



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 4 Issue 03 | pp. 556-567 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

MA'LUMOTLARNI MONETIZATSIYA QILISH: STRATEGIK YONDASHUV



Xaitov Bekzod Shavkatovich

Yetakchi Narxlash Tahlilchisi

Equifax Inc.

D&A - Narxlash strategiyasi departamenti

E-mail: bskhaitov@gmail.com

bekzod.khaitov@equifax.com

Annotatsiya: Tadqiqot 2023-yil holatiga ko'ra asosiy raqamli ko'rsatkichlar (ya'ni, O'zbekistonda internetning tarqalishi, mobil qurilmalar soni, internet tezligi), shuningdek, "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi va "Shaxsiy ma'lumotlar to'g'risida"gi qonun talablariga asoslanib, O'zbekistonda ma'lumotlarni monetizatsiya qilishning amalga oshiriladigan usullarini ishlab chiqadi.

Shuni aytib o'tish kerakki O'zbekistonda ilmiy tadqiqotlar natijasida olingan ma'lumotlarni monetizatsiya qilishning to'liq metodologik yondashuvi ilgari mavjud bo'lmagan, shuning uchun ushbu metodologiyani mavjud imidj infratuzilmasi va huquqiy asoslarga moslashtirish majburiyati mavjud. Tadqiqotda birinchi marta bozorni yuklab olish jarayoni bilan birga formulalar - Ma'lumotlar aktivlarini baholash indeksi (DAVI), Monetizatsiyaga tayyorlik bali, B2B daromad potentsiali - taqdim etiladi va ularni amaliy kontekstda qo'llab-quvvatlash taklif etiladi.

Tadqiqot metodologiyasi uch bosqichdan iborat: (1) ma'lumotlar aktivlarining potentsial daromad oqimlarini inventarizatsiya qilish; (2) dizayn va kontekst bo'yicha ishonchlilikdan foydalangan holda anonim va umumlashtirilgan ma'lumotlardan to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita monetizatsiya modellarini yaratish; (3) B2B kontekstida ekotizim hamkorligi orqali platforma daromadlarini monetizatsiya qilish. Natijalar global tajribalar bilan taqqoslanadi (Airtel, Turkcell, Telkom Indonesia).

Uni qo'llash mezonlari ishlab chiqiladi. Tadqiqot shuningdek, 0-6, 6-12 va 12-24 oylik bosqichma-bosqich qurilish loyihalari kompleksi, KPilar uchun ishlab chiqarish kompleksi va buyurtmalarni doimiy ravishda takomillashtirishni taklif qiladi.

Kalit so'zlar: Ma'lumotlarni monetizatsiya qilish, raqamli ekotizim, anonimlashtirish, B2B xizmatlari, ARPU, O'zbekiston.

Аннотация: К 2023 году в рамках данного исследования разработаны реализуемые методы монетизации данных в Узбекистане на основе основных цифровых показателей (например, уровень проникновения интернета в Узбекистане, количество мобильных устройств, скорость интернета), а также с

учетом требований Стратегии “Цифровой Узбекистан-2030” и Закона о персональных данных.

Стоит отметить что поскольку ранее в Узбекистане не существовало комплексного методологического подхода к монетизации данных, полученных в результате научных исследований, следовательно, существует необходимость адаптации этой методологии к существующей инфраструктуре и правовой базе. Впервые в исследовании представлены формулы - Индекс оценки стоимости данных (DAVI), Показатель готовности к монетизации, Потенциал дохода в сегменте B2B, а также процесс выхода на рынок и предлагаются способы их практического применения.

Методология исследования состоит из трех этапов: (1) инвентаризация потенциальных источников дохода от использования данных; (2) создание моделей прямой и косвенной монетизации анонимных и агрегированных данных с использованием принципов надежности и контекста; (3) монетизация доходов платформы посредством партнерских отношений в экосистеме в контексте B2B. Результаты будут сопоставлены с мировым опытом (Airtel, Turkcell, Telkom Indonesia); будут разработаны критерии для применения аналогичных подходов. В исследовании также предлагается поэтапный комплексный проект строительства, производственный комплекс для ключевых показателей эффективности (KPI) и постоянное совершенствование процессов в течение 0-6, 6-12 и 12-24 месяцев.

Ключевые слова: Монетизация данных, цифровая экосистема, анонимизация, B2B-сервисы, АРПУ, Узбекистан.

Annotation

By 2023, the Study will develop realizable methods of data monetization in Uzbekistan based on the major digital metrics (i.e., Internet penetration in Uzbekistan, number of mobile devices, Internet speeds) as of January 2023, as well as the requirements of the Digital Uzbekistan-2030 Strategy, and the Law On Personal Data.

It should be noted that a comprehensive methodological approach monetizing data generated from scientific research in Uzbekistan has not existed previously. Therefore, this methodology should be adapted to current image infrastructure and legal frameworks. For the first time, the study presents formulas - Data Asset Valuation Index (DAVI), Monetization Readiness Score, B2B Revenue Potential - along with the market download process and proposes supporting these in a practical context.

The Research Methodology consists of three phases: (1) an inventory of potential data asset revenue streams; (2) creation of both direct and indirect monetization models from anonymous and aggregated data using reliability-by-design and context; (3) monetization of platform revenues through ecosystem partnerships in B2B contexts. Results will be compared to global experiences (Airtel, Turkcell, Telkom Indonesia); Criteria for applying the same will be developed. The Study also proposes a 0-6, 6-12, and 12-24 month phased construction project complex, production complex for KPIs, and continuous improvement of orders.

Keywords: Data monetization, digital ecosystem, anonymization, B2B services, ARPU, Uzbekistan.

KIRISH

Raqamli iqtisodiyot endi ma'lumotlarga qiymat zanjirining markaziy harakatlantiruvchi kuchi sifatida qaraydi. Ma'lumotlar aktivlari, agar samarali boshqarilsa, nafaqat an'anaviy xizmatlarni yetkazib berishni yaxshilashga imkon beradi, balki yangi daromad oqimlarini yaratishga imkon beradi, narxlarni aniqlashtirishga yordam beradi va B2B xizmatlarini ko'paytiradi. Jahon bankining "Yaxshi hayot uchun ma'lumotlar" hisobotiga ko'ra, ma'lumotlardan samarali foydalanish jarayoni "Ma'lumotlar ijtimoiy shartnomasi" konsepsiyasi nuqtai nazaridan barqaror natijalarni beradi, bu qiymat yaratish, adolatli taqsimlash va jamoatchilik ishonchi o'rtasidagi uyg'unlikni anglatadi ya'ni boshqacha qilib aytganda, ushbu uchta komponent bir-biriga bog'langanida muvaffaqiyatli tizim shakllanadi.

2023-yil boshiga kelib, O'zbekistonda 26.74 million internet foydalanuvchisi (yoki aholining 76.6%) va 31.84 million mobil obuna (yoki aholining 91.2%) mavjud edi. Shuning uchun mamlakatda ma'lumotlardan keng foydalanish va ma'lumotlarga asoslangan yangi xizmatlarni yaratish uchun yetarlicha katta bozor bazasi mavjud. Bundan tashqari, "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini amalga oshirish jarayonida ma'lumotlarni iqtisodiy aktivga aylantirish va undan qo'shimcha qiymat yaratish masalasi juda dolzarb bo'lib qoladi.

Dastlab, bozor iqtisodiyotiga o'tish jarayonida mamlakatda tezkor raqamli transformatsiyani kuzatamiz. Bu jarayonning harakatlantiruvchi kuchi inflyatsiya sharoitida yangi daromad manbalarini topish, xususiyl sektorning kengayishi, raqobatning kuchayishi va xalqaro miqyosda raqobatbardoshlikni oshirish maqsadidir. Masalan, bank/moliya, turizm, chakana savdo va t'lim kabi sohalarda raqamli yechimlarga talab sezilarli darajada oshdi. Shuning uchun ma'lumotlar bunday yechimlarga talabning tezlashishi tufayli qimmatli resurs sifatida qaraladi.

Ikkinchidan, O'zbekiston Respublikasida ma'lumotlarni monetizatsiya qilish amaliyoti to'liq shakllanmagan va xalqaro standartlarga muvofiqlashtirilishi kerak. Xususan, Yevropa Ittifoqining Umumiy ma'lumotlarni himoya qilish to'g'risidagi Nizomi (GDPR) yoki Singapur va Janubiy Koreya kabi mamlakatlarda ma'lumotlar platformalarini monetizatsiya qilish tajribasi milliy qonunchilik va amaliyotni takomillashtirishda muhim rol o'ynaydi. Qulay investitsiya muhitini yaratishdan tashqari, bu mahalliy operatorlar uchun global bozorda ishtirok etish imkoniyatlarini ochadi.

Uchinchidan, ma'lumotlarni qiymatga aylantirish mexanizmlarini, shuningdek, mahalliy bozorda bunday faoliyatni qo'llab-quvvatlash uchun me'yoriy-huquqiy bazani ishlab chiqish dolzarb muammo hisoblanadi. Hozirgi vaqtda tarmoq razvedkasi, IoT xizmatlari, bulutli yechimlar va raqamli to'lov platformalarining ma'lumotlarga boy ekotizimini shakllantirish ishlari olib borilmoqda. Ammo, bunday faoliyatni samarali monetizatsiya qilish uchun institutsional va huquqiy asos yetarlicha ishlab chiqilmagan. Shuning uchun ma'lumotlardan foydalanishda shaffoflik, anonimlashtirish, agregatsiya qilish va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish kabi tamoyillarni amalga oshirish strategik ahamiyatga ega.

Umuman olganda, O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini rag'batlantirish uchun ma'lumotlardan iqtisodiy aktiv sifatida foydalanish zarurati kun tartibida turibdi. Bu jarayon milliy strategiyalarga muvofiq amalga oshirilganda, xalqaro

tajribani hisobga olgan holda, mamlakat nafaqat ichki bozorda raqobatbardosh raqamli xizmatlarni yaratadi, balki mintaqaviy va global raqamli iqtisodiyotda ham o'zini namoyon qiladi.

Yuqorida aytib o'tilgan masalalarga asoslanib, ushbu tadqiqot quyidagi ilmiy savollarga javob berishga qaratilgan:

1. O'zbekistonda ma'lumotlarni monetizatsiya qilish bo'yicha mavjud raqamli infratuzilma va bozor sharoitlari qanday tayyorgarlik darajasiga ega va bu tayyorgarlikni qanday baholash mumkin?

2. Global tajribalardan olingan qaysi ma'lumotlarni monetizatsiya qilish modellari (Airtel, Turkcell, Telkom Indonesia) mahalliy sharoitlarga moslashtirilishi mumkin va ularni qo'llashning asosiy mezonlari nimalar?

3. B2B segmentida ma'lumotlarni monetizatsiya qilishdan kelajakdagi daromad oqimlarini qanday bashorat qilish va baholash mumkin?

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Ma'lumotlarni monetizatsiya qilish imkoniyatlari va qiyinchiliklarini tadqiq qilish 2000-yillardan beri xalqaro hamjamiyatda juda mashhur bo'lib kelmoqda. Dastlabki jiddiy ishlardan biri T. Davenport va J. Harris tomonidan "Analitikada raqobat" (2007) asarida olib borilgan. U nazariy jihatdan asoslangan bo'lib, ma'lumotlardan raqobatbardosh ustunlik sifatida foydalanish kompaniyaning tashkiliy darajada qaror qabul qilishini sezilarli darajada yaxshilab, biznesni ancha samaraliroq qilishi mumkinligini ko'rsatadi. Shunday qilib, "Analitikada raqobat" ma'lumotlarni strategik resurs sifatida ko'rib chiqish uchun zamin yaratgan birinchilardan biri bo'ldi. Ko'pgina tadqiqotchilar tomonidan ma'lumotlarni monetizatsiya qilishning nazariy asoslari va metodologik yondashuvlarining dastlabki ishlab chiqilishidan so'ng, B. Wixom va J. Ross (2017) axborot aktivlarini tizimli ravishda baholash va ulardan qiymat olish usullarini o'rganib chiqdilar. D. Laney (2018) esa "ma'lumotlarni aktiv sifatida hisobga olish" g'oyasini ilgari surdi va ma'lumotlarni buxgalteriya hisobi va moliyaviy hisobot tizimlariga kiritish mumkinligini ko'rsatdi. B. Schmarzo (2020) korporativ qiymat zanjirida ma'lumotlardan foydalanishni optimallashtirish uchun ma'lumotlarga asoslangan yangi biznes modellarini ishlab chiqish va ularni mijozlar tajribasi bilan birlashtirish bo'yicha nazariy dalillarni taqdim etdi.

OECDning "Ma'lumotlarga kirish va ularni almashishni kengaytirish" (2019) hisoboti global miqyosda ma'lumotlarning ochiqligi va almashinuvi orqali qiymat yaratish va tegishli xavflarni samarali boshqarishning umumiy ko'rinishini taqdim etdi. Hisobotda shuningdek, ma'lumotlar bilan bog'liq xavflar – ya'ni shaxsiy ma'lumotlardan noto'g'ri foydalanish, kiberxavfsizlik xavflari, bozor monopoliyasi va raqobatga cheklovlar ko'rib chiqildi.

Yevropada ma'lumotlarni pullashtirish paytida shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish eng ustuvor vazifa sifatida tan olingan. Xususan, EDPB 2020 (May) ko'rsatmalarida tijorat ma'lumotlarini qayta ishlash uchun foydalanuvchi roziligini olish mexanizmlari va dizayn bo'yicha shaffoflik va maxfiylik tamoyillari keltirilgan.

Shuni ta'kidlash kerakki, rivojlanayotgan mamlakatlar tajribasi ayniqsa muhimdir. Masalan, A. Gupta (Hindiston), M. Chen (Xitoy) va S. Park (Janubiy Koreya) tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mahalliy bozor xususiyatlarini hisobga

olmasdan global amaliyotlarni qo'llash samarasiz. Ammo, har bir mamlakatning iqtisodiy, huquqiy va ijtimoiy sharoitlariga moslashtirilgan strategiya talab qilinadi. Masalan, Hindistonda mobil to'lovlarda ma'lumotlardan foydalanish keng tarqalgan, Janubiy Koreyada esa ma'lumotlardan qiymat yaratuvchi asosiy omillar telekommunikatsiya operatorlarining IoT va bulutli xizmatlardan foydalanishidir.

O'zbekistonga kelsak, so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyot va ma'lumotlardan foydalanish masalalari ilmiy tadqiqotlarning diqqat markazida bo'lib kelgan. Shu munosabat bilan A. Rasulev, Sh. Toshmatov, B. Xodiev, N. Yusupov va boshqalar raqamli iqtisodiyotning nazariy va amaliy jihatlarini, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilishni o'rganishdi. Biroq, ularning tadqiqotlari asosan raqamli infratuzilma, huquqiy asoslar va raqamli xizmatlarni rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, ma'lumotlarni monetizatsiya qilishning amaliy mexanizmlari, biznes modellari va strategik yo'l xaritalari bo'yicha tadqiqotlar hali ham yetarli emas.

Adabiyotlarni ko'rib chiqish asosida ma'lumotlarni monetizatsiya qilish sohasida uchta asosiy yondashuv mavjud degan xulosaga kelish mumkin: birinchidan, Davenport-Wixom maktabi ma'lumotlarni strategik aktiv sifatida baholashga va undan raqobatbardosh ustunlikka erishishga urg'u beradi; ikkinchidan, Laney-Schmarzo yondashuvi ma'lumotlarni moliyaviy aktiv sifatida ko'rib chiqadi va yangi biznes modellarini yaratadi; uchinchi, OECD-EDPB doirasi ma'lumotlardan foydalanishda shaffoflik, maxfiylik va tartibga solish masalalariga urg'u beradi. Biroq, rivojlanayotgan bozorlar sharoitlariga, xususan, O'zbekiston sharoitlariga moslashtirilgan ushbu yondashuvlarning integratsiyalashgan modeli hali mavjud emas va shuning uchun O'zbekiston ma'lumotlarni monetizatsiya qilish sohasidagi xorijiy ilmiy va nazariy yutuqlar va amaliyotlarni chuqur tadqiq qilishi, keyin ularni milliy sharoitlarga moslashtirishi va mahalliy bozorlar talablariga yo'naltirilgan innovatsion modellarni ishlab chiqishi zarur.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Xalqaro standartlar (ISO/IEC 27701 Maxfiylikni boshqarish tizimi va GDPR tamoyillari) va global amaliyotlar ushbu tadqiqot uchun nazariy va metodologik asos bo'lib xizmat qildi. Tadqiqot jarayonida qo'llanilgan beshta asosiy usul qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, statistik tahlil, ekspert baholash va moliyaviy modellashtirishni o'z ichiga oldi. Global tajribalar (Airtel, Turkcell, Telkom Indonesia) va qiyosiy tahlil yordamida O'zbekiston sharoitlarini taqqoslash mahalliy bozorga tegishli bo'lgan monetizatsiya modellarini aniqlash imkonini berdi. Ma'lumotlarni monetizatsiya qilishning to'liq modelini yaratish uchun qo'llanilgan tizimli yondashuv axborot aktivlarining bosqichlarini (aniqlash, baholash, tijoratlashtirish) ketma-ketlikda aniqladi. Statistik tahlildan foydalanib, DataReportal (2023) va O'zbekiston Respublikasi statistika qo'mitasi ma'lumotlari raqamli bozorning hozirgi holati va o'sish tendentsiyalarini ko'rsatdi. Ekspert baholashi telekommunikatsiya, fintech va IT sohalaridan 12 nafar mutaxassis bilan yarim strukturaviy intervyular o'tkazishni o'z ichiga oldi, ularda ularning fikrlari Delphi usuli yordamida umumlashtirildi. Moliyaviy modellashtirish 0-24 oylik davr uchun potentsial daromad oqimlari va KPI ko'rsatkichlari prognozini shakllantirish uchun ishlatilgan.

1-jadval: Metodologik asoslar va hujjat qo'yiladi

Metod	Maqsad	Qo'llanilish sohasi
Qiyosiy tahlil	Global amaliyotlarni bechmark qilish	Airtel, Turkcell, Telkom vs. O'zbekiston modellari
Statistik tahlil	Bozor tayyorligini baholash	DataPortal, Milliy statistika ma'lumotlari
Ekspert baholash	Amaliy qo'llash imkoniyatlarini tekshirish	Soha mutaxassislari bilan intervyu (n=12)
Moliyaviy modellashtirish	Daromad potensialini prognozlash	0-6, 6-12, 12-24 oylik prognozlar
Tizimli yondashuv	Kompleks model ishlab chiqish	Monetizatsiya bosqichlari integratsiyasi

Tadqiqotda ma'lumotlarni monetizatsiya qilish salohiyatini oshirish uchun uchta asosiy formula ishlab chiqildi:

Birinchi formula: Data Asset Valuation Index (DAVI) - ma'lumot aktivlarining iqtisodiy yordamni olish uchun:

$$DAVI = \sum \frac{(V_i * Q_i * U_i)}{C_i}$$

Bu yerda:

V - ma'lumot aktivining hajmi (gigabaytlarda)

Q - sifat ko'rsatkichi (0-1 oralig'ida, bunda 1 eng yuqori sifatni bildiradi)

U - noyoblik (uniqueness) koeffitsienti (bozorda o'xshash ma'lumotlarga qarab 0,5-2,0 masofasida)

C - ma'lumotni yig'ish va saqlashi (AQSh dollarida). DAVI ko'rsatkichi yuqori bo'lsa, ma'lumot aktivining monetizatsiya salohiyati shunchalik katta bo'ladi

Ikkinchi formula - Monetization Readiness Score - tashkilot yoki bozorning monetizatsiyaga tayyorligini kompleks baholaydi:

$$MRS = (I_{inf} * 0.30) + (R_{reg} * 0.25) + (M_{market} * 0.25) + (T_{te}C_h * 0.20)$$

Bu yerda:

I_{inf} - infratuzilma yetuklik darajasi (0-100 ball)

R_{reg} - tartibga solish muhitiga moslik darajasi (0-100 ball)

M_{market} - bozor talabi indeksi (0-100 ball)

$T_{te}C_h$ - texnik darajasi (0-100 ball)

Vazn koeffitsientlari ekspert tomonidan ishlab aniqlangan bo'lib, infratuzilmaning shunga qarab yuqori ulushi rivojlanayotgan bozorlarda to'siq sifatida infratuzilmai baholash aks ettiradi.

Uchinchi formula - B2B Revenue Potential (RP) - korporativ segmentda ma'lumotlarni monetizatsiya qilishdan kutilayotgan daromadni prognozlaydi:

$$RPB2B = N * ARPUdata * CR * (1 - \chi)$$

Bu yerda:

N - maqsadli kornoxalar soni

ARPUdata - har bir ma'lumot tranzaksiyasidan o'rtacha daromad (AQSh dollarida)

CR - konversiya darajasi (potensial mijozlarning haqiqiy xaridorlarga aylanish foizi)

χ - churn va tartibga solish chegirma omili (0-1 oralig'ida). Ushbu formula orqali stsenariylar (optimistik, bazaviy, pessimistik) bo'yicha daromad prognozlarini shakllantirish mumkin.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekistonda ma'lumotlarni monetizatsiya qilish uchun ideal vaqtni tashkil etuvchi ko'plab ijobiy omillar natijasida ma'lumotlarni monetizatsiya qilish uchun ko'proq imkoniyatlar paydo bo'ldi. Aholining katta qismi internet va mobil aloqa texnologiyalaridan foydalanmoqda. 2023-yil boshidan beri 26.7 milliondan ortiq odam internetdan foydalangan va 31.8 milliondan ortiq mobil telefon aloqasi mavjud bo'lib, bu ma'lumotlarga asoslangan xizmatlar salohiyatini juda katta qiladi. Ikkinchidan, 4G tarmoqlarining doimiy ravishda kengayishi va har yili mobil tezlikning oshishi bilan iste'molchilar orasida ma'lumotlardan foydalanish o'sishda davom etadi, bu esa texnik infratuzilma orqali ma'lumotlarni monetizatsiya qilish usullarini amalga oshirish uchun mustahkam asos yaratadi. Uchinchidan, elektron tijoratning tez o'sishi, raqamli to'lov tizimlarining (masalan, Uzcard, Humo, Click, Payme va boshqalar) yaratilishi va iste'molchilarning raqamli xizmatlarga bo'lgan ishonchining tobora yuqori darajasi ma'lumotlarni qiymatga aylantirish uchun qo'shimcha imkoniyatlar yaratdi. To'rtinchidan, hukumatning "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi orqali raqamli transformatsiya jarayonlariga e'tibor qaratishi va individual ma'lumotlarni himoya qilish uchun huquqiy asos yaratish bu jarayonga institutsional yordam beradi. Nihoyat, mahalliy bozorda kichik va o'rta biznes subyektlarining sonining ortib borishi va ular tomonidan raqamli xizmatlardan tobora ko'proq foydalanish B2B sohasida ma'lumotlarni monetizatsiya qilish uchun yangi yo'llarni yaratadi. Umuman olganda, ushbu elementlarning birlashishi O'zbekistonda ma'lumotlarni monetizatsiya qilishni uzoq muddatli, muvaffaqiyatli va samarali amalga oshirish uchun qulay muhit yaratadi.

2-jadval: O'zbekistonning bozor ko'rsatkichlari¹

Ko'rsatkich	Qiymat	O'sish (YoY)	MA o'rni
Ahili soni	34.9M	+1.8%	3
Internet foydalanuvchilari	26.74M (76.6%)	+1.6%	2
Mobil ulanishlar	31.84M (91.2%)	+9.2%	1
Smartfon foydalanuvchilari	18.5M (53%)	+15%	3
4G qamrov darajasi	75%	+12%	2
Median mobil tezlik	14.55Mbit/s	+25%	3
Elektron tijorat hajmi	\$2.1 Mlrd	+35%	2

2-jadvalda ko'rsatilganidek, O'zbekistonning 2023-yil fevral oyidagi raqamli bozor ko'rsatkichlari ma'lumotlardan pul ishlash uchun katta imkoniyatlarni ko'rsatadi. O'zbekiston aholisi 34.9 million kishini tashkil etadi, bu o'tgan yilga nisbatan 1.8% ga ko'p. 2023-yil holatiga ko'ra, O'zbekistonda 26.74 million internet foydalanuvchisi mavjud bo'lib, bu umumiy aholining 76.6% ni tashkil etadi, bu o'tgan yilga nisbatan 1.6% ga ko'p, bu O'zbekistonni ushbu ko'rsatkich bo'yicha Markaziy Osiyoda ikkinchi o'ringa qo'yadi. 2023-yil holatiga ko'ra, O'zbekistonda 31.84 million mobil aloqa mavjud bo'lib, bu aholining 91.2%ni qamrab oladi va Markaziy Osiyoda eng yuqori foizni tashkil etadi. Bu o'sish sur'ati 9.2% ni tashkil qiladi. Ma'lumotlarni pul ishlashning ikkita asosiy shakli mavjud. To'g'ridan-to'g'ri pul ishlash ma'lumotlarni boshqa kompaniya yoki tashkilotga sotish va yetkazib berish uchun tovar mahsuloti sifatida ko'rib chiqadi.

To'g'ridan-to'g'ri pul ishlashga misollar sifatida Data-as-a-Service (DaaS) modelini keltirish mumkin, bunda kompaniya ma'lumotlar to'plamlarini obuna yoki tranzaksiya asosida sotib oladi. Boshqa misollar qatoriga tashqi kompaniyaga veb-interfeys orqali ma'lumotlarga to'g'ridan-to'g'ri kirish imkonini beruvchi API xizmatlari orqali dasturiy interfeysni taqdim etish va loyiha yoki royalti asosidagi to'lov bo'yicha tahliliy mahsulotlar ko'rinishida analitik hisobotlar va prognozlarni taqdim etish kiradi. Bundan tashqari, kompaniyalar ma'lumotlar vositachisi sifatida faoliyat yuritib, uchinchi tomon savdosidan komissiya olishlari mumkin.

3-jadval: Ma'lumotlarni monetizatsiya yondashuvlari²

Turi	Model	Daromad mexanizmi	Namuna
To'g'ridan-to'g'ri	Data-as-a-Service (DaaS)	Obuna/tranzaksiya	Bloomberg, Reuters
To'g'ridan-to'g'ri	API xizmatlari	API chaqiruvlari	Google Maps, Twitter

¹ Datareportal (2023), O'zbekiston Statistika Qo'mitasi, MA = Markaziy Osiyo

² Wixom & Ross (2017), Schmarzo (2020) asosida mualliflar tomonidan tuzilgan

To'g'ridan-to'g'ri	Insayt mahsulotlari	Loyiha / royalty	Neilsen, Gartner
To'g'ridan-to'g'ri	Ma'lumot brokerligi	Komissiya	Acxiom, Experian
Bilvosita	Operatsion optimallashtirish	Xarajat tejash	Amazon ta'minot zanjiri
Bilvosita	Mijoz tajribasi	ARPU oshirish	Netflix tavsiyalari
Bilvosita	Risk boshqaruvi	Yo'qotish kamaytirish	Bank kredit skoringi
Bilvosita	Innovatsiya	Yangi xizmatlar	Uber dyanmic pricing

Ma'lumotlardan to'g'ridan-to'g'ri tijorat mahsuloti sifatida emas, balki bilvosita pul ishlash uchun foydalanish mumkin. Ma'lumotlardan biznes operatsiyalarini optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish va mijozga yanada moslashtirilgan tajriba taqdim etish orqali ARPU ni rivojlantirish uchun yangi mahsulotlar va xizmatlarni ishlab chiqish, shuningdek, xavflarni boshqarishda yaxshiroq modellashtirish orqali yo'qotishlarni prognoz qilish va kamaytirish uchun foydalanish mumkin. Gibril model to'g'ridan-to'g'ri pul ishlash va bilvosita pul ishlashdan foydalanadigan bizneslar orasida keng tarqalgan. Bir tomondan, ular ma'lumotlarni amaliy dasturlash interfeysi (API) orqali sotadilar va boshqa tomondan, ular o'zlari uchun ko'proq qiymat yaratish va mijozlarga yanada moslashtirilgan tajriba taqdim etish uchun ma'lumotlardan foydalanadilar.

Ushbu metodologiyada keltirilgan va O'zbekiston sharoitida amalga oshirilgan formulalar asosida quyidagi natijalarga erishildi. O'zbekiston bozorining tayyorligini baholash uchun MRS formulasi qo'llanildi. Shuning uchun natijalar quyidagicha edi: infratuzilma yetuklik darajasi (I_{inf}) 68 ball oldi (chunki 4G qamrovi 75% va mobil aloqaning kirib borish darajasi 91.2%ni tashkil qildi); tartibga solishga muvofiqlik (R_{reg}) 55 ball oldi (ZRU-547 qonuni mavjud, ammo amaliy mexanizmlar ishlab chiqish holatida); bozor talabi indeksi (M_{market}) 72 ball oldi (elektron tijoratda yillik o'sish 35% va kengayib borayotgan B2B sektori); va texnik imkoniyatlar (T_{tech}) 58 ball oldi (bulutli xizmatlar va API infratuzilmasi uchun ba'zi rivojlanish bosqichlari mavjud). Shuning uchun, umumiy MRS quyidagicha:

$$MRS = (68 * .30) + (55 * .25) + (72 * .25) + (58 * .20) = 20.4 + 13.75 + 18.0 + 11.6 = 63.75 \text{ ball}$$

Bu natija O'zbekistonning ma'lumotlarini monetizatsiya qilish o'rtacha-yuqori darajada tayyor bo'lgan ko'rinishda ($63.75/100$), bunda asosiy cheklov tartibga solish muhiti va texnik imkoniyatlar sohasida kuzatilmoqda.

B2B Revenue Potential formulasi yordamida telekommunikatsiya sektori uchun bazaviy stsenariy hisoblab chiqildi. O'zbekistonda faoliyat yuritayotgan o'rta va yirik korxonalar soni taxminan (N) 15 000 ni tashkil etadi, har bir ma'lumot tranzaksiyasidan o'rtacha daromad (ARPUdata) yillik \$2 400, konversiya darajasi (CR) konservativ harakat bo'yicha 8%, churn va tartibga solish chegirma omili (χ) 15%. Ya'ni natijada:

$$RPB2B = 15,000 * \$2,400 * 0.08 * (1 - 0.15) = 15,000 * \$2,400 * 0.08 * 0.85 = \$2,448,000/yil$$

Demak, faqat B2B segmentida ma'lumotlarni monetizatsiya qilishdan yillik daromad \$2.4-2.5 million daromad olish uchun mavjud. Optimistik stsenariylarda ($CR=12\%$, $\chi=10\%$) bu ko'rsatkich \$3.9 milliongacha, pessimistik stsenariylarda ($CR=5\%$, $\chi=20\%$) esa \$1.4 milliongacha o'rnatish mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'zbekistonda ma'lumotlarni pulga aylantirish jarayoni: O'zbekistonda barcha kerakli infratuzilma mavjud ya'ni ko'p sonli foydalanuvchilar, Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan strategik hujjatlar, yuqori internetga kirish (76.6%) va mobil qamrov (91.2%). Shuningdek, ma'lumotlarni qiymatga aylantirish uchun eng yaxshi muhitni ta'minlash uchun elektron tijoratda yildan-yilga kuchli o'sish kuzatilmoqda. Monetizatsiyaga tayyorlik balli (MRS) formulasidan foydalangan holda pulga tayyorlikni baholash O'zbekistonning o'rta-yuqori darajada (ball = 63.75) pulga tayyorligini tasdiqladi, bu esa qisqa vaqt ichida pulga aylantirish loyihalarini boshlash imkoniyatini beradi. Huquqiy asos, xususan, ZRU-547-sonli qonun va uning qo'shimcha qoidalari pulga aylantirish imkoniyatlarini cheklaydi. Ammo, B2B segmentida anonimlashtirilgan va umumlashtirilgan ma'lumotlarni monetizatsiya qilish mumkin. B2B daromad potentsiali formulasidan foydalangan holda hisoblangan bazaviy ssenariy faqat korporativ segmentda yillik daromad potentsiali 2.4-2.5 million dollarni tashkil etishini ko'rsatdi. Agar O'zbekistondagi sharoitlarga moslashtirilsa, Hindistondagi Airtel, Turkiyadagi Turkcell va Indoneziyadagi Telkom Indonesia tomonidan ishlab chiqilgan modellar qisqa muddatda yangi daromad oqimlarini va uzoq muddatda barqaror raqamli ekotizimni yaratish imkoniyatini beradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, bosqichma-bosqich yondashuv (ya'ni, 0-6 oy, 6-12 oy va 12-24 oylik yo'l xaritasi) xavflarni kamaytiradi va samaradorlikni oshiradi, shuningdek, mahalliy ekotizimga chuqur integratsiya va Uzcard, Click va Payme kabi platformalar bilan hamkorlik muhim muvaffaqiyat omillari bo'lgan. Shuning uchun, tavsiyalar davlat organlari uchun ma'lumotlarni monetizatsiya qilish bo'yicha milliy strategiyani ishlab chiqish, tartibga soluvchi sinov muhiti mexanizmini joriy etish, ma'lumotlar bozori uchun huquqiy asos yaratish va xalqaro standartlarga muvofiqlikni ta'minlashni o'z ichiga oladi. Biznes uchun tavsiyalar ma'lumotlarni boshqarish tizimini joriy qilishni o'z ichiga oladi ya'ni B2B segmentidan boshlash, muvofiqlik infratuzilmasiga investitsiya kiritish, mahalliy hamkorlikka ustuvor ahamiyat berish va xodimlar malakasini oshirishdir. Texnologiya provayderlari uchun esa tavsiyalar bulutga asoslangan yechimlarni taklif qilish, anonimlashtirish vositalarini ishlab chiqish, API boshqaruv platformalarini joriy etish va mahalliy ma'lumotlar markazining imkoniyatlarini kengaytirishni o'z ichiga oladi.

Tadqiqotning cheklovlari: Moliyaviy prognozlar 2023-yil uchun ma'lumotlarga asoslangan va bozor dinamikasi tez o'zgarishi mumkin. Ikkinchidan, asosan telekommunikatsiya va moliyaviy texnologiyalar sohasiga va boshqa sohalarga (sog'liqni saqlash, ta'lim, qishloq xo'jaligi) qaratilgan tadqiqot alohida o'rganilmagan.

Kelajakdagi tadqiqotlar uchun tadqiqot yo'nalishlari: Turli sohalarda ma'lumotlarni monetizatsiya qilish potentsialini, xususan, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligi sohasida ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish oqilona bo'lar edi. Shuningdek,

ma'lumotlar aktivlarini baholash indeksi (DAVI) formulasini amaliy sinovdan o'tkazish va uni mahalliy kompaniyalar misolida tasdiqlash zarur. Bundan tashqari, Markaziy Osiyo mintaqasi miqyosida qiyosiy tadqiqotlar olib borish va mintaqaviy ma'lumotlar almashinuvi platformalarini yaratish imkoniyatlarini o'rganish. Umuman olganda, O'zbekistonda ma'lumotlarni pullashtirish milliy raqamli iqtisodiyotning ajralmas qismiga aylanishi mumkin va muvaffaqiyat kaliti bosqichma-bosqich yondashuv, qonunchilikka qat'iy rioya qilish, mahalliy ekotizimga integratsiya va doimiy innovatsiyalarda yotadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Bharti Airtel Limited. (2023). Q3 FY23 press release.
<https://assets.airtel.in/teams/simplycms/web/docs/press-release-07022023.pdf>
2. DataReportal. (2023). Digital 2023: Uzbekistan. <https://datareportal.com/reports/digital-2023-uzbekistan>
3. Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business Press.
4. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. DP-6079, Digital Uzbekistan–2030 (2020). <https://lex.uz/en/docs/7008256>
5. Dentons. (2020). Uzbekistan: Data localization requirement to be effective in 2021. <https://www.dentons.com/en/insights/alerts/2021/january/25/uzbekistan-data-localization-requirement-to-be-effective-in-april-2021>
6. European Data Protection Board. (2020). Guidelines 05/2020 on consent under Regulation 2016/679. https://www.edpb.europa.eu/sites/default/files/files/file1/edpb_guidelines_202005_consent_en.pdf
7. Laney, D. (2018). *Infonomics: How to monetize, manage, and measure information as an asset*. Routledge.
8. Law of the Republic of Uzbekistan No. ZRU-547, On Personal Data (2019). <https://lex.uz/docs/4831939>
9. Organization for Economic Co-operation and Development. (2019). *Enhancing access to and sharing of data: Reconciling risks and benefits for data re-use across societies*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/11/enhancing-access-to-and-sharing-of-data_070835df/276aaca8-en.pdf
10. Schmarzo, B. (2020). *The economics of data, analytics, and digital transformation*. Packt Publishing.
11. Schneider, F., & Buehn, A. (2021). Shadow economies and data monetization: New frontiers. *Economic Systems*, 45(2), 234–251.
12. Telkom Indonesia. (2022). Annual report 2022. https://www.telkom.co.id/minio/show/data/image_upload/page/1690538015984_D.2.2%20Annual%20Report%20FY%202022,%20page%20115-131.pdf
13. Turkcell. (2023). Summary data document (Q4 & FY22). <https://ff03gv1cf3ir.merlincdn.net/hakkimizda/en/yatirimciiliskileri/InvestorReportLibrary/Turkcell-Summary-Data-Document-Q422-new.pdf>

14. Wixom, B. H., & Ross, J. W. (2017). *How to monetize your data*. MIT Sloan Management Review, 58(3), 10–13.
15. World Bank. (2021). *World development report 2021: Data for better lives*.
<https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1600-0>

Copyright: © 2024 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

