



## BITIRUVCHILARNING BANDLIGINI TA'MINLASHDA BLOKCHEYN TEXNOLOGIYALARINING QO'LLANILISHI

Qarshi davlat universiteti dotsenti

**Daminova Barno Esanovna,**

<https://orcid.org/0009-0001-4211-6082>, [barnod@mail.ru](mailto:barnod@mail.ru),

**Pardayeva Muqaddas Zafar qizi,**

Qarshi davlat universiteti

Algoritmlar va dasturlash texnologiyalari kafedrası magistri

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarini ishga taqsimlash va ularning bandligini ta'minlash jarayonida blokcheyn texnologiyalarini qo'llash imkoniyatlari tahlil qilinadi. Bitiruvchilarning ma'lumotlarini saqlash, ularni ish beruvchilarga ishonchli va shaffof tarzda yetkazish, soxta diplomlar muammosini oldini olish va ishga joylashish jarayonining tezkorligini oshirishda blokcheynning afzalliklari ko'rsatib beriladi. Shuningdek, mavjud axborot tizimlarining kamchiliklari tahlil qilinib, blokcheynga asoslangan zamonaviy yechimlar taklif etiladi. Maqolada bitiruvchilar, oliy ta'lim muassasalari va ish beruvchilar o'rtasidagi axborot almashinuvi samaradorligini oshirishga qaratilgan blokcheyn asosidagi model konsepsiyasi ishlab chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** blokcheyn, bandlik, bitiruvchi, diplom, axborot almashinuvi, raqamli identifikatsiya, smart-kontrakt, ishonchlilik, OTM, ish beruvchi, ishga taqsimlash, shaffoflik.

**Abstract.** This article analyzes the possibilities of applying blockchain technologies in the process of assigning graduates of higher education institutions to work and ensuring their employment. The benefits of blockchain in storing graduate data, delivering it to employers in a reliable and transparent manner, preventing the problem of fake diplomas and increasing the speed of the



employment process will be demonstrated. Also, shortcomings of existing information systems are analyzed and modern solutions based on blockchain are proposed. The article develops a blockchain-based model concept aimed at increasing the efficiency of information exchange between graduates, higher education institutions and employers.

**Keywords:** blockchain, employment, graduate, diploma, information exchange, digital identity, smart contract, reliability, ОТМ, employer, job allocation, transparency.

**Абстрактный.** В данной статье анализируются возможности применения блокчейн-технологий в процессе трудоустройства выпускников высших учебных заведений и обеспечения их трудоустройства. Будут продемонстрированы преимущества блокчейна в хранении данных о выпускниках, их надежной и прозрачной доставке работодателям, предотвращении проблемы поддельных дипломов и повышении скорости процесса трудоустройства. Также анализируются недостатки существующих информационных систем и предлагаются современные решения на базе блокчейна. В статье развивается концепция модели на основе блокчейна, направленная на повышение эффективности обмена информацией между выпускниками, высшими учебными заведениями и работодателями.

**Ключевые слова:** блокчейн, трудоустройство, выпускник, диплом, обмен информацией, цифровая идентичность, смарт-контракт, надежность, ОТМ, работодатель, распределение рабочих мест, прозрачность.

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar hayotning barcha jabhalariga kirib kelgani singari, oliy ta’lim va mehnat bozorida ham jadal raqamlashuv jarayoni kechmoqda. Bitiruvchilarning ish bilan ta’minlanish jarayoni ham raqamli



transformatsiyaga muhtoj. Ayniqsa, ma'lumotlarning ishonchliligini ta'minlash, soxta diplomlar muammosining oldini olish, bitiruvchi va ish beruvchilar o'rtasida ochiq, shaffof axborot almashinuvi tizimini yaratishda zamonaviy texnologiyalar, xususan blokcheyn texnologiyasi katta imkoniyatlarni taqdim etadi.

Blokcheyn – bu markazlashmagan, o'zgartirib bo'lmaydigan raqamli reyestr bo'lib, u ma'lumotlarni bloklar ko'rinishida saqlaydi va har bir blok o'zidan avvalgisiga bog'langan bo'ladi. Ushbu texnologiya:

- ma'lumotlarning buzilmasligini ta'minlaydi;
- ishtirokchilar orasida ishonchni oshiradi;
- markaziy nazoratga ehtiyojni kamaytiradi;
- yashirin manipulyatsiyalarni imkonsiz qiladi;
- real vaqt rejimida monitoring imkonini beradi.

Bugungi kunda ko'plab bitiruvchilar o'z malakasini isbotlashda, ish beruvchilar esa bitiruvchining haqiqiy diplom va tajribaga ega ekanligini aniqlashda muammolarga duch kelmoqda. Bu yerda blokcheyn texnologiyasi quyidagi muammolarni hal qilishi mumkin:

1. Diplomlarning haqiqiylikini tasdiqlash.

Oliy ta'lim muassasasi tomonidan berilgan diplomlar, baholar, tavsiyanomalar blokcheynga yozilishi orqali ularning soxtalashtirilishining oldi olinadi. Ish beruvchi QR-kod yoki blokcheyn havolasi orqali diplom haqiqiylikini mustaqil tekshira oladi.

2. Bitiruvchilar haqidagi ishonchli profil.

Blokcheynga asoslangan "raqamli rezyume" orqali bitiruvchining akademik yutuqlari, amaliyot natijalari, kasbiy malaka oshirish kurslari haqida to'liq va o'zgartirib bo'lmaydigan ma'lumotlar taqdim etiladi.

3. Ish beruvchilar va oliy ta'lim muassasalari o'rtasida integratsiyalashgan tizim.



Blokcheyn asosidagi platforma orqali ish beruvchilar o'z ehtiyojlarini kiritadi, oliy ta'lim muassasalari esa mos nomzodlarni avtomatik taklif qilishi mumkin. Bu esa "matching" (moslashtirish) algoritmlarini optimallashtiradi.

Dunyo miqyosida ba'zi ta'lim muassasalari va texnologik kompaniyalar ushbu sohada dastlabki qadamlarni tashlamoqda:

- MIT (AQSH): Bitiruvchilarga blokcheynga asoslangan diplomlar taqdim etilmoqda.
- APPII (Buyuk Britaniya): Professional rezyumelarni blokcheynga joylashtirish va verifikatsiya qilish xizmatini taklif etadi.
- Sony Global Education: O'quv natijalarini blokcheynga yozish orqali xalqaro tan olish tizimini ishlab chiqqan.

Blokcheyn texnologiyalarining bitiruvchilar bandligini ta'minlashdagi imkoniyatlari juda keng. U nafaqat ma'lumotlarning ishonchliligini ta'minlaydi, balki oliy ta'lim muassasalari, bitiruvchilar va ish beruvchilar o'rtasida ochiq va samarali axborot almashinuvini yaratishga xizmat qiladi. Shu bois, O'zbekiston oliy ta'lim va mehnat bozorida quyidagi tavsiyalarni ilgari surish mumkin:

- OTMlar diplomlarni blokcheynga yozish tizimini joriy etishsin.
- Ish beruvchilar va OTMlar o'rtasida yagona integratsiyalashgan platforma ishlab chiqilsin.
- Bitiruvchilar uchun "raqamli rezyume" formati standartlashtirilsin.
- Smart-kontraktlar asosida avtomatik yollash tizimlari ishlab chiqilsin.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Raximov N., Primqulov O., Daminova B. Basic concepts and stages of research development on artificial intelligence //2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT). – IEEE, 2021. – C. 1-4.

2. Raximov N. et al. As a mechanism that achieves the goal of decision management //2021 International Conference on Information Science and



Communications Technologies (ICISCT). – IEEE, 2021. – С. 1-4.

**3.** Esanovna D. B. UDK: 372.881 Criteria for evaluating the effectiveness of the education system //akhmedova mehrinigor bahodirovna///methodology and methods of linguoma'naviyatshunoslic as a subject38 akhmadjonova baxora jarkinovna, nasreddinova farzona shukhratovna///borrowings from english into russian and uzbek in the use of medical terminology. – Т. 42. – С. 33.

**4.** Даминова Б. Э., Якубов М. С. Проблемы защиты от внешних и внутренних информационных угроз //Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. – 2013. – №. 1. – С. 306-308.

**5.** Даминова Б. Э. Сравнительный анализ состояния организации многоуровневых образовательных процессов //Экономика и социум. – 2023. – №. 1-2 (104). – С. 611-614.

**6.** Daminova B. ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY AMONG STUDENTS IN TEACHING COMPUTER SCIENCE //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND COMPUTER SCIENCES (CAJECS). – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 68-71.

**7.** Esanovna D. B. Modern Teaching Aids and Technical Equipment in Modern Educational Institutions //International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. – Т. 2. – №. 6.

**8.** Esanovna D. B. et al. ELECTRONIC TEXTBOOK AS A BASIS FOR INNOVATIVE TEACHING //MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN. – С. 660.

**9.** Daminova B. Algorithm of education quality assessment system in secondary special education institution (on the example of guzor industrial technical college) //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming. – 2023.

**10.** Якубов М., Даминова Б., Юсупова С. Формирование и повышение



качества образования с помощью образовательных информационных технологий //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming.-2023.

**11.** Даминова Б. Э. ПРИНЦИПЫ И ТРЕБОВАНИЯ АДАПТАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ //Yosh mutaxassislar. – 2023. – Т. 1. – №. 8. – С. 31-36.

**12.** Kaynarov F. Z. THEORETICAL FOUNDATIONS FOR THE CREATION OF ELECTRONIC TEXTBOOKS FOR DISTANCE EDUCATION //Экономика и социум. – 2024. – №. 2-2 (117). – С. 169-175.

**13.** Кайнаров Ф. З. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ //Экономика и социум. – 2023. – №. 1-2 (104). – С. 619-622.

**14.** Kaynarov F. APPLICATION OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming. – 2023.