

**BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.03/30.01.2020.I.20.06 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI

ATAMURATOVA NURZADA BAYRAMOVNA

**RAQAMLI IQTISODIYOTGA O'TISH SHAROITIDA AXBOROT
XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISH MASALALARI
(QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI TURIZM SOHASI MISOLIDA)**

08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti

**Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Nukus – 2023

**Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
по экономическим наукам**

Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) in economic sciences

Atamuratova Nurzada Bayramovna

Raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlarini rivojlantirish masalalari
(Qoraqalpog'iston Respublikasi turizm sohasi misolida).....3

Атамуратова Нурзада Байрамовна

Задачи развития информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике (на
примере сферы туризма Республики Каракалпакстан).....29

Atamuratova Nurzada Bayramovna

Tasks of development of information services in the context of the transition to a digital
economy (on the example of the Republic of Karakalpakstan in the field of tourism).....57

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ

List of published works.....61

**BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.03/30.01.2020.I.20.06 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI

ATAMURATOVA NURZADA BAYRAMOVNA

**RAQAMLI IQTISODIYOTGA O‘TISH SHAROITIDA AXBOROT
XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISH MASALALARI
(QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASI TURIZM SOHASI MISOLIDA)**

08.00.05 – Xizmat ko‘rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Nukus – 2023

Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2021.2.PhD/Iqt1656 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Doktorlik dissertatsiyasi Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezюме)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.karsu.uz) va «Zionet» Axborot-ta'lim portalida (www.zionet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:	Adilchayev Rustem Tursinbayevich iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rasmiy opponentlar:	Norchaev Asatillo Norbo'taevich iqtisodiyot fanlari doktori, professor Maxmudova Mohinur Ravshanbekovna iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Yetakchi tashkilot:	Urganch davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD.03/30.01.2020.1.20.06 raqamli Ilmiy kengashning 2023-yil « 09 » *sentyabr* soat 16.00 dagi majlisida bo'lib o'tadi. Manzil: 230112, Nukus shahri, Ch.Abdirov ko'chasi, 1-uy. Tel.: (99861) 223-60-47, faks.: (99861) 223-60-78, e-mail: karsu_info@edu.uz.

Dissertatsiya bilan Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (147 raqam bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 230112, Nukus shahri, Ch.Abdirov ko'chasi, 1-uy. Tel.: (99861) 223-60-47, faks.: (99861) 223-60-78, e-mail: karsu_info@edu.uz.

Dissertatsiya avtoreferati 2023-yil « 19 » *avgust* kuni tarqatildi.

(2023-yil « 19 » *avgust* dagi 36 raqamli reestr bayonnomasi).



J.K. Sauxanov
J.K. Sauxanov
ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash raisi, i.f.d., professor

R.B. Utemuratov
R.B. Utemuratov
ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash ilmiy kotibi, PhD, dotsent

S. Doschanov
S. Doschanov
ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash qoshidagi Ilmiy seminar
raisi, i.f.d., professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiya annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda globallashuv xalqaro miqyosdagi raqobat jarayonlarining kuchayishi sharoitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari tarmog'ida xizmat ko'rsatishning jadval sur'atlarda rivojlanishiga erishilmoqda. Aksariyat tarmoq va sohalarda masofaviy ishlash rejimiga o'tishning kengayishi natijasida ish o'rinlarining qisqarishi bilan bir qatorda, xizmatlar hajmining sezilarli oshishi ro'y bermoqda. Milliy iqtisodiyotni rivojlantirishning raqamli texnologiyalarga o'tish jarayoni bilan uzviy bog'liqligi kuchaymoqda. Xususan, Jahon bankining tadqiqotlariga ko'ra, "internet tezligining 10 foizga o'sishi, mamlakat YaIMni 2,2 foizga o'sishiga olib kelishi aniqlangan. Rivojlangan davlatlarda bu ko'rsatkich, 1,21 foizni tashkil etsa, rivojlanayotgan davlatlarda 1,38 foizni tashkil etadi. Demak, internet tezligi 2 barobarga oshadigan bo'lsa, YaIM hajmi ham qariyb 15 foizga oshishiga erishish mumkin"¹. Shu bilan birga, "raqamli iqtisodiyot global miqyosda 11,5 trillion AQSh dollarini tashkil etmoqda, bu global YaIMning 15,5 foiziga teng. 2025-yilga kelib raqamli iqtisodiyot global miqyosda 23 trillion AQSh dollarini yoki global YaIMning 24,3 foizini tashkil etishni prognoz qilinmoqda"². Bundan ko'rinadiki, raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlarini rivojlantirishning dolzarbligi tobora oshib bormoqda.

Jahonda pandemiyadan keyingi davrda zamonaviy jamiyat hayotining barcha sohalariga raqamli texnologiyalarning faol kirib borishi yangi dunyo iqtisodiyotining rivojlanayotgan raqamli makonida raqobatbardosh mavqega erishishiga oid ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Iqtisodiyotni raqamlashtirish va raqamli o'zgartirish jarayonlarini tezlashtirish, mazkur o'zgarishlarning analitik, ilmiy va uslubiy rivojlanishini tadqiq etish, uzoq muddatli istiqbolda raqamli iqtisodiyotning mikro, mezo, makro darajalardagi xususiyatlarini ochib berish, ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning rivojlanish vektorini belgilash, raqamli transformatsiya jarayonlarini tadqiq etish va har tomonlama tahlil qilish bu boradagi tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan hisoblanadi.

O'zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotni ta'minlash sharoitida tashqi migratsiya, xalqaro savdo va kapitallar harakati, turizm, xorijiy investitsiyalar, axborot texnologiyalari va tizimlarini jadallik bilan joriy etilishi va rivojlanishi mamlakatning iqtisodiy o'sish sur'atlariga ta'sir etmoqda. Yangi O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida ochiqlik, xalqaro iqtisodiy-siyosiy aloqalarning rivojlanishi sanoat tarmoqlarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik jihatdan qayta jihozlash imkoniyatlarini yuzqasa keltirmoqda. Mamlakatda "raqamli iqtisodiyot", "elektron hukumat", "onlayn to'lov", "onlayn xizmatlar", "internet" kabi iboralar hayotning ajralmas bo'lagiga aylandi. Axborot texnologiyalari va tizimlari kundalik hayotning barcha sohalarini qamrab olmoqda.

¹ Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish mamlakatga nima beradi. Nodir Jum'eva, Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлис Қонунчилик палатаси депутаты, иқтисод фанлари доктори, проф. <https://finance.uz/index.php/uz/fuz-menu-biznes-uz/6699-ra-amli-i-tisodiyotni-rivozhlantirish-mamlakatga-nima-beradi>

² Huawei and Oxford Economics (2017), "Digital Spillover: Measuring the True Impact of the Digital Economy" at www.huawei.com/minisite/gci/en/digital-spillover/files/gci_digi-tal_spillover.pdf.

Shu tufayli, Qoraqalpog‘iston Respublikasida raqamli iqtisodiyotga o‘tish sharoitida axborot xizmatlarini rivojlantirishning nazariy-uslubiy va amaliy jihatlarini bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish dolzarb masala hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son «Raqamli O‘zbekiston - 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni, 2020-yil 28-apreldagi PQ-4699-son “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2017-yil 18-yanvardagi PQ-2731-son «2017-2021-yillarda Orolbo‘yi mintaqasini rivojlantirish davlat dasturi to‘g‘risida», 2020-yil 11-noyabrdagi PQ-4889-son “2020-2023-yillarda Qoraqalpog‘iston Respublikasini kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishi to‘g‘risida”gi qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligining 2020-yil 7-dekabrda 08/1-2190-son “Hududlarni raqamli rivojlantirish darajasini reytingli baholash tartibi to‘g‘risida nizom” hamda soha faoliyatiga oid boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining I «Demokratik va huquqiy jamiyatni ma‘naviy-axloqiy hamda madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish» ustuvor yo‘nalishlari doirasida bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Raqamli transformatsiya jarayonlarini, shu jumladan, ularning iqtisodiyotga xizmat ko‘rsatish tendensiyasi bo‘yicha uslubiy va nazariy jihatdan T.Voronina, M.Knell, R.Xiks, D.Yan-e, X.Guven, S.Loebbecke, shuningdek, turizm sohasida axborot xizmatlaridan foydalanish hamda tarmoqqa innovatsion xizmatlarni joriy qilish bo‘yicha Z.Tsiang, R.Xarting, X.Ziis, L.David, Z. Lakner, M. Fekete va boshqalarning fundamental asarlarida o‘z aksini topgan.

Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish konsepsiyasi va unga o‘tish mexanizmlari hamda xizmat ko‘rsatish sohasini rivojlantirish va uni umuman ijtimoiy-iqtisodiy tizim doirasida, shu jumladan turizm tarmog‘ini raqamlashtirish va tarmoqlashtirish jarayonlarining rivojlanishi bilan bog‘liq tadqiqotlar mustaqil davlatlar hamdo‘stligi mamlakatlarining iqtisodchi olimlaridan V.Senin, A.Durovich, V.Aleeva, A.Andreeva², M.Morozov, I.Korabeynikov va boshqa olimlarning ilmiy ishlarida o‘rganilgan.

O‘zbekiston olimlaridan A.Iminova, A.Qodirov, L.Shibarshova, Sh.Tursunov, A.Aripov, X.Muxitdinov, M.Maxmudov, M.Maxkamova, T.Teshabaev, A.Qaxxorov asarlarida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish hamda raqamli transformatsiyani o‘rganish masalalari yoritilgan. Shuningdek, O‘zbekistonda turizmni rivojlantirishning yangi yo‘nalishlari bo‘yicha N.T.Tuxliev, M.Q.Pardaev, I.S.Tuxliev, D.K.Usmanova, A.N.Norchaev, K.Ubaydullaev, T.Doschanov, N.Arabov, shu jumladan, Qoraqalpog‘iston Respublikasida xizmatlar sohasi va turizmni rivojlantirish yuzasidan N.Aimbetov, S.Salaev, J.Sauxanov,

A.Musagaliev, U.R.Matyoqubov, A.K.Alimov, M.Xalimovalarning ilmiy ishlarida bayon qilingan³.

Ushbu tadqiqotlar muallifning xizmat ko'rsatish sohasida, shuningdek, milliy iqtisodiyotda institutsional va tarkibiy o'zgarishlarni tahlil qilishda mualliflik yondashuvini shakllantirish, raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlarini rivojlantirish masalalari hamda axborot xizmatlar institutini shakllantirish bo'yicha amaliy takliflar va tavsiyalar ishlab chiqish uchun nazariy va uslubiy asos bo'lib xizmat qildi.

Tadqiqot mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Qoraqalpog' davlat universitetining ilmiy tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq hamda PZ-2017-092718 - «Qoraqalpog'iston Respublikasida ekologik turizmni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish» mavzusidagi amaliy loyiha doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida Qoraqalpog'iston Respublikasida axborot xizmatlarini, xususan turizm sohasini

³ Voronina T. V. et al. Peculiarities of the process of digitalization of economies in the Eurasian Economic Union states //European Research Studies. – 2018. – T. 21. – С. 1021-1033.; Knell M. The digital revolution and digitalized network society //Review of Evolutionary Political Economy. – 2021. – T. 2. – №. 1. – С. 9-25.; Yan-e D. Design of intelligent agriculture management information system based on IoT //2011 Fourth International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation. – IEEE, 2011. – T. 1. – С. 1045-1049.; Guven H. Industry 4.0 and marketing 4.0: in perspective of digitalization and E-Commerce //Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0. – Emerald Publishing Limited, 2020. Loebbecke C., Picot A. Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda //The Journal of Strategic Information Systems. – 2015. – T. 24. – №. 3. – С. 149-157.; Xiang Z. From digitization to the age of acceleration: On information technology and tourism //Tourism management perspectives. – 2018. – T. 25. – С. 147-150.; Härting R. C. et al. Potentials of digitization in the tourism industry—empirical results from German experts //International Conference on Business Information Systems. – Springer, Cham, 2017. – С. 165-178.; Thees H. et al. Shaping digitalization among German tourism service providers: Processes and implications //Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing (JTHSM). – 2021. – T. 7. – №. 2. – С. 3-15.; Mibalic, T., Sahar, M., Abbas, A. aan Dávid, L.D. 2021. "Mapping a Sustainable and Responsible Tourism Paradigm: A Bibliometric and Citation Network Analysis" *Sustainability* 13, no. 2: 853. <https://doi.org/10.3390/su13020853>; Salamzadeh A. et al. An AHP approach to identify the barriers of sustainable geotourism development in Iran: an economic view //Geoheritage. – 2021. – T. 13. – №. 3. – С. 1-11.; Бухт Р., Хякс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13, № 2. С. 143–172.; Корабейников И.Н., Корабейникова О.А. (2008). Теоретические аспекты эффективности развития регионального рынка информационных услуг. *Экономика региона*(4), 158-166.; Морозов М. А., Морозова Н. С. Концепция цифровой экосистемы индустрии туризма и гостеприимства //Современные проблемы сервиса и туризма. – 2020. – Т. 14. – №. 4. – С. 27-36.; Тухидев Н., Абдуллаева Т. Менеджмент и организация бизнеса в туризме Узбекистана. -Т.: Гос.науч.изд-во «Узбекистон миллий энциклопедияси», 2006. – 386 с.; Усманова Д. Особенности формирования туристского продукта и перспективные направления его развития: Икт.фан.номи. дисс. автореф. –Самарканд: СамИИСИ, 2009. – 25 б.; Norchaev A. "Xalqaro turizmni rivojlantirishning iqtisodiy o'sishiga ta'siri": Iqt.fan.nom.diss.avtoref. –Т.: ТДИУ, 2004 у. -120 б.; Matyakubov U. Ekologik vaziyatni inobatga olib turizm samaradorligini oshirish yo'nalishlari va istiqbollari (Xorazm viloyati misolida): Iqt.fan.nomi. diss. avtoref. –Samarqand, 2011.; Убайдуллаев К., Алымов А. К. Перспективы развития промышленности в Республике Каракалпакстан //Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6. – №. 10. – С. 258-265.; Kerimbergenovich A. A. et al. Ecotourism development in the Republic of Karakalpakstan: historical places and protected areas //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 12. – С. 1258-1262.; Doschanov T. D., Ataev J. E., SPECIFIC FEATURES OF F. F. MODERN PROBLEMS OF TOURISM AND ECONOMICS; Сауханов Ж. К., Мырзатаев С. М. О НОРМАТИВНОМ КОЭФФИЦИЕНТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ //Экономика и социум. – 2018. – №. 2. – С. 406-411.; Халимова М. Инновационные и инвестиционные механизмы реализации программ экологического развития и укрепления туристического потенциала зоны Приаралья //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 2/5. – С. 126-137.; Арабов Н. У., Зикрияев З. М. Организационно-экономический механизм регулирования рынка труда //Известия вузов. Инвестиции. строительство. недвижимость. – 2013. – №. 1 (4). – С. 23-28.

rivojlantirish bo'yicha ilmiy uslubiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

raqamli iqtisodiyotni shakllantirish va tashkil etishning nazariy asoslarini tadqiq qilish;

raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlarining rivojlanishini hozirgi holatini tahlil qilish;

raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda xorij tajribasi tendensiya va istiqbollari aniqlash;

Qoraqalpog'iston Respublikasi misolida axborot xizmatlarini ko'rsatuvchi platformalarni tadqiq etish;

Qoraqalpog'iston Respublikasi misolida raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida turistik xizmatlarni rivojlantirish istiqbollari belgilash;

axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish asosida iste'molchilarga axborot xizmatlarini ko'rsatishning tashkiliy va uslubiy vositalari bo'yicha takliflar ishlab chiqish;

raqamli axborot platformasi biznes modeli va uning raqamli transformatsiyadagi rolini ko'rsatuvchi jarayonlar bo'yicha istiqbollarni belgilash.

Tadqiqotning obyekti sifatida Qoraqalpog'iston Respublikasida ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarni raqamli o'zgarishi jarayonlarida qatnashuvchi, vositachilik qiluvchi hamda axborot xizmatlarini ko'rsatuvchi davlat va xo'jalik yurituvchi korxonalar, shuningdek turistik tashkilotlar tanlangan.

Tadqiqotning predmeti raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida turizm sohasida axborot xizmatlarini rivojlantirish bilan bog'liq munosabatlar hisoblanadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot jarayonida tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, SWOT-tahlil, qiyosiy tahlil, tanlanma kuzatuv, taqqoslash, korrelyatsion va regression tahlil, iqtisodiy-matematik modellashirish kabi usullardan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

hududlarni raqamli rivojlantirish darajasini reyting baholash axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, internet va mobil aloqa, ta'lim va kadrlar, dasturiy mahsulot, raqamli iqtisodiyotga oid ma'lumotlar orqali shakllantiriluvchi turli indekslardan foydalanish asosida takomillashtirilgan;

hududlarni raqamli rivojlantirish darajasini reyting baholashda shaharlar va qishloqlar orasidagi raqamli rivojlanishning tafovut darajasi ko'rsatkichidan foydalanish asosida qishloq joylari va olis hududlarda raqamli axborot xizmatlarini kengaytirishni rag'batlantirish taklifi asoslangan;

turistlar uchun mahalliy hududdagi turistik, biznes va infratuzilma obyektlari bo'yicha zarur ma'lumotlarni onlayn rejimda taqdim etishga yo'naltirilgan "Qasimda" elektron platformasi asosida raqamli xizmat ko'rsatishni takomillashtirish taklifi ishlab chiqilgan;

Qoraqalpog'iston Respublikasida turistik xizmatlar sohasi rivojlanishining ko'p omilli ekonometrik modeli asosida 2026-yilga mo'ljallangan turistik xizmatlar hajmining prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlarini rivojlantirish bo'yicha rivojlangan G20 talikka kiruvchi davlatlarning tajribalari o'rganilgan holda ular O'zbekiston Respublikasida, xususan Qoraqalpog'iston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish dinamikasini aniqlashda qo'llanilgan;

Qasimda platformasida Nukus shahridagi xizmat ko'rsatish tashkilotlari haqida ma'lumotlar joylashtirilishi natijasida iste'molchilar ularning xizmatlaridan onlayn foydalanish imkoniyati yaratilganligi va ular o'rtasidagi raqobatning rivojlanishiga erishilgan;

Qoraqalpog'iston Respublikasida turizm sohasini rivojlantirish bo'yicha SWOT-tahlil amalga oshirilgan hamda hududda soha rivoji uchun aniq maqsadlar belgilab olingan;

amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasida Raqamli iqtisodiyot va Turizm bakalavr yo'nalishlaridagi talabalar magistrning o'quv-amaliyot jarayonlarida so'rovnomalar tuzish, tahliliy tadqiqotlar olib borishda foydalanilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchligi. Tadqiqot natijalarining tahlili jarayonida O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Turizm va madaniy meros vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasining rasmiy ma'lumotlari va muayyan me'yoriy hujjatlari, tegishli idora va tashkilotlarning hisobotlaridan foydalanilganligi, ishda qo'llanilgan yondoshuv va usullarning maqsadga muvofiqligi hamda ilmiy asoslanganligi, keltirilgan xulosa, taklif va tavsiyalarning O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi Qoraqalpog'iston Respublikasi boshqarmasi amaliyotida joriy etilganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Iqtisodiyotda axborot xizmatlarini ko'rsatishni samarali boshqarish, raqamli iqtisodiyotda axborot xizmatlari samaradorligini baholash, ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarni raqamlashtirish va raqamli o'zgartirish, axborot xizmatlarini ko'rsatuvchi servis integratorlari tomonidan taqdim etiladigan raqamli platforma xizmatlaridan foydalanish va boshqaruv usullarini ishlab chiqishda, axborot xizmatlarini ko'rsatish sohasidagi iqtisodiy faoliyatni tashkil etishning istiqbolli shakllarini yaratish bo'yicha fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlarni olib borishda muallif tomonidan ishlab chiqilgan nazariy qoidalar va uslubiy jihatlardan foydalanish mumkin.

Mualliflik ishlanmalari axborot xizmatlarini ko'rsatish tarmoqlarini shakllantirish va boshqarish loyihalarida, "Aqlli shaharlar", "Aqlli tashkilotlar", "Aqlli obyektlar" loyihalarida, axborot xizmatlari sohasi tashkilotlarida raqamlashtirish jarayonlarni baholash ko'rsatkichlarini ishlab chiqish, shuningdek, mustaqil ilmiy tadqiqotlar olib borish, oliy ta'lim muassasalarida "Raqamli iqtisodiyot", "Iqtisodiyotda axborot tizimlari", "Turizmda elektron xizmatlar", "AT menejment", "AKT sohasi iqtisodiyoti" kabi fanlarning o'quv dasturini ishlab chiqish, uning amaliy bazasini mustahkamlash mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Qoraqalpog'iston Respublikasi misolida raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlarini rivojlantirish bo'yicha olingan ilmiy xulosalar asosida:

hududlarni raqamli rivojlantirish darajasini reyting baholash axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, internet va mobil aloqa, ta'lim va kadrlar, dasturiy mahsulot, raqamli iqtisodiyotga oid ma'lumotlar orqali shakllantiriluvchi turli indekslardan foydalanish taklifi O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi Qoraqalpog'iston Respublikasi hududiy boshqarmasi ish faoliyatida foydalanilgan (Qoraqalpog'iston Respublikasi hududiy boshqarmasining 2022-yil 20-yanvardagi №13-21-29-son ma'lumotnomasi). Mazkur ilmiy yangilikning amaliyotga joriy etilishi natijasida "O'zbekistonda hududlarni raqamli rivojlanish darajasini reytingli baholash Nizom"ida hududlarni raqamli rivojlanish darajasini baholash indeksi ko'rsatkichlarida taklif etilgan barcha parametrlar inobatga olinganligi sababli hududlarning raqamli rivojlanish indekslarining aniqroq hisoblanishiga erishilgan;

hududlarni raqamli rivojlantirish darajasini reyting baholashda shaharlar va qishloqlar orasidagi raqamli rivojlanishning tafovut darajasi ko'rsatkichidan foydalanish asosida qishloq joylari va olis hududlarda raqamli axborot xizmatlarini kengaytirishni rag'batlantirish taklifi Qoraqalpog'iston Respublikasi Statistika boshqarmasi ish faoliyatida amaliyotga joriy qilingan (Qoraqalpog'iston Respublikasi Statistika qo'mitasining 2021-yil 8-sentyabrdagi №01/2-11-09-993-son ma'lumotnomasi). Buning natijasida 1,2 mlrd. so'm iqtisodiy samara olinib, hududlarni raqamli rivojlanish darajasini reytingli baholash tizimini takomillashishga erishilgan;

turistlar uchun mahalliy hududdagi turistik, biznes va infratuzilma obyektlari bo'yicha zarur ma'lumotlarni onlayn rejimda taqdim etishga yo'naltirilgan "Qasimda" elektron platformasi asosida raqamli xizmat ko'rsatishni takomillashtirish taklifi Qoraqalpog'iston Respublikasi Turizm va madaniy meros vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (Qoraqalpog'iston Respublikasi Turizm va madaniy meros vazirligining 2022-yil 12-dekabrda №02-14/04-2274-son ma'lumotnomasi). Mazkur ilmiy yangilikning amaliyotga joriy etilishi aholiga axborot xizmatlarini ko'rsatish va kompyuter dasturlarini ishlab chiqish maqsadida "Qasimda" MChJ korxonasi ochish, yangi ishlab chiqilgan platforma orqali turistlarga mintaqadagi turistik obyektlar va xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlar, shu jumladan, banklar, davlat idoralari, universitetlar, maktablar, savdo do'konlari va boshqalar to'g'risida xaritalashtirilgan ma'lumotlar taqdim etish imkonini yaratgan;

Qoraqalpog'iston Respublikasida turistik xizmatlar sohasi rivojlanishining ko'p omilli ekonometrik modeli asosida 2026-yilga mo'ljallangan turistik xizmatlar hajmining prognoz ko'rsatkichlaridan Qoraqalpog'iston Respublikasi Turizm va madaniy meros vazirligi tomonidan istiqbol dasturlarini ishlab chiqishda foydalanilgan (Qoraqalpog'iston Respublikasi Turizm va madaniy meros vazirligining 2022-yil 12-dekabrda №02-14/04-2274-son ma'lumotnomasi). Mazkur ilmiy yangilikning amaliyotga joriy etilishi Qoraqalpog'iston Respublikasida turizmni rivojlantirishga ta'sir qiladigan omillarni tahlil qilish hamda 2026-yil yakuniga kelib turistik xizmatlar hajmini 300,0 mlrd. so'mga qadar yetkazish imkonini yaratgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro va 4 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 14 ta ilmiy ish, shu jumladan, OAKning doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsifi etilgan ilmiy nashrlarda 7 ta maqola, jumladan, 4 tasi respublika va 3 tasi xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, uchta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning umumiy hajmi 139 betni tashkil etgan.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida tadqiqotning dolzarbligi asoslangan, maqsadi va vazifalari, obykti va predmeti tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi keltirilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy qilish, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Tadqiqotning "Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish va tashkil etishning nazariy asoslari" deb nomlangan birinchi bobida raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlar turlarini rivojlanishining obyektiv zarurligi hamda uning ahamiyati, mintaqada xizmatlar turlarini rivojlantirishning ilg'or xorijiy tajribalari, pandemiya sharoitida axborot xizmatlar bozorini rivojlantirish, zamonaviy marketing tizimlarining iqtisodiy-ijtimoiy asoslari tadqiq qilingan.

Raqamli texnologiyalar aholining kundalik hayotini tubdan o'zgartirdi, uni soddalashtirdi, ishlab chiqarish munosabatlari va ishlab chiqarish kuchlarini o'zgartirdi, mamlakatlarning ma'muriy-hududiy tuzilishini va iqtisodiyot infratuzilmasini yaxshilaydi, aloqa va kommunikatsiya, hisoblash kuchi, axborot tizimlari va xizmatlariga yangi talablarni paydo qilmoqda. Axborot an'anaviy ishlab chiqarish omillaridan (ishchi kuchi, yer, kapital) asta-sekin siljish va foydalanish xususiyatini o'zgartirib, ishlab chiqarishning eng muhim omiliga aylanadi (1-jadval).

1-jadval

Raqamli iqtisodiyotning asosiy afzalliklari⁴

Ilg'or texnologiyalarni joriy etish ta'siri ostida mehnat unumdorligini oshirish;	Ishlab chiqarish hamda boshqarish jarayonlarini to'liq modernizatsiya qilish;
Axborotdan foydalanish darajasi oshishi natijasida tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish;	Yangi ish o'rinlarining tashkil etilishini tezlashtirish;
Tovarlarni iste'mol qilishga kirish uchun qo'shimcha tarmoq imkoniyatlarini yaratish;	Byurokratiya darajasini pasaytirish;
Ma'muriy resurslarning shaffofligini oshirish.	Aholi hayot darajasini yaxshilash.

⁴ Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса. Доклад Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». [Электронный ресурс]. URL: https://imi.hse.ru/pr2017_1.

Hozirgi vaqtda raqamli iqtisodiyot zamonaviy jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish hodisasidir. Uning qarama-qarshilik tabiati bevosita mamlakatlarni, bir tomondan, ijobiy iqtisodiy va ijtimoiy ta'sirlarni boshqarish mexanizmlarini izlashga, ikkinchidan, umumiy raqamlashtirishdan kelib chiqadigan tahdidlarni zararsizlantirishga majbur qiladi. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishni davlat tomonidan tartibga solish bo'yicha xorijiy mamlakatlarning (AQSh, Yevropa Ittifoqi, Xitoy, Koreya, Yaponiya, Rossiya) tajribasini o'rganish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Yevropa Komissiyasining tadqiqotiga ko'ra, samarali ishlaydigan raqamli bozor bevosita iqtisodiyotni rivojlantirishga yaxshi hissa qo'shishi mumkin. Yevropa Ittifoqi (EI) misolida raqamlashtirish yiliga 415 milliard yevro miqdorida iqtisodiy vaziyatning o'sishiga hissa qo'shmoqda va yuz minglab yangi ish o'rinlarini yaratmoqda. Masalan, Buyuk Britaniyaning raqamli iqtisodiyotining o'sish sur'ati 5,4%ga teng bo'lgan, bu shu davrdagi YalMning 2%ga o'sish sur'atidan ham yuqori, Xitoyda raqamli iqtisodiyotining o'sish sur'ati 16,6%ga teng bo'lgan bo'lsa, mamlakat YalMni o'sish sur'atlari 6,6%ga teng bo'lgan⁵.

Raqamli iqtisodiyotni rivojlanishini tahliliga nazar solsak, ushbu ko'rsatkichni yillar mobaynida keskin o'sish darajasiga ega bo'layotganligini ko'rishimiz mumkin. Rivojlangan 20 ta davlatlarda raqamli iqtisodiyotni o'sish darajasining tahlili (2-jadval).

2-jadval

Rivojlangan 20 ta davlatlarda raqamli iqtisodiyotni o'sish darajasining tahlili⁶

№	Davlatlar nomi	2010	2016	2021
1	Buyuk Britaniya	8,3	12,4	11
2	Janubiy Korea	7,3	8	12
3	Xitoy	5,5	6,9	9,7
4	Yevropa Ittifoqi	3,8	5,7	6,1
5	Hindiston	4,1	5,6	5
6	Yaponiya	4,7	5,6	6,1
7	AQSH	4,7	5,4	6,4
8	Meksika	2,5	4,2	4,4
9	Germaniya	3	4	5,1
10	Saudiya Arabistoni	2,2	3,8	4,2
11	Avstraliya	3,3	3,7	4,1
12	Kanada	3	3,6	4,0
13	Italiya	2,1	3,5	4,0
14	Fransiya	2,9	3,4	3,9
15	Argentina	2	3,3	3,5
16	Rossiya	1,9	2,8	3,2
17	JAR	1,9	2,5	2,8
18	Braziliya	2,2	2,4	2,7
19	Turkiya	1,7	2,3	2,6
20	Indoneziya	1,3	1,5	2,4

⁵ Autor D.H. Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation // Journal of Economic Perspectives. 2015. T. 29(3). C. 3–30.

⁶ Muallif tomonidan Boston Consulting Group <https://www.bcg.com> va Jahon Banki www.worldbank.org ma'lumotlaridan foydalanilgan.

2-jadvalda keltirilgan rivojlangan 20 ta davlatda raqamli iqtisodiyotning o'sish darajasi tahliliga ko'ra barcha davlatlarda raqamli iqtisodiyotni o'sish darajasi ijobiy tendensiyaga ega bo'lgan. Bu esa raqamli iqtisodiyotni mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni va ahamiyatining ortib borayotganligidan dalolat beradi.

Raqamli iqtisodiyot ko'plab ishtirokchilari mavjud bo'lgan va AKT xizmatlarining yuqori darajadagi kirib borgan bozorlarda samarali ishlaydi. Avvalo, bu Internetga bog'liq bo'lgan tarmoqlarga (transport, savdo, logistika va boshqalar) taalluqlidir, bunda elektron segment ulushi YaIMning 10 foizini, bandlikning 4 foizidan ortig'ini tashkil etadi va bu ko'rsatkichlar aniq o'sishga ega trend hisoblanadi⁷.

Dissertatsiyada keltirilgan fikrlar va ta'riflarni chuqur o'rgangan holda hamda boshqa manbalarni tahlil qilgan mualliflik yondashuv ishlab chiqilgan: "Axborot xizmatlari - bu foydalanuvchilarni axborotga bo'lgan ehtiyojini qondirishga qaratilgan jarayonning pirovard yakuniy natijasidir". Ushbu jarayonda axborotni foydalanuvchi elektron yoki qog'oz shaklida olishi, o'qishi yoki tahlil qilishi mumkin bo'ladi. Ko'pincha axborot xizmati kompyuterlar yordamida olingan xizmat sifatida qabul qilinadi, aslida bu tushuncha ancha kengroq hisoblanadi. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi natijasida turli axborot xizmatlariga bo'lgan talab ortib bormoqda.

Dissertatsiyaning "Raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlarini rivojlantirishning hozirgi holati" deb nomlangan ikkinchi bobida axborot xizmatlarini rivojlantirishning xorijiy tajribalari, tendensiyasi va dinamikasi, shuningdek, mintaqada turizmni rivojlantirishda AKT xizmatlarini ko'rsatish jarayoni, rivojlanish tendensiyasi tahlil qilingan.

So'nggi yillarda AQSh, Xitoy, Janubiy Koreya, Yaponiya, Rossiya va Germaniya kabi rivojlangan davlatlarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan bir qator hukumat strategiyalari ishlab chiqilgan. Jumladan, ko'pgina sanoat kooperatsiyasi dasturlari, Germaniyada - "Industriya 4.0" strategiyasi, Fransiya - "Fransiyaning yangi sanoat" rejasi, Avstriyada - Industriya 4.0, Xitoyda - "Made in China 2025", Yaponiyada - "Yangi robototexnika strategiyasi", Janubiy Koreyada - "IT integratsiyasi va rivojlanish strategiyasi", Rossiyada "Rossiya Federatsiyasining raqamli iqtisodiyoti", "Rossiya Federatsiyasi hududlarini raqamlashtirishning milliy reytingi" va boshqalar.

So'nggi o'n yillikda jahon iqtisodiyoti dunyoning uch davrali konfiguratsiyasini shakllantirish jarayonini yakunlamoqda, bu mamlakatlar "uchligi" deb ataladi, unda AQSh - G'arb - Sharq asosiy ishtirokchilar hisoblanadi. Bu mamlakatlarning yangi tipdagi iqtisodiyotini shakllantirish siyosati tajribasi bizni alohida qiziqtiradi. An'anaga ko'ra, Amerika Qo'shma Shtatlari IT sohasida yetakchi bo'lib, hozirda iqtisodiyotni raqamlashtirishni ilgari surmoqda. AQSh hukumati xususiy biznes va ilmiy doiralar bilan birgalikda maxsus texnologiya tashabbuslarini boshlagan. Masalan, 2009-yildagi "Bulutli hisoblash sohasidagi" Federal tashabbus yoki, Prezident B.Obamaning 2011-yilda ilgari surgan

⁷ Панышин Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // Наука и инновации. 2016. № 3 (157). С. 17–20.

ixtisoslashgan federal vazirliklar va AQShning eng yirik texnologiya kompaniyalarini birlashtirgan, ilg'or sanoat ishlab chiqarish markazlarining yagona tarmog'ini yaratish tashabbusi (AMP – Advanced Manufacturing Partnership)ni keltirishimiz mumkin.

AQShda milliy raqamlashtirish jarayonlarida xususiy biznes tashabbuslari (GE, AT&T, IBM, Intel i Cisco) hal qiluvchi rol o'ynamoqda. Shunday qilib, 2014-yilda maxsus Sanoat Internet Konsorsiumi (Industrial Internet Consortium (IIC) tuzildi, uning maqsadi “o'zaro bog'langan mashinalar, qurilmalar, shuningdek, intellektual tahlillarni ishlab chiqishni tezlashtirish, sanoatda joriy etish va keng tarqatishdan iborat edi, ya'ni sanoat internetini rivojlantirish”. AQSh siyosati raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga, unda ishtirok etayotgan tarmoqlar va ishlab chiqarish sohasining ulushini ko'paytirishga, AT-sanoat bilan shug'ullanuvchi tadbirkorlarni har tomonlama qo'llab-quvvatlashga qaratilgan⁸.

Yevropa Ittifoqida (EI) AQShdan farqli o'laroq, Yevropa mamlakatlari va sanoat tarmoqlari iqtisodiyotining raqamli transformatsiyasini tezlashtirishga qaratilgan 30 dan ortiq davlat milliy va mintaqaviy dastur hamda strategiyalari mavjud (3-jadval).

3-jadval

Yevropa Ittifoqi mamlakatlarining raqamli iqtisodiyotini rivojlantirish milliy dasturlari va strategiyalari⁹

Davlatning nomi	EI mamlakatlarining raqamli iqtisodiyotini rivojlantirish milliy dasturlari va strategiyalari
Avstriya	Industrie 4.0 Oesterreich
Buyuk Britaniya	Digital Strategy 2017
Germaniya	Industrie 4.0
Fransiya	Alliance pour l'Industrie du Futur
Italiya	Industria 4.0
Belgiya	Made different – Factories of the future
Chexiya	Průmysl 4.0
Daniya	Manufacturing Academy of Denmark (MADE)
Ispaniya	Industria Conectada 4.0
Vengriya	IPAR4.0 National Technology Initiative
Shvetsiya	Smart Industry
Portugaliya	Indústria 4.0
Gollandiya	Smart Industry
Polsha	Initiative and Platform Industry 4.0
Litva	Pramonė 4.0
Lyuksemburg	Digital For Industry Luxembourg

2017-yilda Yevropa Ittifoqi Komissiyasi yagona ma'lumot almashish platformasini - Yevropa Ittifoqining yagona raqamli bozorini (EU Single digital

⁸ US Department of Commerce. https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/alan_davidson_digital_economy_agenda_deba_presentation_051616.pdf

⁹ Muallif tomonidan Yevropa Ittifoqi <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cordination-european-national-regional-initiatives> ma'lumotlari asosida ishlab chiqilgan.

market) ishga tushirdi, bu platforma ishtirokchi mamlakatlarning milliy tashabbuslarini raqamlashtirishga qaratilgan yagona platformada birlashtirdi. Ushbu platforma milliy raqamlashtirish loyihalarini to'ldiradi, investitsiya loyihalarini birgalikda amalga oshirishni boshlaydi, ularga moliyaviy ko'mak beradi, tajriba almashish uchun maydon bo'lib xizmat qiladi, yuqori malakali kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash uchun sharoit yaratadi.

Sharqiy mintaqani raqamli iqtisodiyotning uchta giganti - Xitoy, Janubiy Koreya va Yaponiya ifodalaydi. Bugungi kunda Xitoy raqamli texnologiyalarga asoslangan yangi turdagi iqtisodiyotning paydo bo'lishida yetakchilardan biri bo'lib, global elektron tranzaksiyalar qiymatining 40% dan ortig'ini tashkil etuvchi ATlar uchun eng yirik bozor hisoblanadi. Xitoyning muvaffaqiyatli raqamli rivojlanishi uchta asosiy omil bilan bog'liq: katta ichki bozor, yuqori raqobat va tez rivojlanayotgan raqamli sektorni davlat tomonidan har tomonlama qo'llab-quvvatlash¹⁰. 2018-yilda Xitoy "Made in China 2025" dasturini ma'qulladi. Xitoyliklarning rejasiga ko'ra ushbu dastur Xitoyni keyingi yetti yil ichida ilg'or texnologiyalar bozorida yetakchisiga aylanishini ta'minlaydi. Janubiy Koreya, o'z navbatida, mamlakatni 2018-yildan 2022-yilgacha rivojlantirish strategiyasida platforma iqtisodiyotining rivojlanishiga tayanadi. Bu raqamli texnologiyalar va global raqamli platformalarga asoslangan iqtisodiyotning yangi turi hisoblandi.

Pandemiya boshlanganda, tahlilchilar global AT bozorining 8% gacha pasayishini bashorat qilishdi. Vaqt o'tishi bilan prognozlar yanada optimistik bo'lib qoldi. Natijada, 2020-yil oxiriga kelib, jahon AT-bozori atigi 2,2 foizga qisqargan. Kelgusi yillarda u to'liq tiklanadi: 2021-yilda 8,4% va 2022-yilda 5,5% ga o'sishi kutilmoqda.

Industry 1.0 Sanoat inqilobi boshlanadi. Bug' va suvni kiritish bilan ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash.

Industry 2.0 Elektr energiyasidan foydalangan holda ommaviy ishlab chiqarish uchun yig'ish liniyalari.

Industry 3.0 Elektronika, dasturlashtiriladigan mantiqiy kontrollerlar (PLC), AT tizimlari va robototexnika yordamida avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish.

Industry 4.0 Aqlli zavod. Mashinani o'rganish va katta ma'lumotlarni taqib qilsidan foydalangan holda kibernetika tizimlari haqida avtonom qaror qabul qilish. Narsalar Internet va bulutli texnologiyalar orqali moslik.

1-rasm. Sanoat inqiloblarining asosiy bosqichlari

1-rasmga asosan, birinchi sanoat inqilobi bu, bug' dvigateli va mashinasozlik bilan bog'liq bo'lib, ular qo'l mehnatini mashinalar bilan birlashtirgan. Ikkinchi sanoat inqilobi, ichki yonish dvigateli, elektr energiyasi, G.Fordning konveyer tasmasi va ommaviy bozori bilan insoniyatni aloqa, iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyot yo'lida harakatlantirdi. Yigirmanchi asr o'rtalarida uchinchi sanoat inqilobi fan va ishlab chiqarishni birlashtirdi, atom, elektronika, sanoat robotlari va axborot

¹⁰ Liu, S. Information technology (IT) services spending forecast worldwide from 2008 to 2021 / S. Liu // Statista - Mode of access: <https://www.statista.com/statistics/203291/global-it-services-spending-forecast/>.

texnologiyalarini ishlab chiqarishga joriy etdi, uni avtomatlashtirdi. To'rtinchi sanoat inqilobi avvalgi barcha sanoat inqiloblarining yutuqlariga asoslanib, insoniyatni yuqori darajaga ko'taradi. Dastlabki uchta inqilob paytida og'ir jismoniy mehnat asta-sekin mashinalar bilan almashtirildi. Bugungi kunda jismoniy qo'l mehnati o'rniga sun'iy intellektga ega bo'lgan robotlar almashtirilmoqda. 4-inqilobning boshida AQSh, Xitoy, Yaponiya, Janubiy Koreya va Yevropa Ittifoqining yetakchi davlatlari bo'lib, ular uning rahbariga aylandi. To'rtinchi sanoat inqilobi mahsulotlarning butun hayotiy sikli davomida qiymat zanjirini tashkil etish va boshqarishning yangi bosqichi sifatida qaraladi.

Raqamli iqtisodiyot bu raqamli texnologiyalarga yo'naltirilgan bozorlarni tavsiflash uchun ishlatiladigan so'yabondir. Ular odatda internet va elektron tijorat orqali axborot xizmatlarini sotish bilan bog'liq. Raqamli iqtisodiyot juda muhim o'sishni ta'minlovchi hayotiy sohadir. Raqamli iqtisodiyotning ta'siri iqtisodiyotning boshqa tarmoqlariga axborot xizmatlari orqali aholi turmush tarziga va xo'jalik yurituvchi tashkilotlar faoliyatiga ta'sir qiladi. Ayniqsa, mobil qurilmalarning rivojlanishi jamiyatda axborot xizmatlarining kengaytirishga olib keldi.

4-jadval

Qoraqalpog'iston Respublikasi bo'yicha raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlari ko'rsatkichlari tahlili¹¹

Ko'rsatkich nomi	O'lchov birligi	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Veb saytga ega tashkilotlar ulushi	%	51	54	59	61	79	86
Onlayn xizmatlarga ega tashkilotlar ulushi	%	50	50	58	61	78	81
Aholining texnik vositalar bilan ta'minganlik darajasi (ShK, planshet, noutbuk, smartfon)	%	55	54	61	62	76	80
Wi-Fi zonalari qamrovi	%	8	11	14	25	31	43
Internetdan foydalanuvchilar soni	Kishi	16 581	20 320	22 538	27 520	66 069	72 521
Internetda onlayn faollik	Kishi	15	19	24	33	51	65
AKT bo'yicha dars beruvchi o'qituvchilarni qamrovi	% ^o	49	55	59	63	76	84
Aholini AKT savodxonlik darajasi	%	48	51	52	56	71	78
AKT bo'yicha oliy ta'lim bitiruvchilari soni	Kishi	1 418	1 629	1 828	2 024	2 220	2 518
Shu jumladan, ayollar	Kishi	366	411	481	519	594	683
IPTV xizmatlaridan foydalanuvchilar soni	Kishi	499	513	591	664	793	1 180

¹¹ Muallif tomonidan Davlat statistika qo'mitasi www.stat.uz ma'lumotlari asosida ishlab chiqilgan.

4-jadvalda keltirilgan Qoraqalpog‘iston Respublikasi bo‘yicha raqamli iqtisodiyotga o‘tish sharoitida axborot xizmatlari ko‘rsatkichlari tahliliga ko‘ra barcha yo‘nalishlarda ijobiy o‘zgarish ro‘y bergan.

Ammo raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish sharoitida axborot xizmatlarni ko‘rsatish uchun yetarli emas, jumladan, 2020-yil yakunlari bo‘yicha aholini texnik vositalar bilan ta‘minganlik darajasi – 80%, Wi-Fi zonalari qamrovi – 43%, AKT bo‘yicha dars beruvchi o‘qituvchilarni qamrovi – 84% tashkil etgan.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi bo‘yicha raqamli iqtisodiyotga o‘tish sharoitida axborot xizmatlari ko‘rsatkichlarini oshirib borish hamda AKT bilan ta‘minlanganlik darajasini oshirish asosida ko‘zlangan maqsadlarga erishish mumkin bo‘ladi.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi bo‘yicha raqamli iqtisodiyotga o‘tish sharoitida axborot xizmatlari ko‘rsatishni ta‘minlaydigan yana bir ko‘rsatkichlar guruhi bu Qoraqalpog‘iston Respublikasi bo‘yicha mobil aloqa tarmog‘ini rivojlanish ko‘rsatkichlari hisoblanadi. Rivojlangan davlatlarda axborot xizmatlarini ko‘rsatishda mobil aloqaning o‘mi katta hisoblanadi. Chunki ko‘plab axborot xizmatlari mobil ilovalar orqali ham iste‘molchilarga taqdim etiladi.

Tadqiqotimiz davomida Qoraqalpog‘iston Respublikasi bo‘yicha mobil aloqa tarmog‘ini rivojlanish ko‘rsatkichlari o‘rganildi (5-jadval).

5-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasi bo‘yicha mobil aloqa tarmog‘ini rivojlanish ko‘rsatkichlari tahlili¹²

Ko‘rsatkich nomi	O‘lchov birligi	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mobil aloqa qamrovi	%	48,9	61	73,1	84,5	97,4	98,1
Mobil Internetdan foydalanuvchilar soni	Kishi	510 500	579 000	748 400	834 000	1 020 500	1 100 420
Mobil aloqaning keng polosali qamrovi	%	36,6	40,3	49,5	59,3	74,5	86,1
2G qamrovi	%	51,3	55,7	62,1	76,5	97,2	98,2
3G qamrovi	%	19,4	21,5	23,5	29,6	36,5	85,2
4G qamrovi	%	6,8	7,5	8,3	10,1	34,2	72,8
5G ga tayyorgarlik	%	0	0	0	0	0	0,1
Mobil aloqadan foydalanuvchilar soni	Kishi	733 600	842 500	1 019 400	1 112 300	1 225 400	1 349 700
Mobil aloqa kompaniyalari kesimida							
Uzmobile	Kishi	112 900	143 800	162 200	191 300	203 400	299 000
Beeline	Kishi	285 300	304 500	382 100	414 600	459 800	461 100
Ucell	Kishi	254 900	296 600	368 900	393 600	424 500	432 000
Mobiuz	Kishi	80 500	97 600	106 200	112 800	132 500	149 300
Humans						5 200	8 300

¹² Muallif tomonidan Davlat statistika qo‘mitasi www.stat.uz ma‘lumotlari asosida ishlab chiqilgan.

Turizmda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) muhim o‘rin tutadi. Turizm industriyasiga AKT integratsiyasi turizm korxonasi muvaffaqiyatining muhim shartidir. AKT yordamida istalgan vaqtda va istalgan joyda sayyohlik mahsulotlari haqidagi ma’lumotlarga kirishni osonlashtiradi. Sayyohlik kompaniyalari, shuningdek, mobil kompyuterlar, veb-texnologiyalar va hokozalar paydo bo‘lganidan keyin butun dunyo bo‘ylab maqsadli mijozlarga bir marta bosish orqali erishishlari mumkin. Strategik maqsad – AKTni turizm bilan integratsiya qilish, bu kirish, ma’lumotlarning ko‘rinishi, mahsulot xilma-xilligi va qoniqish darajasini oshiradi.

6-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasida jami va turistik xizmatlar¹³

Yillar	Turistik xizmatlar (mlrd. so‘m)	Tashrif buyuruvchi turistlar soni (kishi)	Turistik tashkilotlar soni (dona)	Mehmonxonalar soni (dona)	Axborot xizmat turlari (dona)	Turistik obyektlar soni (dona)	Turizm sohasida ishlovchi kadrlar soni (kishi)
2006	3,0	3200	10	2	0	30	15
2007	3,5	3900	13	3	0	36	21
2008	4,1	4500	19	5	0	44	26
2009	4,2	4700	26	7	0	60	35
2010	4,9	5000	30	8	0	64	40
2011	5,0	5300	33	8	0	79	43
2012	5,0	5700	36	8	0	86	45
2013	6,0	6300	39	9	0	89	47
2014	7,0	7800	46	10	0	93	50
2015	10,0	10000	56	11	0	98	55
2016	12,0	25600	62	18	0	112	72
2017	13,0	28900	68	29	0	136	120
2018	291,8	429000	75	36	2	159	142
2019	300,0	651400	83	48	2	297	200
2020	27,0	43000	95	63	2	306	260
2021	219,5	308000	110	84	3	313	340

Qoraqalpog‘iston ichki va xalqaro sayyohlarga haqiqiy, noma’lum va gavjum sayohat yo‘nalishlarini taklif qilishi mumkin. Orol dengiziga ekstremal ekskursiyalardan boshlab, Nukusda I.Savitskiy nomidagi Qoraqalpog‘iston davlat san’at muzeyiga tashrif buyurish – Qoraqalpog‘istonning boy merosi, O‘zbekistonning boshqa hududlaridan farq qiluvchi o‘ziga xos xususiyatlarga ega madaniyat va an’analarini o‘z ichiga oladi. Aynan shuning uchun ham Qoraqalpog‘istonda barqaror turizmni rivojlantirishga hissa qo‘shish uchun hududdagi turistik takliflarning barcha turlarini o‘rganish, infratuzilma va xizmatlarni yaxshilash zarur¹⁴.

¹³ Mazkur jadval Qoraqalpog‘iston Respublikasi Turizmni rivojlantirish va madaniy boyliklarni asrash vazirligi ma’lumotlari asosida ishlab chiqildi.

¹⁴ www.undp.org онлайн-совещание «Туристический потенциал Каракалпакстана: новые возможности и вызовы», Ташкент-Нукус 2021 год 16-июня.

6-jadvalda 2006-2021-yillar mobaynida Qoraqalpog'iston Respublikasida turizm sohasida ko'rsatilgan xizmatlar tahlil qilingan. Unda 2006-yilda ko'rsatilgan turistik xizmatlar hajmi 3 mlrd.so'mni tashkil qilgan bo'lsa, 2021-yilga kelib 219, 5 mlrd.so'mga yetgan. Tashrif buyuruvchi turistlar soniga kelsak, 2006-yilda 3200 turist kelgan bo'lsa, 2021-yilga kelib 308000 turist kelgan. Tahlillarga ko'ra, 2016-yildan boshlab turistlar oqimi oshganligini kuzatishimiz mumkin. Bunga eng muhim sabablardan biri mamlakatimizda ichki va tashqi turizmni rivojlantirishga qaratilayotgan e'tibor natijasidir. Shuningdek, 2019-yilda Qoraqalpog'iston Respublikasida kelgan turistlar soni 651400 ga oshishi sababini 2018-yilda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «O'zbekiston Respublikasiga xorijiy fuqoralarining kirishi tartibini optimallashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi №2836-son qarorining qabul qilinishi bilan izohlash mumkin¹⁵.

Ushbu qaror doirasida elektron kirish vizalarining yagona ma'lumotlar bazasi, elektron kirish vizalarini rasmiylashtirish va berish tizimi «E-VISA.UZ» shakllantirildi, lekin 2020-yilda turistlarning tashrif buyurish dinamikasi COVID – 19 koronavirus pandemiyasi tufayli pasayganligini kuzatishimiz mumkin.

Bundan tashqari, respublikamizda va butun dunyoda AKT ning jadal ravishda ommalashishiga COVID – 19 pandemiyasi turtki bo'ldi. Qoraqalpog'iston Respublikasida ko'rsatilayotgan axborot xizmatlariga e'tibor qaratganimizda umumiy mintaqa bo'yicha keng rivojlanmaganligini yuqoridagi ko'rsatkichlarda ko'rishimiz mumkin. Masalan, 2018-yilda 2 ta axborot xizmati turlari ko'rsatilgan bo'lsa, 2021-yilga kelib faqatgina 3 taga ko'tarilgan. Bundan kelib chiqib, bugungi iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida raqamli transformatsiyalash bosqichiga o'tishi bilan turizmga AKT xizmatlarini yanada rivojlantirish va turistlar uchun qulayliklar yaratish zarur.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 3-fevralida PF-5326-son «O'zbekiston Respublikasi turizm salohiyatini rivojlantirish uchun qulay sharoitlar yaratish bo'yicha qo'shimcha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida»gi Farmonining qabul qilinishi bilan qator davlatlarning fuqarolariga viza rejimining bekor qilinishi tufayli hududdagi turistik firmalarga Orol dengiziga turistik marshrutlarni amalga oshirish uchun yo'l tanlamas avtomobillarni olib kirishlariga qulay sharoitlarning yaratilishi sohani rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratgani holda, chet el sayyohlarining dastlabki oqimining oshishiga xizmat qilmoqda. Demak, Qo'ng'iro't va Mo'ynoq tumanlari kabi boshqa hududlarda ham ekoturizmni tashkil etish, yondosh tarmoqlarning ham rivojlanishiga, yangi ish o'rinlarining yaratilishi, mahalliy aholi daromadlari va valyuta tushumining oshishiga, turfirmalar soni va mintaqaga turistlar oqimining oshishiga olib keladi deb hisoblaymiz.

Dissertatsiyaning «Raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida iqtisodiyot tarmoqlarida (turizm) axborot xizmatlarini rivojlantirish istiqbollari (Qoraqalpog'iston Respublikasi misolida)» deb nomlangan uchinchi bobida mintaqada axborot xizmatlarini rivojlantirish yo'nalishlari, istiqbollari bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

¹⁵ www.lex.uz

**Qoraqalpog'iston Respublikasi shahar va tumanlarining raqamli rivojlanish darajasini reytingli baholash natijalari
(2020-yil yakuntari bo'yicha)¹⁶**

T/r	Indikator	I. Telekommunikatsion infrastruktura	II. Raqamli iqtisodiyot	III. Ijtimoiy obyektlarda tarmoq texnologiyalaridan foydalanish	IV. Raqamli ta'lim	Raqamli rivojlanish darajasini reyting bahosi	%
	Ball	35	25	20	20	100	72%
1	Nukus shahri	25,7	14,7	15,4	16,4	72,2	59%
2	Nukus tumani	26,0	12,0	16,1	4,8	59,0	55%
3	Qangliko'l tumani	20,2	8,0	15,9	10,9	55,0	54%
4	Mo'ynoq tumani	21,2	5,8	16,8	10,1	53,9	50%
5	Kegeyli tumani	16,7	10,5	14,7	8,4	50,2	49%
6	Beruniy tumani	18,3	12,5	6,9	11,6	49,2	49%
7	Xo'jayli tumani	16,3	14,4	12,7	5,5	48,9	46%
8	Taxiatosh tumani	18,7	9,0	14,4	4,0	46,1	45%
9	Qo'ng'iro't tumani	15,7	13,3	11,6	4,6	45,2	45%
10	Chimboy tumani	17,6	12,3	10,2	4,6	44,7	44%
11	Ellikqal'a tumani	16,9	12,0	8,6	6,6	44,0	43%
12	Taxtako'pir tumani	15,0	8,2	16,1	4,2	43,5	41%
13	Sho'manay tumani	11,6	9,5	16,2	4,3	41,5	41%
14	Bozator tumani	13,8	5,9	17,1	4,5	41,4	41%
15	Qorao'zak tumani	11,5	9,1	12,5	8,0	41,1	38%
16	Amudayo tumani	14,1	10,0	6,9	6,6	37,6	37%
17	To'rtko'l tumani	14,8	9,7	8,6	4,4	37,4	37%

¹⁶ Muallif tomonidan O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi ma'lumotlaridan foydalanilgan. www.mtic.uz

Mamlakatimizni bugungi kunda iqtisodiyoti yuqori darajada taraqqiy etgan davlatlar qatoriga kirishi uchun avvalombor ilg'or zamonaviy axborot-kommunikatsiya, internet hamda raqamli texnologiyalar, axborot xizmatlarini ko'rsatish sohasida qo'lga kiritilayotgan yutuqlarni amaliyotga jadallik bilan joriy etish orqali ta'minlashimiz mumkin. Belgilangan maqsadga erishish uchun avvalombor jamiyatimizning barcha qatlamlarida raqamli iqtisodiyot elementlarini joriy etish va foydalanish bo'yicha aholining axborot texnologiyalari va xizmatlaridan foydalanish bo'yicha amaliy ko'nikmalarini uzluksiz ravishda oshirib borishi zaruriyati paydo bo'ladi.

Raqamlashtirish holati bo'yicha Qoraqalpog'iston Respublikasi bo'yicha holatini tahlil etishdan avval respublika bo'yicha joriy holatning asosiy ko'rsatkichlariga to'xtalib o'tamiz.

Qoraqalpog'iston Respublikasi shahar va tumanlarining raqamli rivojlanish darajasini 2020-yil yakunlari bo'yicha reytingli baholash natijalari 6-jadvalda keltirilgan. Jadvaldagi ma'lumotlarga ko'ra mavjud 17 shahar va tumanlardan faqat Nukus shahri "yashil" va Nukus tuman "sariq" ro'yxatdan o'rin egallagan. Qolgan 15 tumanlarning hammasi 55 balldan kam to'plagan holda "qizil" ro'yxatdan o'rin egallashgan.

Raqamlashtirish holati bo'yicha Qoraqalpog'iston Respublikasi bo'yicha umumiy holatini tahlildan bevosita shahar va tumanlarining raqamli rivojlanish darajasini reytingli baholashni 4 ta ustuvor yo'nalishlari kesimida tahlil qilib o'tamiz.

Telekommunikatsion infrastruktura yo'nalishi bo'yicha mavjud 17 shahar va tumanlardan faqat Nukus shahri va Nukus tumani "yashil" ro'yxatdan o'rin egallagan bo'lsa, Qonliko'l va Mo'ynoq tumanlari "sariq" ro'yxatga kiritilgan. Qolgan 13 tumanning hammasi 55 balldan kam to'plagan holda "qizil" ro'yxatdan o'rin egallashgan.

Raqamli iqtisodiyot yo'nalishi bo'yicha mavjud 17 shahar va tumanlardan faqat 2 tasi (12%) Nukus shahri va Xo'jayli tumani "sariq" ro'yxatdan o'rin egallagan bo'lsa, qolgan 15 tumanlarning hammasi 55 balldan kam to'plagan holda "qizil" ro'yxatdan o'rin egallashgan.

Ijtimoiy obyektlarda tarmoq texnologiyalaridan foydalanish yo'nalishi bo'yicha jami 9 ta (53%) tuman (shahar) 71 balldan ortiq ballni qo'lga kiritib «yashil» ro'yxatga kiritildi, ulardan yetakchilari Nukus shahri, Nukus, Qangliko'l, Mo'ynoq, Kegeyli, Taxiatosh, Taxtakopir, Sho'manay, Bozatov tumanlari hisoblanadi.

O'rganilayotgan shahar va tumanlarning 3 tasi (18%) Xo'jayli, Qo'ng'iro't, Qorao'zak tumanlari "sariq" ro'yxatdan o'rin olgan. Qolgan 5 ta tuman 55 balldan kam to'plagan holda "qizil" ro'yxatdan o'rin egallashgan.

Mamlakatimiz Prezidentining 2020-yilni "Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili" deb nomlanishida katta falsafiy ma'no bor. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun birinchi navbatda ilm-fanni rivojlantirish lozim, ilm fan va ta'lim tizimini rivojlantirish bevosita milliy qadriyatlarimiz, mentaletimiz, ma'naviyatimiz va ma'rifatimizni rivojlantirish asrab avaylash orqali amalga oshiriladi. Zero ilm-ma'rifat sohasidagi amalga

oshiriladigan ishlarning natijadorligi bevosita raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga olib keladi. Raqamli iqtisodiyot - bu siyosiy-iqtisodiy, ilmiy-ijtimoiy, madaniy va ma'rifiy munosabatlardagi aloqalarni raqamli texnologiyalarni qo'llash yordamida amalga oshiruvchi yangi tizim hisoblanadi.

«Raqamli O'zbekiston-2030» strategiyasi doirasida 2020-2022-yillarda Qoraqalpog'iston Respublikasini raqamli transformatsiya qilish dasturi ishlab chiqilgan. Ushbu dastur quyidagi 8-jadvalda keltirilgan.

8-jadval

«Raqamli O'zbekiston – 2030» strategiyasi doirasida 2020-2022-yillarda Qoraqalpog'iston Respublikasini raqamli transformatsiya qilish dasturi

Asosiy ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Ko'rsatkichlar miqdori		
		2020 yil	2021 yil	2022 yil
Hududlarining yuqori tezlikdagi Internet tarmog'i bilan qamrov darajasi	foiz	67,0	85,0	96,0
Aholi punktlarining keng polosali mobil aloqa tarmog'i bilan qamrov darajasi	foiz	78,0	82,0	100
Hududda bozor xizmatlari tuzilmasida IT-xizmatlar ulushi	foiz	2,8	3,9	5,0
Hududdagi dasturiy mahsulotlar ishlab chiqaruvchi – IT-kompaniyalar soni	dona	1	5	11
Elektron tijorat subyektlari (tashkilotlar) soni	dona	7	13	24
Raqamli texnologiyalar o'quv markazlari kurslari bitiruvchilari soni	nafar	1 500	3 500	5 500
Elektr va tabiiy gaz iste'molini hisobga olish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimiga ulangan «aqli» hisoblagichlar ulushi	foiz	100	-	-
Suv omborlari, respublika va tumanlararo irrigatsiya tizimlari, tuman irrigatsiya tizimlarida avtomatlashtirilgan qurilmalarni o'rnatish	dona	-	228	341
Qishloq xo'jaligi texnikalarini boshqarishda sun'iy yo'ldosh navigatsiya texnologiyalaridan foydalanishning ulushini oshirish	foiz	10	30	50
«Bir million dasturchi» dasturida ishtirok etgan hududiy ta'lim muassasalari o'quvchilari soni	ming	2,2	5,5	10,2
«Raqamli O'zbekiston — 2030» strategiyasini amalga oshirishga yo'naltirilishi rejalashtirilgan mahalliy byudjet va mahalliy davlat hokimiyat organining budjetdan tashqari mablag'lari hajmi	mlrd. so'm	3,2	5,4	7,5

Mamlakatimizda «Raqamli O'zbekiston – 2030» strategiyasiga muvofiq hududlarda raqamli transformatsiya holatini baholash maqsadida hududlarni raqamli rivojlantirish darajasini reytingli baholash metodikasi ishlab chiqildi va bu bilan hududlarda raqamlashtirish holatini diagnostika qilish imkoni yaratildi.

O'zbekistonda raqamli rivojlanish darajasini reytingli baholashni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi IT-texnologiyalar, telekommunikatsiyalar va innovatsion faoliyatni rivojlantirish masalalari departamenti tomonidan 2020-yil 7-dekabrda tasdiqlangan 08/1-2190-son "Hududlarni raqamli rivojlanish darajasini

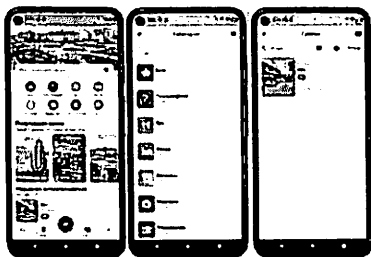
reytingli baholash tartibi to'g'risidagi Nizom" asosida amalga oshiriladi¹⁷. Bizning fikrimizcha, yuqorida keltirilgan mavjud usullar, O'zbekistondagi raqamli iqtisodiyotning rivojlanish darajasini har tomonlama baholashga imkon bermaydi. Ushbu usullar asosan texnik tomonni baholaydi, shu bilan raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi va AKT infratuzilmasi darajasi va aholining tayyorligi aniqlanadi. Ammo raqamli iqtisodiyot bu jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy institutlarini mikro va makro darajada o'zgartirish jarayoni bilan bog'liq bo'lgan murakkab hodisadir. Shu munosabat bilan, bizning fikrimizcha, raqamli iqtisodiyotni turli darajalarda tahlil qilishga imkon beradigan bir qator ko'rsatkichlar asosida baholash zarur.

Taklif etilayotgan hududlarni raqamli rivojlanish darajasini baholash nizomi raqamli iqtisodiyotni joriy rivojlanish holati va istiqbollarni baholashga imkon beradi.

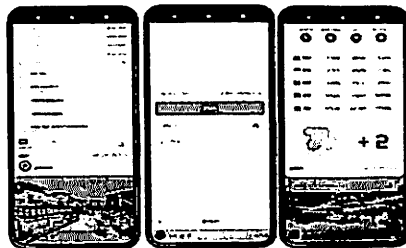
Taklif etilayotgan hududlarni raqamli rivojlanish darajasini baholash indeksi quyidagi parametrlarga tegishli tartibda foiz ko'rsatkichlarini belgilash orqali amalga oshirildi:

1. AKT sohasini iqtisodiyotga ta'siri;
2. Internet va mobil aloqa;
3. Ta'lim va kadrlar;
4. Dasturiy mahsulot;
5. Raqamli iqtisodiyot.

Izlanishlar davomida bir guruh yosh tadqiqotchilar bilan birgalikda "Qasimda" nomli turistlar uchun raqamli xizmat ko'rsatadigan platforma yaratishga muvaffaq bo'ldik. Ushbu platformada turist yoki mintaqada yashovchi aholi uchun kerak bo'ladigan barcha ma'lumotlar bazasi kiritilgan.



2-rasm. "Qasimda" ilovasi ko'rinishi



3-rasm. "Qasimda" ilovasi ko'rinishi

"Qasimda" – bu Android uchun qidiruv dasturi bo'lib, u sizga shahringizdagi har qanday turdagi mahalliy korxonalar, do'konlar va muassasalarni topish imkonini beradi. Ilova turi bo'yicha toifalarga bo'lingan ko'plab muassasalarning ma'lumotlar bazasini saqlaydi: Banklar, vazirliklar, universitetlar, maktablar, oziq-ovqat do'konlari, qurilish do'konlari, kiyim do'konlari, kafelar, restoranlar, kasalxonalar, dorixonalar va boshqalar. Ma'lumotlar bazasi har kuni yangilanadi va unda yangi muassasalar paydo bo'ladi.

¹⁷ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi IT-texnologiyalar, telekommunikasiyalar va innovasion faoliyatni rivojlantirish masalalari departamenti tomonidan 2020-yil 7-dekabrda tasdiqlangan 08/1-2190-son "Hududlarni raqamli rivojlanish darajasini reytingli baholash tartibi to'g'risidagi Nizom. www.mtc.uz

“Qasimda” ilovasining asosiy maqsadi - foydalanuvchilarga muassasa haqida batafsil ma’lumot berish bilan birga yangiliklardan xabardor bo’lish va muayyan muassasaga boradigan yo’lni ko’rsatishdir.

Foydalanuvchilar o’z navbatida, “Qasimda” ilovasidan foydalanishda o’zlariga kerakli toifani tanlashlari va uning mezonlari va odatlariga ko’ra mosroq muassasani tanlashlari kifoya. “Qasimda” sizga eng qisqa yo’lni ko’rsatadi va barcha ma’lumotlarni – muassasaning vaqti va kunlari, tavsifi, aloqa raqamlari, veb-sayt, aniq manzil va boshqa foydalanuvchilarning ushbu muassasaga sharhlarini taqdim etadi. Qasimda mahalliy muassasalar, biznes va boshqa xizmatlarni topish uchun birinchi raqamli ilova hisoblanadi.

Android ilovasining xususiyatlari: Yaqin atrofdagi tadbirlar, RTL tilini qo’llab-quvvatlash, Ochilish vaqti funksiyasi, Reklama bannerlari, Android bilan ishlab chiqilgan Studio va Gradle, Qoraqalpoq tili, Google Analytics, real vaqtda va cheksiz chat, ko’p tilli qo’llab-quvvatlash, push - bildirishnomalar - bulutda yong’in bazasi xabar almashish, moslashtirilgan takliflar, rivojlangan PHP boshqaruv paneli, doimiy ma’lumotlarni saqlash (chat xabarlari, do’konlar va voqea ma’lumot) MYSQL ma’lumotlar bazasida, Cronjob, AdMob, foydalanuvchi sharhlari, toifalar bilan navigatsiya paneli menyusi, Material dizayni, sevimlilarga qo’shish, kengaytirilgan qidiruv, tasvirni qisqartirish va kattalashtirish, parallaks aylantirish effekti.

Ushbu platformaning prototipini yaratish asosida Davlat intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olindi. Shuningdek, respublikada o’tkazilgan startap tanlovlari ishtirok etildi.

Xulosa o’rinda, XXI asr – raqamli transformatsiya asrida har bir mintaqada, har bir sohada tizimli ravishda raqamli transformatsiyaga o’tish zarurati tug’ilmoqda. Qoraqalpog’iston Respublikasida turistlar soni keyingi yillarda keskin oshib bormoqda. Shuning uchun ham turizmning infratuzilmasini hamda raqamli infratuzilmani rivojlantirish talab qilinadi.

9-jadval

Qoraqalpog’iston Respublikasida turistik xizmatlar hajmi prognoz ko’rsatkichlari

T/r	Yillar	Turistik xizmatlar (mlrd. so’m)	Tashrif buyuruvchi turistlar soni (kishi)	Turistik tashkilotlar soni (dona)	Mehmonxonalar soni (dona)	Turistik obyektlar soni (dona)	Turizm sohasida ishlovchi kadrlar soni (kishi)
1	2023*	235,7	370000	162	155	328	420
2	2024*	243,8	400000	183	171	336	440
3	2025*	263,4	440000	195	186	349	465
4	2026*	300,0	550000	210	198	355	496

6-jadvaldagi statistik ma’lumotlar asosida, korrelyatsion-regression tahlillar natijasida 2023-2026 yillarga turistik xizmatlar hajmini prognoz ko’rsatkichlarini hisoblab chiqdik. 2026-yilga kelib turistik xizmatlar hajmi 300 mlrd. so’mni tashkil qilishi aniqlandi.

Qoraqalpog‘iston Respublikasida 2023-2026 yillarga turistik xizmatlar hajmini prognoz qilish uchun quyidagi jadvalda 2006-2022 yillar oraliq‘ida natijaviy omil sifatida mintaqada ko‘rsatilgan Y-jami turistik xizmatlar hajmi, ta‘sir etuvchi omillar sifatida esa X1, X2, X3, X4, X5 ko‘rsatkichlarini, ya‘ni X1 – tashrif buyuruvchi turistlar soni; X2 – turistik tashkilotlar soni; X3 – mehmonxonalar soni; X4 – turistik obyektlar soni; X5 – turizm sohasida ishlovchi kadrlar soni, kishi kabi ko‘rsatkichlari olindi.

Ko‘p omilli ekonometrik modelga kiritilayotgan omillarning o‘lchov birliklari turlicha bo‘lganligi sababli, ularni yagona o‘lchov birligiga keltirish uchun logarifmlaymiz. Logarifmlangan ma‘lumotlar asosida Eviews dasturida tavsifiy statistika o‘tkazamiz.

10-jadval

Jadvalning statistik tavsifi

LnY	LnY	$LnX1$	$LnX2$	$LnX3$	$LnX4$	$LnX5$
o‘rtacha qiymati	1,1902	4,3102	1,6429	1,1659	2,0203	1,8462
Standart xatolik	0,1787	0,1976	0,0776	0,1247	0,0794	0,1034
Mediana	0,8451	3,8921	1,6628	1,0000	1,9685	1,6990
standart chetlanish	0,7367	0,8146	0,3201	0,5140	0,3275	0,4264
Dispersiya	0,5427	0,6636	0,1025	0,2642	0,1073	0,1818
Ektsess	-0,6056	-0,7772	-0,4003	-0,7072	-0,8422	-0,8580
Asimmetriya	1,0351	0,9160	-0,4748	0,3061	0,1639	0,4214
Interval	2,0000	2,3087	1,1303	1,8129	1,0280	1,4150
Minimum	0,4771	3,5051	1,0000	0,3010	1,4771	1,1761
Maksimum	2,4771	5,8138	2,1303	2,1139	2,5051	2,5911
Jami	20,2339	73,2736	27,9301	19,8199	34,3458	31,3849

Jadval ma‘lumotlaridan har bir omilning o‘rtacha qiymati (*mean*), medianasi (*median*), maksimal va minimal (*maximum, minimum*) qiymatlarini ko‘rish mumkin. Bundan tashqari har bir omilning standart chetlanishi (*std. dev. (Standart Deviation)*) – standart chetlanish koeffitsienti har bir o‘zgaruvchilarning o‘rtacha qiymatdan qanchalik chetlanganligini ko‘rsatadi) qiymatlari keltirilgan.

11-jadval

Korrelyatsion tahlil

	LnY	$LnX1$	$LnX2$	$LnX3$	$LnX4$	$LnX5$
LnY	1	0,992749	0,808244	0,879975	0,86268	0,885921
$LnX1$		1	0,82399	0,894415	0,875759	0,898208
$LnX2$			1	0,963372	0,965263	0,953224
$LnX3$				1	0,978627	0,996372
$LnX4$					1	0,98462
$LnX5$						1

Yuqoridagi korrelyatsion tahlil jadvaliga e‘tibor bersak, omillarning o‘zaro bog‘liqliklarini aniqlashimiz mumkin. Yashil rangdagilar, xususan, $LnX1$ va LnY , $LnX3$ va $LnX2$, $LnX3$ va $LnX4$, $LnX2$ va $LnX4$, $LnX3$ va $LnX5$, $LnX4$ va $LnX5$ omillari orasida o‘ta kuchli bog‘liqlik mavjud. Ya‘ni, natijaviy omil bo‘lgan

turistik xizmatlarga eng kuchli bog'liqlik tashrif buyuruvchilarning soniga bog'liqligi tahlilning adekvatligini anglatadi. Bundan tashqari qolgan omillarning ham bir-biri bilan bog'likligini tahlil qilsak nazariyaning amaliyotga joriy qilinganligini kuzatishimiz mumkin.

Bu shundan dalolat beradiki, jami turistik xizmatlar hajmi (lnY) bo'yicha ko'p omilli ekonometrik modelga barcha omillarni kiritamiz.

Umumiy holda ko'p omilli ekonometrik model quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

a_0	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5
0,94449173	0,3353843 81	-0,75820609	0,21788941	0,9292543	-3,35516088

$$\begin{aligned} \ln Y = & 0,94449173 - 0,335384381 * \ln X_1 - 0,75820609 * \ln X_2 + \\ & 0,21788941 * \ln X_3 + 0,9292543 * \ln X_4 - 3,35516088 * \ln X_5 \end{aligned} \quad (1)$$

Yuqoridagi jadval ma'lumotlaridan foydalanib, Qoraqalpog'iston Respublikasi turistik xizmatlar hajmi bo'yicha ko'p omilli ekonometrik modelning analitik ko'rinishda ifodalaymiz.

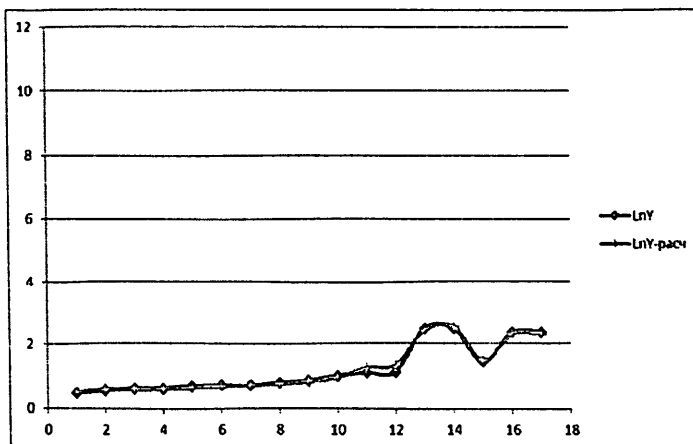
Hisoblangan ko'p omilli ekonometrik model shuni ko'rsatadiki, Qoraqalpog'iston Respublikasiga tashrif buyuruvchi turistlar soni (lnX1) o'rtacha bir foizga kamaysa, Qoraqalpog'iston Respublikasida turistik xizmatlar hajmi (lnY) o'rtacha 0,9445 foizga kamayar ekan. Qoraqalpog'iston Respublikasida turistik tashkilotlar soni 1 foizga kamayishi, Qoraqalpog'iston Respublikasida turistik xizmatlar hajmining (lnY) o'rtacha 0,7582 foizga kamayishiga olib kelar ekan. Ammo, Qoraqalpog'iston Respublikasida mehmonxonalar soni 1 foizga ortishi, Qoraqalpog'iston Respublikasida turistik xizmatlar hajmining (lnY) o'rtacha 0,2179 foizga ortishiga olib kelar ekan. Qoraqalpog'iston Respublikasida turistik ob'ektlar soni (lnX4) o'rtacha bir foizga oshsa, Qoraqalpog'iston Respublikasida turistik xizmatlar hajmining (lnY) o'rtacha 0,9292 foizga ortishiga olib kelar ekan.

Qoraqalpog'iston Respublikasi turistik mahsulotlaridan tushgan tushum hajmi bo'yicha tuzilgan ko'p omilli ekonometrik model sifatini tekshirish uchun determinatsiya koeffitsientini tekshiramiz. Determinatsiya koeffitsienti natijaviy omil necha foizga modelga kiritilgan omillardan tashkil topishini ko'rsatadi. Hisoblangan determinatsiya koeffitsienti $R^2=0,9867$ ga teng. Bu esa Qoraqalpog'iston Respublikasi turistik xizmatlar hajmining (lnY) 98,67 foizi ko'p omilli ekonometrik modelga kiritilgan omillardan tashkil topishini ko'rsatmoqda. Qolgan 1,23 foizi (100,0-98,67) esa hisobga olinmagan omillar ta'siri ekanligini ko'rsatmoqda.

Qoraqalpog'iston Respublikasi turistik xizmatlar hajmi bo'yicha tuzilgan ko'p omilli ekonometrik modelning statistik ahamiyatligini yoki o'rganilayotgan jarayonga adekvatligini (mos kelishini) tekshirishda Fisherning F-mezoni

qo'llaniladi. Fisherning hisoblangan F-mezonni qiymati uning jadvaldagi qiymati bilan taqqoslanadi. Agar $F_{hisob} > F_{jadval}$ bo'lsa, u holda ko'p omilli ekonometrik model statistik ahamiyatli deyiladi va undan natijaviy ko'rsatkich – Qoraqalpog'iston Respublikasi turistik xizmatlar hajmining ($\ln Y$) kelgusi davrlarga prognozlashda foydalanish mumkin bo'ladi.

Demak, Qoraqalpog'iston Respublikasi turistik xizmatlar hajmi bo'yicha tuzilgan ko'p omilli ekonometrik modelning statistik ahamiyatligi tekshirilgan yuqoridagi jadvalda F-mezonning jadval qiymati $F_{jadval}=6,12$ ga teng. F-mezonning hisoblangan qiymati $F_{hisob}=163,67$ va jadval qiymati $F_{jadval}=6,12$ ga teng ekanligidan kelib chiqib va $F_{hisob} > F_{jadval}$ sharti bajarilganligi uchun ko'p omilli ekonometrik modelni statistik ahamiyatli deyish mumkin hamda undan Qoraqalpog'iston Respublikasi turistik xizmatlar hajmini ($\ln Y$) kelgusi davrlarga prognozlashda foydalanish mumkin.



4-rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasi turistik xizmatlar hajmi dinamikasi

Xulosa o'rinda, turistik xizmatlarning rivojlanishiga ta'sir etuvchi har bir omilni chuqur o'rganish va shu asosda qaysi sohalarni rivojlantirishga e'tibor berish kerakligini aniqlash imkoniyati mavjud. Bu tadqiqotimizda, axborot xizmatlari, xususan, turistlarning xizmatlardan foydalanishda yengillik yaratuvchi mahsulot va xizmatlar, ya'niy elektron ilovalar yoki xizmatlarni yo'lga qo'yish va rivojlantirish dolzarb masalalardan hisoblanadi.

XULOSA

Raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlarini rivojlantirish masalalari (Qoraqalpog'iston Respublikasi misolida) mavzusidagi ilmiy tadqiqot ishining natijasi o'laroq quyidagi xulosalarga kelindi. Jumladan:

1. Qoraqalpog'iston Respublikasida raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida axborot xizmatlarini rivojlantirish iqtisodiyotning barcha tarmoqlarining rivojlanishiga turtki bo'ladi. Xususan, turizm sohasida raqamli reklamalarning hamda mintaqa an'analarini, tabiiy go'zalliklarini, madaniy boyliklarini ko'rsatiladigan xizmat turlarini o'zida mujassamlashtiruvchi videoroliklar va afishalar internet tarmoqlarida keng joylashtirilishi va nufuzli turistik tashkilotlarning saytlarida e'lon qilinishi yurtimizga tashrif buyuruvchi turistlar sonining oshishiga olib keladi;

2. Mintaqada axborot xizmatlarini rivojlantirishning hozirgi holatni yaxshilash uchun tumanlarda, xususan, qishloq joylarda internet tarmog'ini yaxshilash hamda zamonaviy elektron marketing tizimlariga qo'shilish orqali aholi farovonligi ta'minlanadi;

3. Qoraqalpog'iston Respublikasida iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida xizmat ko'rsatish bo'yicha iqtisodiyot transformatsiyasida 4 ta bosqichini kuzatishimiz mumkin. Shu sababli bosqichma-bosqich tumanlarda, qishloq joylarda Industry 3.0 va Industry 4.0 bosqichlariga o'tkazish chora-tadbirlarini ishlab chiqish zarur;

4. Qoraqalpog'iston Respublikasi axborot xizmatlarini ko'rsatuvchi platformalar asosida raqamli ilovalarni har bir sohada qo'llash lozim. Bu esa, transport xarajatlari va boshqa tranzaksion xarajatlarning kamayishiga hamda eng asosiysi, vaqtning tejalishiga olib keladi;

5. Qoraqalpog'iston Respublikasi raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida taklif qilingan axborot xizmatlarini joriy qilishda reyting asosida qizil va sariq belgisini olgan tumanlarni bosqichma-bosqich yashil zonalariga aylantirish talab etiladi. Bu orqali, aholi asosli va ishonchli ma'lumotlar manbasiga ega bo'lishi bilan birga, tumanlarda raqobatning rivojlanishiga va xizmatlarning sifatining yaxshilanishiga olib keladi.

6. Mo'ynoq tumanida "Kemalar qabristoni" atrofida turistik jozibadorlikni oshirish maqsadida VR tizimidagi 3D ko'zoynaklarini Orol dengizining 50-60 yil oldingi hayotini tasvirlash orqali turistlar solishtirish uchun qo'shimcha xizmatlarni tashkil qilish maqsadga muvofiq.

7. Iqtisodiyotni rivojlantirishda hamda YaIMni ko'lamini oshishida investitsiyalarning o'rni naqadar beqiyos ekanligi iqtisodiyot nazariyasida o'z asosini topgan. XXI asr axborot texnologiyalar asri bo'lishi bilan birga Industry 4.0 transformatsiya bosqichida axborot xizmatlarining ko'lami va tarqalish tezligi iqtisodiyotning rivojlanishida alohida ahamiyat kasb etadi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.03/30.01.2020.I.20.06 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ
СТЕПЕНЕЙ ПРИ КАРАКАЛПАКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ИМЕНИ БЕРДАХА**

КАРАКАЛПАКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ БЕРДАХА

АТАМУРАТОВА НУРЗАДА БАЙРАМОВНА

**ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ
ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ (на примере сферы туризма
Республики Каракалпакстан)**

08.00.05 – Экономика отраслей сферы услуг

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам

Нукус – 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии за № В2021.2.PhD/Lqt1656.

Докторская диссертация выполнена в Каракалпакском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-сайте Научного совета (www.karsu.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziynet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Адильчаев Рустем Турсынбаевич
кандидат экономических наук, доцент

Официальные оппоненты:

Норчаев Асатилло Норбутаевич
доктор экономических наук, профессор

Махмудова Мохниур Равшанбековна
доктор философии (PhD) по экономическим наукам

Ведущая организация:

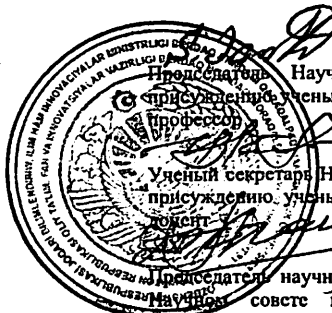
Ургенчский государственный университет

Защита диссертации состоится «09» сентября 2023 года в 16⁰⁰ часов на заседании Научного совета PhD.03/30.01.2020.1.20.06 по присуждению ученых степеней при Каракалпакском государственном университете имени Бердаха. Адрес: 230112, город Нукус, улица Ч.Абдирова, дом 1. Тел.: (99861) 223-60-47, факс: (99861) 223-60-78, e-mail: karsu_info@edu.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Каракалпакского государственного университета имени Бердаха (зарегистрирована за № 147). Адрес: 230112, город Нукус, улица Ч.Абдирова, дом 1. Тел.: (99861) 223-60-47, факс: (99861) 223-60-78, e-mail: karsu_info@edu.uz.

Автореферат диссертации разослан «19» августа 2023 года.

(протокол реестра рассылки № 36 от «19» августа 2023 года).



Ж.К. Сауханов
Председатель Научного совета по
присуждению ученых степеней, д.э.н.,
профессор

Р.Б. Утемуратов
Ученый секретарь Научного совета по
присуждению ученых степеней, PhD,
доцент

Г. Досчанов
Председатель научного семинара при
Научном совете по присуждению
ученых степеней, д.э.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации. Во всем мире в условиях усиления глобализации и международной конкуренции достигнуты интенсивные темпы роста развития оказания услуг в области информационно-коммуникационных технологий. В результате расширения перехода к дистанционному режиму работы в большинстве отраслей и сфер наряду с сокращением рабочих мест происходит значительное повышение объема услуг. Усиливается неразрывная связь развития национальной экономики с процессом перехода к цифровым технологиям. В частности, согласно исследованиям Всемирного банка, “определено, что увеличение скорости интернета на 10 процентов приводит к росту ВВП страны на 2.2 процента. В развитых странах этот показатель составляет 1,21 процента, а в развивающихся странах - 1,38 процента. Следовательно, если увеличить скорость интернета в 2 раза, то можно достичь роста объема ВВП почти на 15 процентов”¹⁸. Вместе с тем “в глобальном масштабе цифровая экономика составляет 11,5 триллионов долларов США, это равно 15.5 процентов глобального ВВП. Согласно прогнозам, к 2025 году цифровая экономика в глобальном масштабе составит 23 триллионов долларов США или 24,3 процентов мирового ВВП”¹⁹. Отсюда видно, что в условиях перехода к цифровой экономике возрастает актуальность развития информационных услуг.

Во всем мире осуществляются многочисленные исследования, имеющие отношение к достижению статуса конкурентоспособности в развивающемся цифровом пространстве экономики нового мира, благодаря активному внедрению цифровых технологий во все сферы жизни современного общества в период после пандемии. Важными направлениями исследований в этой области являются ускорение цифровизации и цифровой трансформации экономики, исследование в аналитическом, научном и методологическом аспектах развития данных изменений, раскрытие особенностей цифровой экономики на микро, мезо, макро уровнях в долгосрочной перспективе, определение вектора развития социально-экономических систем, исследование и всесторонний анализ процессов цифровой трансформации.

Внешняя миграция, международная торговля и движение капиталов, туризм, иностранные инвестиции, интенсивное внедрение и развитие информационных технологий и систем в условиях обеспечения социально-экономического развития в Узбекистане оказывают влияние на темпы экономического роста страны. Развитие открытости, международных экономических и политических связей в результате реформ, осуществляемых

¹⁸ Рақамли иқтисодийни ривожлантириш мамлакатга нима беради. Нодир Жумаев, Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси депутаты, иқтисод фанлари доктори, проф. <https://finance.uz/index.php/uz/fuz-menu-biznes-uz/6699-ra-aml-i-i-tisodijotni-rivozhlantirish-mamlakatga-nima-beradi>

¹⁹ Huawei and Oxford Economics (2017), “Digital Spillover: Measuring the True Impact of the Digital Economy” at www.huawei.com/minisite/gci/en/digital-spillover/files/gci_digi-tal_spillover.pdf.

в Новом Узбекистане, способствуют возникновению возможностей для модернизации, технического и технологического переоборудования отраслей промышленности. Такие выражения, как “цифровая экономика”, электронное правительство“, “онлайн оплата”, “онлайн услуги”, “интернет” превратились в неотъемлемую часть жизни в стране. Информационные технологии и системы охватывают все сферы повседневной жизни. Поэтому в условиях перехода к цифровой экономике в Республике Каракалпакстан актуальным вопросом является осуществление научных исследований, посвященных теоретико-методологическим и практическим аспектам развития информационных услуг.

Настоящая диссертация в определенной степени служит выполнению задач, поставленных в Указах и Постановлениях Президента Республики Узбекистан УП-6079 от октября 2020 года «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации”, ПП-4699 от 28 апреля 2020 года “О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства”, ПП-27 31 от 18 января года «О государственной программе по развитию региона Приаралья на 2017 — 2021 годы», ПП-4889 от 11 ноября 2020 года “О мерах по комплексному социально-экономическому развитию Республики Каракалпакстан в 2020 — 2023 годах”, “Положении о порядке рейтинговой оценки уровня цифрового развития регионов” Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан № 08/1-2190 от 7 декабря 2020 года и других нормативно-правовых актов, относящихся к деятельности данной сферы.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. Методологические и теоретические аспекты процессов цифровой трансформации, в том числе тенденция оказания ими услуг экономике отражены в исследованиях таких ученых, как Т.Воронина, М.Кнелл, Р.Хикс, Д.Ян-э, Х.Гувен, С.Лоебекке, наряду с этим внедрение информационных услуг в сферу туризма и их использование в этой отрасли получили отражение в фундаментальных работах таких исследователей, как З.Цянг, Р.Хартинг, Х.Зиис, Л.Давид, З. Лакнер, М.Фекете и других.

Вопросы, связанные с концепцией развития цифровой экономики, механизмами перехода к ней, а также развития сферы услуг и исследования ее в социально-экономической системе в целом, в том числе процессов цифровизации и разветвления туристической отрасли изучены в трудах таких экономистов стран Содружества независимых стран, как В.Сенин, А.Дурович, В.Алеева, А.Андреева, М.Морозов, И.Корабейников и других.

В исследованиях таких отечественных ученых, как А.Иминова, А.Кодилов, Л.Шибаршова, Ш.Турсунов, А.Арипов, Х.Мухитдинов, М.Махмудов, М.Махкамова, Т.Тешабаев, А.Каххоров, освещены вопросы изучения развития цифровой экономики и цифровой трансформации. Вместе с тем новые направления развития туризма в Узбекистане изложены в научных работах таких ученых, как Н.Т.Тухлиев, М.К.Пардаев, И.С.Тухлиев, Д.К.Усманова, А.Н.Норчаев, К.Убайдуллаев, Т.Досчанов, Н.Арабов, в частности, развитие сферы услуг и туризма в Республике Каракалпакстан исследовано такими учеными, как Н.Аимбетов, С.Салаев, Ж.Сауханов, А.Мусагалиев, У.Р.Матёкубов, А.К.Алимов, М.Халимова²⁰.

Эти исследования послужили методологической и теоретической основой для формирования диссертантом авторского подхода к анализу институциональных и структурных изменений в сфере услуг и национальной экономике в целом, исследования вопросов развития информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике и разработке практических

²⁰ Voronina T. V. et al. Peculiarities of the process of digitalization of economies in the Eurasian Economic Union states //European Research Studies. – 2018. – Т. 21. – С. 1021-1033.; Knell M. The digital revolution and digitalized network society //Review of Evolutionary Political Economy. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 9-25.; Yan-e D. Design of intelligent agriculture management information system based on IoT //2011 Fourth International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation. – IEEE, 2011. – Т. 1. – С. 1045-1049.; Guven H. Industry 4.0 and marketing 4.0: in perspective of digitalization and E-Commerce //Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0. – Emerald Publishing Limited, 2020. Loebbecke C., Picot A. Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda //The Journal of Strategic Information Systems. – 2015. – Т. 24. – №. 3. – С. 149-157.; Xiang Z. From digitization to the age of acceleration: On information technology and tourism //Tourism management perspectives. – 2018. – Т. 25. – С. 147-150.; Härtig R. C. et al. Potentials of digitization in the tourism industry—empirical results from German experts //International Conference on Business Information Systems. – Springer, Cham, 2017. – С. 165-178.; Thees H. et al. Shaping digitalization among German tourism service providers: Processes and implications //Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing (JTHSM). – 2021. – Т. 7. – №. 2. – С. 3-15.; Mihalic, T., Sahar, M., Abbas, A. aan Dávid, L.D. 2021. "Mapping a Sustainable and Responsible Tourism Paradigm: A Bibliometric and Citation Network Analysis" *Sustainability* 13, no. 2: 853. <https://doi.org/10.3390/su13020853>; Salamzadeh A. et al. An AHP approach to identify the barriers of sustainable geotourism development in Iran: an economic view //Geoheritage. – 2021. – Т. 13. – №. 3. – С. 1-11.; Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13, № 2. С. 143–172.; Корабейников И.Н., Корабейникова О.А. (2008). Теоретические аспекты эффективности развития регионального рынка информационных услуг. *Экономика региона* (4), 158-166.; Морозов М. А., Морозова Н. С. Концепция цифровой экосистемы индустрии туризма и гостеприимства //Современные проблемы сервиса и туризма. – 2020. – Т. 14. – №. 4. – С. 27-36.; Тухлиев Н., Абдуллаева Т. Менеджмент и организация бизнеса в туризме Узбекистана. –Т.: Гос.науч.изд-во «Узбекистон миллий энциклопедияси», 2006. – 386 с.; Усманова Д. Особенности формирования туристского продукта и перспективные направления его развития: Икт.фан.ном. дисс. автореф. –Самарканд: СамИИСИ, 2009. – 25 б.; Norchaev A. "Xalqaro turizmni rivojlantrishning iqtisodiy o'sishga ta'siri": Iqt.fan.nom.diss.avtoref. –Т.: ТДИУ, 2004 y. –120 б.; Matyakubov U. Ekologik vaziyatni inobalga olib turizm samaradorligini oshirish yo'nalishlari va istiqbolari (Xorazm viloyati misolida): Iqt.fan.nom. diss. avtoref. –Samarqand, 2011.; Убайдуллаев К., Алымов А. К. Перспективы развития промышленности в Республике Каракалпакстан //Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6. – №. 10. – С. 258-265.; Kerimbergenovich A. A. et al. Ecotourism development in the Republic of Karakalpakstan: historical places and protected areas //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 12. – С. 1258-1262.; Doschanov T. D., Ataev J. E., SPECIFIC FEATURES O. F. F. MODERN PROBLEMS OF TOURISM AND ECONOMICS: Сауханов Ж. К., Мырзатаев С. М. О НОРМАТИВНОМ КОЭФФИЦИЕНТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ //Экономика и социум. – 2018. – №. 2. – С. 406-411.; Халимова М. Инновационные и инвестиционные механизмы реализации программ экологического развития и укрепления туристического потенциала зоны Приаралья //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 2/С. – С. 126-137.; Арабов Н. У., Зикриев З. М. Организационно-экономический механизм регулирования рынка труда //Известия вузов. Инвестиции. строительство. недвижимость. – 2013. – №. 1 (4). – С. 23-28.

предложений и рекомендаций по формированию института информационных услуг.

Связь темы исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где была выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках прикладного проекта ПЗ-2017-092718-«Разработка стратегии развития экологического туризма в Республике Каракалпакстан», согласно плану научно-исследовательских работ Каракалпакского государственного университета.

Цель исследования состоит в разработке научно и методологически обоснованных предложений и рекомендаций по развитию информационных услуг, а также сферы туризма в Республике Каракалпакстан в условиях перехода к цифровой экономике.

Задачи исследования состоят в следующем:

исследовать теоретические основы формирования и организации цифровой экономики;

проанализировать современное состояние развития информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике;

определить тенденции и перспективы зарубежного опыта развития цифровой экономики;

исследовать платформы, оказывающие информационные услуги, на примере Республики Каракалпакстан;

определить перспективы развития туристических услуг в условиях перехода к цифровой экономике на примере Республики Каракалпакстан;

разработать предложения по организационным и методологическим средствам оказания информационных услуг потребителю на основе использования информационно-коммуникационных технологий;

определить перспективы бизнес модели цифровой информационной платформы и ее роли в цифровой трансформации.

Объектом исследования являются государственные и хозяйствующие, а также туристические организации, участвующие и являющие посредниками в процессах цифровой трансформации социально-экономических систем в Республике Каракалпакстан.

Предметом исследования являются отношения, связанные с развитием информационных услуг в сфере туризма в условиях перехода к цифровой экономике.

Методы исследования. В процессе исследования использованы такие методы, как анализ и синтез, индукция и дедукция, SWOT-анализ, сравнительный анализ, выборочное наблюдение, сравнение, корреляционный и регрессионный анализ, экономико-математическое моделирование.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

усовершенствована рейтинговая оценка уровня цифрового развития регионов на основе использования различных индексов, формирующихся посредством данных, относящихся к информационно-коммуникационным

технологиям, интернет и мобильной связи, образованию и кадрам, программным продуктам, цифровой экономике;

обосновано предложение по стимулированию расширения цифровых информационных услуг в сельской местности и отдаленных регионах на основе использования показателя уровня различия цифрового развития между городами и селами при рейтинговой оценке уровня цифрового развития регионов;

разработано предложение по совершенствованию оказания цифровых услуг на основе электронной платформы “Qasimda”, направленной на предоставление туристам в онлайн режиме необходимых сведений об объектах туризма, бизнеса и инфраструктуры в регионе;

разработаны рассчитанные на 2026 год прогнозные показатели объема туристических услуг на основе многофакторной эконометрической модели развития сферы туристических услуг в Республике Каракалпакстан.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

изучен опыт развитых государств, входящих в состав G20 по развитию информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике, который использован для определения динамики развития цифровой экономики в Республике Узбекистан, в том числе Республике Каракалпакстан;

в результате размещения на платформе “Qasimda” данных об организациях по оказанию услуг в городе Нукус созданы возможности онлайн использования их услуг потребителями и достигнуто развитие конкуренции между ними;

осуществлен SWOT-анализ развития сферы туризма в Республике Каракалпакстан и определены конкретные цели для развития этой сферы в регионе;

результаты проведенного исследования использованы в составлении опросников, проведения аналитического исследования в процессе обучения и практики студентов и магистров образовательных направлений Цифровая экономика и Туризм.

Достоверность результатов исследования определяется использованием в процессе анализа результатов исследования официальных данных и определенных нормативных документов Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан, Министерства туризма и культурного наследия Республики Узбекистан, Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, отчеты соответствующих учреждений и организаций, а также целесообразностью и научной обоснованностью использованных в работе подходов и методов, внедрением приведенных выводов, предложений и рекомендаций в практику управления Республики Каракалпакстан при Министерстве по развитию информационных технологий и коммуникаций.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в том, что разработанные диссертантом теоретические положения, методологические аспекты могут быть использованы в эффективном управлении оказанием

информационных услуг в экономике, оценке эффективности информационных услуг в цифровой экономике, цифровизации и цифровой трансформации социально-экономических систем, использовании услуг цифровой платформы, предоставляемой сервис-интеграторами, оказывающими информационные услуги, и разработке методов управления, осуществлении фундаментальных и прикладных научных исследований, посвященных созданию перспективных форм организации экономической деятельности в сфере оказания информационных услуг.

Практическое значение результатов исследования определяется тем, что разработки диссертанта могут быть использованы в проектах формирования и управления сетями оказания информационных услуг, проектах “Умные города”, “Умные организации”, “Умные объекты”, разработке показателей оценки процесса цифровизации в организациях сферы информационных услуг, а также проведении самостоятельных научных исследований, разработке учебных программ таких учебных дисциплин в высших образовательных учреждениях, как “Цифровая экономика”, “Информационные системы в экономике”, “Электронные услуги в туризме”, “Менеджмент ИТ”, “Экономика ИКТ”, укреплении их практической базы.

Внедрение результатов исследования. На основе научных выводов, полученных в процессе исследования развития информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике на примере Республики Каракалпакстан:

предложение по рейтинговой оценке уровня цифрового развития регионов на основе использования различных индексов, формирующихся посредством данных, относящихся к информационно-коммуникационным технологиям, интернет и мобильной связи, образованию и кадрам, программным продуктам, цифровой экономике, внедрено в деятельность Регионального управления Республики Каракалпакстан при Министерстве по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан (справка № 13-21-29 Регионального управления Республики Каракалпакстан от 2022 года). В результате внедрения данного положения научной новизны достигнут более точный расчет индексов цифрового развития регионов, принимая во внимание все параметры, предложенные в “Положении о рейтинговой оценке уровней цифрового развития регионов в Узбекистане” показателей индекса оценки уровня цифрового развития регионов;

предложение по стимулированию расширения цифровых информационных услуг в сельской местности и отдаленных регионах на основе использования показателя уровня различия цифрового развития между городами и селами при рейтинговой оценке уровня цифрового развития регионов внедрено в практику деятельности Управления по статистике Республики Каракалпакстан (справка № 01/2-11-09-993 Комитета по статистике Республики Каракалпакстан от 2021 года). В результате этого получен экономический эффект на сумму 1,2 млрд. сумов, достигнуто

совершенствование системы рейтинговой оценки уровня цифрового развития регионов;

предложение по совершенствованию оказания цифровых услуг на основе электронной платформы “Qasimda”, направленной на предоставление туристам в онлайн режиме необходимых сведений об объектах туризма, бизнеса и инфраструктуры в регионе внедрено в деятельность Министерства туризма и культурного наследия Республики Каракалпакстан (справка № 02-14/04-2274 Министерства туризма и культурного наследия Республики Каракалпакстан от 12 декабря 2022 года). Внедрение на практике данного положения научной новизны позволило открыть предприятие ООО “Qasimda” для того, чтобы, с помощью новой разработанной платформы предоставлять туристам картографированные сведения о туристических объектах, оказывающих услуги организациях, в том числе банках, государственных учреждениях, университетах, школах, торговых магазинах и др.;

рассчитанные на 2026 год прогнозные показатели объема туристических услуг на основе многофакторной эконометрической модели развития сферы туристических услуг в Республике Каракалпакстан использованы при разработке Министерством туризма и культурного наследия Республики Каракалпакстан перспективных программ (справка № 02-14/04-2274 Министерства туризма и культурного наследия Республики Каракалпакстан от 12 декабря 2022 года). Внедрение в практику данных положений научной новизны позволило проанализировать факторы, влияющие на развитие туризма в Республике Каракалпакстан, и довести объем туристических услуг до 300,0 млрд. сумов к концу 2026 года.

Апробация результатов исследования. Результаты настоящего исследования обсуждены на 3 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе в научных изданиях, рекомендованной Высшей аттестационной комиссией для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, 7 статей, из которых 4 статьи изданы в республиканских и 3 статьи - в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем диссертации составляет 139 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность исследования, охарактеризованы цель и задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыты научная и практическая значимость полученных

результатов, приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, публикациях, структуре и объему диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «Теоретические основы формирования и развития цифровой экономики», проанализированы объективная необходимость и значение развития видов услуг в условиях перехода к цифровой экономике, передовой зарубежный опыт развития видов услуг в регионе, развитие рынка информационных услуг в условиях пандемии, социально экономические основы современных маркетинговых систем.

Цифровые технологии коренным образом изменили, упростили повседневную жизнь населения, изменили производственные отношения и производительные силы, улучшают административно-территориальную структуру и экономическую инфраструктуру стран, выдвигают новые требования к связи и коммуникации, скорости расчетов, информационным системам и услугам. Информация постепенно сдвигает и изменяет особенности использования факторов традиционного производства (рабочая сила, земля, капитал), превращается в самый важный фактор производства (см. табл. 1).

Таблица 1
Основные преимущества цифровой экономики²¹

Повышение производительности труда, благодаря внедрению передовых технологий;	Полная модернизация процессов производства и управления;
Снижение транзакционных расходов в результате повышения уровня использования информации;	Ускорение организации новых рабочих мест;
Создание дополнительных сетевых возможностей для включения в потребление товаров;	Снижение уровня бюрократизма;
Повышение прозрачности административных ресурсов.	Улучшение уровня жизни населения.

В настоящее время цифровая экономика является феноменом социально-экономического развития современного общества. Ее противоречивая природа вынуждает страны, с одной стороны, к поиску механизмов управления положительными экономическими и социальными влияниями, с другой стороны, обезвреживать угрозы, исходящие от общей цифровизации. Целесообразным является изучение опыта зарубежных стран (США, Европейский Союз, Китай, Корея, Япония, Россия) по регулированию государством развития цифровой экономики.

Согласно исследованиям Европейской Комиссии, эффективно функционирующий цифровой рынок может внести хороший вклад в развитие экономики. Цифровизация на примере Европейского Союза (ЕС) способствует экономическому росту в размере 415 миллиардов евро в год и

²¹ Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса. Доклад Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». [Электронный ресурс]. URL: https://imi.hse.ru/pr2017_1

создает сотни тысяч новых рабочих мест. Например, темпы роста цифровой экономики Великобритании составляют 5,4%, это выше, чем темп роста ВВП на 2% за тот же период, в Китае темп роста цифровой экономики составил 16,6%, а в то время, как темп роста ВВП страны равнялся 6,6²².

Анализ развития цифровой экономики показывает, что этот показатель с годами резко возрастает, набирает темпы. Анализ уровня роста цифровой экономики в 20 развитых государствах приведен в таблице 2.

Таблица 2

Анализ уровня роста цифровой экономики в 20 развитых государствах²³

№	Названия государств	2010	2016	2021
1	Великобритания	8,3	12,4	11
2	Южная Корея	7,3	8	12
3	Китай	5,5	6,9	9,7
4	Европейский Союз	3,8	5,7	6,1
5	Индия	4,1	5,6	5
6	Япония	4,7	5,6	6,1
7	США	4,7	5,4	6,4
8	Мексика	2,5	4,2	4,4
9	Германия	3	4	5,1
10	Саудовская Аравия	2,2	3,8	4,2
11	Австралия	3,3	3,7	4,1
12	Канада	3	3,6	4,0
13	Италия	2,1	3,5	4,0
14	Франция	2,9	3,4	3,9
15	Аргентина	2	3,3	3,5
16	Россия	1,9	2,8	3,2
17	ЮАР	1,9	2,5	2,8
18	Бразилия	2,2	2,4	2,7
19	Турция	1,7	2,3	2,6
20	Индонезия	1,3	1,5	2,4

Согласно анализу уровня роста цифровой экономики в 20 развитых государствах, приведенному в таблице 2, во всех государствах уровень роста цифровой экономики имеет положительную тенденцию. Это свидетельствует о повышении роли и значения цифровой экономики в экономике стран.

Цифровая экономика эффективно работает на рынках со множеством участников и высоким уровнем внедрения ИКТ-услуг. Прежде всего это относится к отраслям, связанным с Интернетом (транспорт, торговля, логистика и другие), при этом доля электронного сегмента составляет 10% ВВП, более 4% занятости, и эти показатели являются трендами с явным ростом²⁴.

²² Autor D.H. Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation // Journal of Economic Perspectives. 2015. Т. 29(3). С. 3–30.

²³ Разработана автором с использованием данных Boston Consulting Group <https://www.bcg.com> и Всемирного банка www.worldbank.org ma'lumotlaridan foydalanilgan.

²⁴ Панышин Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // Наука и инновации. – 2016 -. № 3 (157). - С. 17–20.

На основе глубокого изучения приведенных в диссертации суждений и определений, анализа других источников разработан авторский подход к понятию информационные услуги: “Информационные услуги – это конечный, итоговый результат процесса, направленного на удовлетворение потребности пользователей в информации”. В этом процессе пользователь имеет возможность получать, читать или анализировать информацию в электронной или бумажной форме. Обычно информационная услуга воспринимается в качестве услуги, полученной с помощью компьютеров, в действительности это понятие является более широким. В результате развития цифровой экономики возрастает потребность в различных информационных услугах.

Во второй главе диссертации, озаглавленной “Современное состояние развития информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике”, подвергнуты анализу зарубежный опыт, тенденция и динамика развития информационных услуг, а также процесс оказания ИКТ-услуг в развитии туризма в регионе, тенденции его развития.

В последние годы в таких развитых странах, как США, Китай, Южная Корея, Япония, Россия, Германия, разработан ряд государственных стратегий, направленных на развитие цифровой экономики. В частности, множество программ кооперации промышленности, в Германии – стратегия “Industriya 4.0”, во Франции – план “Новой промышленности Франции”, в Австрии - Industriya 4.0, в Китае – “Made in China 2025”, в Японии – “Стратегия новой робототехники”, в Южной Корее – “IT интеграция и стратегия развития”. В России “Цифровая экономика Российской Федерации”, “Национальный рейтинг цифровизации регионов Российской Федерации” и другие.

В последнее десятилетие мировая экономика завершает процесс формирования новой трехконтурной конфигурации мира, она называется “тройкой” стран, основными участниками которой являются США – Запад – Восток. Нас особенно интересует опыт этих стран в области политики формирования нового типа экономики. По традиции, Соединенные Штаты Америки являются лидерами в области ИТ, а в настоящее время продвигают цифровизацию экономики. Правительство США совместно с частным бизнесом и научными кругами начали инициативы специальных технологий. Например, Федеральная инициатива в области “Облачных вычислений” 2009 года или выдвинутое президентом Б. Обамой в 2011 году объединение специализированных федеральных министерств и крупнейших технологических компаний США, инициатива создания единой сети передовых промышленных производственных центров (AMP – Advanced Manufacturing Partnership).

В США решающую роль в процессе национальной цифровизации играют инициативы частного бизнеса (GE, AT&T, IBM, Intel и Cisco). Таким образом, 2014 году был создан специальный Промышленный Интернет Консорциум (Industrial Internet Consortium (IIC), его цель состояла в “ускорении разработки, внедрении в промышленность и широкое

распространение взаимосвязанных машин, устройств, а также осуществление интеллектуальных анализов, то есть развития интернета промышленности". Политика США направлена на развитие цифровой экономики, увеличение доли участвующих в ней сетей и производственной сферы, всестороннюю поддержку предпринимателей, занимающихся ИТ-промышленностью²⁵.

В Европейском Союзе (ЕС) в отличие от США существует более 30 государственных, национальных и региональных программ и стратегий европейских стран, направленных на цифровую трансформацию экономики, промышленной отрасли (см. табл. 3).

Таблица 3

Национальные программы и стратегии развития цифровой экономики в странах Европейского Союза²⁶

Названия государств	Национальные программы и стратегии развития цифровой экономики в странах
Австрия	Industrie 4.0 Oesterreich
Великобритания	Digital Strategy 2017
Германия	Industrie 4.0
Франция	Alliance pour l'Industrie du Futur
Италия	Industria 4.0
Бельгия	Made different – Factories of the future
Чехия	Průmysl 4.0
Дания	Manufacturing Academy of Denmark (MADE)
Испания	Industria Conectada 4.0
Венгрия	IPAR4.0 National Technology Initiative
Швеция	Smart Industry
Португалия	Indústria 4.0
Голландия	Smart Industry
Польша	Initiative and Platform Industry 4.0
Литва	Pramonė 4.0
Люксембург	Digital For Industry Luxembourg

В 2017 году Комиссия Европейского Союза запустила единую платформу обмена информацией - единый цифровой рынок Европейского Союза (EU Single digital market), эта платформа объединила в единой платформе национальные инициативы стран-участниц по цифровизации. Данная платформа дополняет проекты национальной цифровизации, способствует совместной реализации инвестиционных проектов, оказывает им финансовую помощь, служит площадкой для обмена опытом, создает условия для подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров.

²⁵ US Department of Commerce. https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/alan_davidson_digital_economy_agenda_deba_presentation_051616.pdf

²⁶ Разработана автором на основе данных Европейского Союза <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cordination-european-national-regional-initiatives>

Тремя гигантами цифровой экономики Восточного региона являются Китай, Южная Корея и Япония. В настоящее время Китай является одним из лидеров нового типа экономики, основанной на цифровых технологиях, самым крупным рынком для ИТ, на который приходится более 40% стоимости глобальных электронных транзакций. Успешное цифровое развитие Китая связано с тремя основными факторами: большой внутренний рынок, высокий уровень конкуренции, всесторонняя поддержка государством интенсивно развивающегося цифрового сектора. В 2018 году Китай одобрил программу “Made in China 2025”. Согласно планам китайцев, данная программа обеспечит в течении последующих семи лет превращение Китая в лидера рынка передовых технологий. Южная Корея, в свою очередь, опирается на платформы развития экономики в стратегии развития страны с 2018 по 2022 годы. Это является новым типом экономики, основанной на цифровых технологиях и глобальных цифровых платформах.

В начале пандемии аналитики прогнозировали снижение глобального рынка ИТ до 8%. Со временем прогнозы стали еще более оптимистичными. В результате к концу 2020 года мировой рынок ИТ сократился всего на 2,2 процента. В последующие годы он полностью восстановился: 2021 году ожидается его рост на 8,4%, а в 2022 году – на 5,5%.

Industry 1.0 Начинается промышленная революция. Механизация производства с введением пара и воды.

Industry 2.0 Сборочные линии для массового производства с использованием электричества.

Industry 3.0 Автоматизированное производство с использованием электроники, программируемых логических контроллеров (PLC), IT-систем и робототехники.

Industry 4.0 Умный завод. Автономное принятие решений (киберфизических системах с использованием машинного обучения и аналитики больших данных). Совместимость через Интернет вещей и облачные технологии.

Рис. 1. Основные этапы промышленной революции

Первая промышленная революция связана с паровым двигателем и машиностроением, они объединили ручной труд с машинами. Вторая промышленная революция посредством двигателя внутреннего сгорания, электроэнергии, конвейерной ленты Г.Форда и массового рынка направила человечество по пути связи, экономического и социального развития. В середине XX века третья промышленная революция объединила науку и производство, способствовала внедрению разработок в области атома, электроники, промышленных роботов, информационных технологий, автоматизировала их. Четвертая промышленная революция, основываясь на достижениях предыдущих промышленных революций, подняла человечество на еще более высокий уровень. В период первых трех революций тяжелый

физический труд постепенно сменился машинами. В настоящее время физический ручной труд заменяют роботы, обладающие искусственным интеллектом. В начале 4-ой революции США, Китай, Япония, Южная Корея Европейский Союз превратились в руководящих ею ведущие государства. В продолжении всего жизненного цикла продукция четвертой промышленной революции рассматривается в качестве нового этапа организации и управления цепочкой стоимостей.

Цифровая экономика — это общий термин, используемый для характеристики рынков, ориентированных на цифровые технологии. Как правило, они связаны с продажей информационных услуг посредством Интернета и электронной коммерции. Цифровая экономика является жизненно важной областью, обеспечивающей серьезный рост. Цифровая экономика влияет на другие отрасли экономики, образ жизни населения и деятельность хозяйствующих организаций посредством информационных услуг. Развитие мобильных устройств привело к расширению информационных услуг в обществе.

Таблица 4

Анализ показателей информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике по Республике Каракалпакстан²⁷

Название показателя	Единица измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Доля организаций, имеющих веб-сайт	%	51	54	59	61	79	86
Доля организаций, имеющих онлайн услуги	%	50	50	58	61	78	81
Уровень обеспеченности населения техническими средствами (ПК, планшет, ноутбук, смартфон)	%	55	54	61	62	76	80
Охват зонами Wi-Fi	%	8	11	14	25	31	43
Число пользователей Интернетом	Чел	16581	20320	22538	27520	66069	72521
Онлайн активность в Интернете	Чел	15	19	24	33	51	65
Охват преподавателей ИКТ	%	49	55	59	63	76	84
Уровень ИКТ грамотности населения	%	48	51	52	56	71	78
Число выпускников ВУЗов по специальности ИКТ	Чел	1418	1629	1828	2024	2220	2518
В том числе, женщины	Чел	366	411	481	519	594	683
Число пользователей услугами IPTV	Чел	499	513	591	664	793	1180

²⁷ Разработана автором на основе данных Государственного комитета по статистике www.stat.uz.

Согласно анализу показателей информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике в Республике Каракалпакстан, представленных в таблице 4, положительные изменения произошли во всех направлениях.

Однако в условиях развития цифровой экономики оказание информационных услуг не является достаточным, в частности, по итогам 2020 года обеспеченность населения техническими средствами составила 80%, охват Wi-Fi зон – 43%, охват преподавателей ИКТ – 84%.

Еще одной группой показателей, обеспечивающих оказание информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике в Республике Каракалпакстан, являются показатели развития сети мобильной связи в Республике Каракалпакстан. В развитых странах значительна роль мобильной связи в предоставлении информационных услуг. Потому что многие информационные услуги предоставляются потребителям посредством мобильных приложений.

В ходе нашего исследования были изучены показатели развития сети мобильной связи в Республике Каракалпакстан:

Таблица 5

Анализ показателей развития сетей мобильной связи по Республике Каракалпакстан²⁸

Название показателей	Единица измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Охват мобильной связью	%	48,9	61	73,1	84,5	97,4	98,1
Число пользователей мобильным Интернетом	Чел	510 500	579 000	748 400	834 000	1 020 500	1 100 420
Охват широкополосной сетью мобильной связи	%	36,6	40,3	49,5	59,3	74,5	86,1
Охват 2G	%	51,3	55,7	62,1	76,5	97,2	98,2
Охват 3G	%	19,4	21,5	23,5	29,6	36,5	85,2
Охват 4G	%	6,8	7,5	8,3	10,1	34,2	72,8
Подготовка к 5G	%	0	0	0	0	0	0,1
Число пользователей мобильной связью	Чел	733 600	842 500	1 019 400	1 112 300	1 225 400	1 349 700
В срезе компаний мобильной связи							
Uzmobile	Чел	112 900	143 800	162 200	191 300	203 400	299 000
Beeline	Чел	285 300	304 500	382 100	414 600	459 800	461 100
Ucell	Чел	254 900	296 600	368 900	393 600	424 500	432 000
Mobiuz	Чел	80 500	97 600	106 200	112 800	132 500	149 300
Humans						5 200	8 300

²⁸ Разработана автором на основе данных Государственного комитета по статистике www.stat.uz.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют важную роль в туризме. Интеграция ИКТ в индустрию туризма является важным условием успеха туристического предприятия. ИКТ облегчают доступ к информации о туристических продуктах в любое время и в любом месте. С появлением мобильных компьютеров, веб-технологий и т. д. туристические компании также могут привлекать целевых клиентов по всему миру одним щелчком мыши. Стратегическая цель состоит в том, чтобы интегрировать ИКТ с туризмом, что повышает доступ, наглядность информации, разнообразие продуктов и удовлетворение.

Таблица 6

Все услуги, в том числе туристические услуги в Республике Каракалпакстан²⁹

Годы	Туристические услуги (млрд. сум)	Число прибывающих туристов (чел.)	Число туристических организаций (штук)	Число гостиниц (штук)	Информационные услуги (штук)	Число туристических объектов (штук)	Число кадров, работающих в сфере туризма (чел.)
2006	3,0	3200	10	2	0	30	15
2007	3,5	3900	13	3	0	36	21
2008	4,1	4500	19	5	0	44	26
2009	4,2	4700	26	7	0	60	35
2010	4,9	5000	30	8	0	64	40
2011	5,0	5300	33	8	0	79	43
2012	5,0	5700	36	8	0	86	45
2013	6,0	6300	39	9	0	89	47
2014	7,0	7800	46	10	0	93	50
2015	10,0	10000	56	11	0	98	55
2016	12,0	25600	62	18	0	112	72
2017	13,0	28900	68	29	0	136	120
2018	291,8	429000	75	36	2	159	142
2019	300,0	651400	83	48	2	297	200
2020	27,0	43000	95	63	2	306	260
2021	219,5	308000	110	84	3	313	340

Каракалпакстан может предложить аутентичные, неизвестные и многолюдные туристические направления для местных и иностранных туристов. От экстремальных экскурсий к Аральскому морю до посещения Каракалпакского государственного музея искусств имени И. Савицкого в Нукусе – богатое наследие Каракалпакстана включает обладающую своеобразными особенностями культуру и традиции, отличающимися от других регионов Узбекистана. Именно поэтому необходимо изучить все виды туристических предложений в регионе, улучшить инфраструктуру и

²⁹ Данная таблица разработана на основе данных Министерства по развитию туризма и охране культурных ценностей Республики Каракалпакстан.

услуги, чтобы способствовать развитию устойчивого туризма в Каракалпакистане³⁰.

В таблице 6 проанализированы услуги, оказанные в сфере туризма в Республике Каракалпакистан за 2006-2021 годы. В 2006 году объем оказанных туристических услуг составил 3 млрд.сумов, а к 2021 году он достиг 219,5 млрд.сумов. Что касается количества прибывающих туристов, то в 2006 году прибыло 3200 туристов, а к 2021 году – 308000. Согласно анализу, с 2016 года поток туристов увеличился. Одной из важнейших причин этого является внимание, уделяемое развитию внутреннего и внешнего туризма в нашей стране. Причина того, что в 2019 году число туристов, прибывших в Республику Каракалпакистан превысило 651400 человек, является принятие в 2018 году Постановления Президента Республики Узбекистан ПП-3836 «О дальнейших мерах по оптимизации порядка въезда иностранных граждан в Республику Узбекистан»³¹.

В рамках данного Постановления сформирована единая база данных электронных въездных виз, система оформления и выдачи электронных въездных виз «E-VISA.UZ», однако в 2020 году динамика прибытия туристов снизилась из-за пандемии коронавируса COVID – 19.

Кроме того, пандемия COVID – 19 дала толчок интенсивному распространению ИКТ в нашей республике и во всем мире. Из приведенных выше показателей видно, что информационные услуги, предоставляемые в Республике Каракалпакистан не получили широкого распространения в целом по региону. Например, в 2018 году оказывались 2 вида информационных услуг, к 2021 году - всего 3 вида этих услуг. Исходя из этого, с переходом к этапу цифровой трансформации во всех отраслях экономики в настоящее время необходимо развивать ИКТ-услуги в сфере туризма и создавать благоприятные условия для туристов.

Отмена визового режима для граждан ряда стран в связи с принятием Указа Президента Республики Узбекистан УП-5326 от 3 февраля 2018 года «О дополнительных организационных мерах по созданию благоприятных условий для развития туристского потенциала Республики Узбекистан» способствовала созданию благоприятных условий для туристических компаний региона для ввоза внедорожников в целях осуществления туристических маршрутов к Аральскому морю, а также возникновению широких возможностей для развития сферы, что служит увеличению потока иностранных туристов. Таким образом, на наш взгляд, это приводит к организации экотуризма в Кунградском, Муйнакском и других районах, развитию смежных отраслей, созданию новых рабочих мест, повышению доходов местного населения и валютных поступлений, числа турфирм и потока туристов в регион.

В третьей главе диссертации, озаглавленной «Перспективы развития информационных услуг в отраслях экономики (туризм) в условиях

³⁰ www.undp.org онлайн-совещание «Туристический потенциал Каракалпакистана: новые возможности и вызовы», Ташкент-Нукус 2021 год 16-июня.

³¹ www.lex.uz

перехода к цифровой экономике (на примере Республики Каракалпакстан)”, разработаны предложения и рекомендации по направлениям, перспективам развития информационных услуг.

Таблица 7

Результаты рейтинговой оценки уровня цифрового развития городов и районов Республики Каракалпакстан
(по итогам 2020 года)³²

Т/г	Индикатор	I. Телекоммуникационная инфраструктура	II. Цифровая экономика	III. Использование сетевых технологий в социальных объектах	IV. Цифровое образование	Рейтинговая оценка уровня цифрового развития	%
1	Город Нукус	25,7	14,7	15,4	16,4	72,2	59%
2	Нукусский район	26,0	12,0	16,1	4,8	59,0	55%
3	Канлыкский район	20,2	8,0	15,9	10,9	55,0	54%
4	Муйнакский район	21,2	5,8	16,8	10,1	53,9	50%
5	Кегейлийский район	16,7	10,5	14,7	8,4	50,2	49%
6	Берунийский район	18,3	12,5	6,9	11,6	49,2	49%
7	Ходжейлийский район	16,3	14,4	12,7	5,5	48,9	46%
8	Ташнаташский район	18,7	9,0	14,4	4,0	46,1	45%
9	Кунградский район	15,7	13,3	11,6	4,6	45,2	45%
10	Чимбайский район	17,6	12,3	10,2	4,6	44,7	44%
11	Элликкалинский район	16,9	12,0	8,6	6,6	44,0	43%
12	Тахтакутырский район	15,0	8,2	16,1	4,2	43,5	41%
13	Шуманайский район	11,6	9,5	16,2	4,3	41,5	41%
14	Бозаутусский район	13,8	5,9	17,1	4,5	41,4	41%
15	Караузакский район	11,5	9,1	12,5	8,0	41,1	38%
16	Амударьинский район	14,1	10,0	6,9	6,6	37,6	37%
17	Турткульский район	14,8	9,7	8,6	4,4	37,4	37%

³² Автором использованы данные Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан. www.mitc.uz

Обеспечить вхождение нашей страны в число стран с высокоразвитой экономикой, можно, в первую очередь, путем интенсивного внедрения на практике достижений в области современных информационно-коммуникационных, интернет и цифровых технологий, оказания информационных услуг. Для достижения поставленной цели, прежде всего, необходимо постоянно повышать практические навыки всех слоев населения во внедрении и использовании элементов цифровой экономики, информационных технологий и услуг.

На основе анализа будет полностью изучено состояние цифровизации в Республике Каракалпакстан, сделаны соответствующие выводы.

Остановимся сначала на основных показателях прежде, чем подвергнуть анализу состояние цифровизации в Республике Каракалпакстан.

Результаты рейтинговой оценки уровня цифрового развития городов и районов Республики Каракалпакстан по итогам 2020 года представлены в таблице 6. Согласно данным таблицы, из 17 городов и районов в «зеленый» список вошел только город Нукус, Нукусский район – в «желтый» список. Остальные 15 районов находятся в «красном» списке с менее чем 55 баллами.

На основе анализа общей ситуации Республики Каракалпакстан по цифровизации проанализируем рейтинговую оценку уровня цифрового развития городов и районов в срезе 4-х приоритетных направлений.

По направлению телекоммуникационной инфраструктуры из 17 городов и районов только город Нукус и Нукусский район вошли в «зеленый» список, Канлыккульский и Муйнакский районы – в «желтый» список. Остальные 13 районов с менее, чем 55 баллами вошли в «красный» список.

По развитию цифровой экономики из 17 городов и районов только 2 (12%) – город Нукус и Ходжейлийский район вошли в «желтый» список остальные 15 районов с менее, чем 55 баллами вошли в «красный» список.

По направлению использования социальными объектами отраслевых технологиях 9 районов (городов) (53%) с более, чем 71 баллами вошли в «зеленый» список, среди них ведущими являются город Нукус, Канлыккульский, Муйнакский, Кегейлийский, Тахиаташский, Тахтакупырский, Шуманайский, Бозатаусский районы.

Среди изучаемых городов и районов только 3 (18%) – Ходжейлийский, Кунградский, Караузякский районы вошли в «желтый» список. Остальные 5 районов с менее, чем 55 баллами вошли в «красный» список.

Объявление Президентом страны 2020 года - «Годом науки, просвещения и цифровой экономики» имеет глубокий философский смысл. Для развития цифровой экономики в первую очередь необходимо развитие науки, развитие науки и системы образования происходит непосредственно с помощью развития и сохранения наших национальных ценностей, менталитета, духовности и просвещения. Ибо эффективность работы, проводимой в сфере науки и просвещения, ведет непосредственно к развитию цифровой экономики. Цифровая экономика – это новая система,

реализующая политико-экономические, научно-социальные, культурно-образовательные отношения с использованием цифровых технологий.

В рамках стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» разработана программа цифровой трансформации Республики Каракалпакстан в 2020-2022 годах. Эта программа приведена в таблице 8.

Таблица 8

Программа цифровой трансформации Республики Каракалпакстан в 2020-2022 годах в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан-2030»

Основные показатели	Единица измерения	Значение показателей		
		2020 год	2021 год	2022 год
Уровень охвата регионов сетью скоростного Интернета	процент	67,0	85,0	96,0
Уровень охвата населенных пунктов широкополосной сетью мобильной связи	процент	78,0	82,0	100
Доля IT-услуг в структуре рыночных услуг в регионе	процент	2,8	3,9	5,0
Число IT-компаний, производящих программные продукты в регионе	штук	1	5	11
Число субъектов (организаций) электронной коммерции	штук	7	13	24
Число выпускников курсов Учебных центров цифровых технологий	человек	1 500	3 500	5 500
Доля “умных” счетчиков, подключенных к автоматизированной системе учета и контроля потребления электричества и природного газа	процент	100	-	-
Установка автоматизированных устройств в водохранилищах, ирригационной системе республиканского и межрайонного значения, районной ирригационной системе	штук	-	228	341
Повышение доли использования навигационных спутниковых технологий в управлении сельскохозяйственной техникой	процент	10	30	50
Число учащихся региональных образовательных учреждений, участвовавших в программе «Один миллион программистов»	тысяч	2,2	5,5	10,2
Объем местного бюджета и внебюджетных средств органа местной государственной власти, планируемых направить на реализацию стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030»	млрд. сумов	3,2	5,4	7,5

В соответствии со стратегией «Цифровой Узбекистан-2030», для оценки состояния цифровой трансформации в регионах была разработана методика рейтинговой оценки уровня цифрового развития регионов, что позволило провести диагностику состояния цифровизации в регионах.

Рейтинговая оценка уровня цифрового развития в Узбекистане осуществляется на основе «Положения о порядке рейтинговой оценки уровня цифрового развития регионов» № 08/1-2190 от 7 декабря 2020 года,

утвержденного Департамента по вопросам развития ИТ-технологий, телекоммуникаций и инновационного развития при Кабинете Министров Республики Узбекистан. По нашему мнению, приведенные выше методы не позволяют всесторонне оценить уровень развития цифровой экономики Узбекистана. Эти методы оценивают, в основном, техническую сторону, таким образом определяется развитие цифровой экономики, уровень инфраструктуры ИКТ и подготовка населения. Но цифровая экономика представляет собой сложное явление, связанное с процессом изменения социально-экономических институтов общества на микро- и макроуровне. В связи с этим, на наш взгляд, необходимо оценивать цифровую экономику на основе ряда показателей, позволяющих проводить анализ на разных уровнях.

Предлагаемое Положение об оценке уровня цифрового развития регионов позволяет оценить текущее состояние развития и перспективы цифровой экономики.

Предлагаемый индекс оценки уровня цифрового развития регионов осуществлен путем установки процентных показателей в порядке соответствия следующим параметрам:

1. Влияние ИКТ на экономику;
2. Образование и кадры;
3. Программная продукция;
4. Цифровая экономика.

В ходе исследования вместе с группой молодых исследователей нами создана платформа “Qasimda”, предоставляющая цифровые услуги туристам. В данную платформу включена база всех данных, необходимых для туристов или населения, проживающего в регионе.

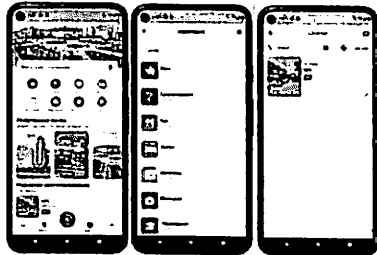


Рис. 2. Внешний вид приложения “Qasimda”

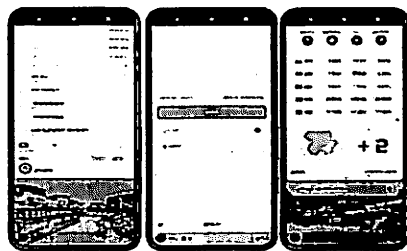


Рис. 3. Внешний вид приложения “Qasimda”

“Qasimda” – это поисковая программа для Android, которое позволяет вам найти любые местные предприятия, магазины и учреждения в вашем городе. Приложение содержит базу данных классифицированных по типу многих учреждений: банков, министерств, университетов, школ, продуктовых магазинов, строительных магазинов, магазинов одежды, кафе, ресторанов, больниц, аптек и прочих. База данных ежедневно обновляется, в ней появляются новые учреждения.

Основная цель приложения “Qasimda” состоит в предоставлении пользователям подробной информации об учреждении, ознакомлении с новостями и указания дороги к определенному учреждению.

В свою очередь, при пользовании приложением “Qasimda” пользователям достаточно выбрать необходимую для них категорию, учреждение, соответствующее их критериям и желаниям. “Qasimda” укажет самую короткую дорогу и предоставит все сведения – дни и время работы учреждения, его характеристику, номера связи, веб-сайт, точный адрес и отзывы других пользователей об этом учреждении. “Qasimda” - это приложение номер один для поиска местных заведений, бизнес и других услуг.

На основании создания прототипа данной платформы получено авторское свидетельство Государственного агентства по интеллектуальной собственности. Также автор участвовала в проводимых в республике конкурсах стартапов.

В заключении следует отметить, что в XXI веке – в эпоху цифровой трансформации необходим системный переход к цифровой трансформации в каждом регионе, каждой отрасли. В последние годы в Республике Каракалпакстан резко возрастает количество туристов. Поэтому необходимо развитие как туристической, так и цифровой инфраструктур.

Таблица 9

Прогнозные показатели объема туристических услуг в Республике Каракалпакстан

П/н	Годы	Туристические услуги (млрд. сумов)	Число прибывающих туристов (человек)	Число туристических организаций (штук)	Число гостиниц (штук)	Число туристических объектов (штук)	Число кадров, занятых в сфере туризма (человек)
1	2023*	235,7	370000	162	155	328	420
2	2024*	243,8	400000	183	171	336	440
3	2025*	263,4	440000	195	186	349	465
4	2026*	300,0	550000	210	198	355	496

На основании статистических данных таблицы 6 в результате корреляционно-регрессионного анализа рассчитаны прогнозные показатели объема туристических услуг на 2023-2026 годы. Определено, что к 2026 году объем туристических услуг составит 300 млрд. сумов.

Для прогнозирования объема туристических услуг в Республике Каракалпакстан на 2023-2026 годы в таблице приведены следующие показатели: в качестве результирующего фактора Y-всего - объем всех туристических услуг по региону за 2006-2022 годы, в качестве оказывающих влияние факторов - показатели X1, X2, X3, X4, X5, то есть X1 - количество приезжих туристов; X2 - число туристических организаций; X3 – количество гостиниц; X4 - количество туристических объектов; X5 - количество кадров, работающих в сфере туризма.

Поскольку единицы измерения факторов, входящих в многофакторную эконометрическую модель, различны, мы их логарифмируем, чтобы привести к единой единице измерения. На основе логарифмических данных мы проводим описательную статистику в Eviews.

Таблица 10

Статистическая характеристика таблицы

LnY	LnY	$LnX1$	$LnX2$	$LnX3$	$LnX4$	$LnX5$
Среднее значение	1,1902	4,3102	1,6429	1,1659	2,0203	1,8462
Стандартная ошибка	0,1787	0,1976	0,0776	0,1247	0,0794	0,1034
Медиана	0,8451	3,8921	1,6628	1,0000	1,9685	1,6990
Стандартное отклонение	0,7367	0,8146	0,3201	0,5140	0,3275	0,4264
Дисперсия	0,5427	0,6636	0,1025	0,2642	0,1073	0,1818
Экцесс	-0,6056	-0,7772	-0,4003	-0,7072	-0,8422	-0,8580
Асимметрия	1,0351	0,9160	-0,4748	0,3061	0,1639	0,4214
Интервал	2,0000	2,3087	1,1303	1,8129	1,0280	1,4150
Минимум	0,4771	3,5051	1,0000	0,3010	1,4771	1,1761
Максимум	2,4771	5,8138	2,1303	2,1139	2,5051	2,5911
Всего	20,2339	73,2736	27,9301	19,8199	34,3458	31,3849

Посредством данных таблицы можно видеть среднее значение (*mean*), медиану (*median*), максимальные и минимальные (*maximum*, *minimum*) значения каждого фактора. Кроме того, в таблице приведены значения стандартного отклонения каждого фактора (*std. dev. (Standart Deviation)* – коэффициент стандартного отклонения показывает, насколько каждая переменная отклоняется от среднего значения).

По приведенной выше таблице корреляционного анализа можно определить взаимосвязь факторов. Существует сильная корреляция между факторами зеленого цвета, в частности, между $LnX1$ и LnY , $LnX3$ и $LnX2$, $LnX3$ и $LnX4$, $LnX2$ и $LnX4$, $LnX3$ и $LnX5$, $LnX4$ и $LnX5$. То есть наибольшая связь с туристическими услугами, являющаяся результирующим фактором, зависит от количества прибывающих туристов, что означает адекватность анализа. Кроме того, проанализировав взаимосвязь остальных факторов, можно видеть внедрение теории в практику.

Таблица 11

Корреляционный анализ

	LnY	$LnX1$	$LnX2$	$LnX3$	$LnX4$	$LnX5$
LnY	1	0,992749	0,808244	0,879975	0,86268	0,885921
$LnX1$		1	0,82339	0,894415	0,875759	0,898208
$LnX2$			1	0,963372	0,965263	0,953224
$LnX3$				1	0,978627	0,996372
$LnX4$					1	0,98462
$LnX5$						1

Это свидетельствует о том, что в многофакторную эконометрическую модель объема всех туристических услуг ($\ln Y$) мы можем включить все факторы.

В общем виде многофакторная экономическая модель имеет следующий вид:

a_0	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5
0,94449173	-0,335384381	-0,75820609	0,21788941	0,9292543	-3,35516088

$$\ln Y = 0,94449173 - 0,335384381 * \ln X_1 - 0,75820609 * \ln X_2 + 0,21788941 * \ln X_3 + 0,9292543 * \ln X_4 - 3,35516088 * \ln X_5 \quad (1)$$

Используя данные вышеприведенной таблицы, выразим в аналитическом виде многофакторную эконометрическую модель объема туристических услуг в Республике Каракалпакстан:

Рассчитанная многофакторная эконометрическая модель показывает, что при сокращении числа, прибывающих в Республику Каракалпакстан туристов ($\ln X_1$) в среднем на один процент, объем туристических услуг в Республике Каракалпакстан ($\ln Y$) сокращается в среднем на 0,9445 процентов. Сокращение числа туристических организаций в Республике Каракалпакстан на 1 процент приводит к сокращению объема туристических услуг в Республике Каракалпакстан ($\ln Y$) в среднем на 0,7582 процентов. Однако увеличение числа гостиниц в Республике Каракалпакстан на 1 процент приводит к увеличению объема туристических услуг в Республике Каракалпакстан ($\ln Y$) в среднем на 0,2179 процентов. Увеличение числа туристических объектов ($\ln X_4$) в Республике Каракалпакстан в среднем на один процент приводит к увеличению объема туристических услуг ($\ln Y$) в Республике Каракалпакстан в среднем на 0,9292 процента.

В целях проверки качества многофакторной эконометрической модели проверим коэффициент детерминации по объему поступлений от туристской продукции Республики Каракалпакстан. Коэффициент детерминации показывает, какой процент включенных в модель факторов составляют результирующий фактор. Вычисленный коэффициент детерминации $R^2=0,9867$. Это показывает, что 98,67 процентов объема туристических услуг ($\ln Y$) в Республике Каракалпакстан образованы под влиянием факторов, включенных в многофакторную эконометрическую модель. Остальные 1,23 процентов (100,0-98,67) являются влиянием неучтенных факторов.

Для проверки статистической значимости многофакторной эконометрической модели объема туристических услуг в Республике Каракалпакстан или ее адекватности исследуемому процессу использован F-критерий Фишера. Значение вычисленного F-критерия сравнивается с его значением в таблице. Если $F_{\text{hisob}} > F_{\text{judval}}$, то многофакторная эконометрическая модель является статистически значимой, и ее можно использовать для вычисления результирующего показателя – прогнозирования объема

туристических услуг ($\ln Y$) в Республике Каракалпакстан на последующие периоды.

Следовательно, в вышеприведенной таблице для проверки статистической значимости многофакторной эконометрической модели объема туристических услуг в Республике Каракалпакстан значение F -критерия в таблице равно $F_{\text{jadval}}=6,12$. Исходя из того, что вычисленное значение F -критерия равно $F_{\text{hisob}}=163,67$, а его значение в таблице - $F_{\text{jadval}}=6,12$, и выполнения условия $F_{\text{hisob}} > F_{\text{jadval}}$ можно утверждать, что многофакторная эконометрическая модель является статистически значимой, и ее можно использовать для прогнозирования объема туристических услуг ($\ln Y$) в Республике Каракалпакстан в последующие периоды.

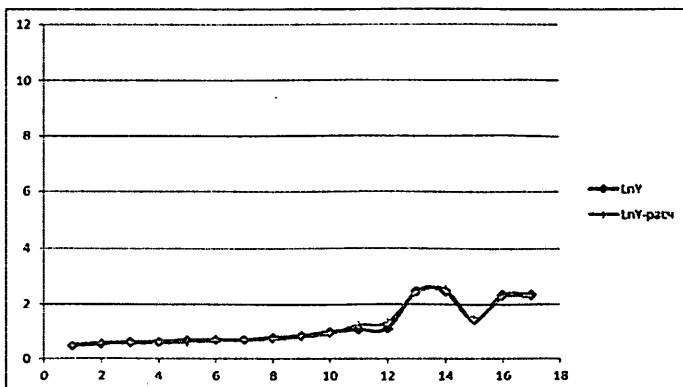


Рис. 4. Динамика развития туристических услуг в Республике Каракалпакстан

Используя эти данные, с помощью многофакторной эконометрической модели осуществим расчет прогностических показателей объема туристических услуг для последующих периодов.

В заключении следует отметить, что существует возможность глубокого изучения каждого фактора, влияющего на развитие туристических услуг, и определения на этой основе на развитие каких сфер следует обратить внимание. В нашем исследовании одной из актуальных задач является налаживание и развитие информационных услуг, в частности, продукцию и услуги, облегчающие туристам использование услуг, то есть электронных приложений или услуг.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате научного исследования темы “Задачи развития информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике (на примере Республики Каракалпакстан)” сделаны следующие выводы:

1. Развитие информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике в Республике Каракалпакстан дает толчок развитию всех отраслей

экономики. В частности, широкое размещение в интернет сетях и на сайтах авторитетных туристических организаций видеороликов и афиш, включающих цифровую рекламу и виды оказываемых услуг в сфере туризма, демонстрирующих традиции, красоту природы, культурные ценности региона, приводит к увеличению количества туристов, посещающих нашу страну;

2. Улучшение сети Интернет в районах, в том числе в сельских местностях, и включение в системы современного электронного маркетинга для улучшения современного состояния информационных услуг в регионе обеспечит благосостояние населения;

3. Экономическая трансформация оказания услуг в условиях цифровизации экономики в Республике Каракалпакстан проходит в 4 этапа. Поэтому необходимо разработать меры по поэтапному переходу на этапы Industry 3.0 и Industry 4.0 в районах и сельских местностях;

4. Республика Каракалпакстан на основе платформ, оказывающих информационные услуги, должна использовать цифровые приложения во всех сферах. Это приведет к снижению транспортных и других транзакционных расходов и, самое главное, экономии времени;

5. В процессе внедрения предложенных информационных услуг в условиях перехода Республики Каракалпакстан к цифровой экономике необходимо превратить в зеленые зоны районы, получившие на основе рейтинга красную и желтую отметки. Это приведет наряду с доступом населения к источнику обоснованной и достоверной информации, также к развитию конкуренции, улучшению качества услуг в районах.

6. Целесообразно для повышения туристической привлекательности окрестностей вокруг “Кладбища кораблей” в Муйнакском районе организовать дополнительные услуги по использованию 3D очков в системе VR для отображения жизни Аральского моря 50-60 лет назад, которое туристы смогут сравнить с современным состоянием моря.

7. Несравненная роль инвестиций в развитии экономики и увеличении ВВП основана на экономической теории. В XXI веке – веке информационных технологий особое значение в развитии экономики приобретают масштабы и скорость распространения информационных услуг на этапе трансформации Industry 4.0.

**PhD.03/30.01.2020.I.20.06 ON AWARDING SCIENTIFIC DEGREES AT
KARAKALPAK STATE UNIVERSITY NAMED AFTER BERDAKH**

KARAKALPAK STATE UNIVERSITY NAMED BERDAKH

ATAMURATOVA NURZADA BAYRAMOVNA

**TASKS OF DEVELOPMENT OF INFORMATION SERVICES IN THE CONTEXT OF
THE TRANSITION TO A DIGITAL ECONOMY (on the example of the Republic of
Karakalpakstan in the field of tourism)**

08.00.05 – Economics of service sphere branches

**ABSTRACT
of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD) on economic sciences**

Nukus – 2023

The theme of the doctor of philosophy (PhD) in economic sciences was registered at the Supreme Attestation Commission under number B2021.2.PHD/Iqt1656.

Dissertation has been prepared at the Karakalpak state university named Berdakh.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian and resume in English) on the website www.karsu.uz and the website of "ZiyoNet" Information and educational portal www.ziynet.uz.

Scientific supervisor: Adilchaev Rustem Tursinbaevich
candidate of economic sciences, associate professor

Official opponents: Norchaev Asatullo Norbotaevich
doctor of economic sciences, professor

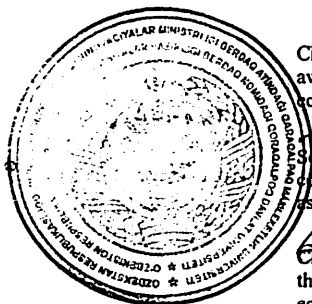
Makhmudova Mokhinur Ravshanbekovna
PhD in economic sciences

Lead organization: Urgench State University

Dissertation defense at Karakalpak State University named after Berdakh PhD.03/30.01.2020.L20.06 will be held at the session of the digital Scientific Council 09 September 2023 at 16:00. Address: 230113, Nukus city, Ch. Abdirov street, 1. Tel./fax: (998 61) 223-60-78, (998 61) 223-59-25, e-mail: info.karsu@edu.uz.

The dissertation can be viewed at the Information Resource Center of Berdakh Karakalpak State University (registered with the number 147). Address: 230113, Nukus city, Ch. Abdirov street, 1. Tel./fax: (998 61) 223-60-78, (998 61) 223-59-25, e-mail: info.karsu@edu.uz.

The abstract of the dissertation was distributed on 19 august, 2023.
(Report of the register number 36 on 19 august of 2023).



S. Saikhanov J.K. Saukhanov
Chairman of the scientific council
awarding scientific degrees, doctor of
economic sciences, professor

R.B. Utemuratov R.B. Utemuratov
Scientific secretary of the scientific
council granting scientific degrees, PhD.,
associate professor

T. Doschanov T. Doschanov
Chairman of the Scientific Seminar under
the Scientific Council, doctor of
economic sciences, professor

INTRODUCTION (PhD thesis annotation)

The aim of this research is to generate scientifically and methodologically sound ideas and recommendations for the development of information services and the tourist industry in the Republic of Karakalpakstan as the country transitions to a digital economy.

The objective of the research is on state and corporate institutions, as well as tourism organizations, that are engaging in and facilitating the digital transformation of socioeconomic systems in the Republic of Karakalpakstan.

The scientific novelty of the research is as follows:

the rating assessment of the level of digital development of regions has been improved based on the use of various indexes generated by data related to information and communication technologies, the Internet and mobile communications, education and personnel, software products, the digital economy;

justified the proposal to stimulate the expansion of digital information services in rural areas and remote regions based on the use of the indicator of the level of difference in digital development between cities and villages in the rating assessment of the level of digital development of regions;

a proposal was developed to improve the provision of digital services based on the Qasimda electronic platform, aimed at providing tourists online with the necessary information about tourism, business and infrastructure facilities in the region;

forecast indicators of the volume of tourism services for 2026 were developed based on a multifactorial econometric model for the development of the tourism services sector in the Republic of Karakalpakstan.

Implementation of the research results. Based on the scientific conclusions obtained in the process of studying the development of information services in the context of the transition to a digital economy on the example of the Republic of Karakalpakstan:

a proposal for a rating assessment of the level of digital development of regions based on the use of various indexes generated by data related to information and communication technologies, the Internet and mobile communications, education and personnel, software products, the digital economy, has been introduced into the activities of the Regional Department of the Republic of Karakalpakstan under the Ministry of development of information technologies and communications of the Republic of Uzbekistan (reference No. 13-21-29 of the Regional Office of the Republic of Karakalpakstan dated 2022). As a result of the introduction of this provision of scientific novelty, a more accurate calculation of the indices of digital development of regions has been achieved, taking into account all the parameters proposed in the "Regulations on the rating assessment of the levels of digital development of regions in Uzbekistan" indicators of the index for assessing the level of digital development of regions;

a proposal to stimulate the expansion of digital information services in rural areas and remote regions based on the use of the indicator of the level of difference in digital development between cities and villages in the rating assessment of the

level of digital development of regions has been introduced into the practice of the Committee on Statistics of the Republic of Karakalpakstan (Reference No. 01/2-11-09-993 of the Department on Statistics of the Republic of Karakalpakstan from 2021). As a result of this, an economic effect in the amount of 1.2 billion soums was obtained, the system of rating assessment of the level of digital development of regions was improved;

a proposal to improve the provision of digital services based on the Qasimda electronic platform, aimed at providing tourists online with the necessary information about tourism, business and infrastructure facilities in the region, was introduced into the activities of the Ministry of Tourism and Cultural Heritage of the Republic of Karakalpakstan (Reference No. 02-14/04 -2274 of the Ministry of Tourism and Cultural Heritage of the Republic of Karakalpakstan dated December 12, 2022). The implementation in practice of this provision of scientific novelty made it possible to open the enterprise Qasimda LLC in order to provide tourists with mapped information about tourist sites, organizations providing services, including banks, government agencies, universities, schools, shopping stores, using a newly developed platform. and etc.;

forecast indicators of the volume of tourism services calculated for 2026 based on a multifactorial econometric model for the development of the tourism services sector in the Republic of Karakalpakstan were used in the development of promising programs by the Ministry of Tourism and Cultural Heritage of the Republic of Karakalpakstan (Reference No. 02-14 / 04-2274 of the Ministry of Tourism and Cultural Heritage of the Republic of Karakalpakstan December 12, 2022). The introduction of these provisions of scientific novelty into practice made it possible to analyze the factors affecting the development of tourism in the Republic of Karakalpakstan and bring the volume of tourism services to 300.0 billion soums by the end of 2026.

The structure and scope of the dissertation. Dissertation work consists of introduction, three chapters, conclusion, list of used literature. The length of the dissertation is 139 pages.

E'OLON QILINGAN ILMİY ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS
I bo'lim (I часть; I part)

1. Atamuratova N. Analysis of the provision of information services in the context of digitalization of the economy // Journal: Science and Education in Karakalpakstan ISSN 2181-9203 №3/2 (27) 2022. p.150. (08.00.00; №23).

2. Atamuratova N.B. Mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida raqamli iqtisodiyotning mohiyati va roli // Xorazm Ma'mun Akademiyasi Axborotnomasi. Xiva 2022. 2022-6/2. –B. 51-b. (08.00.00; №21).

3. Атамуратова Н.Б. Современное состояние оказания информационных услуг в сфере туризма в Республике Каракалпакстан // Экономика и предпринимательство.–М. –2023, –Т.17., –№6. 191-196-стр. (08.00.00; №29).

4. Атамуратова Н. Б. Влияние информационных технологий на развитие туризма Узбекистана //Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6. – №. 12. – 297-305-стр. (08.00.00; №17) Open Academic Journals Index (OAJI) — 0.350).

5. Атамуратова Н. Б. Формирование цифровой экономики, ее особенности, структура и развитие // Сборник международной научно-практической конференции “Проблемы развития сферы услуг в условиях инновационной и цифровой экономики”. 19-20 февраля 2021 г. Самаркандский институт экономики и сервиса / Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина. – 26-29-стр.

6. Атамуратова Н. Б. Влияние цифровой экономики на развитие сельского хозяйства Узбекистана // “O‘zbekiston janubida qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning istiqbollari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari toplami 15-may 2020-yil. Toshkent davlat agrar universiteti Termez filiali. 266-268-b.

7. Атамуратова Н.Б. Значимость информационных услуг при переходе к цифровой экономике. // Научный форум: Экономика и менеджмент: сб. ст. по материалам LVII междунар. науч.-практ. конф. — № 2(57). — М., Изд. «МЦНО», 2022. 27-31-стр.

8. Атамуратова Н.Б. Развитие информационных технологий в туристической деятельности // O‘zbekistonda ishbilarmonlik turizmi (MICE-turizm) ni yanada rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari – xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. Urganch 2022 y. 25-26 mart. 268-273-b.

9. Atamuratova N.B. Hozirgi bosqichda global va mahalliy AKT xizmatlari bozorining dinamikasi va uning rivojlanish istiqbollari // Respublika Ilmiy-amaliy konferensiya «O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish: muammo va yechimlar»/ Samarqand iqtisodiyot va servis unstituti, 10-11-noyabr 2022. 57-62 b.

II bo'lim (II часть; II part)

10. Атамуратова Н. Б. Факторы и условия развития информационных услуг в условиях перехода к цифровой экономике//Бюллетень науки и

практики. – 2021. – Т. 7. – №. 10. – 296-310-стр. (08.00.00; №17) Open Academic Journals Index (OAJI) — 0.350).

11. Атамуратова Н. Б. Impact of the pandemic on accelerating the development of e-commerce in the Republic of Uzbekistan // Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 8. – №. 2. – 357-362-стр. (08.00.00; №17) Open Academic Journals Index (OAJI) — 0.350).

12. Atamuratova N.B., Alimov A.K. Karantin sh̄arayatında e-grocery xızmetlerin rawajlandırıwdagı mashqalalar ha'm imkaniyatlar // QMU Xabarshısı №2. 2020. 41-44-b. (08.00.00; №26).

13. Атамуратова Н. Б., Адильчаев Р.Т. Усовершенствование применения интернет-технологий в туристической деятельности (на примере республики Каракалпакстан) // Сборник Республиканской научно-практической конференции “Экономика и туризм: международная и национальная практика”. 22-февраля 2020 г. Технический институт Ёджу. – 178-181-стр.

14. Атамуратова Н. Б., Адильчаев Р.Т. Значимость внедрения современных ИКТ в туристическую отрасль // Сборник международной научно-практической онлайн конференции “Перспективы развития инновационно-инвестиционных процессов в туризме”. 3-июня 2020 г. Самаркандский институт экономики и сервиса. – 455-458-стр.

**Avtoreferat «Qoraqalpoq davlat universiteti AXBOROTNOMASI» jurnalida
tahrirdan o'tkazilib, o'zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlar o'zaro
muvofiglashtirildi. (11.08.2023 yil).**

**Basıwǵa ruqsat berilgen waqtı 11.08.2023 j. Format – 60/84 1/16.
“Times” garniturası. Ofset usılında basıldı. Kólemi 4 b.t.
Nusqası 60 dana. Buyırtpa №85-23/K
«Miraziz Nukus» JShJ baspaxanasında basıldı
Ózbekstan Respublikası baspa sóz hám xabar agentliginiń
2018-jıl 16-maydaǵı № 11–3059 licenziyası.**