

**MARKETING STRATEGIYALARIDA BLOKCHEYN
TEXNALOGIYASINI QO'LLASH**

Toshkent davlat kimyo texnologiya insituti 3 – kurs talabasi

Mirxalilov Mirabbos Mirjamol o'g'li

[*mirabbosmirkhalilov@gmail.com*](mailto:mirabbosmirkhalilov@gmail.com)

Annotatsiya. Blokcheyn texnologiyasi marketing strategiyalarida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Uning markazlashtirilmaganligi, shaffofligi va ma'lumotlarni o'zgartirib bo'lmazligi kabi xususiyatlari marketing jarayonlarini ishonchli va samarali qiladi. Ushbu maqolada blokcheynning marketingda qo'llanilishi, jumladan, mijozlarga ishontirish, ma'lumotlarni himoya qilish, loyalty dasturlari, smart-kontraktlar va reklama sohasidagi islohotlar kabi jihatlar ko'rib chiqiladi. Blokcheyn mijozlar bilan ishonchli munosabatlarni shakllantirish, ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash va jarayonlarni avtomatlashtirish orqali marketing samaradorligini oshirish imkonini beradi. Biroq, texnik murakkablik, yuqori boshlang'ich xarajatlar va qonuniy tartibga solishning yetarli emasligi kabi qiyinchiliklar mavjud. Maqolada blokcheynning marketingdagi ahamiyati va kelajakda uning kengroq qo'llanilishi mumkin bo'lgan yo'nalishlari taqdim etilgan. Ushbu tadqiqot marketing mutaxassislari va texnologiya sohasidagi tadqiqotchilar uchun foydali manba hisoblanadi.

Kalit so'zlar. Blokcheyn texnologiyasi, marketing strategiyalari, ma'lumotlarning himoya qilish, loyalty dasturlar, smart-kontraktlar, shaffoflik, avtomatlashtirish, marketing samaradorligi.

Kirish. Zamonaviy marketing strategiyalarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish tobora keng tarqalmoqda. Blokcheyn texnologiyasi shaffoflik, xavfsizlik va ma'lumotlarni buzilmas saqlash imkoniyati bilan marketing sohasida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Bu texnologiya mijozlar ishonchini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardoshlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.



Avvalo blokcheyn haqida tassavur shakilantirib olishimiz kerak. Blokcheyn – bu markazlashtirilmagan raqamli daftar bo'lib, u kompyuterlar tarmog'idagi yozuvlarni shaffof, o'zgarmas va buzishga chidamli tarzda xavfsiz saqlaydi. Har bir “blok” ma'lumotlarni o'z ichiga oladi va bloklar xronologik “zanjir” da bog'langan. Oldingi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki. IBM Food Trust misolida bo'lgani kabi, etkazib beruvchilar o'zlari sotib olgan materiallarning kelib chiqishini qayd etish uchun blokcheyndan foydalanishlari mumkin. Bu kompaniyalarga nafaqat o'z mahsulotlarining, balki "Organik", "Mahalliy" va "Adolatli savdo" kabi umumiy yorliqlarning ham haqiqiylikini tekshirish imkonini beradi. Forbes xabariga ko'ra, oziq-ovqat sanoati fermadan foydalanuvchiga sayohat davomida oziq-ovqat yo'li va xavfsizligini kuzatish uchun blokcheyndan foydalanishni tobora ko'proq qabul qilmoqda. Yuqoridagi talablarni o'zida mujasamlashtirgan yana bitta tadqiqot natijasi bilan tanishamiz¹. Tibbiy xizmat ko'rsatuvchi provayderlar bemorlarning tibbiy yozuvlarini xavfsiz saqlash uchun blokcheyndan foydalanishlari mumkin. Tibbiy ma'lumotnoma yaratilganda va imzolanganda, u blokcheynga yozilishi mumkin, bu esa bemorlarga yozuvni o'zgartirish mumkin emasligini isbot va ishonch bilan ta'minlaydi. Ushbu shaxsiy sog'liqni saqlash yozuvlari blokcheynda shaxsiy kalit bilan kodlanishi va saqlanishi mumkin, shunda ular faqat ma'lum shaxslar uchun ochiq bo'lib, shu bilan maxfiylikni ta'minlaydi. Ushbu tadqiqotning maqsadi marketing strategiyalarida blokcheyn texnologiyasini qo'llashning afzalliklarini va qo'llanilishi mumkin bo'lgan sohalarni o'rganishdir. Mazkur ilmiy maqola quyidagi qisimlardan kirish, metodologiya, natija, muzozara, xulosa va adabiyotlardan iborat.

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda marketing strategiyalarida blokcheyn texnologiyasini qo'llashning afzalliklar va qo'llanishi mumkin bo'lgan sohalarni ko'ramiz. Ma'lumotlar kuzatish, ijtimoiy media tahlili, statistik ma'lumotlar va kompaniya ma'lumotlari orqali yig'ildi. Kvaltativ ma'lumotlari 2 ta yetakchi kompaniyalarning blokcheynni qo'llash bo'yicha holatlari va tajribalari tahlil qilindi.

¹ <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>



Metobzor. Iqtisodchi olimlar blokcheyn haqida quydagi fikr mulohazalarini aytishgan. Don Tapscott blokcheyn haqida shunday dedi – blokcheynni “internetdan keying eng katta texnologik inqilob” deb biladi. Uning fikricha blokcheyn nafaqat moliyaviy tizimni, balki ijtimoiy, siyosiy va iqtisodiy tizimlarni ham tubdan o'zgartirishi mumkin deb aytgan². Tangani ikkinchi tarafi bo'lganidek skeptik fikr mu'lohaza bildirgan iqtisodchi olimlar ham bor. Robert J. Shiller fikricha blokcheyn va kriptovalyutalarni “texnologik mania” deb ataydi. Bu texnologiya atrifdagi haddan tashqari hayajon va maqtanishlar tarixdagi boshqa spekulativ pufaklarga (masalan, 2000-yillar internet pufagiga) o'xshaydi degan. Ta'kidlashicha, odamlar ko'pincha texnologiyaning haqiqiy qo'llanilishi va potensialidan ko'ra uning atrofdagi shov-shuvga ko'proq e'tibor qaratishadi. Yozuvchi va akademik Reychel botsman ta'kidlagandek, “O'ylaymanki, blokcheyn qiymatni uzatish bo'yicha juda qiziqarli narsalarni qiladi”. Garchi an'anaviy ravishda kriptovalyuta jamoalardagi suhbatlarning aksariyati moliyaviy industriyani buzishga qaratilgan bo'lsa ham, Botsman bu texnologiya valyuta ayirboshlash banklarni chetlab o'tishga olib kelishiga shubha qiladi. “Men bu shov-shuv qayerdan kelib chiqayotganini tushunmayapman”, dedi Botsman forumning yillik yig'ilishida.³

Natijalari. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki blokcheyn texnologiyasidan foydalangan kompaniyalar haqida ma'lumotlar taqdim etiladi. Blokcheyn texnologiyasi xavfsizlik, shaffofligi, ma'lumotlar almashinovi, ochiqligi va shunga o'xshash sifatleri tadqiqotimiz natijalari davomida yoritib beriladi. Ushbu tadqiqotda o'rganish uchun Walmart va kriptovalyuta kompaniyalarining ma'lumotlari to'plandi. Walmart – bu oziq-ovqat xavfsizligi va hamkorlik markazidir. Walmart kompaniyasi blokcheyn texnologiyasini qo'llashi bir hodisa ichidagi kichik muamo tufayli sodir bo'lgan. Kompaniya 2016 – yilda, kompaniyaning oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha vitse- prizidenti o'z jamoasidan manbaga to'g'ralgan mango paketini kuzatishni so'raganidan boshlangan. Uning

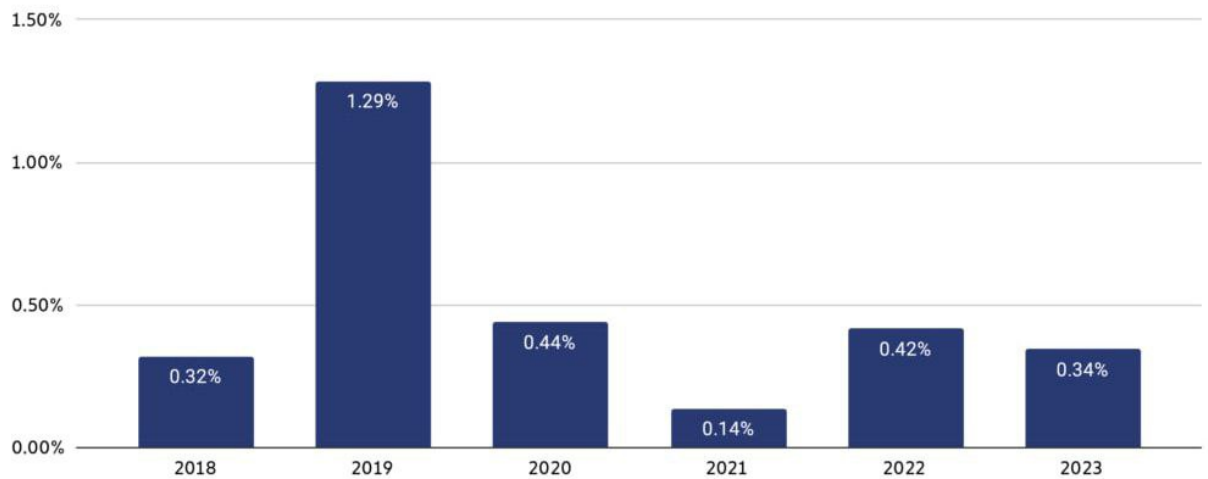
² <https://www.52-insights.com/don-tapscott-blockchain-represents-the-second-era-of-the-internet-interview/>

³ <https://www.weforum.org/stories/2018/03/blockchain-bitcoin-explainer-shiller-roubini/>

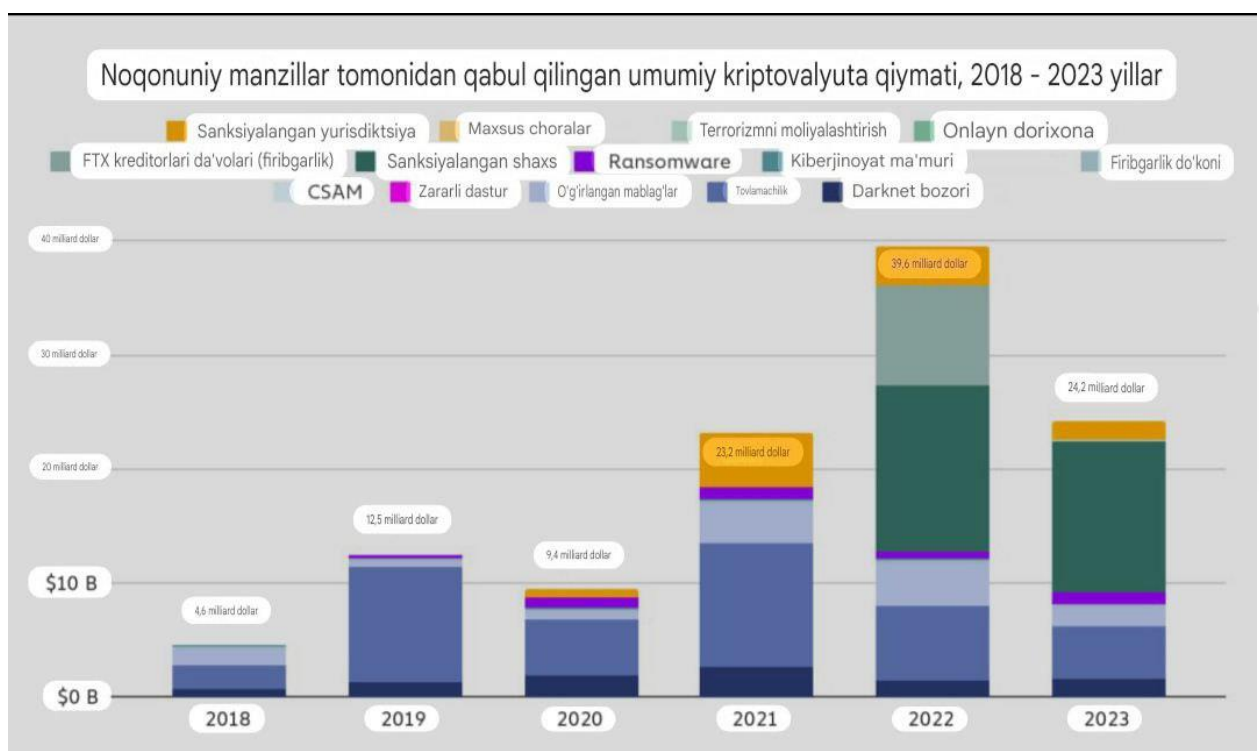


jamoasi bu topshiriqning bajarishga roparosa 6kun 18 soat 26 daqiqa vaqt sarflagan. Qiziqarlisi shundaki, barcha ma'lumotlar kompaniyaning tizimida bo'lsada, ma'lumotga yetib borish uzoq vaqt talab qildi. IBM va Linux Foundation tomonidan tashkil etilgan loyiha asosida oziq-ovqat mahsulotlarini kuzatish tizimni yaratish uchun hamkorlik qilgandan so'ng, Walmart o'zining AQSH do'konlarida saqlanadigan to'g'ralgan mango paketlarini 2.2 soniya ichida, tom ma'noda fikr tezligida kuzatish mumkin edi. Blokcheynga haqiqiylik sertifikatlarini yuklash orqali xitoyda cho'chqa go'shtini kuzatish uchun ishlatilingan, bu esa shaffoflik va ishonchni oshiradi. IBM o'zining blokcheyn platformasi va tajribasini taklif qildi, Tsinghua universiteti esa jarayon uchun asosiy texnologiyalar bo'yicha texnik maslahatchi sifatida ishladi. Birgalikda kompaniyalar oziq-ovqat ta'minoti zanjiri provayderlari va tartibga soluvchilar bilan mamlakatda xavfsiz oziq-ovqat ekotizimini ta'minlash uchun zarur standartlar, yechimlar va hamkorlikni ishlab chiqish uchun hamkorlik qilishdi. Yangi tizim (blokcheyn tex) turli xil cho'chqa go'shti yetkazib beruvchilari, jo'natuvchilari va xaridorlarini shuningdek, mahsulotni Xitoy bo'ylab ko'chirishda ishtirok etgan boshqalarni ham bog'ladi va tasdiqladi⁴. Xavfsizligiga keladigan bo'lsak, noqonuniy faoliyatni mutloq qiymatining pasayishiga qo'shimcha ravishda, noqonuniy faoliyat bilan bog'liq barcha kripto tranzaksiyalari hajmining ulushi bo'yicha 2022 yildagi 0,42% dan 0,34% gacha tushdi

⁴ https://tech.walmart.com/content/walmart-global-tech/en_us/blog/post/blockchain-in-the-food-supply-chain.html

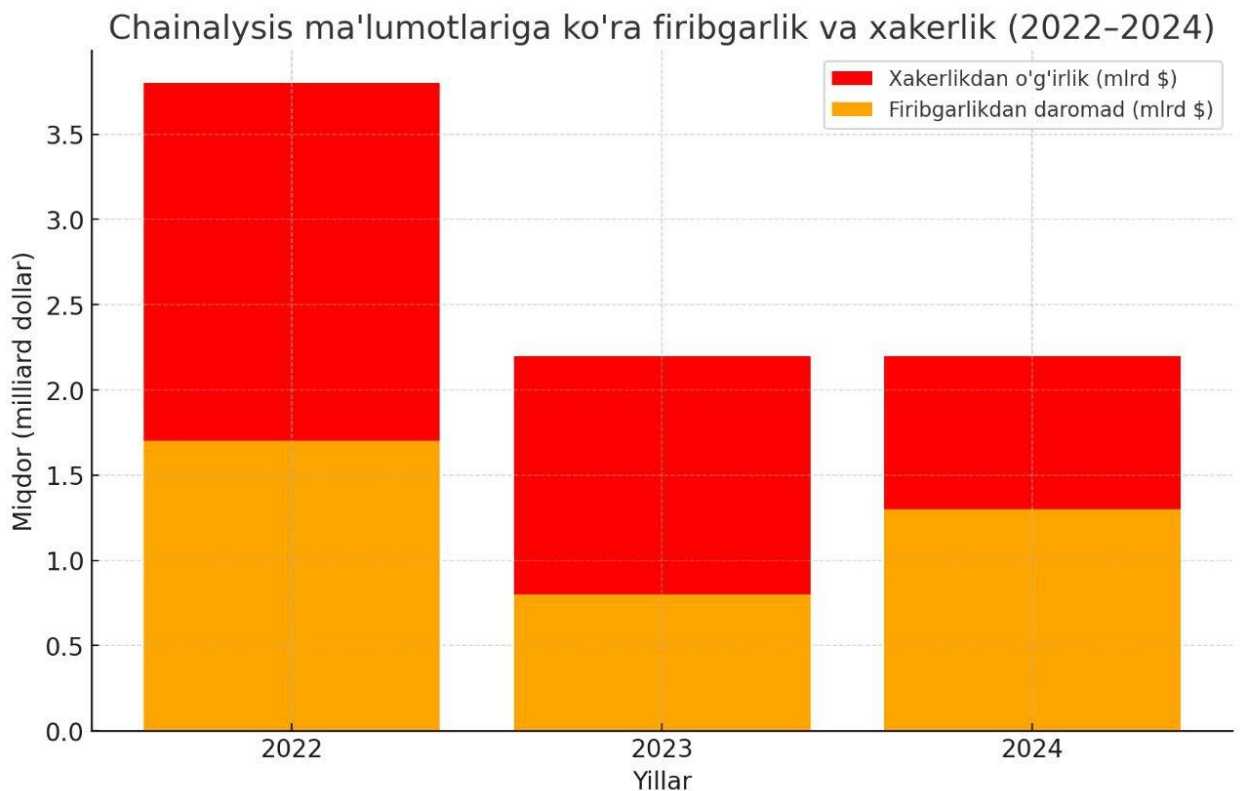


© Chainalysis



5

⁵ <https://www.chainalysis.com/blog/2024-crypto-crime-report-introduction/>



Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsitayabdiiki blokcheyn texnologiyasi marketing strategiyalarida yangi imkoniyatlar va afzalliklarni keltirib chiqaradi. Tadqiqotimiz davomida bu texnologiya shaffoflik va xavfsizlikni taminlash va ma'lumotlar almashinuvini tahrirlashini tezlashtirishi orqali mijozlar bilan ishonchli munosabatlar qurishga yordam berdi. Masalan yuqorida ko'rib tadqiqotimiz davomida o'rgangan kompaniyamiz Walmart mahsulotining kelib chiqishi va yetkazib berish zanjirini kuzatish borish imkoniyati iste'molchilarga mahsulotning haqiqiyligiga ishonch hosil qilishlar mumkin. Bundan tashqari, shartnomalar xarajatlarini kamaytirish va operatsion jarayonlarni soddalashtirishini isobot dalilini topdi. Marketingda blokcheyinning yana bir afzalligi ma'lumotlarni aniqroq, shaxsiylashtirilgan tarzda to'plash kriptografik xesh orqali ma'lumotlarni xavfsizligini ta'minlash imkoniyati. Loyaltilik dasturlarida ham blokcheyn qo'llash mumkinligi bu esa mijozlarning sodiqligini oshirishga yordam berishi tadqiqotimiz davomida isbotini topdi. Biroq blokcheyn yexnologiyasini marketingda qo'llashda bir qator tosiqlar aniqlandi. Bu qiyinchiliklar, qonuniy tartibga solish muammolari va yuqori xarajatlar va markazlashmagan tizim texnologiyasi shu kabi omillar kompaniyalar uchun qiyinchiiklar tugdirishi mumkin. Tinglovchida bir qator



savollar tug'ilishi mumkin xavfsizlik bilan bog'liq ma'lumotlar xavfsizligi bilan bog'liq markazlashmagan va hukumat nazoratisiz faoliyat qanchalik xavfsiz? Albatta to'liq xavfsiz emas chunki foydalanuvchilar va tashrif buyuruvchilar soni ko'p bo'lganligi asosan kripto aktivlar bilan shug'ulanuvchilar bo'lganligi uchun kiber jinoyatchilik va noqonuniy faoliyatlar sodir etib turiladi. Xavfsizligiga Noqonuniy faoliyatni mutloq qiymatining pasayishiga qo'shimcha ravishda, noqonuniy faoliyat bilan bog'liq barcha kripto tranzaksiyalari hajmining ulushi bo'yicha 2022 yildagi 0,42% dan 0,34% gacha tushdi. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsitayabdiiki kamchiliklar va xavsizlik yaxshilanayabdi. Shuning uchun ushbu texnologiyani joriy qilishdan oldin diqqat bilan rejalashtirish va tahlil qilish zarur. Kelajakda ushbu qiyinchiliklar va cheklovlarni bartaraf etish bo'yicha tadqiqotlar o'tkazish tavsfiya etiladi.

Xulosa. Blokcheyn texnologiyasi marketing strategiyalarida innovatsion yechimlar va raqobatdosh ustunlikni ta'minlash imkoniyatlarini beradi. Ushbu texnologiya orqali kompaniyalar mijozlarni ishinchini oshirib bozorning yangi qatlamlariga kirish imkoniyatiga ega bo'lishlari mumkin. Blokcheynning shaffoflik, xavfsizlik va ma'lumotlarni aniq boshqarish kabi afzalliklari marketing jarayonlarini yanada samarali qiladi. Masalan mahsulotni kelib chiqishi va yetkazib berish zanjirini kuzatish iste'molchilarga mahsulotning haqiqiyiligiga ishonch hosil qiladi. Bundan tashqari noqonuniy faoliyatni keskin pastlayotgani tizimni optimal holda ishlashi yaxshilanayotgani yana bir bor o'z Isbotini topdi. O'zimizda ham shu texnologiyani joriy etish jadallik bilan rivojlanayabdi bunga misol qilib. O'zbekistonda taxmin qilingan yuqori darajadagi korrupsiya darajasini hisobga olgan holda davlat muassasalariga bo'lgan

ishonchni mustahkamlashda raqamli innovatsiyalar imkoniyatlaridan, xususan, blokcheyn texnologiyasidan foydalanish muhim hayotiy ahamiyatga ega. O'zbekiston FHDYo yagona elektron tizimiga blokcheynni joriy etish Yevropa Ittifoqi tomonidan moliyalashtirilayotgan hamda Birlashgan Millatlar Tashkilotining O'zbekistondagi Taraqqiyot Dasturi (BMTTD) va O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi hamkorligida tatbiq etilayotgan "O'zbekiston qishloq hududlarida davlat



xizmatlari ko'rsatishni takomillashtirish va boshqaruv darajasini oshirish" (IPSD) loyihasi doirasida xavfsizlikni yaxshilash va davlat xizmatlaridan foydalanishni tezlashtirish orqali fuqarolarning hayotini yaxshilash maqsadida amalga oshirilayotgan tadbirlardan biridir⁶. Kelajakda blokcheynning rivojlanishi bilan marketing sohasida yanada keng qo'llanilishi va mijozlar bilan munosabatlarni yanada mustahkamlashi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Blockchain Facts: What Is It, How It Works, and How It Can Be Used
2. Don Tapscott: 'Blockchain represents the second era of ... //Liu Y. Effect of digital marketing capabilities and blockchain technology on organizational performance and psychology //Frontiers in Psychology. – 2022. – T. 12. – C. 805393.
3. Still don't understand the bockchain? This explainer will help//Bai Y. et al. How can blockchain technology promote food safety in agricultural market?—an evolutionary game analysis //Environmental Science and Pollution Research. – 2023. – T. 30. – №. 40. – C. 93179-93198.
4. Blockchain in the food supply chain – What does the future ...//Хайдарова К. А. и др. Цифровая экономика на предприятиях и роль в ней электронной коммерции //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 15. – №. 3. – С. 106-110.
5. 2024 Crypto Crime Trends from Chainalysis//<https://www.chainalysis.com/blog/2024-crypto-crime-report-introduction/>
6. Stallone V., Wetzels M., Klaas M. Applications of Blockchain Technology in marketing—A systematic review of marketing technology companies //Blockchain: Research and Applications. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 100023.

O'ZBEKISTONDA BLOKCHEYN TEXNOLOGIYASI - YANADA SHAFFOF DAVLAT XIZMATLARI UCHUN

⁶ <https://www.undp.org/uz/uzbekistan/blog/ozbekistonda-blokcheyn-texnologiyasi-yanada-shaffof-davlat-xizmatlari-uchun>