatlanish va xarid qilish uslubimizni tubdan o'zgartirdi. Internetda sarflangan har bir rupiy raqamli iqtisodiyotga qo'shilgan hissadir. Bu yerda yana bir bor 4G mobil telefonlarining internet tezligi va kattaroq ekran o'lchami ko'rish tajribasini asta-sekin yoqimli va bezovta qilmasdan, onlayn xizmatlarni qabul qilish tezligini oshirdi.

Mobil telefon orqali naqd pulsiz to'lovlar mobil telefonlar orqali bank va pul bilan bog'liq ko'rsatmalarga muvofiq amalga oshiriladi. Raqamli tranzaksiyalar oqimi ushbu yangilikka turtki bo'ldi va hozirgi kunga qadar keng e'tirofga sazovor bo'ldi.

Mobil hamyonlar mijozlarga smartfonlar orqali to'lovlarni bir bosqichda to'lashda yordam beradi, chunki mijozning karta ma'lumotlari bulutda xavfsiz saqlanadi. Mijoz faqat bir marta o'z kartasi ma'lumotlarini kiritishi kerak. Ushbu usulda ba'zi taniqli o'yinchilar: PayTM, Mobikwik, Apple Pay, Google Wallet, Paypal, Square Wallet va boshqalar.<sup>2</sup>

Bugungi kunda yirik banklar Android, iOS va Windows mobil platformalarida mobil banking ilovalarini taklif qilmoqdalar. Bu nafaqat mijozlarga o'z balansini, tranzaksiyalar tarixini, pul o'tkazmalari tafsilotlarini va hokazolarni kuzatish imkonini beradi. Darhaqiqat, bank agentlari hozirda mijozlarni mobil bankingdan foydalanish qulayligi uchun foydalanishga undamoqda. Ushbu bank ilovalari kommunal to'lovlarni to'lash va onlayn xaridlar uchun OTP ishlab chiqarish imkonini

<sup>1</sup> Wang, Wenhuan (June 2023). "Digital economy sectors are key CO2 transmission centers in the economic system". Journal of Cleaner

<sup>2</sup> "Raqamli infratuzilmani rivojlantirish mintaqaning barcha tarmoqlari uchun juda muhim". MAPFRE Global Risks . 2021 yil 7 sentyabr . Olingan 30 may, 2022 yil .

beradi. Haqiqatan ham, bu ilovalar banklar yoki bankomatlarini topishga, PIN-kodlarni o'zgartirishga va hokazolarga yordam beradi.<sup>1</sup>

Har qanday joyda umumiy Wi-Fi ulanish nuqtalari mavjud bo'lsa, odamlar mobil ma'lumotlardan qochishga moyildirlar. Biroq, bepul ochiq Wi-Fi xavfsizlik darajasi uydagi Wi-Fi-ga teng emas, shuningdek, Qonunbuzarlarning trafikni ushlab qolish uchun Rogue Wi-Fi gadgetini ishga tushirish imkoniyatini inkor etib bo'lmaydi. Bundan tashqari, bunday noto'g'ri tarmoqlardan foydalanganda mobil zararli dastur bilan ifloslanish ehtimoli ham mavjud, shuning uchun bunday imkoniyatdan qochish uchun telefonda o'rnatilgan zararli dasturlarga qarshi taniqli dasturiy ta'minot bo'lishi kerak.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Raqamli transformatsiya rivojlanayotgan iqtisodlarga jahon miqyosidagi raqamli infratuzilma va innovatsiya platformalariga asoslangan bo'lajak 4-sanoat inqilobida asosiy o'yinchilar bo'lish uchun katta imkoniyat yaratadi. Hukumatlar, tartibga soluvchilar, telekommunikatsiya sanoati va ilovalar ekotizimlari rivojlanishdagi ushbu bosqich o'zgarishini ta'minlashda muhim rol o'ynashi kerak.

Mobil inqilob endigina boshlandi va mobil telefonlar butun dunyo bo'ylab qabul qilinishda davom etar ekan, telekommunikatsiya landshafti, shubhasiz, rivojlanish va o'zgarishlarni davom ettiradi. Mobil telefonlar haqiqatan ham moliyaviy rivojlanish va taraqqiyotga katta ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Uyali mobil a'zolik stavkasining o'sishi real jon boshiga to'g'ri keladigan YaIMning o'sishiga qo'shiladi. Bundan tashqari, uyali telefondan foydalanish YaIM rivojlanish sur'atlariga ozgina bo'lsa-da, sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Keyingi o'n yil ichida uyali telefon sanoati o'sishda davom etadi. Uyali telefonlar shunchaki ilg'or qurilma. Har qanday xalqning asosiy ishlab chiqarish tarmoqlarida inqilob qilish uchun ularning o'zi yetarli emas. Agrar mamlakatlarda, masalan, Uganda, Mobiles qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishni izchil ishlab chiqarishi mumkin. Ular bozor xarajatlari va talab haqidagi yozishmalarni kengaytirishi, shuningdek, ishlab chiqarish va ish jadvalini muvofiqlashtirishga yordam berishi mumkin. Baliq ovlash muhim daromad manbai bo'lgan mamlakatlarda uyali telefonlar ov xarajatlarini kamaytirish va baliq ovlash xavfini kamaytirish orqali norma va shaxsiy qoniqishni yaxshilashi mumkin.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. **Innovatsiyalar va Rivojlanish Istiqbollari.** "Fan va Texnologiya" nashriyoti, 2018.
2. **Upravlenie Elektronnyy Biznesom i Elektronnoy Kommeretsiyey.** Peitz, Martin; Waldfogel, Joel. **Raqamli iqtisodiyot bo'yicha Oksford qo'llanmasi.** Oksford universiteti matbuoti, 2012-yil 6-avgust. ISBN 978-0-19-997863.
3. Rahman K. S., Thelen K. **Platforma biznes modelining yuksalishi va 21-asr kapitalizmining o'zgarishi.** Siyosat va jamiyat, 2019, 47(2): 177–204. DOI: 10.1177/0032329219838932. hdl: 21.11116/0000-0003-400C-8. ISSN 0032-3292. S2CID 159239875.

<sup>1</sup> Rahman, K. Sabeel; Thelen, Ketlin (2019). "Platforma biznes modelining yuksalishi va 21-asr kapitalizmining o'zgarishi". Siyosat va jamiyat. 47 (2): 177–204. doi : 10.1177/0032329219838932 . hdl : 21.11116/0000-0003-400C-8 . ISSN 0032-3292 . S2CID 159239875 .

4. Wang W. **Digital Economy Sectors Are Key CO2 Transmission Centers in the Economic System.** Journal of Cleaner Production, June 2023.
5. Ellis M. **Internetning Evolyutsiyasi va Uning Chakata Savdo Maydonlariga Ta'siri.** Simli, 2014-yil 17-iyul. ISSN 1059-1028. Olingan: 2019-yil 18-sentabr.
6. **"Raqamli Infratuzilmani Rivojlantirish Mintaqaning Barcha Tarmoqlari Uchun Juda Muhim."** MAPFRE Global Risks, 2021-yil 7-sentyabr. Olingan: 2022-yil 30-may.
7. **"Raqamli Infratuzilmani Rivojlantirish Mintaqaning Barcha Tarmoqlari Uchun Juda Muhim."** MAPFRE Global Risks, 2021-yil 7-sentyabr. Olingan: 2022-yil 30-may.
8. [Digital Economy](#) - Wikipedia.
9. [Raqamli Iqtisodiyotda Mobil Internet Texnologiyalari](#)