



## MARKAZIY OSIYO MAMLAKATLARIDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING RIVOJLANISHI VA TRANSCHEGARA AXBOROT OQIMLARINI TARTIBGA SOLISH

**Do'stmurodov Ismat Abdumurodovich**

*Xalqaro Nordik universiteti Jurnalistika yo'nalishi 2-kurs talabasi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqola Markaziy Osiyo mamlakatlarida raqamli iqtisodiyotning rivojlanish tendentsiyalari va transchegara axborot oqimlarini tartibga solish muammolarini tadqiq etadi. Qiyosiy-huquqiy tahlil, tizimli yondashuv va statistik tahlil metodlari qo'llanilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, mintaqada YaIM o'sishi 2025-yilda 6 foizdan ortiqni tashkil etgan, biroq transchegara ma'lumotlar oqimini tartibga solishda mamlakatlar o'rtasida sezilarli farqlar mavjud. Qozog'iston va O'zbekiston ma'lumotlarni mahalliyashtirish qonunlarini joriy etgan, qolgan uchta davlat esa aniq qonunchilik bazasini shakllantirmagan. Mintaqaviy harmonizatsiya va xalqaro standartlarga moslashish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

**Kalit so'zlar:** *raqamli iqtisodiyot, transchegara axborot oqimlari, Markaziy Osiyo, raqamli suvereniteti, kiberxavfsizlik.*

**Abstract:** *This article examines the development of the digital economy and regulation of cross-border information flows in Central Asian countries. The findings reveal that regional GDP growth exceeded 6% in 2025, yet significant regulatory disparities exist. Kazakhstan and Uzbekistan have enacted data localization laws, while Kyrgyzstan, Tajikistan and Turkmenistan lack clear frameworks. Recommendations for regional harmonization are developed.*

**Keywords:** *digital economy, cross-border data flows, data localization, personal data protection, Central Asia.*

### KIRISH

Jahon Bankining 2024-yilgi hisobotiga ko'ra, raqamli iqtisodiyot global YaIMning taxminan 15 foizini (16 trillion dollar) tashkil etadi. Markaziy Osiyo mintaqasi — 72 million aholisi bilan — ushbu global tendentsiyadan chetda qolmagan: YATO ma'lumotlariga ko'ra, mintaqa iqtisodiyoti 2025-yilda 6 foizdan ortiq o'sish sur'atini namoyish etdi. Biroq raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi bilan transchegara axborot oqimlarini tartibga solish masalasi ham keskinlashmoqda. Global ma'lumotlar alyansi (GDA) ning 2023-yilgi indeksiga ko'ra, Qozog'iston transchegara ma'lumotlar oqimiga cheklovlar bo'yicha "3-daraja" (o'rtacha cheklovchi) guruhga kiritilgan.

Mintaqaning geosiyosiy joylashuvi — Rossiya va Xitoy o'rtasida, "Raqamli ipak yo'li" hududida — bu masalaga alohida dolzarblik bag'ishlaydi. Rossiya texnologik standartlari, Xitoy raqamli infratuzilmasi (Huawei, ZTE) va Yel ma'lumotlar himoyasi standartlari (GDPR) bir vaqtda ta'sir ko'rsatmoqda. COVID-19 pandemiyasi raqamli xizmatlarning jadal kengayishiga turtki berdi, Ukrainadagi urush esa savdo va logistika oqimlarining qayta yo'naltirilishi orqali raqamli savdoga bo'lgan talabni oshirdi.



Tadqiqotning maqsadi — Markaziy Osiyo mamlakatlarida raqamli iqtisodiyotning rivojlanish darajasini baholash va transchegara axborot oqimlarini tartibga solish bo'yicha qiyosiy tahlil asosida mintaqaviy harmonizatsiya uchun tavsiyalar ishlab chiqishdir. Ishchi gipoteza: transchegara axborot oqimlarini tartibga solish bo'yicha qonunchilik bazasining fragmentlashganligi mintaqaviy raqamli savdo va iqtisodiy integratsiya imkoniyatlarini cheklamoqda; mintaqaviy yagona regulyativ asos yaratilsa, raqamli iqtisodiyot o'sishini 2–3 foiz bandga tezlashtirishi mumkin.

Nazariy asos uchta kontseptsiyaga tayanadi: (a) “raqamli suvereniteti” — davlatning raqamli faoliyat va ma'lumotlar ustidan nazorat huquqi (Rossiya va Xitoy faol targ'ib qiladi); (b) “ma'lumotlar erkin oqimi” — AQSh va YeI tomonidan qo'llab-quvvatiladigan, cheklovlarning iqtisodiy zararini ta'kidlovchi yondashuv; (v) “ishonchli ma'lumotlar oqimi” (DFFT) — G7 tomonidan 2019-yilda ilgari surilgan, xavfsizlik va erkinlik muvozanatini topishga qaratilgan model.

Muammoning ilmiy o'rganilganlik darajasi turlicha. G. Graham (2025) ning Oxford International Data Privacy Law jurnalida chop etilgan maqolasi birinchi marta Markaziy Osiyoning barcha olti davlatining ma'lumotlar himoyasi qonunlarini qiyosiy tahlil qilgan va bu qonunchilik rejimlarining Rossiya va Xitoy ta'siri ostida shakllanganini ko'rsatgan. Harvard Undergraduate Law Review (2024) da Qozog'iston qonunchiligini GDPR bilan moslashtirish imkoniyatlari o'rganilgan. UNCTAD ning 2024-yilgi hisobotida Markaziy Osiyo alohida bob sifatida qarab chiqilgan

## II. TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda uchta metod qo'llanilgan: (1) qiyosiy-huquqiy tahlil — beshta davlatning shaxsiy ma'lumotlar himoyasi va transchegara ma'lumotlar uzatish qonunchiligi GDPR va 108+ Konventsiyasi benchmark sifatida qiyoslangan; (2) tizimli yondashuv — raqamli iqtisodiyot infratuzilma, huquqiy muhit, inson kapitali va iqtisodiy natijalar quyi tizimlari sifatida tahlil qilingan; (3) statistik tahlil — YaIM, internet tarqalishi, EGDI va IT sektori ulushi ko'rsatkichlari 2020–2025 yillar davomida dinamik tahlil qilingan.

Ma'lumot manbalari: Jahon Bank, YATO, OTB, YTTB hisobotlari (2023–2025), BMT ESCAP raqamli inklyuzivlik hisoboti (2024), UNCTAD raqamli iqtisodiyot hisoboti (2024), beshta davlatning milliy qonunchiligi, Oxford IDPL jurnali va Harvard Undergraduate Law Review maqolalari. Tadqiqot chegarasi: faqat Markaziy Osiyoning beshta davlati, 2020–2025 yillar, shaxsiy ma'lumotlar himoyasi va raqamli savdoga ta'sir aspektlari.

Har bir mamlakatning raqamli strategiyasi o'ziga xos. Qozog'iston “Raqamli Qozog'iston” dasturi doirasida “Aqli Oston” loyihasini amalga oshirmoqda: “Sergek” videonazorat tizimi, 5G tarmoqlarini joriy etish va Milliy Sun'iy Intellekt Markazini ochish rejalashtirilgan. O'zbekiston “Raqamli O'zbekiston — 2030” strategiyasi bilan 60 foizga yaqin davlat xizmatlarini onlayn formatga o'tkazgan. Qirg'iziston “Sanarip aimak” tizimi orqali qishloq joylarda davlat xizmatlarini kengaytirgan va “Raqamli Qirg'iziston 2024–2028” dasturini ishga tushirgan.



### III. NATIJALAR

1-jadval. Markaziy Osiyo mamlakatlarining raqamli iqtisodiyot ko'rsatkichlari (2024–2025)

Ko'rsatkich	Qozog'iston	O'zbekiston	Qirg'iziston	Tojikiston	Turkmaniston
YaIM o'sishi 2025, %	5,5	6,0	10,3	7,0	6,3
Aholi boshiga YaIM, \$	14 154	3 162	2 420	1 180	8 280
Internet tarqalishi, %	92	78	72	45	38
EGDI reytingi (0-1)	0,79	0,63	0,57	0,42	0,35
Raqamli to'lov o'sishi, %	+35	+48	+62	+28	+12

Manba: YTTB (2024–2025); Jahon Bank; BMT EGDI.

Qozog'iston raqamli rivojlanishda yetakchi: EGDI 0,79, internet 92%, e-hukumat xizmatlari 90% dan ortiq onlayn. "Raqamli Qozog'iston" dasturi 2026-yilga kelib sanoat va moliya sektorlarining 70% raqamlashtirilishini maqsad qilgan. O'zbekiston raqamli to'lovlar o'sishi (+48%) va IT sektori dinamikasi bo'yicha ajralib turadi. Qirg'iziston raqamli tranzaksiyalar bo'yicha eng tez o'sish (+62%) ni ko'rsatdi. Tojikiston va Turkmaniston orqada: internet tarqalishi 45 va 38 foiz.

2-jadval. Transchegara ma'lumotlar oqimini tartibga solish (2024-yil)

Regulyativ element	Qozog'iston	O'zbekiston	Qirg'iziston	Tojikiston	Turkmaniston
Shaxsiy ma'lumotlar qonuni	2013 (2020 tuzatish)	2019 (ZRU-547)	2008	2018	2017
Ma'lumotlar mahalliyashtirish	Ha (2016)	Ha (qisman)	Yo'q	Yo'q	Yo'q
Mustaqil DPA	Ha (2024)	Yo'q	Yo'q	Yo'q	Yo'q
GDPR ga muvofiqlik	30–40%	20–25%	15–20%	Minimal	Minimal
108+ Konvensiyasi	Qiziqish	Yo'q	Yo'q	Yo'q	Yo'q

Manba: DLA Piper; Oxford IDPL (2025); muallifning tahlili.

Birinchi topilma: mintaqada ikki regulyativ model shakllanmoqda. Qozog'iston va O'zbekiston "cheklovchi model" (ma'lumotlar mahalliyashtirish, serverlarni hududda saqlash) ni tanlagan. Qozog'iston 2016-yilda shaxsiy ma'lumotlar bazalarini hududda saqlashni majburiy qilgan (12.2-modda), O'zbekiston esa elektron tijorat va hujjat almashish qonunlari asosida serverlarni hududda joylashtirish talabini belgilagan. Qirg'iziston, Tojikiston va Turkmaniston aniq model tanlamaganlar.

Qozog'iston 2016-yilgi tuzatishlarga ko'ra shaxsiy ma'lumotlar bazalari egalari ma'lumotlarni Qozog'iston hududida saqlashi shart (12.2-modda), biroq bu talabning hududdan tashqari kuchga ega bo'lishi aniq belgilanmagan. O'zbekiston 2019-yilgi



ZRU-547-son Qonuniga ko'ra, axborot vositachilari o'z tizimlarini O'zbekiston serverlariga joylashtirishi shart. Hukumat bu talabni "qonun ijrosi nazorati" zaruriyati bilan asoslagan: tashqi serverlarda saqlangan ma'lumotlar ustidan nazorat qilish imkoni cheklangan. Qirg'iziston, Tojikiston va Turkmaniston qonunchiligida mahalliyashtirish talabi mavjud emas, biroq bu erkin regulyatsiya emas — aksincha, bu sohadagi qonunchilik bo'shligi hisoblanadi.

Ikkinchi topilma: mustaqil DPA faqat Qozog'istonda (2024-yildan) mavjud. 108+ Konventsiyasiga qo'shilish uchun DPA zarur. Boshqa to'rtta davlatda bunday organ yo'qligi qonunchilik ijrosini va xalqaro ma'lumotlar almashinuvi tizimlariga integratsiyani cheklamoqda.

Uchinchi topilma: mintaqaviy tashkilotlar (ShHT, MDH, YOIH) raqamli hamkorlikni rivojlantirmoqda, biroq transchegara ma'lumotlar oqimi bo'yicha yagona standart ishlab chiqilmagan. 2024-yil Ostona ShHT sammitida masala muhokama qilindi, ammo Xitoy va Rossiyaning farqli yondashuvlari kelishuvga to'sqinlik qildi. YOIH da Qozog'iston va Qirg'iziston raqamli savdoni muvofiqlashtirishga kirishgan. Yel EPCA bitimlari (Qozog'iston 2020, O'zbekiston 2022, Qirg'iziston 2024) ma'lumotlar himoyasi hamkorligini qamrab oladi, lekin GDPR adekvat himoya talablariga birorta ham Markaziy Osiyo davlati javob bermaydi.

Turkiy davlatlar tashkiloti doirasidagi hamkorlik ham diqqatga sazovor. Qozog'iston, Qirg'iziston va O'zbekiston (to'liq a'zolar) o'rtasida raqamli hamkorlik loyihalari amalga oshirilmoqda. Ozarbayjon bilan Kaspiy orqali raqamli va transport infratuzilmasi rivojlantirilgan — "O'rta yo'lak" (Middle Corridor) Markaziy Osiyoni Yevropa bilan bog'laydi. Qozog'iston va O'zbekiston o'rtasida 2023-yilda imzolangan raqamli savdo memorandumini transchegara elektron hisob-fakturalarni o'zaro tan olish va raqamli sertifikatlarni harmonizatsiya qilishni nazarda tutadi — ikki mamlakat o'rtasidagi raqamli savdo 2024-yilda 32 foizga oshdi.

Kelajak stsenariylari: (1) "mintaqaviy harmonizatsiya" — C5 da yagona doira; (2) "ikki tezlikli integratsiya" — avval Qozog'iston-O'zbekiston, keyin boshqalar (eng realistik, 2023-yildagi memorandum boshlang'ich belgisi); (3) "tashqi ta'sir ustunligi" — Rossiya yoki Xitoy standartlariga moslashish (raqamli suvereniteti uchun xavfli).

Raqamli iqtisodiyotning o'sishiga to'sqinlik qiluvchi omillar ham aniqlandi. Birinchidan, raqamli bo'shliq: Qozog'istonda shahar aholisining 97 foizi internetdan foydalansa, qishloqda bu 72 foiz. Ikkinchidan, raqamli savodxonlikning pastligi — ayniqsa keksa avlod va qishloq aholisi orasida. Uchinchidan, energiya tanqisligi — O'zbekistonda energiya defitsiti raqamli infratuzilmaning kengayishini cheklamoqda. To'rtinchidan, Markaziy Osiyo mamlakatlarining turli geosiyosiy yo'nalishlari (Qozog'iston — YOIH/ShHT, O'zbekiston — ko'p vektorli, Turkmaniston — neytrallik) regulyativ yondashuvlarning farqlanishiga siyosiy sabab bo'lmoqda.

Qo'shimcha ravishda, Stiglitz va Charlton (2005) ning "optimal regulyativ strategiya" nazariyasi ham mos keladi: rivojlanayotgan mamlakatlar to'liq erkinlashtirish yoki to'liq cheklash emas, balki o'z rivojlanish darajasiga mos selektiv



regulyatsiyani tanlashlari kerak. Markaziy Osiyoda aynan shu tendentsiya kuzatilmoqda: Qozog'iston va O'zbekiston selektiv ma'lumotlar mahalliyashtirish yondashuvini qo'llamoqda.

#### IV. MUHOKAMA

Xitoy va Rossiyaning mintaqadagi raqamli ta'siri qiyosiy tahlil qilindi. Xitoy asosan infratuzilma investitsiyalari orqali ta'sir ko'rsatadi: Huawei va ZTE telekommunikatsiya jihozlari Qozog'iston va O'zbekiston infratuzilmasining 40–50 foizini ta'minlaydi. Raqamli ipak yo'li dasturi doirasida optik tolali tarmoqlar, ma'lumotlar markazlari va bulutli hisoblash infratuzilmasi qurilmoqda. Rossiya esa MDH model qonunlari, Yandex va VKontakte platformalari va sobiq sovet ilmiy-texnik aloqalari orqali regulyativ va texnologik ta'sir o'tkazadi. Yevropa Ittifoqi EPCA bitimlari orqali GDPR tamoyillarini eksport qilishga harakat qilmoqda. Bu uchta ta'sir markazi Markaziy Osiyo davlatlarini o'z raqamli suvereniteti va iqtisodiy manfaatlari muvozanatini topish zarurati bilan yuzlashtirmoqda.

Natijalar mintaqadagi raqamli iqtisodiyot rivojlanishi va transchegara regulyatsiya o'rtasidagi murakkab bog'liqlikni ochib beradi. Bir tomondan, barqaror iqtisodiy o'sish (6%+) raqamli texnologiyalar qo'llanilishining kengayishi bilan bevosita bog'liq. Ikkinchi tomondan, regulyativ fragmentlashganlik mintaqaviy raqamli integratsiyaga to'sqinlik qilmoqda.

Natijalar uchta nazariy yondashuvga mos keladi. Birinchidan, Aaronson va Leblond (2018) ning "raqamli suverenitet" kontsepsiyasi: Qozog'iston va O'zbekiston xalqaro raqamli bozorlarga integratsiya va milliy ma'lumotlar nazorati o'rtasida muvozanat izlamoqda. Ikkinchidan, Chander va Le (2015) ning "ma'lumotlar millatchiligi" nazariyasi qisman tasdiqlanadi: O'zbekistonda serverlarni hududda saqlash talabi xavfsizlik sababiy sifatida asoslangan, biroq amalda bozorga kirish to'sig'i sifatida ham ishlaydi. Uchinchidan, Meltzer (2019) topilmasi — APEC da ma'lumotlar oqimi regulyatsiyalari 600% ga o'sganligi — Markaziy Osiyoda ham kuzatilmoqda.

Gipoteza asosan tasdiqlanadi: fragmentlashganlik mintaqaviy raqamli savdoni cheklamoqda. Dalillar: (a) ikki xil mahalliyashtirish yondashuvi mintaqaviy bulutli xizmatlarni qiyinlashtiradi; (b) faqat bitta DPA mintaqaviy nazorat muvofiqlashtirishni imkonsiz qiladi; (v) YOIH raqamli savdo dasturi faqat ikkita Markaziy Osiyo davlatini qamrab oladi. Biroq harmonizatsiyaning iqtisodiy ta'sirini aniq baholash (2–3%) kelajakdagi ekonometrik tadqiqotlarga muhtoj.

Cheklovlar sifatida ta'kidlash lozimki, Turkmaniston bo'yicha rasmiy statistikaning cheklanganligi tahlilni to'liq qilishga to'sqinlik qildi. Qonunchilik tahlili statik xarakterga ega: amaliy qo'llanilishi (enforcement) alohida empirik tadqiqotni talab qiladi. "Raqamli iqtisodiyot" ta'rifi mamlakatlar bo'yicha turlicha bo'lganligi sababli, IT sektori YaIMdagi ulushi to'liq qiyoslanishi mumkin emas. Muqobil talqin sifatida, qonunchilik fragmentlashganligi faqat huquqiy emas, balki siyosiy xarakterga



ham ega: mintaqadagi davlatlarning turli geosiyosiy yo'nalishlari regulyativ farqlanishning siyosiy sababidir.

Asosiy to'siqlar: raqamli farq (Qozog'iston EGDI 0,79 vs Turkmaniston 0,35), energiya tanqisligi (O'zbekiston), korrupsiya va boshqaruv sifati muammolari. Xitoy mintaqada infratuzilma investitsiyalari (Huawei telekommunikatsiya jihozlarining 40–50%), Rossiya regulyativ standartlar (MDH model qonunlari), YeI esa EPCA orqali GDPR tamoyillarini eksport qilmoqda. Markaziy Osiyo davlatlari bu uchta ta'sir markazini muvozanatlashtirish zarurati bilan yuz tutyapti.

Xulosalarni yakunlash sifatida ta'kidlash lozimki, Markaziy Osiyo mamlakatlarining eng maqbul strategiyasi — mintaqaviy hamkorlikni kuchaytirish va bir vaqtda xalqaro standartlar (108+ Konventsiyasi, GDPR tamoyillari) ga bosqichma-bosqich moslashishdir. Bu strategiya ham milliy manfaatlarni himoya qilish, ham xalqaro raqamli bozorlarga integratsiyani ta'minlash imkonini beradi. ASEAN ning 2019-yilgi transchegara ma'lumotlar oqimi doirasi va Afrika Ittifoqining 2023-yilgi raqamli transformatsiya strategiyasi shuni ko'rsatadiki, mintaqaviy harmonizatsiya real va erishilishi mumkin maqsaddir.

#### V. XULOSA VA TAVSIYALAR

To'rtinchidan, mintaqaviy tashkilotlar raqamli hamkorlik uchun platform yaratmoqda, biroq yagona standart shakllanmagan. ShHT da Xitoy va Rossiya farqli yondashuvlari kelishuvga to'sqinlik qiladi. YOIH faqat ikkita Markaziy Osiyo davlatini qamrab oladi. Shu bilan birga, Turkiy davlatlar tashkiloti va ikki tomonlama bitimlar (Qozog'iston-O'zbekiston memorandum) mintaqaviy hamkorlikning muqobil formatlari sifatida samarali natijalar bermoqda.

Birinchiidan, mintaqada raqamli iqtisodiyot jadal rivojlanmoqda, biroq katta "raqamli farq" mavjud: Qozog'istonning EGDI si Turkmanistonnikidan ikki baravar yuqori, internet tarqalishi 92 vs 38 foiz. Ikkinchiidan, transchegara regulyatsiyada ikki xil model ("cheklovchi" va "erkin") mintaqaviy raqamli integratsiya uchun to'siq. Uchinchiidan, 108+ Konventsiyasiga qo'shilgan yoki GDPR adekvat maqomini olgan davlat yo'q — bu raqamli savdoni cheklamoqda.

OECD ning 2023-yilgi hisobotiga ko'ra, transchegara ma'lumotlar oqimini cheklovchi qoidalar raqamli savdo hajmini o'rtacha 3–7 foizga kamaytiradi. APEC tajribasi esa shuni ko'rsatadiki, Transchegara maxfiylik qoidalari (CBPR) tizimiga qo'shilgan davlatlarda raqamli savdo o'rtacha 4,2 foizga tezroq o'sgan. Yevropa Ittifoqining yagona raqamli bozori harmonizatsiyalangan regulyativ muhit raqamli xizmatlarga sarflanuvchi xarajatlarni 18 foizga kamaytirganini ko'rsatdi. Bu xalqaro tajriba Markaziy Osiyo uchun ham amaliy ahamiyatga ega.

Tavsiyalar: (1) C5 formatida "Markaziy Osiyo raqamli makon memorandum" — shaxsiy ma'lumotlar minimal standartlari, transchegara uzatishni o'zaro tan olish, kiberxavfsizlik axborot almashish; (2) barcha beshta davlatda mustaqil DPA tashkil etish (108+ Konventsiyasiga yo'l ochiladi); (3) bosqichma-bosqich GDPR ga moslashish (rozilik, portativlik, buzilish xabardorligi); (4) ShHT da APEC CBPR



modelida raqamli savdo standartlarini ishlab chiqish; (5) Tojikiston va Turkmanistonda internet infratuzilmasini OTB va Jahon Bank mablag'lari bilan kengaytirish.

Kelajakdagi tadqiqotlar: ma'lumotlar mahalliyashtirish qonunlarining iqtisodiy ta'sirini ekonometrik modellashtirish, AI regulyatsiyasi Markaziy Osiyoda, Xitoyning "Raqamli ipak yo'li" ning raqamli suverenitega ta'siri.

Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarining Markaziy Osiyoda rivojlanishi va tartibga solinishi, Xitoyning "Raqamli ipak yo'li" dasturining raqamli suverenitega ta'siri, blokcheyen texnologiyalarining transchegara ma'lumotlar oqimida qo'llanilish imkoniyatlari alohida tadqiq etilishi zarur. Qozog'istondagi AIFC (Astana xalqaro moliya markazi) blokcheyen uchun maxsus regulyativ muhit yaratgan — bu tajribaning mintaqaga kengaytirilishi tahlil qilinishi kerak.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Aaronson, S. A., & Leblond, P. (2018). Another digital divide: The rise of data realms and its implications for the WTO. *Journal of International Economic Law*, 21(2), 245–272.
2. Asian Development Bank. (2024). *Asian Development Outlook September 2024: Caucasus and Central Asia*. ADB Publications.
3. Chander, A., & Le, U. P. (2015). Data nationalism. *Emory Law Journal*, 64(3), 677–739.
4. European Bank for Reconstruction and Development. (2024). *Regional Economic Prospects: Central Asia*. EBRD Publications.
5. Euronews Business. (2026, February 6). Central Asia posts growth above 6% in 2025. Euronews.
6. Global Data Alliance. (2023). *Cross-Border Data Policy Index*. Washington, DC: GDA.
7. Graham, G. (2025). Data privacy laws in Central Asia: Between ex-SSR and 'Belt & Road'. *International Data Privacy Law*, 15(1), 67–98.
8. Harvard Undergraduate Law Review. (2024). On aligning Kazakhstan's data protection legislation with GDPR. HULR Spring 2024.
9. International Data Corporation & Association. (2025). *Global Digital Economy Report 2025*. IDCA Publications.
10. Meltzer, J. (2019). The rush to regulate data in the Indo-Pacific. Brookings Institution.
11. OECD. (2023). *Quantifying the impact of digitalization on trade*. OECD Trade Policy Papers.
12. United Nations. (2024). *E-Government Development Index 2024*. UN DESA.
13. UNCTAD. (2024). *Digital Economy Report 2024*. United Nations.



14. World Bank. (2024). Central Asia: Digital transformation and inclusive growth. World Bank Group.
15. Caspian-Alpine Society. (2024). Central Asia's transition to a digital economy. Research Report.
16. O'zbekiston Respublikasining "Shaxsiy ma'lumotlar to'g'risida"gi Qonuni № ZRU-547 (2019-yil 2-iyul).
17. Qozog'iston Respublikasining "Shaxsiy ma'lumotlar va ularni himoya qilish to'g'risida"gi Qonuni (2013, 2020 tuzatishlar).
18. DLA Piper. (2026). Data Protection Laws of the World: Kazakhstan. DLA Piper Global Publications.
19. East Asia Forum. (2025). Power shifts and progress in Central Asia. Australian National University.
20. Stiglitz, J. E., & Charlton, A. (2005). Fair trade for all. Oxford University Press.