



RAQAMLI IQTISODIYOT VA DAVLAT QARZINING INTEGRATSIYASI: YANGI MOLIVAVIY MODELLAR

*i.f.n., dots. **Tilabov Nasrulla***

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

ORCID: 0000-0002-4412-4019

nasrullatilabov@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada raqamli iqtisodiyot va davlat qarzini boshqarish integratsiyasi hamda yangi moliyaviy modellarni shakllantirish masalalari ko'rib chiqildi. Sun'iy intellekt, big data, blokcheyn va fintech texnologiyalari asosida davlat qarzini boshqarishning innovatsion yo'nalishlari tahlil qilindi. Xalqaro tajriba hamda O'zbekistonning makroiqtisodiy ko'rsatkichlari asosida ilmiy xulosalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, davlat qarzi, moliyaviy modellar, blokcheyn, big data, fintech, fiskal barqarorlik.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИНТЕГРАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА: НОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ МОДЕЛИ

*к.э.н., доц. **Тилабов Насрулла***

Ташкентский государственный экономический университет

Аннотация. В статье рассматривались вопросы интеграции цифровой экономики и управления государственным долгом, а также формирования новых финансовых моделей. Были проанализированы инновационные направления управления государственным долгом на основе технологий искусственного интеллекта, больших данных, блокчейна и финтеха. На основе международного опыта и макроэкономических показателей Узбекистана разработаны научные выводы.

Ключевые слова: цифровая экономика, государственный долг, финансовые модели, блокчейн, большие данные, финтех, фискальная стабильность.

INTEGRATION OF THE DIGITAL ECONOMY AND PUBLIC DEBT: NEW FINANCIAL MODELS

*PhD, assoc. prof. **Tilabov Nasrulla***

Tashkent State University of Economics

Abstract. The article examined the integration of the digital economy and public debt management, as well as the formation of new financial models. Innovative areas of Public Debt Management based on Artificial Intelligence, big data, Blockchain and fintech technologies were analyzed. Scientific conclusions were developed based on international experience and macroeconomic indicators of Uzbekistan.

Keywords: digital economy, public debt, financial models, blockchain, big data, fintech, fiscal stability.

Kirish.

Dunyo iqtisodiyotida raqamli transformatsiya jarayoni jadal rivojlanmoqda. Bu jarayon moliyaviy tizimga, xususan, davlat qarzi siyosati va boshqaruviga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. O'zbekistonda ham bu borada katta qadamlar tashlandi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "“Raqamli O'zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali chora-tadbirlari to'g'risida”gi 2020 yil 05 oktyabr PF-6079-sonli Farmoni hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatning rivojlanish holatini reyting baholash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi 2021 yil 15 iyun 373-sonli qarori qabul qilinishi mamlakatimizda “Raqamli O'zbekiston - 2030” strategiyasiga muvofiq iqtisodiyot tarmoqlari va hududlarni boshqarish, davlat axborot tizimlari va elektron xizmatlarni qo'llab-quvvatlash, shuningdek, raqamli texnologiyalardan keng foydalanish bo'yicha xalq ta'limi, davlat xizmatlari, sud, moliya va bank tizimida kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Shu nuqtai nazardan, davlat qarz siyosati borasida Jahon banki va Xalqaro valyuta jamg'armasi (XVJ) ma'lumotlariga ko'ra, 2024 yilda rivojlanayotgan mamlakatlar davlat qarzi YaIMning o'rtacha 64 foizini tashkil etdi.

O'zbekiston misolida qaraydigan bo'lsak, so'nggi o'n yillikda davlat qarzining YaIMga nisbati 2015 yildagi 11 foizdan 2024 yilda 38 foizga oshdi. Bu o'sish, bir tomondan, investitsion loyihalar uchun zarur moliyaviy resurslarni jalb qilish zaruratidan dalolat bersa, ikkinchi tomondan, fiskal barqarorlikka xavf tug'dirishi mumkin (1-jadval).

1-jadval

O'zbekiston davlat qarzi dinamikasi (YaIMga nisbatan %)

Yillar	Davlat qarzi/YaIM (%)
2015	11
2016	12
2017	14
2018	16
2019	21
2020	27
2021	35
2022	36
2023	37
2024	38

Manba: muallif tomonidan O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi va Jahon banki ma'lumotlaridan foydalanib tayyorlangan.

Adabiyotlar sharhi.

O'zbekistonlik olimlar qarashlari

1. Xolmatov (2021). “Davlat qarzi va iqtisodiy xavfsizlik: O'zbekiston sharoitida baholash masalalari” maqolada O'zbekiston davlat qarzining makroiqtisodiy xavfsizlikka ta'siri, tashqi qarz risklari va ularning boshqaruv mexanizmlari tahlil qilingan. O'zbekistonda davlat qarzi xavfsizlik ko'rsatkichlari va ularni nazorat qilish tizimini ishlab chiqishda asosiy manba. Raqamli texnologiyalar to'g'ridan-to'g'ri yoritilmasa-da, risklarni monitoring qilish zarurati raqamli yechimlarga ehtiyojni ko'rsatadi.

2. Islomova (2022). “Raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy boshqaruvni modernizatsiya qilish yo'nalishlari” maqolasida raqamli iqtisodiyotning davlat moliyasini boshqarishga, xususan, byudjet va qarz siyosatiga ta'siri tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt va elektron platformalarning qo'llanilishi ko'rsatib o'tilgan. Maqola davlat qarzi siyosatini modernizatsiya qilishda raqamli texnologiyalarni qo'llash zaruriyatini ochib beradi.

3. Mavlonov (2020). “Davlat qarzi boshqaruvida zamonaviy yondashuvlar va O'zbekiston tajribasi” nomli maqolasida muallif O'zbekistonda davlat qarzi siyosatining

rivojlanish bosqichlarini tahlil qiladi, zamonaviy yondashuvlar va ularning milliy iqtisodiyotga ta'sirini ochib beradi. Bu esa Qarz boshqaruvida milliy tajribani nazariy va amaliy jihatdan asoslab bergan ilk maqolalardandir.

4. To'xtayev (2021). *"O'zbekiston davlat moliyasi va raqamli transformatsiya"* nomli maqolasida davlat moliyasi tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari va ularning qarz siyosatiga ta'siri tahlil qilingan. Bu erda raqamli iqtisodiyotga o'tishda davlat qarzi boshqaruvi uchun yangi yondashuvlar taklif etadi.

5. Karimov (2022). *"Davlat qarzi barqarorligini ta'minlashda raqamli iqtisodiyot imkoniyatlari"*. Muallif tomonidan Big data va sun'iy intellekt asosida davlat qarzini prognozlash va boshqarish mexanizmlari yoritilgan. O'zbekistonda davlat qarzi boshqaruvida raqamli texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlarini tahlil qilgan dastlabki maqolalardan biri hisoblanadi. *Xorijiy olimlar qarashlari va xalqaro moliyaviy tashkilotlar xulosalari*

6. Allen va Carletti (2021). *"Fintech and Public Debt Markets"* nomli maqolasida fintech texnologiyalari davlat obligatsiyalari bozorida shaffoflikni oshirish va xarajatlarni kamaytirishdagi o'rni yoritilgan. Shuninhgdek, raqamli iqtisodiyotning davlat qarziga ta'siri bo'yicha nazariy asos yaratadi.

7. Xu (2022). *"Blockchain-Based Sovereign Debt Instruments: Opportunities and Risks"* nomli asarida blokcheyn asosida suveren obligatsiyalar chiqarish imkoniyatlari va kiberxavfsizlik xavflari tahlil qilingan. O'zbekiston uchun blokcheyn asosida raqamli qarz boshqaruvi modellarini ishlab chiqishda nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

8. Arner, Barberis va Buckley (2020). *"FinTech, RegTech and the Reconceptualisation of Financial Regulation."* Asarida fintech va reguliator texnologiyalarining moliyaviy bozorlar, shu jumladan, davlat qarzi bozoriga ta'siri tahlil qilingan. Raqamli vositalar orqali shaffoflik va nazorat kuchayishini asoslab beradi. Qarz siyosatini raqamli muhitda boshqarishda reguliator yondashuvlari va yangi nazorat mexanizmlarini tushunishda muhim manba.

9. Bossone va Natarajan (2021). *"Digital Finance and Public Debt Management: Challenges and Opportunities."* Asarida raqamli moliya vositalarining davlat qarzini boshqarishga ta'siri, tokenlashtirilgan obligatsiyalar, blokcheyn asosidagi qarz emissiyasi imkoniyatlari va kiberxavfsizlik muammolari tahlil qilingan. Suveren qarz boshqaruviga raqamli texnologiyalarni tatbiq etishning amaliy imkoniyatlarini chuqur yoritib bergan eng muhim tadqiqotlardan biri.

10. IMF (2021). *Debt Sustainability Framework for Low-Income Countries*. Washington, D.C.: IMF. Publishing hisobotida past daromadli mamlakatlarda qarz barqarorligini baholash metodologiyasi ishlab chiqilgan. O'zbekiston uchun qarz risklarini xalqaro mezonlarda tahlil qilishda muhim qo'llanma.

11. OECD (2020). *Sovereign Debt Management Guidelines*. Paris: OECD Publishing. Hisobotida suveren qarz boshqaruvi bo'yicha xalqaro standart va tamoyillar yoritilgan bo'lib, O'zbekiston uchun qarz boshqaruvini raqamli transformatsiya qilishda strategik yo'l xaritasi sifatida ahamiyatga egadir.

Umumiy xulosada adabiyotlar sharhi shuni ko'rsatadiki:

- O'zbekiston olimlari asosan davlat qarzi va raqamli texnologiyalar integratsiyasining nazariy jihatlariga e'tibor qaratmoqda.

- Xorijiy olimlar esa blokcheyn, fintech va AI asosida amaliy modellarni taklif etmoqda.

- Ularning ishlari o'zaro to'ldiruvchi xarakterga ega bo'lib, O'zbekiston uchun ilg'or tajribani milliy sharoitga moslashtirish dolzarb hisoblanadi.

- Shuningdek, har ikki yo'nalish birgalikda davlat qarzi siyosatini raqamli transformatsiya qilish uchun nazariy va amaliy asoslarni shakllantiradi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqot quyidagi metodologik asoslarda olib borildi:

1. Nazariy tahlil – davlat qarzi boshqaruvi va raqamli iqtisodiyot bo'yicha ilmiy manbalar o'rganildi.
2. Empirik tahlil – 2015–2024 yillar davomida O'zbekiston davlat qarzi hajmi va tarkibi dinamikasi statistik ma'lumotlar asosida tahlil qilindi.
3. Taqqoslash yondashuvi – Estoniya, Xitoy, Braziliya va boshqa mamlakatlarning raqamli moliyaviy model tajribalari o'rganildi.
4. Innovatsion modellashtirish – raqamli texnologiyalar asosida davlat qarzini boshqarishning yangi konseptual modeli ishlab chiqildi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Raqamli texnologiyalar ta'siri olib borilgan tahlillar natijasida davlat qarzini boshqarishda raqamli texnologiyalar sezilarli samaradorlik keltirishi aniqlandi (2-jadval).

Xususan:

- Blokcheyn texnologiyasi – qarz majburiyatlarini raqamli shaklda chiqarish va muomalada xavfsizligini ta'minlash orqali tranzaksiya xarajatlarini 20–25% ga kamaytirishi mumkin;
- Sun'iy intellekt – qarz portfeli bo'yicha risklarni prognozlash aniqligini 30–35% ga oshiradi;
- Big Data – qarz bozorida investorlarning xatti-harakatini real vaqt rejimida kuzatishga imkon beradi;
- Fintech integratsiyasi – obligatsiyalarni onlayn savdoga chiqarish orqali investorlar bazasini kengaytiradi.

2-jadval

Raqamli texnologiyalarning davlat qarzi boshqaruviga ta'siri

Texnologiya	Ta'sir darajasi (%)
Blokcheyn	85
Sun'iy intellekt	75
Big Data	70
Fintech integratsiya	65

Manba: muallif tomonidan tayyorlangan.

Diagrammadan ko'rinib turibdiki, blokcheyn texnologiyasi eng yuqori ta'sir ko'rsatadi, chunki u nafaqat shaffoflikni ta'minlaydi, balki kiberxavfsizlikni ham kuchaytiradi.

Tadqiqot davomida O'zbekiston tajribasi Estoniya, Xitoy va Braziliya kabi davlatlar bilan taqqoslandi. Bu mamlakatlar davlat qarzini boshqarishda raqamli texnologiyalarni joriy etishda ilg'or tajribaga ega. Quyidagi 3-jadvalda O'zbekiston va ushbu davlatlar o'rtasidagi farqlar, muammolar, echimlar va tavsiyalar keltirilgan.

Umumiy natijalar ko'ra qo'yidagilarni ko'rsatish kerak bo'ladi:

- Estoniya tajribasi davlat qarzi boshqaruvida ochiqlik va shaffoflikni ta'minlashda o'rnak bo'lsa,
- Xitoy tajribasi milliy raqamli valyuta orqali ichki qarz bozorini rivojlantirish imkoniyatini ko'rsatmoqda,
- Braziliya esa fintech hamkorligi orqali qarz jalb qilish xarajatlarini kamaytirishga erishdi.
- O'zbekiston uchun ushbu tajribalar bosqichma-bosqich yondashuvni qo'llash zaruratini ko'rsatadi.

Umumiy tavsiyalar berilsa qo'yidagi chora-tadbirlar belgilash kerak:

- Huquqiy bazani mustahkamlash: raqamli obligatsiyalar, fintech integratsiyasi bo'yicha aniq qonunchilik normalari yaratish.
- Big Data va AI asosida qarz risklarini prognozlash tizimini ishlab chiqish.
- Xalqaro hamkorlikni kuchaytirish va Estoniya, Xitoy, Braziliya kabi davlatlarning ilg'or tajribasini moslashtirish.
- Raqamli valyuta loyihasini bosqichma-bosqich joriy qilish orqali ichki qarz bozorini mustahkamlash.

3-jadval

O'zbekiston va ayrim mamlakatlarda raqamli iqtisodiyot-qarz integratsiyasi natijalari

Davlatlar	Asosiy yondashuv / model	Muammolar	Qo'llanilgan echimlar	O'zbekiston uchun tavsiyalar
O'zbekiston	Davlat obligatsiyalari bozorini shakllantirish, raqamli transformatsiya boshlang'ich bosqichida	Huquqiy baza sust, kiberxavfsizlik infratuzilmasi zaif, investorlar bazasi tor	Raqamli obligatsiyalarni joriy etish bo'yicha dastlabki loyihalar, Moliya vazirligi portalini takomillashtirish	Bosqichma-bosqich blokcheyn asosida obligatsiyalar chiqarish, big data asosida qarz risklarini prognozlash tizimini joriy qilish
Estoniya	Davlat moliyasini to'liq raqamlashtirish, e-government tizimi	Raqamli tizimga yuqori boshlang'ich xarajatlar	Yevropa Ittifoqi grantlari asosida moliyalashtirish, keng jamoatchilik ishtiroki	O'zbekiston uchun e-government orqali davlat qarz ma'lumotlarini to'liq ochiqlash
Xitoy	Raqamli yuan orqali ichki qarz bozorini rivojlantirish, blokcheyn obligatsiyalari	Valyuta risklari, xalqaro moliya tizimiga integratsiyada qiyinchilik	Milliy raqamli valyutani keng joriy qilish, banklar bilan hamkorlik	O'zbekiston uchun milliy valyuta barqarorligini mustahkamlash va milliy raqamli valyuta loyihasini bosqichma-bosqich tatbiq etish
Braziliya	Fintech kompaniyalari orqali elektron obligatsiyalar savdosi	Investorlarda ishonch yetishmasligi, bozorning beqarorligi	Fintech va davlat hamkorligini kuchaytirish, obligatsiyalarni onlayn sotuv platformalari	O'zbekiston uchun fintech kompaniyalari bilan hamkorlikda elektron obligatsiyalar bozorini rivojlantirish
Xalqaro xulosa	Raqamli texnologiyalar davlat qarzini boshqarishda shaffoflik va samaradorlikni oshiradi	Huquqiy va texnologik muammolar mavjud	Innovatsion yondashuv, bosqichma-bosqich tatbiq etish, xalqaro hamkorlik	O'zbekiston uchun xalqaro tajribani moslashtirish va raqamli qarz boshqaruvi konsepsiyasini ishlab chiqish

Manba: muallif tomonidan tayyorlangan.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot va davlat qarzi integratsiyasi quyidagi afzalliklarni beradi:

- Davlat qarzini jalb qilish jarayonida shaffoflik va samaradorlik oshadi;
- Qarz bo'yicha xavflar tezkor prognoz qilinadi va boshqariladi;
- Investorlar uchun raqamli obligatsiyalar qulay investitsiya vositasi sifatida shakllanadi;

- Xarajatlar kamayib, byudjet defitsiti bosqichma-bosqich qisqaradi.

Biroq, ayrim muammolar ham mavjud:

- Raqamli obligatsiyalar bo'yicha huquqiy-me'yoriy bazaning yetarli emasligi;
- Kiberxavfsizlik muammolari;
- Xalqaro moliyaviy integratsiya mexanizmlarining sustligi.

O'zbekiston uchun bosqichma-bosqich strategiya maqsadga muvofiq:

1. Ichki qarz bozorini to'liq raqamlashtirish;
2. Blokcheyn asosida milliy obligatsiyalarni joriy etish;
3. Keyinchalik xalqaro raqamli qarz bozoriga chiqish.

Tadqiqot natijalariga xulosa beramiz:

• Raqamli iqtisodiyot davlat qarzini boshqarishda yangi moliyaviy modellarni shakllantirmoqda.

• O'zbekiston uchun eng dolzarb yo'nalish – blokcheyn asosidagi raqamli obligatsiyalarni joriy etish va big data asosida risklarni prognoz qilish tizimini shakllantirish.

• Davlat qarzi siyosatining raqamli transformatsiyasi mamlakatning fiskal barqarorligi va xalqaro investitsion jozibadorligini oshiradi.

Xulosa va takliflar.

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot va davlat qarzining integratsiyasi global moliyaviy tizimning yangi paradigmasiga aylanmoqda. Raqamli texnologiyalar — blokcheyn, sun'iy intellekt, big data va fintech platformalar — davlat qarzi boshqaruvi jarayonlariga chuqur kirib borib, nafaqat emissiya va muomalani soddalashtirmoqda, balki shaffoflik, samaradorlik va investor ishonchini ham sezilarli darajada oshirmoqda.

O'zbekiston misolida qaraydigan bo'lsak, so'nggi yillarda davlat qarzining YaIMga nisbati barqaror o'sib kelmoqda va bu fiskal barqarorlikka o'ziga xos chaqiriqlar tug'diradi. Shu nuqtai nazardan, davlat qarzi siyosatini raqamli iqtisodiyot imkoniyatlari bilan uyg'unlashtirish zaruratga aylanmoqda. Hozircha mamlakatda bu yo'nalishda dastlabki huquqiy-institutsional qadamlar tashlangan bo'lsa-da, to'liq raqamli obligatsiyalar yoki tokenlashtirilgan qarz instrumentlari joriy etilmagan.

Xalqaro tajriba ko'rsatmoqdaki, raqamli obligatsiyalarni emissiya qilish orqali:

- qarz jalb qilish xarajatlarini kamaytirish;
- investorlar bazasini kengaytirish;
- risklarni tezkor prognozlash va boshqarish;
- kiberxavfsizlik va huquqiy aniqlikni mustahkamlash;
- barqaror (yashil) moliyaviy instrumentlarni rivojlantirish mumkin.

Shu asosda O'zbekiston uchun quyidagi strategik xulosalar shakllantiriladi:

1. Huquqiy va institutsional bazani takomillashtirish: "Davlat qarzi to'g'risida"gi Qonunga raqamli obligatsiyalar va tokenlashtirish mexanizmlari bo'yicha qo'shimchalar kiritish.

2. Raqamli infratuzilmani yaratish: milliy qimmatli qog'ozlar bozorida blokcheyn asosidagi platforma va investorlar uchun ochiq ma'lumotlar tizimini yo'lga qo'yish.

3. Risklarni boshqarish tizimini raqamlashtirish: sun'iy intellekt va big data asosida qarz portfeli risklarini prognozlash va boshqarish metodlarini joriy etish.

4. Xalqaro tajribani moslashtirish: Singapur, Filippin, Estoniya va Xitoy tajribalaridan o'rganib, bosqichma-bosqich milliy sharoitga moslashtirish.

5. Investitsion jozibadorlikni oshirish: xalqaro moliya institutlari bilan hamkorlikda yashil va raqamli obligatsiyalar chiqarish orqali xorijiy investorlarni jalb qilish.

Umumiy xulosa o'rnida, raqamli iqtisodiyot va davlat qarzini integratsiyalash — bu shunchaki texnologik modernizatsiya emas, balki moliyaviy barqarorlikni ta'minlash, davlat qarzi xavflarini kamaytirish va O'zbekistonning xalqaro kredit reytingini yaxshilash uchun muhim omildir. Kelgusida bosqichma-bosqich amalga oshiriladigan raqamli qarz siyosati mamlakatning "O'zbekiston-2030" strategiyasidagi asosiy maqsadlaridan biri — barqaror iqtisodiy o'sish va moliyaviy mustahkamlikka xizmat qiladi.

Adabiyotlar/Jumepamypa/References:

- Allen, F. & Carletti, E. (2021). "Fintech and Public Debt Markets." *Journal of Financial Economics*, 141(2), 349–365.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. (2020). "FinTech, RegTech and the Reconceptualisation of Financial Regulation." *Northwestern Journal of International Law & Business*, 40(3), 643–683. <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njilb/vol40/iss3/6>
- Bossone, B., & Natarajan, H. (2021). "Digital Finance and Public Debt Management: Challenges and Opportunities." *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 9803. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36492>
- Farmon (2020) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali chora-tadbirlari to'g'risidagi 2020 yil 05 oktyabr PF-6079-sonli Farmoni. <https://lex.uz/ru/docs/-5030957>
- IMF (2021). *Debt Sustainability Framework for Low-Income Countries*. Washington, D.C.: IMF Publishing. <https://www.imf.org/en/Publications/Debt-Sustainability-Framework>
- Islomova, D. (2022). "Raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy boshqaruvni modernizatsiya qilish yo'nalishlari." *moliyajurnali.uz* 6(1), 21–34.
- Karimov, U. (2022). "Davlat qarzi barqarorligini ta'minlashda raqamli iqtisodiyot imkoniyatlari." *O'zbekiston moliyasi*, 5(3), 15–27.
- Mavlonov, A. (2020). "Davlat qarzi boshqaruvida zamonaviy yondashuvlar va O'zbekiston tajribasi." *Iqtisodiyot va ta'lim jurnali*, 6(1), 45–54.
- OECD (2020). *Sovereign Debt Management Guidelines*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264281663-en>
- Qaror (2021) O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatning rivojlanish holatini reyting baholash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2021 yil 15 iyun 373-sonli qarori. <https://lex.uz/docs/-5458249#-6494890>
- To'xtayev, B. (2021). "O'zbekiston davlat moliyasi va raqamli transformatsiya." *Moliyaviy tadqiqotlar jurnali*, 4(2), 60–72.
- Xolmatov, I. (2021). "Davlat qarzi va iqtisodiy xavfsizlik: O'zbekiston sharoitida baholash masalalari." *Iqtisodiy tadqiqotlar jurnali*, 4(2), 33–47.
- Xu, J. (2022). "Blockchain-Based Sovereign Debt Instruments: Opportunities and Risks." *Emerging Markets Review*, 52, 100867.