

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI
HUZURIDAGI BIZNES VA TADBIRKORLIK OLIY MAKTABI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALARNI BERUVCHI
DSc.19/04.07.2023.1.88.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI
HUZURIDAGI BIZNES VA TADBIRKORLIK OLIY MAKTABI**

RAUPOV JAMSHID RASHIDOVICH

**ELEKTRON TIJORATNING GEOLOKATSION PLATFORMASI
KONSEPSIYASINI ISHLAB CHIQISHNI TAKOMILLASHTIRISH**

08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya

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

Toshkent – 2025

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertasiyasi avtoreferati
mundarijasi**

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

**Contents of abstract of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation on
economical sciences**

Raupov Jamshid Rashidovich

Elektron tijoratning geolokatsion platformasi konsepsiyasini
ishlab chiqishni takomillashtirish..... 3

Раупов Жамшид Рашидович

Совершенствование разработки концепции геолокационной
платформы электронной коммерции..... 25

Raupov Jamshid Rashidovich

Improvement of the development of the concept of an e-commerce
geolocation platform 49

E‘lon qilingan ishlar ro‘uxati

Список опубликованных работ
List of published works..... 54

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI
HUZURIDAGI BIZNES VA TADBIRKORLIK OLIY MAKTABI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALARNI BERUVCHI
DSc.19/04.07.2023.1.88.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI
HUZURIDAGI BIZNES VA TADBIRKORLIK OLIY MAKTABI**

RAUPOV JAMSHID RASHIDOVICH

**ELEKTRON TIJORATNING GEOLOKATSION PLATFORMASI
KONSEPSIYASINI ISHLAB CHIQISHNI TAKOMILLASHTIRISH**

08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya

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

Toshkent – 2025

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.3.PhD/Iqt3372 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya ishi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning vebsahifasida (www.rgsbm.uz) va "Ziyonet" Axborot ta'lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar: **Eshchanov Baxtiyor Ruzimbaevich**
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar: **Kenjabayev Aman Turg'unovich**
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abdullayev Munis Kurbanovich
iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), professor

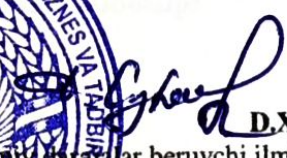
Yetakchi tashkilot: **Toshkent shahridagi Inha universiteti**


Dissertatsiya himoyasi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.19/04.07.2023.I.88.01 raqamli Ilmiy kengashning 2025-yil "14" 11 soat 14⁰⁰ dagi majlisida bo'lib o'tadi. Manzil:100060, Toshkent shahri, Mirobod ko'chasi, 25-uy. Tel.: (71) 239-03-05; faks: (71) 239-03-03; e-mail: info@rgsbm.uz.


Dissertatsiya bilan Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (12 - raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 100060, Toshkent shahri, Mirobod ko'chasi, 25-uy. Tel.: (71) 239-03-05; faks: (71) 239-03-03.

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil "31" 10 kuni tarqatildi.
(2025-yil "28" 10 dagi 12 - raqamli reestr bayonnomasi).




D.X. Suyunov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi, i.f.d., professor


T.U. Qodirov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash kotibi, i.f.n., professor


A.T. Kenjabayev
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, i.f.d., professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. So‘nggi yillarda raqamli platformalar va mobil ilovalar orqali oddiy fuqarolar, xususiylar tadbirkorlar, korxonalar va tashkilotlarda kundalik vazifalarini hal qilinmoqda, vaqtni tejalmiqda, xarajatlar optimallashtirilmoqda, daromadlilik oshirilmoqda, eksportni yo‘lga qo‘yilmoqda, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar hamda taklif etilayotgan tovar va xizmatlar sifati yaxshilanmoqda.

Hozirgi kunda kapitalizatsiyasi 1 milliard AQSh dollaridan ortiq bo‘lgan taxminan 200 ta platforma mavjud. Ushbu kompaniyalarning umumiy bozor qiymati 4,5 trillion AQSh dollaridan oshadi. Raqamli platformalarning eng yuqori to‘planganlik holati Osiyoda kuzatiladi – ya’ni 80 tadan ortiq, ikkinchi o‘rinda Shimoliy Amerika – 60 tadan ortiq. Aksariyat platforma-kompaniyalar tranzaksiya platformalar hisoblanadi. Bu guruhga umumiy bozor qiymati 1,1 trillion AQSh dollarini tashkil etuvchi taxminan 160 ta platforma kiradi. Ular ijtimoiy tarmoqlar, tovar savdosi bo‘yicha onlayn-do‘konlar, media, musiqa, moliyaviy xizmatlar va kompyuter o‘yinlariga ixtisoslashgan platformalarni o‘z ichiga oladi¹.

2030-yilgacha bo‘lgan davlat taraqqiyot strategiyasi (“O‘zbekiston – 2030” strategiyasi)ga ko‘ra, joriy o‘n yillik oxiriga kelib, mamlakat axborot texnologiyalari bo‘yicha Markaziy Osiyodagi yetakchi hudud — “IT-HUB”ga aylanishi, IT-xizmatlar eksport hajmini yiliga 5 milliard AQSh dollariga yetkazishi, O‘zbekistonda IT-kompaniyalar vakolatxonalarini 1000 taga yetkazishi hamda IT-sohasida 300 ming nafar yoshlarni bandlik bilan ta’minlashi ko‘zda tutilgan².

Dissertatsion tadqiqot O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 14-maydagi PQ–3724-sonli “Elektron tijoratni jadallik bilan rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, 2020-yil 5-oktabrdagi PF–6079-sonli “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni, shuningdek, Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 18- yanvardagi 48-sonli “O‘zbekiston Respublikasida “Aqlli shahar” texnologiyalarini joriy etish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarorida belgilangan vazifalarni amalga oshirishga xizmat qiladi.

Shu munosabat bilan, elektron tijoratning geolokatsion platformasi konsepsiyasini takomillashtirishga bag‘ishlangan dissertatsiya mavzusi zamonaviy bozor ehtiyojlari va muammolariga javob beruvchi dolzarb va talab yuqori bo‘lgan yo‘nalish hisoblanadi. U yangi texnologiyalarni rivojlantirish, foydalanuvchi tajribasini oshirish, aholining, ayniqsa, biznes subyektlari va turizm sektori faolligini oshirishga yordam beradi, bu esa kuchayib borayotgan raqobat sharoitida muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotning respublikada fan va texnologiyalar rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Dissertatsiya “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasiga muvofiq hamda O‘zbekiston Respublikasida ilmiy tadqiqotlar, raqamli

¹ Воскресенский Владимир Юрьевич. О цифровой трансформации мировой экономики // Российский внешнеэкономический вестник. 2024. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-tsifrovoy-transformatsii-mirovoy-ekonomiki>.

² <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2023/11/30/world-bank-to-support-uzbekistan-in-developing-the-digital-economy-and-creating-new-jobs-in-the-it-sector>

texnologiyalar, elektron tijorat va innovatsion iqtisodiyot sohalari taraqqiyotining asosiy yo'nalishlari doirasida amalga oshirilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Har yili xorijiy olimlar, iqtisodchilar va ekspertlar tomonidan veb-saytlar, raqamli platformalar va mobil ilovalarni tashkil etish, ishlab chiqish, joriy etish, yangilash va ularning faoliyat yuritishiga bag'ishlangan bir qator ilmiy ishlar va yangiliklar chop etilmoqda. Veb-sayt tashkil etish, buyurtmachi, dizayner va dasturchi bilan o'zaro hamkorlik, turli dasturlash tillari va maxsus dasturlar yordamida dinamik veb-saytlar yaratish masalalari D.Rifkin, A.Moazed, N.Jonson, U.Kesenberi, D.Braun, R.Nikson, R.K.Martin, A.Allan singari mutaxassislar asarlarida bayon etilgan³.

Shuningdek, I.Z.Gelisxanov, T.N.Yudina, A.V.Babkin, A.M.Zenevich, M.V.Ryjkova, T.A.Golovina, T.S.Narolina, A.Yu.Kontareva va boshqalar tomonidan yozilgan ishlar e'tiborga loyiqdir. Bu tadqiqotlarda platformalarni tashkil etish va ularning faoliyatini yo'lga qo'yishning nazariy asoslari va amaliy tajribalari, shuningdek, ularning mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotiga ta'siri yoritilgan⁴.

Shuningdek, turli raqamli platformalar va mobil ilovalarni ishlab chiqish va joriy etishga bag'ishlangan mahalliy olimlarning tadqiqotlari ham qiziqish uyg'otadi. Elektron tijoratda platformaviy yechimlardan foydalanish bilan bog'liq izlanishlar S.S.G'ulyamov, D.X.Suyunov, A.T.Kenjabayev, A.T.Shermuxamedov, Sh.Sh.Shoh'azimiy, V.K.Abduvohidov, Yo.A.Abdullayev, I.K.Mirzayev, Sh.G.Odilov, D.M.Rasulov, Z.X.Toshmatov, N.X.Xaydarov, G.R.Baltaboyeva, T.Sh.Shodiev singari olimlar tomonidan olib borilgan⁵.

³ Рифкин Д. Третья промышленная революция: как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. — М.: Альпина нон-фикшн, 2014. — 410 с.; Моазед А., Джонсон Н. Платформа: практическое применение революционной бизнес-модели. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 288 с.; Кесенбери У. Сторителлинг в проектировании интерфейсов. — СПб.: Питер, 2013. — 336 с.; Браун Д. М. Разработка веб-сайта: взаимодействие с заказчиком, дизайнером и программистом. — СПб.: Питер, 2010. — 336 с.; Никсон Р. Создаём динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript. — М.: Эксмо, 2016. — 768 с.; Мартин Р. К. Чистый код: создание, анализ и рефакторинг. — СПб.: Питер, 2016. — 464 с.; Аллан А. Программирование для мобильных устройств на iOS. — СПб.: Питер, 2013. — 416 с.

⁴ Гелисханов И. З., Юдина Т. Н., Бабкин А. В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. — 2018. — Т. 11, № 6. — С. 22–36; Зеневиц А. М., Пунчик З. В. Цифровая платформа как элемент цифровой экономики // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. — 2019. — Вып. 12. — С. 187–193; Рыжкова М. В. Концептуализация феномена «цифровая платформа»: рынок или бизнес? // Вестник Томского государственного университета. — 2019. — № 47. — С. 48–66; Головина Т. А., Полянин А. В., Авдеева И. Л. Развитие цифровых платформ как фактор конкурентоспособности современных экономических систем // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». — 2019. — Т. 14, № 4. — С. 551–564; Наролина Т. С., Смотров Т. И., Некрасова Т. А. Анализ современного состояния цифровых платформ. // Наука Красноярья. — 2020. — Т. 9, № 2. — С. 184–205; Контарева А. Ю. Платформы как рынки, архитектуры, экосистемы: обзор основных подходов к изучению интернет-компаний // Социология власти. — 2021. — Т. 33, № 1. — С. 169–192.

⁵ Kenjabayev A.T., Ikramov M.M. Perspektivy razvitiya IKT i elektronnoe pravitelstvo v ekonomike Uzbekistana. // Ekonomika, statistika i informatika, 2015. №2. 221-223 б.; Кабулов В.К. Кибернетическая наука Узбекистана: прошлое, настоящее, будущее. // Проблемы информатики и энергетики. — Ташкент, 2004. - №1. 3-4 б.; Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т. Development of digital economy in the republic of Uzbekistan. VII Uzbek-Indonesian Joint international scientific and practical conference "Innovative development of entrepreneurship" with the framework of scientific and research project "Global economic challenges and national economy development" Tashkent-Jakarta, 2018. September. -180-183 p.; Шохъязимий Ш.Ш. Трактат о смарт цифровой Республике. Монография. — Т.: «Инновацион ривожланиш» нашриёт-матбаа уйи, 2020. 32-34 б.; Кучкаров Т.С. Совершенствование информационной системы казначейства Республики Узбекистан в условиях цифровой экономики: Автореф. дис. докт. эконом. наук (DSc) «Совершенствование

Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari rejasi bilan bog'liqligi. Mazkur dissertatsiya ishi mavzusi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabining Marketing va raqamli iqtisodiyot kafedrasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq amalga oshirilgan.

Tadqiqotning maqsadi elektron tijoratning geolokatsion platformasi konsepsiyasini ishlab chiqish va asoslashdan iborat bo'lib, unga uning faoliyat yuritish modellari, usullari va algoritmlarini tanlash, shuningdek, iqtisodiy samaradorlik va barqarorlikni baholash kiradi.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

raqamli platformalarning hozirgi holatini tahlil qilish;

raqamli platformalarda buyumlar interneti texnologiyalari va geolokatsiyadan foydalanish bo'yicha xalqaro tajribani o'rganish;

geolokatsion axborot tizimlarini loyihalash algoritmlari va usullarini o'rganish;

raqamli platformalarda biznes jarayonlarining transformatsiyasini tadqiq qilish hamda gibridd biznes-modelga qo'yiladigan talablarni aniqlash;

geolokatsion platforma arxitekturasi, biometrik identifikatsiyaga asoslangan sotuvchilar ishonchliligi reytingi modeli va foydalanuvchilar o'zaro hamkorligi tizimini o'z ichiga oluvchi ilmiy-amaliy takliflarni ishlab chiqish;

geolokatsion platformaning iqtisodiy samaradorligini prognoz qilish va uning barqarorligi hamda tijorat jihatdan yashovchanligini baholash.

Tadqiqotning obyekti sifatida "GOLD TEK" MCHJ ("Sagban" savdo belgisi) olingan.

Tadqiqotning predmetini elektron tijoratning raqamli platformalari, jumladan geolokatsion texnologiyalardan foydalanuvchi platformalar, shuningdek, iste'molchilarning ular bilan o'zaro aloqasidagi tashkiliy-iqtisodiy jarayonlar va mexanizmlar tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot jarayonida adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy va statistik tahlil, konseptual loyihalash, umumlashtirish va klassifikatsiya, tizimli-funksional yondashuv, ekspert baholash, istiqbolli tahlil hamda matematik modellashirish metodlaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

mahalliy ehtiyojlar va turli foydalanuvchilar toifalariga moslashtirilgan, e'lonlar taxtasi va marketplace funksiyalarini birlashtiruvchi, C2C, B2B, B2C, C2B singari gibridd biznes-model asosidagi elektron tijoratning geolokatsion platformasi konsepsiyasi ishlab chiqilgan;

foydalanuvchilar ishonchini oshirish, obro' va tranzaksion xatarlarni kamaytirish hamda konversiya ko'rsatkichlarini yaxshilashni ta'minlovchi biometrik identifikatsiyaga asoslangan sotuvchilar va ijrochilarning ishonchlilik reytingi asoslangan va amaliyotga joriy etilgan;

информационной системы казначейства Республики Узбекистан в условиях цифровой экономики» по специальности 08.00.14 – Информационные системы и технологий в экономике. – Ташкент, 2019, 76 б.; Аюпов Р.Х., Джуманиязова М.Ю. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве Республике Узбекистан. // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019; Мусалиев А.А., Бегалов Б.А., Мохова Е.А. Системы электронного документооборота. Монография. Изд-во «ADIB» Литературного фонда Союза писателей Узбекистана. 2009. – 128 б.

geoxizmatlar, kontentni boshqarish tizimi, analitik modullar, foydalanuvchi interfeyslari va APIlarni o'z ichiga oluvchi integratsiyalashgan axborot tizimi yaratilgan hamda geolokatsion platforma arxitekturasi taklif qilingan. Bu tuzilma mahalliy bozor shaffofligini ta'minlash, sotuv kanallarini kengaytirish, raqamli infratuzilmani rivojlantirish va mintaqaviy raqamli iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi;

geolokatsion platformaning iqtisodiy samaradorligi prognoz qilinib, turli rivojlanish ssenariylari asosida potentsial daromad va sof foydani hisoblash orqali uning barqarorligi va tijoratga layoqatliligi baholangan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

gibrid biznes-model asosidagi geolokatsion platforma konsepsiyasi ishlab chiqilib, amaliyotga joriy etilgan, bu esa shaxsiylashtirilgan e'lonlarni qidirishni ta'minladi va qulaylik hamda impulsiv talab ortishi hisobiga o'rtacha xarid chekini oshirgan;

biometrik identifikatsiyaga asoslangan sotuvchilarning ishonchlilik reytingi joriy qilingan, natijada foydalanuvchilar ishonchi oshgan, firibgarlik va qaytarish xavflari kamaygan hamda konversiya ko'rsatkichlari yaxshilangan;

geoxizmatlar, analitika va APIlarni o'z ichiga oluvchi integratsiyalashgan axborot tizimi va platforma arxitekturasi yaratilgan, bu esa mahalliy bozor shaffofligini ta'minlagan, savdo hajmi o'sishi hamda kichik biznes va turizm sektori uchun sotuv kanallarining kengayishini ta'minlagan;

platformaning iqtisodiy samaradorligi prognoz qilinib, uning barqarorligi va yuqori daromad keltirish salohiyati elektron tijorat bozorining jadal o'sish sharoitida tasdiqlangan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi shundaki, qo'llanilgan metodologik yondashuv, taqqoslama tahlil, konseptual loyihalash va statistika usullari rasmiy manbalar hamda sinovdan o'tgan ilmiy-nazariy qoidalarga asoslangan. Keltirilgan xulosa va takliflarning samaradorligi tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga amaliy joriy etilishi orqali tasdiqlangan. Olingan natijalar ilmiy-amaliy konferensiyalarda sinovdan o'tkazilgan, ilmiy nashrlarda chop etilgan va ilmiy ishlanmani davlat ro'yxatidan o'tkazish to'g'risidagi guvohnoma bilan tasdiqlangan bo'lib, bu ularning ishonchlilik va haqqoniylikka qo'yilgan talablariga mosligini ta'minlaydi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Ish nazariy va amaliy xarakterga ega. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati shundaki, ular raqamli va geolokatsion platformalarni loyihalash hamda ularning faoliyatini tashkil etish sohasidagi keyingi ilmiy izlanishlar uchun metodologik asos sifatida xizmat qilishi mumkin, elektron tijoratda "narsalar interneti" texnologiyasi va biometrik identifikatsiyadan foydalanish bo'yicha nazariy yondashuvlarni kengaytiradi, shuningdek, gibrid biznes-modellarni (C2C, B2B, B2C, C2B) shakllantirish va ularning iqtisodiy samaradorligini baholash borasidagi bilimlarni chuqurlashtiradi.

Amaliy ahamiyati esa shundan iboratki, ishlab chiqilgan taklif va tavsiyalar elektron tijoratning geolokatsion platformalarini yaratish va rivojlantirish jarayonida qo'llanishi mumkin. Bu platformalar tovar va xizmatlarning tezkor va shaxsiylashtirilgan qidiruvini ta'minlaydi, sotuvchilarning ishonchlilik reytingi orqali foydalanuvchilar ishonchini oshiradi, shuningdek, kichik biznes va turizm

sohasida sotuv hajmini ko'paytirish hamda realizatsiya kanallarini kengaytirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari tadbirkorlik subyektlari va raqamli infratuzilma tashkilotlari faoliyatida, shuningdek, iqtisodiy yo'nalishdagi oliy ta'lim muassasalarida "Elektron tijorat", "Raqamli iqtisodiyot", "Axborot tizimlari" va "Biznes-modellashtirish" fanlarini o'qitishda qo'llanishi mumkin.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Elektron tijoratning geolokatsion platformasi konsepsiyasini takomillashtirish bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy yangiliklar amaliyotga joriy etilgan:

e'lonlar taxtasi va marketpleys funksiyalarini birlashtiruvchi gibril biznes-modelga (C2C, B2B, B2C, C2B) asoslangan geolokatsion elektron tijorat platformasi konsepsiyasi bo'yicha taklif "GOLD TEK" MChJ ("Sagban" savdo belgisi) amaliy faoliyatiga joriy etilgan ("GOLD TEK" MChJning 2024-yil 21-maydagi 5/11-sonli ma'lumotnomasi). Joriy etish natijasida geolokatsiyaga asoslangan samarali qidiruv ta'minlandi va shaxsiylashtirilgan takliflar hamda impulsiv xaridlarni rag'batlantirish hisobiga o'rtacha chek 10 %ga oshgan;

sotuvchilar va ijrochilarning ishonchlik reytingini biometrik identifikatsiya asosida yaratish va joriy etish bo'yicha takliflar "GOLD TEK" MChJ (savdo markasi "Sagban") platformasida amalga oshirilgan ("GOLD TEK" MChJning 2024-yil 21-maydagi 5/11-sonli ma'lumotnomasi). Bu vositani joriy etish foydalanuvchilarni o'z vaqtida xabardor qilish va turli xil firibgarlik shakllarining oldini olishni ta'minlagan. Natijada firibgarlik holatlari va mahsulotni qaytarishlar 25 %ga kamaygan, bu esa foydalanuvchilarning ishonchini mustahkamlab, operatsion xarajatlarni kamaytirgan va konversiya ko'rsatkichlarini oshirgan;

geoservislar, kontentni boshqarish tizimi, analitika, interfeyslar va API ni o'z ichiga olgan integratsiyalashgan axborot tizimi va platforma arxitekturasi yaratish bo'yicha takliflar «ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE» MChJ QK faoliyatiga joriy etilgan ("ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE" MChJ QKning 2024-yil 21-maydagi 65-sonli ma'lumotnomasi). Ularning qo'llanishi fuqarolar va kompaniyalarga tovar va xizmatlardan tezkor va optimal foydalanish imkoniyatini, shuningdek, mahalliy bozor shaffofligini ta'minlagan. Natijada sotuvchilar savdo hajmini kamida 15 %ga oshirganlar, kichik biznes va turizm sektori daromadlari esa sotuv kanallarining kengayishi hisobiga 20 %ga oshgan;

geolokatsion platformaning iqtisodiy samaradorligini prognoz qilish bo'yicha takliflar biznes-modelning barqarorligi va tijoriy hayotiyiligini baholash vositasi sifatida joriy etilgan ("ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE" MChJ QKning 2024-yil 21-maydagi 65-sonli ma'lumotnomasi). Modellashtirish natijalari ko'rsatkichi, O'zbekiston elektron tijorat bozorining rivojlanishi sharoitida 2030-yilda platformaning sof foydasi rivojlanish ssenariylariga qarab 1,10 mln. dan 5,71 mln. AQSh dollarigacha yetishi mumkin, bu esa ishlab chiqilgan modelning yuqori daromad potensialini tasdiqlagan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur ilmiy tadqiqot natijalari 1 ta xalqaro, 4 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Tadqiqot mavzusi bo'yicha jami 9 ta ilmiy ish chop etilgan, shulardan 6 ta maqola — O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan dissertatsiyalarning asosiy ilmiy natijalarini chop

etish uchun tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda, jumladan 4 tasi respublika va 2 tasi xorijiy jurnallarda, shuningdek, 3 ta tezis ilmiy-amaliy konferensiyalar materiallarida e’lon qilingan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, 3 ta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat bo‘lib, uning umumiy hajmi 157 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

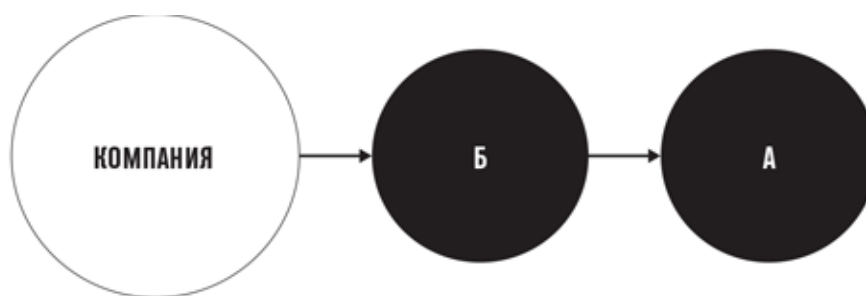
Kirish qismida o‘tkazilgan tadqiqotlarning dolzarbligi, zarurligi asoslangan, maqsadi va vazifalari belgilangan, obykti hamda predmeti tavsiflangan, respublikada fan va texnologiyalar rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi bayon etilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijadorligi ko‘rsatib o‘tilgan, tadqiqot natijasida olingan xulosalarning ilmiy va amaliy ahamiyati yoritib berilgan. Tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy qilish, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tuzilishi bo‘yicha ma’lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Raqamli platformalarning zamonaviy holati va rivojlanish tendensiyalari”** deb nomlangan birinchi bobida raqamli platformalarning evolyutsiyasi yoritilgan, ularning iqtisodiyotdagi roli va ahamiyati o‘rganilgan, shuningdek, raqamli platformalarning tavsifi va tasnifi keltirilgan.

Raqamli platformalarning asosiy afzalligi shundaki, ular mijozlar, xodimlar va hamkorlar bilan real vaqt rejimida uzluksiz biznes jarayonlarini ta’minlaydi.

XXI asrga kelib, ta’minot zanjiri biznes qiymatining asosiy agregatori sifatida xizmat qilgan. Kompaniyalar va foydalanuvchilar o‘rtasidagi ishbilarmonlik va tijorat munosabatlari tarmoqda shakllana boshlagan, natijada ular o‘rtasidagi qiymat almashinuvi ham internetga ko‘chgan.

An’anaviy chiziqli biznes modellari ahamiyatini yo‘qota boshlab, platformali biznes modellarining ishlash mexanizmi dolzarb bo‘lib qoldi. Chiziqli biznes modelida kompaniya mahsulot yaratadi va uni yetkazib beruvchilarga (B) sotadi, ular esa o‘z navbatida, uni yakuniy mijozlarga (A) sotadilar (1-rasm).

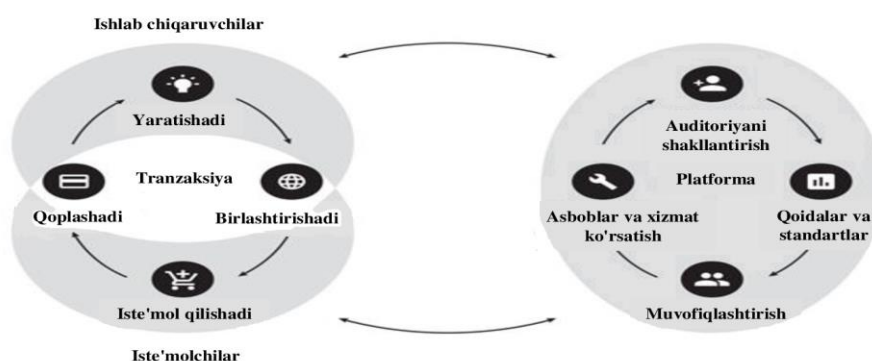


1-rasm. Chiziqli biznes modeli⁶

Agar chiziqli biznes mahsulotlar ishlab chiqarish va xizmatlar ko‘rsatish orqali qiymat yaratsa, platformalar esa yangi o‘zaro aloqalarni mustahkamlash va tranzaksiyalarni amalga oshirish orqali qiymat yaratadi. Asosiy tranzaksiya

⁶ Platforma biznes modeli [Elektron resurs]. Murojaat rejimi: <https://www.dialog.guide/platformiennaia-biznies-modiel>.

platformaning “fabrikasi” bo‘lib, foydalanuvchilar uchun qiymat ishlab chiqaradi (2-rasm).

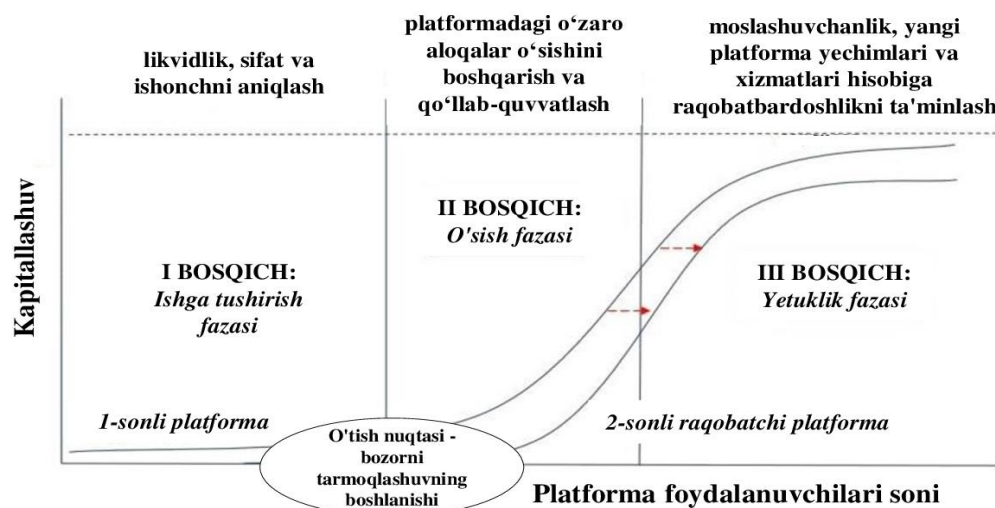


2-rasm. Turli biznes modellarda qiymat yaratish ekotizimi⁷

Asosiy tranzaksiya – iste’molchi va ishlab chiqaruvchining qiymat almashinuvi uchun bajarishi kerak bo‘lgan harakatlar to‘plami. Texnologiyalar rivoji tufayli bir ishlab chiqaruvchidan ko‘plab iste’molchilarga mahsulot yetkazib berish hajmi oshdi, bu esa tayyor mahsulot birligiga to‘g‘ri keluvchi xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirdi.

Platformalar atrofida tarmoq mavjud bo‘lishi shart, ammo bu tarmoq o‘z-o‘zidan yuzaga kelmaydi. Platforma atrofidagi tarmoqni yaratish asosiy tranzaksiyaning yuzafa kelishi, natijada qiymat shakllanishiga olib keladi. Buning uchun platforma yordamchi faoliyat turlarini qo‘llab-quvvatlashi kerak. Agar asosiy funksiyalarni yaxshi bajarsa, platforma qisqa vaqt ichida ko‘plab asosiy tranzaksiyalarni amalga oshira oladi.

Raqamli platformalarning hayotiy davri, ko‘plab axborot texnologiyalari mahsulotlaridek, uch bosqichdan iborat rivojlanish davriga ega (3-rasm).



3-rasm. Raqamli platformalarning hayotiy davri⁸

⁷ O‘sha joyda

⁸ Месропян В. Рақамли платформалар – янги бозор ҳокимияти [Электрон манба]. Мурожаат қилиш режими: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment>

Raqamli platformalarning evolyutsion tasnifi quyidagicha:

1. Amaliy dasturiy va apparat yechimlarini ishlab chiqish va joriy etish uchun raqamli muhitni shakllantirish (Android OS, iOS, Intel x86).
2. Aloqa infratuzilmasini ta'minlash va foydalanuvchilarga kontentni yetkazib berish (Telegram, ERAGLONASS, GPS va boshqalar).
3. Innovatsion biznes modellarini (Alibaba, eBuy, Amazon) amalga oshirish imkonini beruvchi raqamli bozor infratuzilmasini shakllantirish.
4. Bozorning raqamli infratuzilmasini shakllantirish va katta hajmli ma'lumotlarni qayta ishlash natijalari asosida foydalanuvchilarni boshqarish (Uber, Yandex Taxi).

2000-yildan keyin butun dunyo bo'ylab turli xil raqamli platformalar yuzaga keldi, ular internetda tomonlar o'rtasida o'zaro aloqalarni o'rnatish mexanizmlari sifatida xizmat qiladi. Raqamli platformalarning rivijlanishi asosan ularning ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, uzatish, saqlash va tahlil qilish, shuningdek, foydalanuvchilarning qiziqishlari va xatti-harakatlariga asoslangan xizmatlarni monetizatsiya qilish qobiliyatiga bog'liq.

Jahon banki tavsiyalariga ko'ra, raqamli platformalarni Yevroosiyo iqtisodiy ittifoqining 2025-yilgacha yagona raqamli makonni shakllantirish strategiyasining to'rtta ustuvor yo'nalishidan biri sifatida rivojlantirish belgilangan. Bu raqamli platformalarning innovatsiyalarni rivojlantirish va mintaqaviy darajada raqamli dividendlarni olish(iqtisodiy o'sishni tezlashtirish, ish o'rinlarini yaratish, davlat xizmatlarini yaxshilash)dagi muhim o'rni bilan izohlanadi. Raqamli platformalarni joriy etish transchegaraviy biznes mexanizmlari va tamoyillarini optimallashtirish, xalqaro tranzaksiyalar xarajatlarini kamaytirish, tadbirkorlarga ko'proq potentsial mijozlar bilan samaraliroq ishlash imkoniyatini taqdim etishga yordam beradi⁹.

Shuni yodda tutish kerakki, har bir texnologiya ma'lum ko'rinmas tahdidlarni o'z ichiga oladi va foydalanuvchilarga ularga moslashish uchun vaqt kerak. Bunday tahdidlar qatoriga, masalan, xakerlik hujumlari, turli viruslar, qimor o'yinlari va shaxsiy hayotning buzilishi kiradi. Ular doimo yuzaga keladi, lekin kishilar ular bilan kurashishga harakat qiladilar.

Foydalanuvchilarga tahdidlarning oldini olish uchun biznes jarayonlarida foydalaniluvchi hamma ma'lumotlarni samarali va amaliy himoya qilishni ta'minlashga e'tibor qaratish lozim. Kiberxavfsizlikni yaxshilash maqsadida tarmoqlar, ma'lumotlar bazalari va platformalarning zaiflik darajasini aniqlash uchun kompaniyada IT auditini tashkil etish juda muhim ahamiyat kasb etadi.

Dissertatsiyaning **“Buyumlar interneti texnologiyalarini raqamli platformalarda qo'llash”** deb nomlangan ikkinchi bobida buyumlar interneti texnologiyalarining raqamli platformalarda qo'llanishi bo'yicha xalqaro tajriba tahlil qilingan, geolokatsion texnologiyalarning raqamli platformalarda qo'llanilish amaliyoti o'rganilgan, shuningdek, raqamli platformaning biznes jarayonlarini transformatsiya qilish vositasi sifatidagi vazifasi ko'rib chiqilgan.

⁹ The EAEU 2025 Digital Agenda: Prospects and Recommendations – Overview Report // World Bank. Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/850581522435806724/pdf/EAEU-Overview-Full-ENG-Final.pdf>.

Buyumlar interneti texnologiyalari raqamli texnologiyalar orasida turli iqtisodiyot sohalarida qo‘llanilish universalligi bilan ajralib turadi (1-jadval).

1-jadval

2023-yilda eng istiqbolli 10 ta buyumlar interneti (IoT) texnologiyalari¹⁰

Rang	Texnologiyalar	Muhimlik indeksi	Dinamiklik darajasi	Ommaviy joriy etish muddatlari
1	Tibbiyot buyumlari interneti (IoMT)	1		3-5 yil
2	Tumanli hisoblash va bulutli buyumlar interneti (IoT)	0,97		1-2 yil
3	Mobil buyumlar interneti	0,81		1-2 yil
4	Sun'iy buyumlar interneti (AIoT)	0,7		3-5 yil
5	Aqlii shaharlar / uy uchun buyumlar interneti	0,58		1-2 yil
6	Robototexnik buyumlar interneti (IoRT)	0,23		3-5 yil
7	Sun'iy yo'ldosh buyumlar interneti	0,21		4-6 yil
8	Kiyiladigan qurilmalar interneti	0,16		3-5 yil
9	Buyumlar interneti va periferik qurilmalarning integratsiyasi	0,12		1-2 yil
10	Transportdagi buyumlar interneti	0,09		1-2 yil
	Barqaror	O'sayotgan	Tez o'sayotgan	

Ko‘pgina mamlakatlarda buyumlar interneti (IoT) texnologiyalari faol ravishda sanoat ishlab chiqarishi, shahar infratuzilmasi, jamoat xavfsizligi, transport, turizm, ekologiya, logistika, chakana savdo, kontaktsiz to‘lovlar, qishloq xo‘jaligi, chorvachilik, meteorologiya, sog‘liqni saqlash va sport monitoringi sohalarida qo‘llanilmoqda. IoT texnologiyalarining texnologik mukammalligi oshgani sari, ularning asosidagi mahsulot va xizmatlar aholi va biznesga yanada qulayroq va arzonroq bo‘lib, amaliy muammolarni hal qilishda kengroq qo‘llanilmoqda¹¹.

IoT texnologiyalarining ahamiyatini aniqlash uchun 2018–2022-yillarda 5,7 mingdan ortiq ingliz tilidagi professional ommaviy axborot vositalari manbalari tahlil qilingan. Texnologiyaning ahamiyati indeksi uning manbalarda uchrashish chastotasi, atamaning o‘ziga xosligi va vektor markaziyliqi singari omillar asosida hisoblandi. Bu indeks texnologiyaning ilmiy-texnik yo‘nalish sifatida qanchalik aniqligi va boshqa yo‘nalishlar bilan qanday bog‘liqligini ko‘rsatadi. Shuningdek, dinamiklik indeksi texnologiyaning ahamiyatidagi o‘zgarish tezligini aks ettiradi. Biroq texnologiyaga yuqori talab va qiziqish uning ommaviy tarqalishga tayyorligini anglatmaydi. Ommaviy joriy etish muddatlari texnologiyaning ahamiyati, dinamikligi va mutaxassislarning baholari asosida aniqlanadi¹².

Har yili kundalik hayotimizda Internet buyumlari (IoT) texnologiyalari asosida ishlab chiqariluvchi turli xil qurilmalarning soni ortib bormoqda (4-rasm).

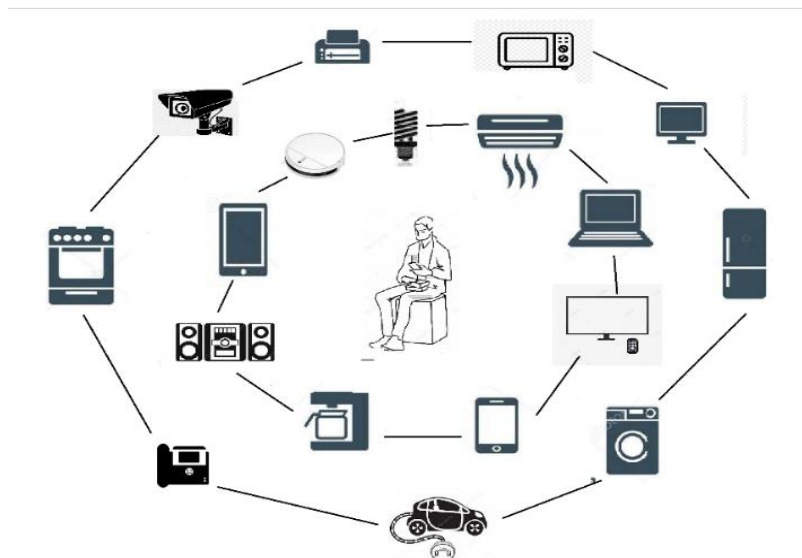
Boshqacha aytganda, atrofimizdagi maishiy va kompyuter texnikasi, mobil

¹⁰ O‘sha joyda.

¹¹ Вишнеvский К.О., Димов Г.В., Комаров М.М., Приворотская С.Г. Перспективы Интернета вещей. URL: <https://issek.hse.ru/news/808983139.html> <https://mcs.mail.ru/blog/iot-dlya-biznesa-primery>.

¹² Вишнеvский К.О., Димов Г.В., Комаров М.М., Приворотская С.Г. Перспективы Интернета вещей. URL: <https://issek.hse.ru/news/808983139.html> <https://mcs.mail.ru/blog/iot-dlya-biznesa-primery>.

qurilmalar singari buyumlar aqlli, samarali va amaliy jihatdan yanada foydali bo‘lib qoldi. Bu qurilmalar real vaqtda mustaqil ishlash qobiliyatiga ega bo‘lib, inson tomonidan boshqarilishi ham mumkin. Internet buyumlari texnologiyasining ma’lumotlarni yig‘ish, tahlil qilish, qayta ishlash va boshqa obyektlarga uzatish xususiyatlari foydalanuvchiga ularni “aqlli uy” yoki “aqlli ofis” singari yagona tizimda birlashtirish imkonini beradi.



4-rasm. Inson, makon va internet buyumlari¹³

IoT Analytics tahlillariga ko‘ra, 2027-yilgacha internet buyumlari bozori 483 mlrd. AQSh dollariga yetib, o‘rtacha yillik o‘shish sur‘ati 19,4 %ni tashkil etadi. Bu o‘shishda eng yuqori sur‘at Osiyo-Tinch okeani mintaqasida kuzatilib, u yerda CAGR 22 % bo‘lishi kutilmoqda. Shimoliy Amerikada bu ko‘rsatkich 20 %, Yevropada esa 16 % bo‘lishi taxmin qilinmoqda. Eslatib o‘tamiz, Extrapolate tahlilchilari avvalroq global aqlli ishlab chiqarish bozori 2021-yildagi 87,4 mlrd. AQSh dollaridan 2028-yilda 238,8 mlrd. AQSh dollarigacha o‘shishini prognoz qilgan edi. O‘rtacha yillik o‘shish sur‘ati 15,4 foizni tashkil etadi. Aqlli ishlab chiqarish yechimlari sun‘iy intellekt, buyumlar interneti, katta hajmli ma’lumotlar, kengaytirilgan reallik va mashinani o‘rganish texnologiyalaridan foydalanadi¹⁴.

Buyumlar interneti texnologiyalarini raqamli platformalarda joriy etish va qo‘llash bo‘yicha jahon tajribasi va istiqbollarini ko‘rib chiqish lozim.

AQSh. Amerika Qo‘shma Shtatlari buyumlar interneti (IoT) texnologiyalarini ishlab chiqish, joriy etish va foydalanish sohasida yetakchi davlatlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, “aqlli shaharlar” va sanoat interneti (IIoT) sohalarida amalga oshirilayotgan loyihalar alohida ahamiyatga ega. Ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot ishlab chiqarish bosqichlarini kuzatish, harorat va uskunalarning ishlash holatini nazorat qilish uchun turli sensorlar keng qo‘llanilmoqda. Bu texnologiyalar orqali ishlab chiqaruvchilar xarajatlarni kamaytiradilar, mahsulot sifatini yaxshilab, mehnat unumdorligini oshiradilar, foydani ko‘paytiradilar.

¹³ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

¹⁴ 2022 yilda IoT global bozori 201 milliard dollargacha o‘sdi. URL: <https://iot.ru/promyshlennost/v-2022-godu-mirovoy-rynok-iot-vyros-do-201-mlrd>

Mamlakatda buyumlar interneti texnologiyalarini qo‘llovchi raqamli platformalar faol rivojlanmoqda. Microsoft, Amazon, IBM va Cloudera kompaniyalarida maxsus IoT platformalari yaratilib, bu sohada yetakchi o‘rinlar egallangan.

Amazon Web Services (AWS) tomonidan taqdim etilayotgan bulutli xizmatlar IoT uchun maxsus paketni o‘z ichiga oladi. Bu paket qurilmalar uchun dasturiy ta‘minot (FreeRTOS, AWS IoT ExpressLink, AWS IoT Greengrass), boshqaruv xizmatlari (AWS IoT Core, AWS IoT Device Management, AWS IoT Device Defender) va tahlil xizmatlari (AWS IoT Analytics, AWS IoT Events, AWS IoT SiteWise)ni o‘z ichiga oladi. Bu xizmatlar mijozlarga qurilmalarni sinxronlashtirish, sensorlarni boshqarish, ma‘lumotlarni yig‘ish, lokal hisoblash, bulutga ulanish, xavfsizlikni oshirish, masofaviy boshqaruv, voqealarni monitoring qilish va ularga tezkor javob berish imkoniyatlarini beradi.

Daniya. Bu mamlakatda buyumlar interneti texnologiyalarini rivojlantirish, joriy etish va foydalanishga katta e‘tibor qaratiladi. “IoT ekotizimi” loyihasi doirasida Daniya kompaniyalari va jamiyatining raqamlilashuv darajasini oshirish maqsad qilingan. Bu loyiha doirasida Nordic IoT Center (Skandinaviya buyumlar interneti markazi) tashkil etilgan bo‘lib, u skandinaviya mamlakatlarning biznes tuzilmalariga buyumlar interneti ekotizimiga raqamli platforma orqali kirish imkonini beradi va bu mintaqani IoT texnologiyalarini ishlab chiqish va qo‘llash bo‘yicha dunyodagi muhim hududlardan biriga aylantirishga intiladi.

Raqamli platformalar www.secomea.com, www.connectedyou.io, www.globetracker.com, www.seluxit.com, www.wappsto.com, www.smooth-robotics.com, www.universal-robots.com ma‘lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish, IoT/M2M ulanishini boshqarish uchun masofaviy dasturlash va muammolarni bartaraf etish xizmatlarini korporativ ulanishlarni orkestrlash, muzlatgichni kompleks masofadan boshqarish, veb-ilovalar do‘koni, payvandlash uchun innovatsion dasturiy ta‘minot, hamkorlikdagi robotlar xavfsizligi uchun dasturiy ta‘minot va aksessuarlarni taqdim etadi.

Daniyada raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun yaratilgan qulay sharoitlar va ekotizim startaplarni shakllantirish va qo‘llab-quvvatlash hamda g‘oyalarni amaliyotda muvaffaqiyatli qo‘llashga xizmat qilmoqda. Bularga “Internet of Things” texnologiyasidan foydalangan holda ishlanmalar kiradi, masalan, g‘avvoslar uchun taqiladigan harakat kamerasi va sun‘iy intellektga asoslangan elektrokardio-grammalarni kuzatish uchun yechimlar, elektr energiyasi, isitish va suv iste‘molini o‘lchash asboblari, ruhiy kasalliklarni davolash platformasi, harakatni kuzatish, obyektlarni hisoblash, qadamlarni tahlil qilish, joylashishni aniqlash, holatni nazorat qilish va yorug‘lik tezligini o‘lchash uchun sensorlar, harakatni suratga olish uchun kostyumlar, bulutli platformadan foydalangan holda ko‘chalarni yoritishni boshqarish tizimlari.

Xitoy. Osiyo mamlakatlari orasida XXR buyumlar internetini (IoT) joriy etish va undan foydalanish bo‘yicha yetakchilardan biridir. Bunday texnologiyalarni rivojlantirish mamlakatda 2009-yilda boshlangan bo‘lib, Xitoy dunyoda ularni keng qo‘llab-quvvatlashni birinchi bo‘lib boshlagan davlatlardan biridir. Bu yo‘nalishda amaliy qadam sifatida 2014-yilda 1,6 milliard AQSh dollari miqdorida byudjetga

ega buyumlar internetining maxsus jamg'armasi tashkil etilgan. Shu vaqtdan boshlab jamg'arma bir qator grantlar va subsidiyalar moliyalashtirilgan. Shu yili Xitoyning 90 foizdan ortiq viloyatlari va shaharlarida narsalar interneti o'z texnologik rivojlanishining asosiy yo'nalishi sifatida qabul qilingan.

Dissertatsiyaning **“Elektron tijoratning geolokatsion platformasi konsepsiyasini takomillashtirish”** deb nomlangan uchinchi bobida O'zbekistonda elektron tijorat platformalarining rivojlanish tendensiyalari tahlil qilingan, yangi konsepsiyaning xususiyatlari va geolokatsion platformasining maqsadli auditoriyasi, arxitekturasi va umumiy talablari taqdim etilgan.

O'zbekistonda chakana savdo hajmi 2024-yilda 31,1 milliard AQSh dollariga yetgan bo'lib, elektron tijoratning undagi ulushi 3 % atrofida bo'lgan. Bu ko'rsatkich Qozog'istonda 20 % ni, Belarusda 14 %ni tashkil etadi. Shu bilan birga, O'zbekistonda elektron tijorat bozori 2023-yilda 543 milliard AQSh dollariga yetgan va 2027-yilga kelib, 1 milliard AQSh dollarigacha oshishi kutilmoqda (5-rasm)¹⁵.



*по данным Statista, Euromonitor, KPMG

5-rasm. O'zbekistondagi elektron tijorat bozori¹⁶

Respublikamizda internet-tijorat “Elektron tijorat to'g'risida”gi qonun bilan tartibga solinadi. Bu soha jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 14-maydagi PQ-3724-sonli “Elektron tijoratni jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarori e'lon qilingani uni qo'llab-quvvatlashda muhim turtki va asos bo'ldi.

“Elektron tijorat to'g'risida”gi eski tahriri 2004-yilda qabul qilingan qonun O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2022-yil 29-sentabrda yangi tahrirda imzolangach, sohada muhim o'zgarishlar kuzatildi.

Mamlakatda elektron tijorat rivojlanishining drayveri mahalliy bozorlar, xalqaro platformalar, mahalliy onlayn-do'konlar va xarid qilingan tovar va xizmatlar

¹⁵ O'zbekistonda elektron tijorat holati sharhi: “Raqamli iqtisodiyotni tadqiq qilish markazi” davlat muassasasi, 2023. URL: <https://infocom.uz/ru/obzor-ecom-uz>.

¹⁶ O'sha yerda.

uchun o‘zaro hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun zarur to‘lov tizimlari hisoblanadi (6-rasm).



6-rasm. O‘zbekistonda elektron tijorat bozorining umumiy statistikasi¹⁷

Elektron tijorat sohasida tadbirkorlik subyektlarini rag‘batlantirish maqsadida “E-tijorat.uz” elektron tijorat subyektlari milliy reyestri yaratildi. Elektron tijorat sohasidagi tadbirkorlik subyektlarini rag‘batlantirish maqsadida E-tijorat.uz elektron platformasi orqali Elektron tijorat subyektlarining Milliy reyestri tashkil etilgan. Bu reyestrqa, o‘z mahsulot va xizmatlarini asosan elektron tijorat orqali sotuvchi yuridik shaxslar va yakka tartibdagi tadbirkorlar ixtiyoriy va bepul asosda kiritiladi. Bunda ularning elektron tijorat orqali amalga oshirgan savdo hajmi umumiy savdo hajmining kamida 80 foizini tashkil etishi lozim. Reyestrqa kiritilgan subyektlar yagona soliq to‘lovini 2 foizlik stavkada to‘laydilar¹⁸.

O‘zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo‘mitasi portali ma’lumotlariga ko‘ra, elektron tijorat subyektlari soni sezilarli darajada oshmoqda. 2023-yil 1-avgust holatiga ko‘ra, ularning soni 159 tani tashkil etgan. Bu raqamga 52 ta elektron to‘lov tizimi, 35 ta bank mobil ilovalari, shuningdek, 72 ta internet-do‘kon va savdo maydonchalari kiradi. Joriy yil boshidan 1-avgustgacha bo‘lgan davrda elektron tijorat orqali amalga oshirilgan savdolar bo‘yicha umumiy cheklar summasi 28,4 trln. so‘mni tashkil etgan. Shuningdek, internet-do‘konlar va marketpleyslar mazkur summada 7,4 foiz ulushga ega bo‘lgan¹⁹.

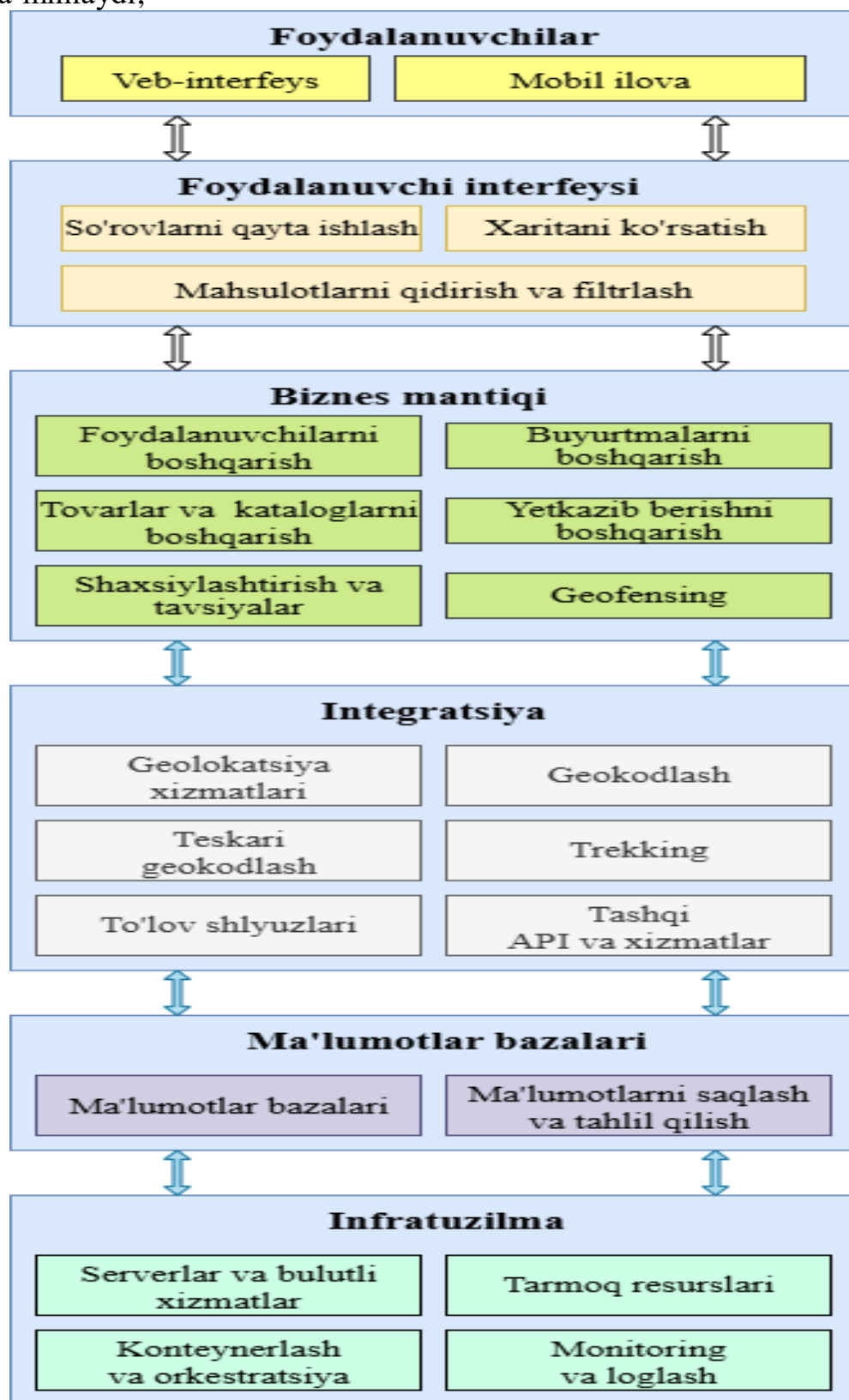
Tahlillarga asoslanib, O‘zbekistonda elektron tijoratni rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratilgani xulosa qilinadi: normativ-huquqiy baza takomillashtirilgan, eksport salohiyatini oshirish, xalqaro savdo va logistika infratuzilmasini rivojlantirish, shuningdek, aholi va tadbirkorlar orasida elektron

¹⁷ Markaziy Osiyoning elektron tijorat bozori: muammolar va istiqbollar. URL: <https://cart-power.ru/blog/rynok-elektronnoj-kommercii-centralnoj-azii-problemy-i-perspektivy>.

¹⁸ O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyotini o‘rganish: 4 yil ichida IT sohasiga investitsiyalar 4 baravar oshdi. URL: <https://www.gazeta.uz/ru/2021/05/05/research>.

¹⁹ O‘zbekistonda elektron tijorat rivojlanishining muvaffaqiyat omillari. URL: <https://kapital.uz/electronaya-kommerciya-uzb>.

GraphQL API: Facebook tomonidan ishlab chiqilgan ochiq kodli so'rovlar tili va server muhiti bo'lib, mijoz va server o'rtasida ma'lumot almashishning samarali usulini ta'minlaydi;



8-rasm. Geolokatsion platformaning konseptual modeli²²

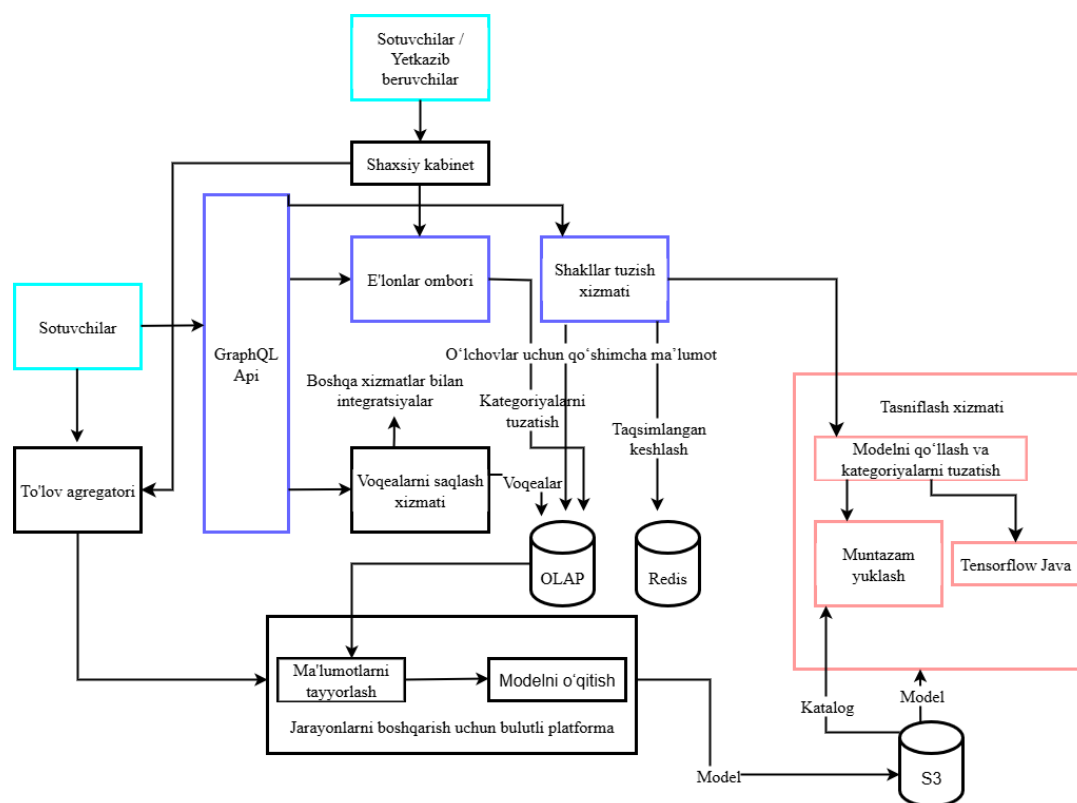
²² Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

OLAP (Online Analytical Processing): Katta hajmdagi murakkab tuzilishga ega ma'lumotlar bazasida statistik hisob-kitoblar, prognozlar va hisobotlar tayyorlash uchun mo'ljallangan analitik ma'lumotlarni qayta ishlash tizimi;

Redis: NoSQL sinfiga mansub, "kalit – qiymat" ko'rinishidagi ma'lumotlar tuzilmalari bilan ishlovchi, ochiq kodli rezident ma'lumotlar bazasi boshqaruv tizimi;

TensorFlow Java: Google tomonidan ishlab chiqilgan mashinani o'rganish kutubxonasi bo'lib, sun'iy intellektni turli masalalarni hal qilishga o'rgatish imkonini beradi va oddiy chiziqli regressiyalardan tortib murakkab neyron tarmoqlargacha bo'lgan modellarni yaratish va o'rgatish uchun kuchli vosita hisoblanadi;

S3 (Simple Storage Service): Amazon tomonidan ishlab chiqilgan ma'lumotlar uzatish protokoli va obyektli saqlash xizmati bo'lib, ma'lumotlarni ierarxiyasiz va alohida kataloglarga bo'lmay, asl formatda saqlash imkonini beradi.



9-rasm. Geolokatsion platformasi konsepsiyasi arxitektura modeli²³

Ilmiy ishda geokodlash xizmati sifatida ochiq kodli Nominatim yechimi tanlangan bo'lib, u OpenStreetMap (OSM) ochiq geografik ma'lumotlar bazasidan foydalanadi. Shu munosabat bilan muallif platformasi masofaviy o'lchov asosida berilgan ma'lumot nuqtasiga eng yaqin k obyektini topish imkonini beruvchi k-yaqin qo'shnilar (KNN) deb nomlangan mashinani o'rganish modelidan foydalanishni taklif qiladi. Bu model ommabop va nazorat qilinadi, undan ham tasniflash, ham regressiya uchun foydalanish mumkin va masofa funksiyasini tushunish va giperparametrlarni optimallashtirish uchun juda foydali.

²³ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Elektron tijoratning geolokatsion platformasi uchun asosiy talablar:

Xosting xavfsizligi. Platforma tovar va xizmatlar uchun o'zaro hisob-kitoblarni amalga oshirish imkonini berganligi sababli, kiberxavfsizlik foydalanuvchilar uchun jiddiy shart bo'lib qolmoqda. Shaxsiy ma'lumotlar bilan tegishli shakllarni to'ldirgan mijozlar o'zlarini xavfsiz his qilishlari kerak. Xavfsiz platforma kiruvchi kiberhujumlar, ma'lumotlarni o'g'irlash va boshqa jinoiy harakatlarning oldini oladi.

Yuqori moslashuvchanlik. On-layn savdo operatsiyalari amalga oshiriladigan shaxsiy kompyuterlar bilan solishtirganda mobil qurilmalarning ulushi bir necha barobar oshadi. Platforma turli qurilmalarda oson ochiladi, ekran o'lchamlariga tezda moslashadi.

Dizaynning oddiyligi va qulayligi. Foydalanuvchilar uchun qulaylik yaratish elektron tijorat platformasi dizaynini takomillashtirishdagi eng muhim vazifadir. Funktsionallik oddiy, aniq va tushunarli bo'lishi kerak, ranglarni to'g'ri tanlash – juda yorqin emas va juda zerikarli emas – muhim ahamiyatga ega. Yoqimli dizayn tashrif buyuruvchilarga osongina navigatsiya qilish, mahsulot va xizmatlarni ko'rish, kerakli ma'lumotlarni tezda topish va mahsulotlarni muhokama qilish yoki darhol sotib olishga yordam beradi.

Kontent sifati. Amaliyotga ko'ra, tomoshabinlar doimo tarkibni izlaydilar, bu sotib olish bo'yicha yakuniy qaror qabul qilishda hal qiluvchi vazifani bajaradi. Reklama matni uzoq, qisqa va aniq bo'lmasligi kerak. Masalan, agar foydalanuvchi tikuv mashinasini sotayotgan bo'lsa, u holda, birinchi navbatda, ishlab chiqaruvchi va modelning nomini ko'rsatish kerak. Bu juda muhim jihat, chunki xaridor uchun mashinaning bunday modeli haqida ma'lumot topish va boshqa xususiyatlar bilan tanishish osonroq bo'ladi. Agar foydalanilgan mahsulot sotuvga qo'yilgan bo'lsa, u holda fotosuratlar va rasmlar boshqa shunga o'xshash mahsulot emas, balki undan bo'lishi kerak. Televizorlar va boshqa maishiy texnikalarning yangi turli modellarini sotishda kompaniyalar o'z assortimentini aks ettiruvchi boshqa fotosuratlar va rasmlarni qo'yishi mumkin. Xuddi shunday talablar videomateriallar uchun ham qo'llaniladi.

Platforma sahifalarini yuklash tezligi. Platformaning muvaffaqiyatli rivojlanishi va foydalanuvchilar orasida mashhurlik darajasi ortishi uchun muhim afzallik – eng qisqa vaqt ichida manba sahifalarini yuklash. Tadqiqotlarga ko'ra, ko'plab xorijiy mamlakatlarda bu vaqt oralig'i 1 dan 10 soniyagacha.

Qidiruv natijalarida so'rovlarni qayta ishlash samaradorligi va aniqligi. So'rovni qayta ishlash tezligi – so'rovni olgach, natijalar ro'yxatini yaratish uchun xizmat yordamida talab qilinadigan ma'lum vaqt. Jarayonning samaradorligi ma'lumotni qayta ishlash uchun qo'llaniluvchi uskunaning quvvatiga bog'liq va ma'lumotlar hajmiga qarab farq qilishi mumkin. Platforma qidiruvi katta, ishlov berish tezligi sekundiga 100 million megabitga yetadi. Aniqlik o'ziga xosligi bilan ajralib turuvchi juda muhim ko'rsatkich hisoblanadi. Qidiruv natijalari nafaqat reklamalarni namoyish etadi, balki foydalanuvchi nimani olishni istayotganini ham tushunadi. Agar mijoz "noutbuk sotib ol" so'roviga kirsam, u o'ziga imkon qadar yaqin joylashgan shunga o'xshash mahsulotlar sotuvchilarini ko'rishi mumkin.

Ammo, agar mijoz so‘rovni ko‘rsatsa, masalan, “Dell noutbukini sotib oling”, u holda turli modeldagi Dell noutbuklari qidiruv natijalarida yuzaga keladi.

Sun‘iy intellektga ega chatbotlar mavjudligi. Bunday dasturlar foydalanuvchilar ehtiyojlarini aniqlash, ularni qondirish orqali ularga virtual yordam ko‘rsatish masalasida o‘z o‘rnini mustahkam egallagan. Aynan chatbotlar tomoshabinlarning savollariga darhol javob beradi, bu platforma muvaffaqiyatli ishlashi uchun katta imkoniyatdir. Mijozlar har xil va platforma bilan ishlashda darhol javob olishni talab qiladigan har qanday savollar tug‘ilishi mumkin – bunday holatda chatbot qo‘llab-quvvatlash agenti sifatida foydali bo‘ladi.

Axborot sahifalari mavjudligi. Xususan, “Biz haqimizda”, “Tez-tez so‘raladigan savollar”, “Shartlar va siyosat”, “Xaritada”, “Biz bilan bog‘laning”, “Qaytish siyosati”, “Qidiruv tizimini optimallashtirish” singari. Bunday optimallashtirish Google va Yandex singari qidiruv tizimlarida geolokatsiya elektron tijorat platformasini tezroq topishga yordam beradi. Eng katta resurs trafigiga erishish uchun platforma qidiruv tizimi natijalarining birinchi sahifalarida paydo bo‘lishi eng muhim masaladir. Google va Yandex qidiruv tizimlari foydalanuvchilar uchun mahsulotlarni topish, o‘rganish, taqqoslash uchun ishonchli manbalar hisoblanadi. Shunday qilib, elektron tijorat platformasining qidiruv tizimini optimallashtirish ko‘plab potentsial mijozlarni jalb etishga yordam beradi.

Mahsulot va tovarlar haqida sharhlarni joylashtirish. Of-layn xarid paytida mijoz tovarga qarashi va unga tegishi mumkin, ammo on-layn savdo xaridorga bunday imkoniyatlarni taqdim etmaydi. Shu sababli, qisqa va batafsil ko‘rib chiqish sifat, xarajat va potentsial mijozlarning sotib olish ishonchini oshiruvchi shubhalardan xalos qiladi. Ko‘rib chiqish va fikr-mulohazalar yo‘qligi sotilgan tovar va xizmatlarning o‘ziga xosligi va sifatiga shubha tug‘diradi.

“Hisobot + tahlil” vositasini amalga oshirish. Keyingi bosqichlar haqida qaror qabul qilishda platforma samaradorligini baholash uchun hisobotlar kerak. Sotilgan mahsulotlar sonini hisoblash bilan bir qatorda, sotishning konvertatsiya darajasi, platformalar trafigini, mijozlarning o‘rtacha qiymati va tashlab qo‘yilgan xaridlar foizi baholanadi. Ma‘lumotlar tahlili xizmatni tezkor yaxshilash, funksional qismga o‘zgartirishlar kiritish va dizaynni yangilashga yordam beradi.

To‘lov xavfsizligini ta‘minlash. Tranzaksiyalar maxfiyligi va to‘lov xavfsizligi platforma ma‘muriyatining eng muhim vazifalari hisoblanadi. Xohlaganlar raqamli hamyondan tovar va xizmatlar uchun to‘lovning muqobil va moslashuvchan usuli sifatida foydalanishlari mumkin.

Geolokatsion platformani strategik miqyosda kengaytirish imkoniyatlarini baholash maqsadida, moliyaviy prognozlash modeli, “yuqoridan pastga”, “pastdan yuqoriga” va “ssenariyli” yondashuvlar asosida 2025–2030-yillar uchun pesimistik, dinamik va optimistik ssenariylar bo‘yicha platformaning rivojlanish prognozi tuzilgan. Unda platforma faoliyatining maksimal miqyosiga erishish imkoniyati baholangan (2-jadval). Jadvalda elektron tijorat bozorining umumiy hajmi va o‘rtacha sof foyda marjasi 12 %dek (10–15 % oralig‘ida o‘zgaradi) boshlang‘ich ko‘rsatkichlar keltirilgan. Daromad platformaning bozor ulushi va umumiy bozor hajmini ko‘paytirish orqali hisoblangan. Sof foyda esa daromad ko‘rsatkichlarini 12 %ga ko‘paytirish orqali aniqlangan.

2025–2030-yillarga mo‘ljallangan geolokatsion platformaning daromadi va sof foydasi prognozi²⁴

№	Yillar	Umumiy bozor hajmi, mlrd dollar	Pesimistik (mln dollar)	Dinamik (mln dollar)	Optimistik (mln dollar)
	1	2	3	4	5
Geolokatsion platformaning daromadi					
1.	2025	1,84	0,3 % (5,5)	0,5 % (9,2)	0,7 % (12,9)
2.	2026	2,0	0,4 % (8,0)	0,7 % (14)	0,1 % (20)
3.	2027	2,20	0,5 % (11)	0,9 % (19,8)	1,5 % (33)
4.	2028	2,40	0,6 % (14,4)	1,2 % (28,8)	1,8 % (43,2)
5.	2029	2,60	0,7 % (18,2)	1,5 % (39)	2,2 % (57,2)
6.	2030	2,80	0,8 % (22,4)	1,8 % (50,4)	2,5 % (70)
Geolokatsion platformaning sof foydasi					
1.	2025	1,84	0,66	1,10	1,55
2.	2026	2,0	0,96	1,68	2,40
3.	2027	2,20	1,32	2,38	3,96
4.	2028	2,40	1,73	3,46	5,18
5.	2029	2,60	2,18	4,68	6,86
6.	2030	2,80	2,69	6,05	8,40

Hisob-kitoblarga ko‘ra, pesimistik ssenariy asosida geolokatsion platformaning foydasi 2025-yilda 0,66 mln. AQSh dollaridan 2030-yilda 2,69 mln. AQSh dollarigacha oshadi. Dinamik ssenariy bo‘yicha foyda 1,10 mln. AQSh dollaridan 6,05 mln. AQSh dollarigacha ortadi. Optimistik ssenariyga ko‘ra esa platformaning foydasi 1,55 mln. AQSh dollaridan 8,40 mln. AQSh dollarigacha ortadi.

“Yuqoridan pastga”, “pastdan yuqoriga” va “ssenariyli” yondashuvlar geolokatsion platformaning global salohiyatini samarali namoyon etadi, amaliy tafsilotlarni e‘tiborga oladi, foydalanuvchi byudjetini baholash imkonini yaratadi hamda xatarlar va tashqi omillarni tahlil qiladi.

XULOSA

Dissertatsiyada olib borilgan tadqiqot natijasida quyidagi xulosalar va tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. O‘zbekistonda elektron tijoratning rivojlanish drayverlari sifatida mahalliy marketpleyslar, xalqaro platformalar, mahalliy onlayn-do‘konlar va tovarlar hamda xizmatlar uchun o‘zaro hisob-kitoblarni amalga oshirishda zarur bo‘lgan to‘lov tizimlari xizmat qiladi. 2018-yilda tashkil etilgan O‘zbekiston elektron tijorat assotsiatsiyasi yetti yildan buyon biznes subyektlari va aholi o‘rtasida huquqiy va iqtisodiy savodxonlikni oshirish, loyiha va dasturlar ishlab chiqish orqali muhitni yaxshilashga qaratilgan faoliyat yuritmoqda. Uning a‘zolari qatoriga Arba.uz, Lebazar.uz, Mato.uz, Click.uz, Bringo.uz, Beautybox.uz, Kurbanov.net platformalari kiradi.

2. Ilmiy ishda elektron tijorat geolokatsion platformasining yangi konsepsiyasi taklif etildi, u gibrid biznes-modelga asoslangan bo‘lib, e‘lonlar doskasi (classified) va marketpleysni o‘z ichiga oladi. Bu geolokatsion platforma gorizontol turda bo‘lib,

²⁴ Muallif tomonidan tuzilgan.

foydalanuvchilar mavzusiga qarab o'z e'lonlarini joylashtirishlari mumkin bo'lgan turli kategoriyalar va rubrikalardan iborat.

3. Taklif etilgan geolokatsion platforma modeli asosan olti qismdan iborat: foydalanuvchilar, foydalanuvchi interfeysi, biznes-logika, integratsiyalar, ma'lumotlar bazasi va infratuzilma.

4. Elektron tijorat geolokatsion platformasining asosiy talablari quyidagilardan iborat: xosting xavfsizligi, yuqori moslashuvchanlik, dizaynning oddiyliigi va qulayligi, kontent sifati, sahifalarning tez yuklanishi, qidiruv natijalarini tez va aniq qayta ishlash, sun'iy intellektga asoslangan chatbotlar mavjudligi, axborot sahifalari, qidiruv optimizatsiyasi, tovar va mahsulotlar sharhlarini joylashtirish, "Hisobot + tahlil" vositasini joriy etish va to'lovlar xavfsizligini ta'minlash.

Dissertatsion tadqiqotining asosiy xulosalari quyidagilardan iborat:

1. Geolokatsion platforma sotuvchilar, mahalliy aholi va sayyohlarga foydalanuvchining (xaridorning) joylashuviga eng yaqin masofani e'tiborga olgan holda tovarlar, xizmatlar va dam olish maskanlarini sotish yoki xarid qilish bo'yicha e'lonlarni izlash imkonini beruvchi asosiy qadriyatlar va imkoniyatlarni taqdim etadi. Qidiruv natijalari so'ralgan tovar yoki xizmatni taklif qilayotgan eng yaqin sotuvchilarning joylashuvi hamda narxini hisobga olgan holda saralanadi.

2. Platformada tovar va xizmatlar sotuvchilarining ishonchlik reytingini biometrik identifikatsiya asosida qo'llash tashrif buyuruvchilarni o'z vaqtida xabardor qiladi hamda turli xil firibgarlik holatlarining oldini oladi. Mazkur reyting platformaga ishonchni oshiradi, konversiya koeffitsientlariga (CR) ijobiy ta'sir ko'rsatadi, shuningdek, platformaning operatsion xarajatlarini kamaytirish va xizmat obro'sini yaxshilashga xizmat qiladi.

3. Muallif tomonidan ishlab chiqilgan geolokatsion elektron tijorat platformasi arxitekturasida funksiyalar va dizayn maqsadli auditoriya (jismoniy va yuridik shaxslar, sayyohlar) ehtiyojlariga maksimal darajada moslashtirilgan. Yangi arxitektura aqlli qidiruv, filtratsiya va e'lonlarni masofa, narx hamda sotuvchilar reytingi bo'yicha tartibga solish orqali mahalliy bozorning shaffofligini ta'minlaydi.

4. O'tkazilgan geolokatsion platformaning iqtisodiy samaradorligi prognozi O'zbekistonda elektron tijorat bozorining rivojlanishi sharoitida uning yuqori daromad olish salohiyatini tasdiqlaydi.

Mazkur tadqiqot elektron tijorat, raqamli iqtisodiyot va respublikada turizm sohasining salohiyatini yoritib berishda muhim qadam hisoblanadi. Taklif etilgan geolokatsion platforma konsepsiyasi nazariy yondashuvlar va amaliy asoslarni o'zida mujassam etgan holda, yangi texnologiyalarni rivojlantirish, foydalanuvchi tajribasini yaxshilash, aholi, ayniqsa, kichik biznes va turizm sohasining iqtisodiy faolligini oshirishga xizmat qiladi, bu esa kuchayib borayotgan raqobat sharoitida ayniqsa dolzarb hisoblanadi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.19/04.07.2023.1. 88.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ БИЗНЕСА И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ПРИ КАБИНЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ВЫСШАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ПРИ
КАБИНЕТЕ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

РАУПОВ ЖАМШИД РАШИДОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПЦИИ
ГЕОЛОКАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ**

08.00.16 – Цифровая экономика и международная цифровая интеграция

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам**

Ташкент – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под № В2023.3.PhD/Iqt3372.

Диссертация выполнена в Высшей школе бизнеса и предпринимательства при Кабинете Министров Республики Узбекистан.

Автореферат диссертации на трех языках (русский, узбекский, английский (резюме)) размещен на веб-сайте Научного совета (www.rgsbm.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель: Эшчанов Бахтиёр Рузимбаевич
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты: Кенжабаев Аман Тургунович
доктор экономических наук, профессор
Абдуллаев Мунис Курбанович
кандидат экономических наук (PhD), профессор

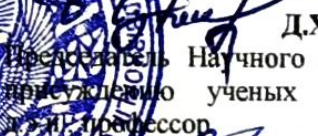
Ведущая организация: Университет Инха в городе Ташкенте


Защита диссертации состоится «14» ноября 2025 года в 14⁰⁰ часов на заседании Научного совета DSc.19/04.07.2023.1.88.01 при Высшей школе бизнеса и предпринимательства. Адрес: 100060, город Ташкент, улица Мирабадская, дом 25. Тел.: (99871) 239-03-05; факс: (99871) 239-03-03; e-mail: info@rgsbm.uz.


С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Высшей школы бизнеса и предпринимательства (зарегистрирована под № 12). Адрес: 100060, город Ташкент, улица Мирабадская, дом 25. Тел.: (99871) 239-03-05; факс: (99871) 239-03-03.

Автореферат диссертации разослан «31» октябре 2025 года.
(Протокол реестра рассылки «12» от «28» октября 2025 года.)




Д.Х. Суёнов
Председатель Научного совета по
присуждению ученых степеней,
к.э.н., профессор


Т.У. Кодиров
Секретарь Научного совета по
присуждению ученых степеней,
к.э.н., профессор


А.Т. Кенжабаев
Председатель Научного семинара
при Научном совете по
присуждению ученых степеней,
д.э.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В последние годы обычные граждане, частные предприниматели, предприятия и организации большинства стран благодаря цифровым платформам и мобильным приложениям решают свои повседневные задачи, экономят время, оптимизируют расходы, повышают прибыльность, налаживают экспорт, улучшают качество производимой продукции, реализуемых товаров и услуг.

В настоящее время выделяется около 200 платформ, каждая из которых имеет капитализацию более 1 млрд. долл. США. Общая капитализация этих компаний превышает 4,5 трлн. долл. США. Наибольшая концентрация цифровых платформ имеет место в Азии – более 80, на втором месте – Северная Америка – более 60. Большинство компаний – платформ являются транзакционными платформами. Эта группа включает порядка 160 платформ с общей рыночной капитализацией в 1,1 трлн. долл. США. Платформы этой группы включают социальные платформы, интернет-магазины по продаже товаров, медиа, музыку, финансовые услуги, компьютерные игры¹.

Стратегия развития страны до 2030 года (стратегия «Узбекистан – 2030») предусматривает, что к концу текущего десятилетия страна будет трансформироваться в центрально-азиатский хаб информационных технологий («IT-HUB»), доведет объем экспорта IT-услуг до 5 млрд. долл. в год, увеличит количество представительств IT-компаний в Узбекистане до 1000, а также обеспечит занятостью 300 тысяч молодых людей в IT-секторе².

Диссертационное исследование в определенной степени способствует реализации задач, намеченных в постановлении Президента Республики Узбекистан №ПП-3724 «О мерах по ускоренному развитию электронной коммерции» от 14 мая 2018 года, Указе Президента Республики Узбекистан №УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» и мерах по ее эффективной реализации» от 5 октября 2020 года, постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан №48 «Об утверждении Концепции внедрения технологий «Умный город» в Республике Узбекистан» от 18 января 2019 года.

Таким образом, тема диссертации по совершенствованию разработки концепции геолокационной платформы электронной коммерции является актуальной и востребованной, поскольку отвечает современным вызовам и потребностям рынка. Она способствует развитию новых технологий, улучшению пользовательского опыта, повышению экономической активности населения, особенно бизнес-субъектов и туристического сектора в условиях растущей конкуренции.

¹ Воскресенский Владимир Юрьевич. О цифровой трансформации мировой экономики. // Российский внешнеэкономический вестник. 2024. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-tsifrovoy-transformatsii-mirovoy-ekonomiki>.

² <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2023/11/30/world-bank-to-support-uzbekistan-in-developing-the-digital-economy-and-creating-new-jobs-in-the-it-sector>.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике. Данная диссертация выполнена в соответствии со Стратегией «Цифровой Узбекистан – 2030» и приоритетными направлениями развития научных исследований, цифровых технологий, электронной коммерции и инновационной экономики в Республике Узбекистан.

Степень изученности проблемы. Ежегодно в свет выходит целый ряд публикаций, научных трудов зарубежных ученых, экономистов и экспертов, посвященных созданию, разработке, внедрению, обновлению и функционированию веб-сайтов, цифровых платформ и мобильных приложений. Вопросы касательно разработки веб-сайта, взаимодействия с заказчиком, дизайнером и программистом, создания динамических веб-сайтов с помощью различных языков программирования, специальных программ описаны в трудах Д.Рифкина, А.Моазеда, Н.Джонсона, У.Кесенбери, Д.Брауна, Р.Никсона, Р.К.Мартина, А.Аллана³.

Заслуживают внимания работы И.З.Гелисханова, Т.Н.Юдиной, А.В.Бабкина, А.М.Зеневича, М.В.Рыжковой, Т.А.Головиной, Т.С.Наролиной, А.Ю.Контаревой и других. В них изложены теоретические основы и практический опыт организации функционирования платформ, а также их влияния на социально-экономическое развитие стран⁴.

Также интересны исследования отечественных ученых, посвященные разработке и внедрению различных цифровых платформ и мобильных приложений. Изыскания, связанные с использованием платформенных решений в электронной коммерции, проводились такими учеными, как С.С.Гулямов, Д.Х.Суюнов, А.Т.Кенжабаев, А.Т.Шермухамедов, Ш.Ш.Шохъазимий, В.К.Абдувохидов, Ё.А.Абдуллаев, И.К.Мирзаев, Ш.Г.Одилов, Д.М.Расулев, З.Х.Тошматов, Н.Х.Хайдаров, Г.Р.Балтабаева, Т.Ш.Шодиев и другие⁵.

³ Рифкин Д. Третья промышленная революция: как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. — М.: Альпина нон-фикшн, 2014. — 410 с.; Моазед А., Джонсон Н. Платформа: практическое применение революционной бизнес-модели. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 288 с.; Кесенбери У. Сторителлинг в проектировании интерфейсов. — СПб.: Питер, 2013. — 336 с.; Браун Д. М. Разработка веб-сайта: взаимодействие с заказчиком, дизайнером и программистом. — СПб.: Питер, 2010. — 336 с.; Никсон Р. Создаём динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript. — М.: Эксмо, 2016. — 768 с.; Мартин Р. К. Чистый код: создание, анализ и рефакторинг. — СПб.: Питер, 2016. — 464 с.; Аллан А. Программирование для мобильных устройств на iOS. — СПб.: Питер, 2013. — 416 с..

⁴ Гелисханов И. З., Юдина Т. Н., Бабкин А. В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. — 2018. — Т. 11, № 6. — С. 22–36; Зеневич А. М., Пунчик З. В. Цифровая платформа как элемент цифровой экономики // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. — 2019. — Вып. 12. — С. 187–193; Рыжкова М. В. Концептуализация феномена «цифровая платформа»: рынок или бизнес? // Вестник Томского государственного университета. — 2019. — № 47. — С. 48–66; Головина Т. А., Полянин А. В., Авдеева И. Л. Развитие цифровых платформ как фактор конкурентоспособности современных экономических систем. // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». — 2019. — Т. 14, № 4. — С. 551–564; Наролина Т. С., Смотров Т. И., Некрасова Т. А. Анализ современного состояния цифровых платформ // Наука Красноярья. — 2020. — Т. 9, № 2. — С. 184–205; Контарева А. Ю. Платформы как рынки, архитектуры, экосистемы: обзор основных подходов к изучению интернет-компаний // Социология власти. — 2021. — Т. 33, № 1. — С. 169–192.

⁵ Кенжабаев А.Т., Икрамов М.М. Перспективы развития ИКТ и электронное правительство в экономике Узбекистана // Экономика, статистика и информатика, 2015. №2.- 221-223 стр. Кабулов В.К. Кибернетическая наука Узбекистана: прошлое, настоящее, будущее // Проблемы информатики и энергетики. — Т., 2004. - №1. 3-

Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, в котором выполнено исследование. Тема данной диссертационной работы связана с планом НИР кафедры «Маркетинг и цифровая экономика» Высшей школы бизнеса и предпринимательства.

Цель исследования заключается в разработке и обосновании концепции геолокационной платформы электронной коммерции, включающей выбор моделей, методов и алгоритмов её функционирования, а также оценку экономической эффективности и устойчивости.

Задачами исследования являются следующие:

анализ современного состояния цифровых платформ;

исследование международного опыта применения технологий интернета вещей и геолокации в цифровых платформах;

изучение алгоритмов и методов проектирования геолокационных информационных систем;

исследование трансформации бизнес-процессов в цифровых платформах и определение требований к гибридной бизнес-модели;

разработка научно-практических предложений, включающих архитектуру геолокационной платформы, модель рейтинга надёжности продавцов на основе биометрии и систему взаимодействия пользователей;

проведение прогноза экономической эффективности геолокационной платформы для оценки её устойчивости и коммерческой жизнеспособности.

Объектом исследования является деятельность ООО «GOLD TEK» (торговая марка «Sagban»).

Предметом исследования являются цифровые платформы электронной коммерции, в том числе использующие геолокационные технологии, а также организационно-экономические процессы и механизмы взаимодействия потребителей с ними.

Методы исследования. В процессе исследования использованы такие методы, как анализ литературы, сравнительный и статистический анализ, концептуальное проектирование, обобщение и классификация, системно-функциональный подход, экспертная оценка, перспективный анализ и математическое моделирование.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

4 стр. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т. Development of digital economy in the republic of Uzbekistan. VII Uzbek-Indonesian Joint international scientific and practical conference “Innovative development of entrepreneurship” with the framework of scientific and research project “Global economic challenges and national economy development” Tashkent-Jakarta, 2018. September. -180-183 p.; Шохъазимий Ш.Ш. Трактат о смарт цифровой Республике. Монография. – Т.: «Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи», 2020.- 32-34 б.; Кучкаров Т.С. Совершенствование информационной системы казначейства Республики Узбекистан в условиях цифровой экономики: Автореф. дис. докт. эконом. наук (DSc) по специальности 08.00.14 – Информационные системы и технологии в экономике.- Т.: 2019, - 76 б. Аюпов Р.Х., Джуманиязова М.Ю. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве Республики Узбекистан// Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019; Мусалиев А.А., Бегалов Б.А., Мохова Е.А. Системы электронного документооборота. Монография. -Т. Изд-во «ADIB» Литературного фонда Союза писателей Узбекистана. 2009. – 128 стр.

разработана концепция геолокационной платформы электронной коммерции с гибридной бизнес-моделью (C2C, B2B, B2C, C2B), объединяющей функции доски объявлений и маркетплейса, адаптированной под локальные потребности и различные категории пользователей;

обоснован и внедрён рейтинг надёжности продавцов и исполнителей на основе биометрической идентификации, что обеспечивает повышение доверия пользователей, снижение репутационных и транзакционных рисков, а также улучшение ключевых показателей конверсии;

создана интегрированная информационная система и предложена архитектура геолокационной платформы, включающая геосервисы, систему управления контентом, аналитические модули, пользовательские интерфейсы и API, что способствует прозрачности локального рынка, расширению каналов сбыта, развитию цифровой инфраструктуры и поддержке региональной цифровой экономики;

проведён прогноз экономической эффективности геолокационной платформы, позволяющий оценить её устойчивость и коммерческую жизнеспособность на основе расчёта потенциальной выручки и чистой прибыли по различным сценариям развития.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработана и внедрена концепция геолокационной платформы с гибридной бизнес-моделью, обеспечившая персонализированный поиск объявлений и рост среднего чека за счёт повышения удобства и импульсивного спроса;

реализован рейтинг надёжности продавцов на основе биометрической идентификации, что повысило доверие пользователей, снизило риски мошенничества и возвратов, а также улучшило показатели конверсии;

создана интегрированная информационная система и архитектура платформы, включающая геосервисы, аналитику и API, что обеспечило прозрачность локального рынка, рост продаж и расширение каналов сбыта малого бизнеса и туристического сектора;

проведён прогноз экономической эффективности платформы, подтвердивший её устойчивость и высокий доходный потенциал в условиях динамичного роста рынка электронной коммерции.

Достоверность результатов исследования определяется тем, что использованные методологический подход, методы сравнительного анализа, концептуального проектирования и статистики основаны на официальных источниках и проверенных научно-теоретических положениях. Эффективность представленных выводов и предложений подтверждена практическим внедрением в деятельность предпринимательских структур. Полученные результаты апробированы на научно-практических конференциях, в публикациях и подтверждены государственным свидетельством о регистрации научной разработки, что обеспечивает их соответствие установленным требованиям к достоверности и надёжности, а также подтверждены компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Работа носит теоретический и практический характер. Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что они могут быть использованы в качестве методологической основы для дальнейших научных исследований в области проектирования и функционирования цифровых и геолокационных платформ, расширяют теоретические представления о применении технологий интернета вещей и биометрической идентификации в электронной коммерции, а также углубляют знания в сфере построения гибридных бизнес-моделей (С2С, В2В, В2С, С2В) и оценки их экономической эффективности.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанные предложения и рекомендации могут быть применены при создании и развитии геолокационных платформ электронной коммерции, обеспечивающих быстрый и персонализированный поиск товаров и услуг, повышение доверия пользователей за счёт рейтинга надёжности продавцов, а также рост продаж и расширение каналов сбыта малого бизнеса и туристического сектора. Результаты исследования могут быть использованы в деятельности предпринимательских структур и организаций цифровой инфраструктуры, а также при преподавании дисциплин «Электронная коммерция», «Цифровая экономика», «Информационные системы» и «Бизнес-моделирование» в высших образовательных учреждениях экономического профиля.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов проведенного исследования по совершенствованию разработки концепции геолокационной платформы электронной коммерции внедрены:

предложения по разработанной концепции геолокационной платформы электронной коммерции с гибридной бизнес-моделью (С2С, В2В, В2С, С2В), объединяющей функции доски объявлений и маркетплейса, адаптированной под локальные потребности и различные категории пользователей, внедрены в практическую деятельность ООО «GOLD ТЕК» (торговая марка «Sagban») (справка №5/11 ООО «GOLD ТЕК» от 21 мая 2024 года). В результате внедрения обеспечен эффективный поиск объявлений с учётом геолокации, что позволило повысить средний чек на 10% за счёт персонализации предложений и стимулирования импульсивных покупок;

предложения по обоснованному и внедрённому рейтингу надёжности продавцов и исполнителей на основе биометрической идентификации, что обеспечивает повышение доверия пользователей, снижение репутационных и транзакционных рисков, а также улучшение ключевых показателей конверсии,

были реализованы на платформе ООО «GOLD ТЕК» (торговая марка «Sagban») (справка № 5/11 ООО «GOLD ТЕК» от 21 мая 2024 года). Внедрение данного инструмента обеспечило своевременное информирование пользователей и предотвратило различные формы мошенничества. В результате возвраты и проявления мошенничества сократились на 25 %, что укрепило доверие к платформе, снизило операционные расходы и повысило коэффициенты конверсии (СР);

предложения об интегрированной информационной системе и архитектуре геолокационной платформы, включающая геосервисы, систему управления контентом, аналитические модули, пользовательские интерфейсы и API, внедрены в деятельность СП ООО «ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE» (справка № 65 СП ООО «ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE» от 21 мая 2024 года). Их применение обеспечило быстрый и оптимальный доступ граждан и компаний к товарам и услугам, а также прозрачность локального рынка. В результате объёмы продаж у продавцов увеличились как минимум на 15 %, а доходы малого бизнеса и туристического сектора выросли на 20 % благодаря расширению каналов сбыта;

предложение о прогнозе экономической эффективности геолокационной платформы, позволяющего оценить её устойчивость и коммерческую жизнеспособность на основе расчёта потенциальной выручки и чистой прибыли по различным сценариям развития, были внедрены в качестве инструмента оценки устойчивости и коммерческой жизнеспособности бизнес-модели в СП ООО «ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE» (справка № 65 СП ООО «ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE» от 21 мая 2024 года). Результаты моделирования показали, что в условиях роста рынка электронной коммерции Узбекистана к 2030 году чистая прибыль платформы может составлять от 1,10 до 5,71 млн. долл. США в зависимости от сценария развития, что подтвердило высокий доходный потенциал предложенной модели.

Апробация результатов исследования. Результаты данного научного исследования обсуждены на 1 международном и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме исследования опубликованы 9 научных работ, из них 6 статей – в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, включая 4 – в республиканских и 2 – в зарубежных журналах, а также 3 тезиса – в материалах научно-практических конференций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем работы составляет 157 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность и востребованность темы, цель, задачи, объект и предмет проведённого исследования, изложено его соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике. Рассмотрены научная новизна и практические результаты изучения, раскрыты научная и практическая значимость результатов исследования, их внедрение в практику, а также приведена информация об изданных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием «**Современное состояние и тенденции развития цифровых платформ**» приведена эволюция цифровых

платформ, исследована роль и значение цифровых платформ в экономике, дана характеристика и классификация цифровых платформ.

Преимущество цифровых платформ в том, что они обеспечивают непрерывный бизнес-процесс с клиентами, сотрудниками и партнерами в режиме реального времени.

Еще до XXI века цепочка поставок была основным агрегатором бизнес-ценности. Деловые и коммерческие взаимоотношения компании и пользователей начали происходить внутри сети, поэтому обмен ценностями между ними также перешел в интернет.

Линейные бизнес-модели уже стали менее актуальными, а механизм функционирования платформенных бизнес-моделей перешел в разряд востребованных. В линейной бизнес-модели компания создает продукт и продает его поставщикам (Б), которые затем продают его конечным клиентам (А), (рис.1).

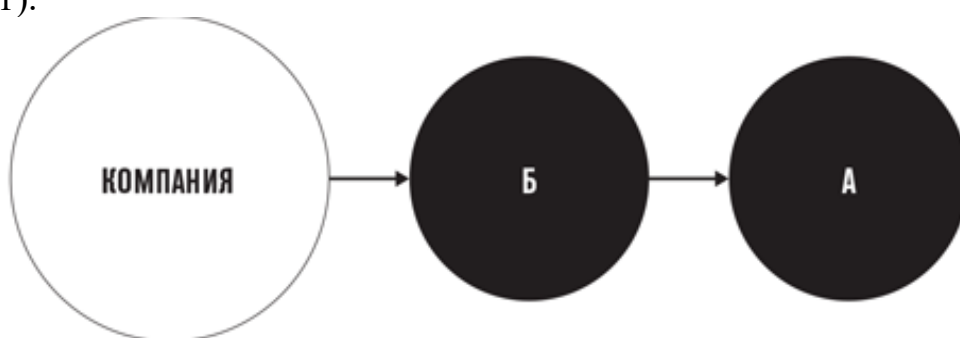


Рисунок 1. Линейная бизнес-модель⁶

Если линейный бизнес создает ценность посредством производства продуктов и оказания услуг, то платформы строят новые взаимосвязи и осуществляют транзакции. Базовая транзакция и является «фабрикой» платформы – производит ценность для пользователей (рис. 2).

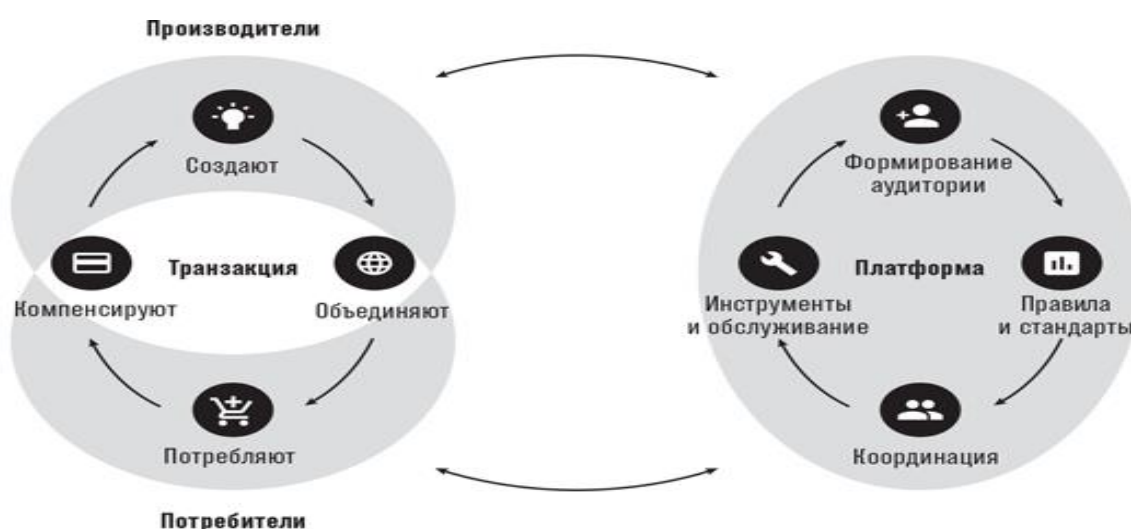


Рисунок 2. Экосистема создания ценности в различных бизнес-моделях⁷

⁶ Платформенная бизнес-модель [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dialog.guide/platformien-paya-biznjes-modiel/>.

⁷ Там же.

Базовая транзакция – это набор действий, которые для обмена ценностями должны совершить потребитель и производитель.

Благодаря технологиям стало возможным увеличение объемов производства и поставка продукции от одного производителя ко многим потребителям. Это позволило значительно снизить расходы на единицу готового товара.

Вокруг платформ обязательно существует наличие сети, которая, конечно, сама собой не появляется. Создание околоплатформенной сети способствует появлению базовой транзакции и в итоге формированию ценности. Для всего этого платформе нужно поддерживать вспомогательные виды деятельности. В случае хорошего выполнения основных функций она в короткие сроки сможет осуществить множество базовых транзакций.

Жизненный цикл цифровых платформ, как и многих других продуктов сферы информационных технологий, имеет период развития, состоящий из трех этапов (рис. 3).



Рисунок 3. Жизненный цикл цифровых платформ⁸

Эволюционная классификация цифровых платформ:

1. Формирующие цифровую среду для разработки и реализации прикладных программно-аппаратных решений (Android OS, iOS, Intel x86).
2. Обеспечивающие коммуникационную инфраструктуру и доставку контента пользователям (Telegram, ЭРАГЛОНАСС, GPS и др.).
3. Формирующие цифровую инфраструктуру рынка, позволяющую реализовать инновационные бизнес-модели (Alibaba, eBuy, Amazon).

⁸ Месропян В. Цифровые платформы – новая рыночная власть [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment>.

4. Формирующие цифровую инфраструктуру рынка и осуществляющие управление пользователями на основе результатов обработки больших данных (Uber, Яндекс Такси).

После 2000 года во всем мире появилось множество различных цифровых платформ, которые служат механизмами установления связи между сторонами для взаимодействия в интернете. Рост цифровых платформ в основном зависит от их способности собирать, обрабатывать, передавать, хранить и анализировать данные, а также монетизации услуг, исходя из интересов и поведения пользователей.

Согласно рекомендациям Всемирного банка, развитие цифровых платформ должно стать одним из четырех приоритетных направлений Стратегии формирования единого цифрового пространства ЕАЭС до 2025 года. Обуславливается это важной ролью цифровых платформ в развитии инноваций и получении цифровых дивидендов на региональном уровне (в виде ускорения экономического роста, создания рабочих мест, улучшения государственных услуг и т.п.). Внедрение цифровых платформ позволит оптимизировать механизмы и принципы трансграничного бизнеса, снизить стоимость международных транзакций, предоставить предпринимателям более эффективный доступ к гораздо большей численности потенциальных клиентов⁹.

Важно помнить, что любая технология содержит в себе определенные невидимые угрозы, и пользователям требуется время для адаптации к ним. К таким угрозам относятся, к примеру, атаки хакеров, различные вирусы, игромания, нарушение приватности. Они появляются постоянно, тем не менее люди стараются бороться с ними.

Чтобы угрозы не нанесли вреда пользователям, стоит позаботиться об обеспечении эффективной и практической защиты всех своих данных, используемых в бизнес-процессах. Весьма актуальной становится организация в компании ИТ-аудита для выявления и определения уровня уязвимостей сетей, баз данных и платформ с целью улучшения кибербезопасности.

Во второй главе диссертации под названием **«Применение технологий интернета вещей в цифровых платформах»** проведен анализ международного опыта использования технологии интернета вещей в цифровых платформах, исследована практика применения технологий геолокации в цифровых платформах, цифровая платформа как инструмент трансформации бизнес-процессов. Интернет вещей среди цифровых технологий отличается универсальностью в плане использования в различных отраслях экономики (табл. 1).

⁹ The EAEU 2025 Digital Agenda: Prospects and Recommendations – Overview Report // World Bank. Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/850581522435806724/pdf/EAEU-Overview-Full-ENG-Final.pdf>.

Таблица 1

Топ-10 наиболее перспективных технологий интернета вещей в 2023 году¹⁰

Ранг	Технологии	Индекс значимости	Уровень динамичности	Сроки массового внедрения
1	Интернет медицинских вещей (IoMT)	1.00		3-5 лет
2	Туманные вычисления и облачный Интернет вещей	0.97		1-2 года
3	Мобильный Интернет вещей	0.81		1-2 года
4	Искусственный интеллект вещей (AIoT)	0.70		3-5 лет
5	Интернет вещей для умного города / дома	0.58		1-2 года
6	Интернет робототехнических вещей (IoRT)	0.23		3-5 лет
7	Спутниковый Интернет вещей	0.21		4-6 лет
8	Носимый Интернет вещей	0.16		3-5 лет
9	Интеграция Интернета вещей и периферийных устройств	0.12		1-2 года
10	Интернет вещей на транспорте	0.09		1-2 года

Легенда:

Стабильные

Растущие

Быстрорастущие

Во многих странах данные технологии активно применяются и внедряются в промышленном производстве, городском хозяйстве, общественной безопасности, транспорте, туризме, экологии, транспортной и складской логистике, розничной торговле, бесконтактных платежах, сельском хозяйстве, животноводстве, метеорологии, здравоохранении, спортивном мониторинге. По мере роста технологической зрелости IoT-продукты и сервисы на его основе становятся все более доступными и активнее используются населением и бизнесом для решения прикладных задач¹¹.

Рассчитано на основе массива профессиональных СМИ (более 5,7 тыс. англоязычных источников за 2018–2022 гг.). Индекс значимости технологии показывает ее относительную встречаемость в проанализированном массиве источников, где 1 соответствует максимальному числу упоминаний. При расчете учитываются частота встречаемости термина, его специфичность и векторная центральность. Частота встречаемости сама по себе недостаточна для отражения реальной актуальности термина, важно, чтобы он обозначал конкретное научно-технологическое направление и не был слишком общим (эту задачу решает показатель специфичности), а векторная центральность отражает степень его связи с другими направлениями поиска. Индекс динамичности показывает темп изменения значимости технологии в проанализированном массиве источников за 2018–2022 годы, при этом высокий спрос и интерес к технологии не связаны с уровнем ее готовности к массовому распространению. Сроки массового внедрения определяются с учетом интегральных показателей значимости и динамичности, а также экспертных оценок¹².

¹⁰ Там же.

¹¹ Вишневецкий К.О., Димов Г.В., Комаров М.М., Приворотская С.Г. Перспективы Интернета вещей. URL: <https://issek.hse.ru/news/808983139.html> <https://mcs.mail.ru/blog/iot-dlya-biznesa-primery>.

¹² Вишневецкий К.О., Димов Г.В., Комаров М.М., Приворотская С.Г. Перспективы Интернета вещей. URL: <https://issek.hse.ru/news/808983139.html> <https://mcs.mail.ru/blog/iot-dlya-biznesa-primery>.

Из года в год в нашей повседневной жизни растет количество различного рода предметов, производимых с применением технологий интернета вещей (рис. 4).

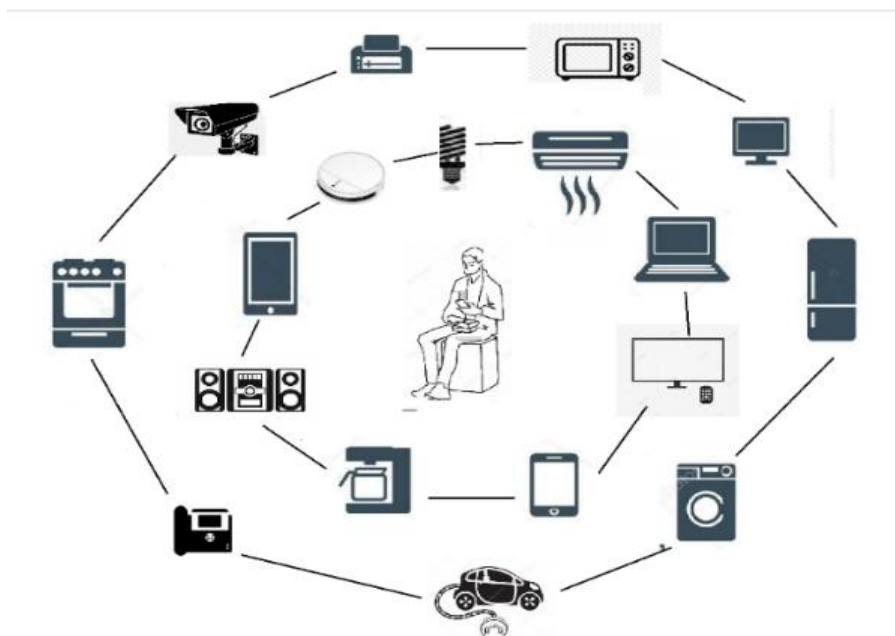


Рисунок 4. Человек, пространство и интернет вещей¹³

Иными словами, окружающие нас предметы типа бытовой и компьютерной техники, мобильных устройств стали умными, производительными и в практическом плане более эффективными.

Все эти устройства могут работать самостоятельно в режиме реального времени, а также управляться человеком. Свойства интернета вещей собирать, анализировать, обрабатывать и передавать данные другим объектам предоставляет пользователю возможность объединять их всех для использования в рамках единого объекта под названием «умный дом» или «умный офис».

Согласно прогнозу, к 2027 году рынок интернета вещей достигнет 483 млрд. долл. США со среднегодовым темпом роста 19,4 %. Регионом, в котором ожидаются самые высокие темпы роста – 22 % в год, станет Азиатско-Тихоокеанский. Ниже этот показатель будет в странах Северной Америки – 20 % и Европе – 16 %. Напомним, ранее аналитики из Extrapolate спрогнозировали, что мировой рынок умного производства вырастет с 87,4 млрд. долл. США в 2021 году до 238,8 млрд. долл. США в 2028 году. Среднегодовой темп роста составит 15,4 процента. В решениях, связанных с умным производством, используются такие технологии, как искусственный интеллект, интернет вещей, большие данные, дополненная реальность и машинное обучение¹⁴.

Рассмотрим мировой опыт применения и перспективы внедрения технологий интернета вещей в цифровых платформах.

США. Страна является одним из лидеров по использованию, развитию и внедрению интернета вещей. Особое практическое значение имеют проекты,

¹³ Разработано автором.

¹⁴ В 2022 году мировой рынок IoT вырос до \$201 млрд. URL: <https://iot.ru/promyshlennost/v-2022-godu-mirovoy-rynok-iot-vyros-do-201-mlrd>.

реализуемые в данном направлении. Основная их часть относится к умным городам и промышленному интернету вещей. В деятельности производственных предприятий страны нашли широкое применение различные датчики, собирающие информацию об этапах выпуска продукции, контролирующие температуру и работу всех звеньев оборудования, что помогает предотвращать и минимизировать брак. Благодаря этим технологиям производители сокращают расходы, повышают качество выпускаемых товаров, производительность трудовых ресурсов и увеличивают прибыль. В стране уже многие годы идет активное развитие цифровых платформ, применяющих технологии интернета вещей. На сегодняшний день лидерами в этом направлении стали компании Microsoft, Amazon, IBM и Cloudera, создавшие собственные IoT-платформы.

Облачные сервисы, предоставляемые Amazon, включают в себя пакет IoT, который поддерживает все аспекты приложений интернета. Amazon Web Services (AWS Iot) оказывает пользователям широкий спектр услуг, связанных с интернетом вещей – это программное обеспечение для устройств (FreeRTOS, AWS Iot ExpressLink, AWS Iot Greengraas), сервисы управления (AWS IoT Core, AWS IoT Device Management, AWS IoT Device Defender), сервисы аналитики (AWS IoT Analytics, AWS IoT Events, AWS IoT SiteWise). Все эти сервисные решения помогут клиентам синхронизировать устройства, управлять датчиками, сбором данных, локальным вычислением, подключением к облаку, повышением уровня безопасности, осуществлением дистанционного управления, мониторингом событий и оперативным реагированием на них.

Дания. Страна уделяет большое внимание развитию, внедрению и использованию технологии интернета вещей. Необходимо отметить деятельность проекта «Экосистема IoT», целью которого является повышение уровня цифровизации датских компаний и общества посредством существующей экосистемы для разработки IoT-продуктов. В рамках данного проекта создан и успешно функционирует Скандинавский центр интернета вещей Nordic IoT Center, который обеспечивает бизнес-структуры скандинавских стран доступом к экосистеме интернета вещей посредством цифровой платформы и стремится превратить этот регион в одно из значимых мест в мире по применению и разработке технологичных решений с использованием IoT.

Цифровые платформы www.secomea.com, www.connectedyou.io, www.globetracker.com, www.seluxit.com, www.wappsto.com, www.smooth-robotics.com, www.universal-robots.com предоставляют услуги удаленного программирования и устранения неполадок до принятия решений на основе данных, подключения к интернету вещей/M2M, управления подключением, оркестрации корпоративных подключений, комплексного удаленного управления рефрижератором, магазина веб-приложений, инновационного программного обеспечения для сварки, программного обеспечения и аксессуарам для безопасности коллаборативных роботов и др.

Созданные в Дании благоприятные условия и экосистема для развития цифровой экономики способствуют формированию и поддержке стартапов, успешному воплощению идей на практике. Среди них такие разработки с применением технологии интернета вещей, как носимая экшн-камера для

дайверов, решения для мониторинга электрокардиограммы на основе искусственного интеллекта, устройства для измерения расхода электроэнергии, отопления и воды, платформа для лечения психических заболеваний, датчики для отслеживания движения, подсчета объектов, анализа шагов, позиционирования, контроля осанки и измерения интенсивности света, костюмы для захвата движения, системы управления уличным освещением с использованием облачной платформы.

Китай. Среди азиатских стран КНР является одним из лидеров по внедрению и использованию интернета вещей. Разработка данных технологий в стране была инициирована еще в 2009 году, и она одной из первых в мире начала масштабную поддержку их развития. Практическим шагом в этом направлении стало создание в 2014 году специального Фонда интернета вещей с бюджетом в 1,6 млрд. долларов. С того времени фондом был финансируван ряд грантов и субсидий. В этом же году свыше 90 процентов китайских провинций и муниципалитетов приняли интернет вещей за основу своего технологического развития.

В третьей главе диссертации под названием **«Совершенствование разработки концепции геолокационной платформы электронной коммерции»** исследованы тенденции развития платформ электронной коммерции в Узбекистане, представлены особенности новой концепции и целевая аудитория геолокационной платформы, архитектурная структура и общие требования. Объем розничной торговли в Узбекистане составляет 27,5 млрд., а доля электронной коммерции в нем на уровне менее 1 процента, тогда как у Казахстана данный показатель составляет 9,6 %, у России – 9,2 процента, у США – 40,6 %, а у Китая – 49,8 % (рис. 5)¹⁵.



*по данным Statista, Euromonitor, KPMG

Рисунок 5. Рынок электронной коммерции в Узбекистане¹⁶

¹⁵ Обзор состояния электронной коммерции в Узбекистане: ГУ «Центр исследований цифровой экономики», 2023. URL: <https://infocom.uz/ru/obzor-ecom-uz/>

¹⁶ Там же

В нашей республике онлайн-коммерция регулируется Законом «Об электронной коммерции». Данная сфера развивается ускоренными темпами. Важным стимулом и основой для ее поддержки стал выход в свет постановления Президента Республики Узбекистан № ПП-3724 «О мерах по ускоренному развитию электронной коммерции» от 14 мая 2018 года.

В соответствии с данным документом усовершенствована нормативно-правовая база, созданы благоприятные условия для увеличения экспортного потенциала, развития международной торговли и логистической инфраструктуры, а также продвижения и популяризации электронной коммерции среди населения и предпринимателей. Значительные изменения в сфере последовали после подписания Президентом Республики Узбекистан 29 сентября 2022 года новой редакции Закона «Об электронной коммерции», старая версия которого вышла еще в 2004 году.

Драйверами развития электронной коммерции в стране выступают локальные маркетплейсы, международные платформы, местные онлайн-магазины и платежные системы, необходимые для осуществления взаиморасчетов за приобретенные товары и услуги (рис. 6).



Рисунок 6. Общая статистика рынка e-commerce в Узбекистане¹⁷

В целях стимулирования субъектов предпринимательства в сфере электронной коммерции создан Национальный реестр субъектов электронной коммерции E-tijorat.uz. В него на добровольной и бесплатной основе включаются юридические лица и индивидуальные предприниматели, у которых доходы от реализации товаров и услуг посредством электронной коммерции составляют не менее 80 процентов от общего объема реализованных ими товаров и услуг. При этом они являются плательщиками единого налогового платежа по двухпроцентной ставке¹⁸.

¹⁷ Рынок электронной коммерции Центральной Азии: проблемы и перспективы. URL: <https://cart-power.ru/blog/rynok-elektronnoj-kommercii-centralnoj-azii-problemy-i-perspektivy/>

¹⁸ Исследование цифровой экономики Узбекистана: инвестиции в IT-сектор за 4 года выросли в 4 раза. URL:

Как сообщает портал налоговой службы, наблюдается впечатляющий рост количества субъектов электронной коммерции. На 1 августа 2023 года их число достигло 159, включая 52 системы электронных платежей и 35 – банковских мобильных приложений, а также 72 интернет-магазина и торговых площадок. Сумма предъявленных чеков с начала года до 1 августа составила 28,4 трлн. сумов, из которых интернет-магазины и маркетплейсы обеспечили 7,4 %¹⁹.

Исходя из анализа, можно сделать выводы о том, что в Узбекистане созданы благоприятные условия для развития электронной коммерции: усовершенствована нормативно-правовая база, имеются возможности для увеличения экспортного потенциала, развития международной торговли и логистической инфраструктуры, а также продвижения и популяризации электронной коммерции среди населения и предпринимателей.

Драйверами развития электронной коммерции в Узбекистане выступают локальные и зарубежные маркетплейсы, международные платформы, местные онлайн-магазины и платежные системы, необходимые для осуществления взаиморасчетов за приобретенные товары и услуги. Такие цифровые платформы, как Arba.uz, Lebazar.uz, Mato.uz, Click.uz, Bringo.uz, Beatybox.uz, Kurbanov.net, Olx.uz, Uzum.uz, uz.wildberries.ru активно работают на рынке электронной коммерции республики.

Новая концепция геолокационной платформы электронной коммерции с гибридной бизнес-моделью доски объявлений (классифайд) и маркетплейса представляет собой обширный каталог различных по тематике объявлений, которые размещаются пользователями посредством личного профиля. Данная платформа будет работать по бизнес-моделям C2C, B2B, B2C и C2B (рис. 7).

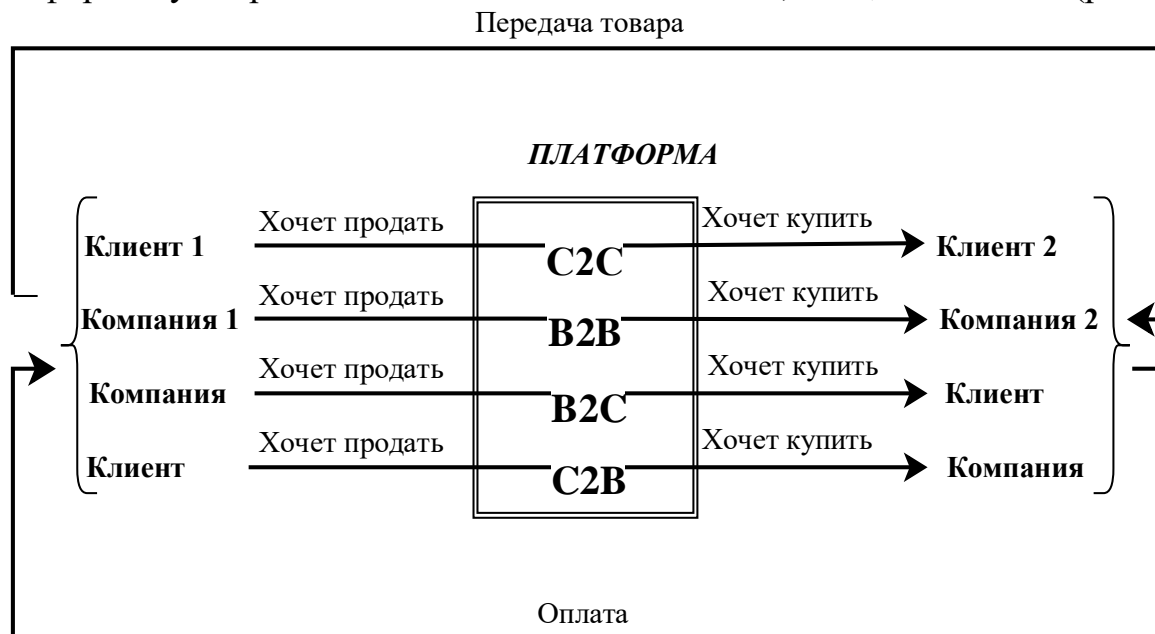


Рисунок 7. Бизнес-модели в геолокационной платформе²⁰

<https://www.gazeta.uz/ru/2021/05/05/research/>.

¹⁹ Факторы успеха развития электронной коммерции в Узбекистане. URL: <https://kapital.uz/electronaya-kommerciya-uzb/>

²⁰ Разработано автором

На практике встречаются вертикальный и горизонтальный виды классифайдов. Вертикальный рассчитан на работу в одном направлении, скажем как сайт Avto.uz, горизонтальный же работает одновременно в нескольких направлениях, как, например, Olx.uz.

Предлагаемая автором модель геолокационной платформы в основном состоит из шести частей: пользователи, интерфейс пользователя, бизнес-логика, интеграции, базы данных, инфраструктура (рис. 8).



Рисунок 8. Концептуальная модель геолокационной платформы²¹

²¹ Разработано автором.

Архитектура геолокационной платформы электронной коммерции масштабируема, а ее функции и дизайн максимально адаптированы под потребности целевой аудитории (рис. 9), где:

GraphQL API – язык запросов и серверная среда для API с открытым исходным кодом;

OLAP (Online Analytical Processing) – система аналитической обработки данных, предназначенная для подготовки отчетов, построения прогностических сценариев и выполнения статистических расчетов на базе больших информационных массивов, имеющих сложную структуру;

Redis – резидентная система управления базами данных класса NoSQL с NoSQL с открытым исходным кодом, работающая со структурами данных типа «ключ – значение»;

TensorFlow Java – это библиотека для машинного обучения, группы технологий, которая позволяет обучать искусственный интеллект решению разных задач и выступает мощным инструментом создания и обучения разнообразных моделей, начиная от простых линейных регрессий и заканчивая сложными нейронными сетями;

S3 (Simple Storage Service) – протокол передачи данных, разработанный компанией Amazon. Также – объектное хранилище. Его уникальность заключается в хранении огромного объема данных в исходном формате без иерархии и разбивки на отдельные каталоги. У хранилища S3 нет ограничений по масштабированию.

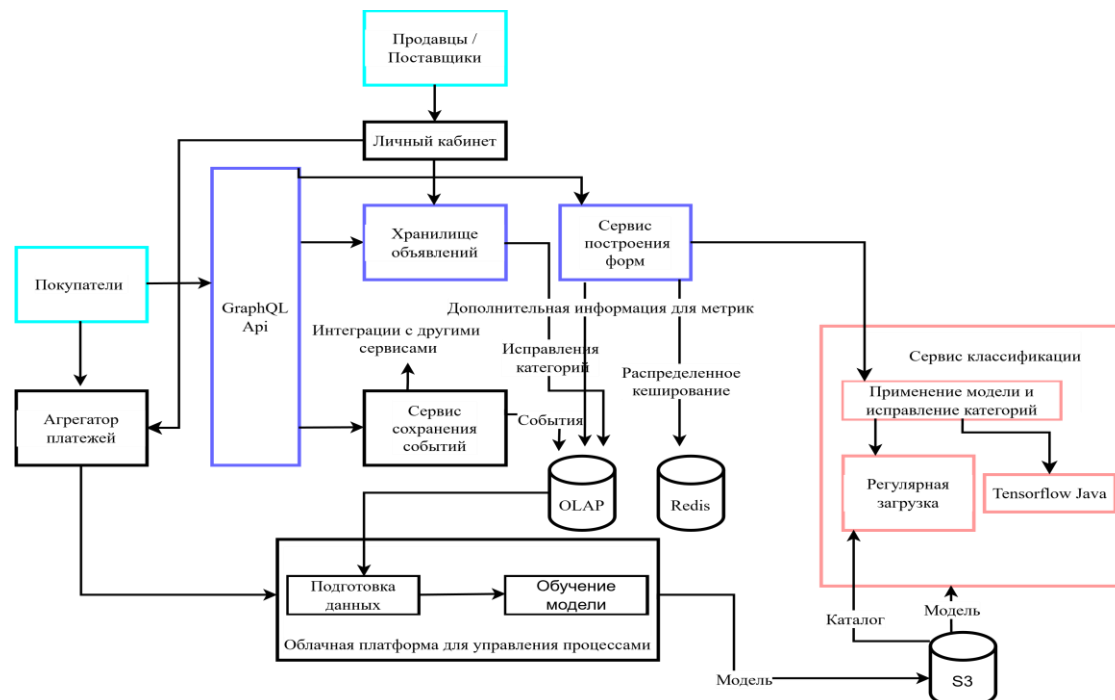


Рисунок 9. Концепция архитектуры геолокационной платформы²²

В данной научной работе в качестве сервиса геокодирования выбрано решение с открытым исходным кодом Номинация (англ. Nominatim), использующее открытую географическую базу данных OSM (OpenStreetMap).

²² Разработано автором.

В связи с этим на платформе автора предлагается использование модели на основе машинного обучения «k-ближайших соседей – k-nearest neighbors (KNN), которая позволяет находить k ближайших объектов к заданной точке данных на основе метрики расстояния. Данная модель является популярной и контролируемой, может использоваться как для классификации, так и для регрессии, и очень полезна для понимания функции расстояния и оптимизации гиперпараметров.

Основные требования к геолокационной платформе электронной коммерции:

Безопасность хостинга. Поскольку на платформе будет возможность осуществлять взаиморасчеты за товары и услуги, то кибербезопасность остается серьезным условием для пользователей. Клиенты, заполняя соответствующие формы личной информацией, должны чувствовать себя в безопасности. Защищенная платформа сможет предотвратить нежелательные кибератаки, кражи данных и другие преступные действия.

Высокая адаптивность. Доля мобильных устройств по сравнению с персональными компьютерами, с помощью которых осуществляются онлайн-сделки по продажам, превышает в разы. Платформа сможет с легкостью открываться на различных устройствах, быстро адаптироваться к размерам экрана.

Простота и удобство дизайна. Создание удобств пользователям является наиболее важной задачей в совершенствовании дизайна платформы электронной коммерции. Функционал должен быть простым, понятным и разборчивым, большое значение имеет правильный подбор цветов – не слишком ярких и не совсем тусклых. Приятный дизайн поможет посетителям легко ориентироваться, просматривать товары и услуги, быстро находить нужную информацию и договариваться или сразу же приобретать продукцию.

Качество контента. Как показывает практика, аудитория всегда ищет контент, именно он играет решающее значение в принятии окончательного решения о покупке. Текст объявления должен быть не длинным, лаконичным, точным. Например, если пользователь продает швейную машинку, то в первую очередь необходимо указать название производителя и модель. Это очень важный момент, так как покупателю будет легче найти информацию об этой модели машинки и ознакомиться с другими характеристиками. Если на продажу выставляется товар, бывший в употреблении, то фото и картинки должны быть именно его, а не другого аналогичного товара. Продавая новые различные модели телевизоров и другую бытовую технику, компании могут ставить другие фото и картинки, отражающие их ассортимент. Подобные требования относятся и к видеоматериалам.

Быстрота загрузки страниц платформы. Существенный плюс для успешного развития платформы и роста популярности среди пользователей – загрузка страниц ресурса в максимально короткое время. Проведенные исследования показали, что во многих зарубежных странах данный временной отрезок составляет от 1 до 10 секунд.

Оперативность и точность обработки запроса в поисковой выдаче.

Скорость обработки запроса – это определенное время, необходимое сервису для создания списка выдачи после получения запроса. Эффективность выполнения процесса зависит от мощности оборудования, привлекаемого для обработки информации, и может изменяться исходя из объема данных. Поисковик платформы крупный, скорость обработки будет достигать 100 миллионов мегабит в секунду. Точность – очень важный показатель, отличающийся конкретизированностью. Поисковая выдача будет не просто выводить объявления, но и понимать, что хочет получить пользователь. Если покупатель введет запрос «купить ноутбук», то сможет увидеть всех продавцов подобной продукции, находящихся максимально близко к нему. Но если клиент конкретизирует запрос, указав, скажем, «купить ноутбук Dell», то в выдаче появятся ноутбуки Dell различных моделей.

Наличие чат-ботов с искусственным интеллектом. Данные программы прочно заняли свое место в вопросе организации виртуальной помощи пользователям путем выяснения, а затем и удовлетворения их потребностей. Именно чат-боты немедленно реагируют на вопросы аудитории, что является большим плюсом для успешного функционирования платформы. Клиенты разные, в процессе работы с платформой могут появиться любые вопросы, требующие незамедлительного ответа – в этом-то случае чат-бот и будет полезен в качестве агента по поддержке.

Наличие информационных страниц. В частности, таких, как «О нас», «Часто задаваемые вопросы», «Условия и политика», «На карте», «Связаться с нами», «Политика возврата», «Поисковая оптимизация». Данная оптимизация поможет быстро найти геолокационную платформу электронной коммерции в таких поисковых системах, как Google и Яндекс. Лучше всего, чтобы платформа появлялась на первых страницах результатов поисковых систем для наибольшего трафика ресурса. Такие поисковые системы, как Google и Яндекс, являются надежными источниками для пользователей, которые могут найти, изучить, сравнить товары. Тем самым поисковая оптимизация платформы электронной коммерции способствует привлечению большой численности потенциальных клиентов.

Размещение обзоров товаров и продуктов. В процессе офлайн покупки клиент может посмотреть и потрогать товар, но онлайн-торговля не предоставляет покупателю таких возможностей. Поэтому лаконичный и подробный обзор развеет все сомнения относительно качества, стоимости и повысит покупательскую уверенность потенциальных клиентов. Отсутствие обзоров и отзывов будет вызывать сомнения в оригинальности и качестве реализуемых товаров и услуг.

Внедрение инструмента «Отчет + аналитика». Отчеты нужны для измерения эффективности платформы, чтобы прийти к решению о следующих действиях. Наряду с подсчетом количества проданных товаров, будут измеряться показатели коэффициента конверсии продаж, посещаемости платформы, средняя ценность клиента и процент отказов от покупки. Аналитика данных поможет оперативно улучшать сервис, вносить изменения в функциональную часть, обновлять дизайн.

Обеспечение безопасности платежей. Конфиденциальность транзакций и безопасность платежей являются важнейшими задачами администрации платформы. Желаящие смогут воспользоваться цифровым кошельком в качестве альтернативного и гибкого способа оплаты за товары и услуги.

В целях стратегической оценки масштабирования геолокационной платформы на основе модели финансового прогнозирования, подходов «сверху вниз», «снизу вверх» и «сценарный», сделан прогноз развития геолокационной платформы на 2025-2030 годы по пессимистическому, динамическому и оптимистическому сценариям, где оценивалась возможность достижения максимального уровня масштабов деятельности платформы (табл. 2). В данной таблице представлены исходные показатели общего объема рынка электронной коммерции и средняя чистая маржа 12 % (варьируется в пределах 10-15 %). Выручка рассчитана путем умножения доли платформы на общий объем рынка. Чистая прибыль рассчитана путем умножения данных по выручке на 12 %.

Таблица 2

Прогноз выручки и чистой прибыли геолокационной платформы на 2025-2030 годы²³

№	Годы	Общий объем рынка, млрд долл.	Пессимистичный (млн долл.)	Динамичный (млн долл.)	Оптимистичный (млн долл.)
	1				
Выручка геолокационной платформы					
1.	2025	1,84	0,3 % (5,5)	0,5 % (9,2)	0,7 % (12,9)
2.	2026	2,0	0,4 % (8,0)	0,7 % (14)	0,1 % (20)
3.	2027	2,20	0,5 % (11)	0,9 % (19,8)	1,5 % (33)
4.	2028	2,40	0,6 % (14,4)	1,2 % (28,8)	1,8 % (43,2)
5.	2029	2,60	0,7 % (18,2)	1,5 % (39)	2,2 % (57,2)
6.	2030	2,80	0,8 % (22,4)	1,8 % (50,4)	2,5 % (70)
Чистая прибыль геолокационной платформы					
1.	2025	1,84	0,66	1,10	1,55
2.	2026	2,0	0,96	1,68	2,40
3.	2027	2,20	1,32	2,38	3,96
4.	2028	2,40	1,73	3,46	5,18
5.	2029	2,60	2,18	4,68	6,86
6.	2030	2,80	2,69	6,05	8,40

Как показали расчеты по пессимистическому сценарию, прибыль платформы вырастет с 0,66 млн. долл. США в 2025 году до 2,69 млн долл. в 2030 году, по динамичному сценарию прибыль платформы вырастет с 1,10 млн. долл. до 6,05 млн. долл. США и по оптимистическому сценарию прибыль платформы вырастет с 1,55 млн. долл. до 8,40 млн. долл. США.

Подходы «Сверху вниз», «Снизу вверх» и «Сценарный» эффективно демонстрируют глобальный потенциал геолокационной платформы, учитывают практическую детализацию, позволяя оценить бюджет пользователя, анализируют риски и внешние переменные.

²³ Составлено автором.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование, приведенное в диссертационной работе, позволило сделать следующие выводы и рекомендации.

Драйверами развития электронной коммерции в Узбекистане выступают локальные маркетплейсы, международные платформы, местные онлайн-магазины и платежные системы, необходимые для осуществления взаиморасчетов за приобретенные товары и услуги. В 2018 году была создана Ассоциация электронной коммерции Узбекистана, которая уже седьмой год занимается разработкой проектов и программ, направленных на улучшение климата, повышение правовой и экономической грамотности субъектов бизнеса и населения. Ее членами являются платформы Arba.uz, Lebazar.uz, Mato.uz, Click.uz, Bringo.uz, Beautybox.uz, Kurbanov.net и др.

1. В данной научной работе предложено построение новой концепции геолокационной платформы электронной коммерции с гибридной бизнес-моделью доски объявления (классифайд) и маркетплейса. Данная геолокационная платформа по своему типу является горизонтальной и будет состоять из множества категорий и рубрик, в которых пользователи смогут публиковать свои объявления в зависимости от тематики.

2. Предлагаемая нами модель геолокационной платформы в основном состоит из шести частей: пользователи, интерфейс пользователя, бизнес-логика, интеграции, базы данных, инфраструктура.

3. Основными требованиями к геолокационной платформе электронной коммерции являются безопасность хостинга, высокая адаптивность, простота и удобство дизайна, качество контента, быстрота загрузки страниц, оперативность и точность обработки запроса в поисковой выдаче, наличие чат-ботов с искусственным интеллектом, наличие информационных страниц, поисковая оптимизация, размещение обзоров товаров и продуктов, внедрение инструмента «Отчет + аналитика» и обеспечение безопасности платежей.

Основные выводы диссертационного исследования, заключаются в следующем:

1. Геолокационная платформа предоставила продавцам, местным жителям и туристам такие ключевые ценности и возможности, как поиск объявлений о продаже или покупке товаров, услуг и мест досуга, с учетом максимально близкого расстояния к местоположению пользователя (покупателя). Поисковая выдача ранжирует объявления с учетом расположения ближайших продавцов запрашиваемого товара или услуги, а также стоимости.

2. Применение на платформе рейтинга надежности продавцов товаров и услуг на основе биометрической идентификации своевременно информирует посетителей и предотвратит различные формы мошенничества. Данный рейтинг повысил доверие к платформе и оказал положительное влияние на коэффициенты конверсии (CR), также способствовал уменьшению операционных расходов платформы и улучшению репутации сервиса.

3. В авторской архитектуре геолокационной платформы электронной

коммерции функции и дизайн максимально адаптированы под потребности целевой аудитории (физических и юридических лиц, туристов). Новая архитектура обеспечила прозрачность локального рынка за счёт умного поиска, фильтрации и ранжирования объявлений по расстоянию, цене и рейтингу надежности продавцов.

4. Проведённый прогноз экономической эффективности геолокационной платформы, подтвердил её высокий доходный потенциал в условиях роста рынка электронной коммерции Узбекистана.

Данное исследование является важным шагом в раскрытии потенциала электронной коммерции, цифровой экономики и туристической сферы республики. Предложенная концепция геолокационной платформы, сочетающая в себе теоретические точки зрения, практические основы, способствует развитию новых технологий, улучшению пользовательского опыта, повышению экономической активности населения, особенно малого бизнеса и туристического сектора, в условиях растущей конкуренции.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
DSc.19/04.07.2023.1.88.01 AT THE HIGHER SCHOOL OF BUSINESS AND
ENTREPRENEURSHIP UNDER THE CABINET OF MINISTERS OF THE
REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

**THE HIGHER SCHOOL OF BUSINESS AND ENTREPRENEURSHIP
UNDER THE CABINET OF MINISTERS OF THE REPUBLIC OF
UZBEKISTAN**

RAUPOV JAMSHID RASHIDOVICH

**IMPROVEMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE CONCEPT
OF AN E-COMMERCE GEOLOCATION PLATFORM**

08.00.16 – Digital economy and international digital integration

ABSTRACT

Doctor of Philosophy (PhD) dissertations in economic sciences

Tashkent – 2025

The theme of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation has been registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under the number B2023.3.PhD/Iqt3372.

The dissertation was carried out at the Higher School of Business and Entrepreneurship under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

The abstract of the dissertation is published in three languages (Uzbek, Russian, and English [summary]) on the website of the Scientific Council (www.rgsbm.uz) and on the "Ziyonet" Educational Information Portal (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Eshchanov Bakhtiyor Ruzimbaevich**
Doctor of Science in Economics, Professor

Official opponents: **Kenjabaev Aman Turgunovich**
Doctor of Science in Economics, Professor

Abdullaev Munis Kurbanovich
Candidate of Science in Economics (PhD), Professor

Lead organization: **Inha University in Tashkent**

The dissertation defense will take place in «19» 11 2025 at 14⁰⁰ at the meeting of the Scientific Council DSc.19/04.07.2023.I.88.01 for the awarding of academic degrees at the Higher School of Business and Entrepreneurship under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan at 100060, Tashkent, Mirabad district, st. Mirabadskaya, 25. tel.: (71) 239-03-05; fax: (71) 239-03-05, e-mail: info@rgsbm.uz.

The dissertation can be found at the Information and Resource Center of the Higher School of Business and Entrepreneurship under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan. (registered under No. 12). Address: 100003, Tashkent, Mirabad district, st. Mirabadskaya, 25. Tel.: (71) 239-03-05; fax: (71) 239-03-05.

The abstract of the dissertation was sent out «31» 10 2025 y.
(Mailing registry protocol 12 dated "28" 10 2025).



[Signature]
D.Kh. Suyunov
Chairman of the academic council
awarding academic degrees, Doctor of
Economic sciences, Professor

T.U. Kodirov
Scientific secretary of the scientific
council that grants scientific degrees,
Candidate of economic sciences,
Professor.

[Signature]
A.T. Kenjabaev
Chairman of the scientific seminar
under the scientific council that
scientific degrees awards, Doctor of
economic sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD))

The aim of this research is to develop and substantiate a concept for a geolocation-based e-commerce platform, encompassing the selection of operational models, methods, and algorithms, along with an assessment of its economic efficiency and sustainability.

The objectives of the study are as follows:

- analysis of the current state of digital platforms;
- research into international experience in applying Internet of Things and geolocation technologies in digital platforms;
- study of algorithms and design methods for geolocation information systems;
- research into the transformation of business processes on digital platforms and the definition of requirements for a hybrid business model;
- development of research and practical proposals, including the architecture of a geolocation platform, a biometric-based seller reliability rating model, and a user interaction system;
- conducting a forecast of the economic efficiency of the geolocation platform to assess its sustainability and commercial viability.

The object of the study is the activities of GOLD TEK LLC (trademark Sagban).

The subject of the study is digital e-commerce platforms, including those using geolocation technologies, as well as organizational and economic processes and mechanisms for consumer interaction with them.

Research methods. The research utilized methods such as literature review, comparative and statistical analysis, conceptual design, generalization and classification, a systems-functional approach, expert assessment, prospective analysis, and mathematical modeling.

The scientific novelty of the study is as follows:

a concept of a geolocation-based e-commerce platform with a hybrid business model (C2C, B2B, B2C, C2B) has been developed, combining the functions of a classified ads board and a marketplace, adapted to local needs and various categories of users;

a reliability rating system for sellers and service providers based on biometric identification has been substantiated and implemented, ensuring increased user trust, reduced reputational and transactional risks, and improved key conversion indicators;

an integrated information system has been created and the architecture of the geolocation platform has been proposed, including geoservices, content management system, analytical modules, user interfaces, and APIs, which contributes to local market transparency, expansion of sales channels, development of digital infrastructure, and support for the regional digital economy;

a forecast of the economic efficiency of the geolocation platform has been conducted, allowing the assessment of its sustainability and commercial viability based on the calculation of potential revenue and net profit under various development scenarios.

Practical result of the research:

a concept of a geolocation-based e-commerce platform with a hybrid business model has been developed and implemented, providing personalized search of listings and an increase in the average transaction value through improved convenience and stimulation of impulsive demand;

a reliability rating system for sellers based on biometric identification has been implemented, which enhanced user trust, reduced risks of fraud and product returns, and improved conversion rates;

an integrated information system and platform architecture have been created, including geoservices, analytics, and APIs, ensuring transparency of the local market, sales growth, and expansion of distribution channels for small businesses and the tourism sector;

a forecast of the economic efficiency of the platform has been conducted, confirming its sustainability and high revenue potential in the context of the dynamic growth of the e-commerce market.

The reliability of the research results is determined by the fact that the applied methodological approach, methods of comparative analysis, conceptual design, and statistics are based on official sources and verified scientific and theoretical principles. The effectiveness of the conclusions and recommendations presented has been confirmed through practical implementation in entrepreneurial structures. The obtained results have been tested at scientific and practical conferences, published in academic outlets, and certified by a state certificate of scientific development registration, which ensures their compliance with established requirements for reliability and validity.

Scientific and practical significance of the research results. The study has both theoretical and practical significance. The scientific significance of the research results lies in the fact that they can be used as a methodological basis for further scientific studies in the field of designing and operating digital and geolocation platforms, expand theoretical understanding of the application of Internet of Things technologies and biometric identification in e-commerce, and deepen knowledge in the area of building hybrid business models (C2C, B2B, B2C, C2B) and evaluating their economic efficiency.

The practical significance of the research results is that the developed proposals and recommendations can be applied in the creation and development of geolocation-based e-commerce platforms that ensure fast and personalized search for goods and services, increase user trust through the implementation of seller reliability ratings, as well as contribute to sales growth and the expansion of distribution channels for small businesses and the tourism sector. The results of the study can be used in the activities of entrepreneurial structures and digital infrastructure organizations, as well as in teaching courses such as “E-commerce,” “Digital Economy,” “Information Systems,” and “Business Modeling” in higher education institutions with an economic profile.

Implementation of research results. Based on the results of the conducted research on improving the development of the concept of a geolocation - based e-commerce platform, the following innovations have been implemented:

The scientific innovations substantiated in the dissertation regarding the development of the concept of a geolocation e-commerce platform with a hybrid business model (C2C, B2B, B2C, C2B), combining the functions of a classifieds board and a marketplace, were introduced into the practical activities of GOLD TEK LLC (trademark Sagban) (reference of the GOLD TEK LLC No. 5/11 dated May 21, 2024). As a result of the implementation, an effective geolocation-based search for advertisements was ensured, which increased the average transaction value by 10% due to personalized offers and the stimulation of impulsive purchases.

The scientific innovations substantiated in the dissertation concerning the development and implementation of a seller and service provider reliability rating system based on biometric identification were applied on the GOLD TEK LLC platform (trademark Sagban) (reference of the GOLD TEK LLC No. 5/11 dated May 21, 2024). The introduction of this tool ensured timely user awareness and prevented various forms of fraud. As a result, returns and fraudulent activities decreased by 25%, which strengthened user trust in the platform, reduced operating costs, and increased conversion rates (CR). The scientific innovations substantiated in the dissertation concerning the creation of an integrated information system and the architecture of the geolocation platform, including geoservices, a content management system, analytics, user interfaces, and APIs, were introduced into the activities of JV LLC "ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE" (reference of JV LLC "ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE" No. 65 dated May 21, 2024). Their application ensured fast and optimal access for citizens and companies to goods and services, as well as greater transparency of the local market. As a result, sales volumes of sellers increased by at least 15%, and the revenues of small businesses and the tourism sector grew by 20% due to expanded distribution channels.

The scientific innovations substantiated in the dissertation regarding the forecasting of the economic efficiency of the geolocation platform were implemented as a tool for assessing the sustainability and commercial viability of the business model (JV LLC "ALI-YANGI DAVR IMP-EXP TEXTILE", reference No. 65 dated May 21, 2024). The modeling results showed that, under the conditions of e-commerce market growth in Uzbekistan by 2030, the platform's net profit could range from USD 1.10 to 5.71 million, depending on the development scenario, thereby confirming the high income potential of the proposed model.

Approbation of research results. The findings of this scientific study have been presented and discussed at one international and four national scientific-practical conferences.

Publication of research results. A total, 9 scientific papers were published on the research topic, including 6 articles in scientific journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main scientific results of dissertations, including 4 in national and 2 in a foreign journal, as well as 3 theses in the materials of scientific and practical conferences.

Structure and volume of the research. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references, and appendices. The total length of the work is 157 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I часть; part I)

1. Раупов Ж.Р. Цифровая платформа как инструмент трансформации бизнес-процессов // *Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot*. ISSN: 2992-8982. №4 апрель 2024. – С. 243-248.

2. Раупов Ж.Р. Международный опыт использования технологий интернета вещей в цифровых платформах // *Цифровая экономика*. ISSN: 2181-4430. №3 июль 2023. – С. 91-100.

3. Раупов Ж.Р. Тенденции развития платформ электронной коммерции в Узбекистане // *Цифровая экономика*. ISSN: 2181-4430. №11 2025. – С. 1022-1036.

4. Раупов Ж.Р. Роль и значение цифровых платформ в экономике // *Экономика и социум*. №DOI-18581/202, г.Саратов, № 7(110) июль, 2023.

5. Раупов Ж.Р. Современное состояние и тенденции развития цифровых платформ // *Экономика и социум*. №DOI-18581/202, г.Саратов, №12(115) декабрь, 2023.

II bo'lim (II часть; part II)

1. Раупов Ж.Р. Методологические аспекты цифровой трансформации бизнес-процессов в Республике Узбекистан / Международная научно-практическая онлайн-конференция. Сборник статей “Рақамли иқтисодиёт шароитида корпоратив тузилмалар ва тадбиркорлик фаолиятини ривожлантириш истикболлари”. – Ташкент: “Иқтисодиёт” ДУК, 23.12.2021 г. – С. 513-515.

2. Раупов Ж.Р. Цифровая трансформация медицинского страхования / Республиканская многоотраслевая научная конференция. Сборник статей «Илмий тадқиқотлар, инновациялар, назарий ва амалий стратегиялар тадқиқи». – Ташкент, сентябрь 2022 г. – С. 250-253.

3. Раупов Ж.Р. Использование технологии интернет вещей в цифровых платформах // *Журнал интегрированного образования и исследований*. ISSN 2181-3558. – Ташкент, сентябрь 2022. №1(4). – С. 589-595.

4. Раупов Ж.Р. Роль и значение цифровых платформ в экономике / Сборник тезисов Международной научно-практической онлайн-офлайн конференции «Развитие и управление рынком капитала в условиях цифровой экономики»: проблемы и современные решения». – Ташкент: Высшая школа бизнеса и предпринимательства, 2024. – С. 711-713.

Avtoreferat «Public Publish Printing» nashriyotda tahrirdan o‘tkazildi

Bosishga ruxsat etildi: 16.10.2025-yil
Bichimi 60x84 ¹/₁₆, «Times New Roman»
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 3,2. Adadi: 100. Buyurtma: № 83.

«Public Publish Printing» MChJ
bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent, M. Ulug‘bek tum., Moylisoy, 22.