

UDC 338.2.

Nishonov Farhod Musajonovich,

Farg'ona politexnika instituti akademik litseyi, o'qituvchi

Farg'ona shahri, O'zbekiston Respublikasi

TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI IQTISODIYOT

Nishonov Farkhod Musajonovich

Academic Lyceum of the Fergana Polytechnic Institute, teacher

Fergana, Republic of Uzbekistan

DIGITAL ECONOMY IN THE EDUCATION SYSTEM

Нишонов Фарход Мусаџонович

Академический лицей Ферганского политехнического института,

преподаватель, г. Фергана, Республика Узбекистан

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотасиџа. Маџолада О'қув џарџонидџа раџамли теџнологиялардан фойдаланишнинг моџиџати ва имџониятлари о'рганиган. Маџолада та'лим џарџони самарадорлигини оширишда раџамли теџнологиялардан фойдаланишнинг айрим масалалари муџокама қилинган. Муаллиф О'збекистонда илм-фани џанџада ривџолаштиришнинг зџамонаџий џиџатлари, чуџур билим, џуџсак ма'наџийат ва маџданиятга ега џошларни тарбиџялаш, раџобатбардoш иџтисодийотни шакллантиришда раџамли теџнологиялардан самарали фойдаланиш ва бу соџада кџадрлар тайџорлашга алоџида е'tибор қаратади.

Калит со'злар: инноватсиџа, раџобатбардoшлик, та'лим, та'лим џарџони, раџамли иџтисодийот.

Аннотация.

Изучается сущность и возможности использования цифровых технологий в процессе обучения. В статье рассмотрены некоторые вопросы использования цифровых технологий в повышении эффективности образовательного процесса. Автор делает акцент на современные аспекты дальнейшего развития науки в Узбекистане, воспитание молодежи с глубокими знаниями, высокой духовностью и культурой, эффективное использование цифровых технологий в формировании конкурентоспособной экономики и подготовка кадров в этой области.

Ключевые слова: инновации, конкурентоспособность, образование, образовательный процесс, цифровая экономика.

Abstract. *The essence and possibilities of using digital technologies in the learning process are studied. The article discusses some issues of the use of digital technologies in improving the efficiency of the educational process. The author focuses on the modern aspects of the further development of science in Uzbekistan, the education of young people with deep knowledge, high spirituality and culture, the effective use of digital technologies in the formation of a competitive economy and the training of personnel in this field.*

Keywords: *innovation, competitiveness, education, educational process, digital economy.*

Hozirgi kunning eng katta yutuqlaridan biri, shiddatli rivojlanish omili – iqtisodiyotning raqamlashtirilishidir. Bu yutuq aynan ilm-fan va ma’rifat taraqqiyotining mevasidir. So’nggi to’rt yil ichida O’zbekiston axborot texnologiyalarini rivojlantirish borasida katta qadam tashlandi, bu iqtisodiyotning ko’plab sohalarida raqamlashtirish jarayonlarini kengaytirish va uning raqamli deb ataladigan ulushini oshirishga yordam berdi. Raqamli iqtisodiyotning tarkibiy qismlariga elektron tijorat, "Elektron hukumat" tizimi, iqtisodiyotning turli tarmoqlarida, xizmat ko’rsatish sohalarida "aqlli" (smart) texnologiyalarni joriy etish, "Aqlli shahar", "Xavfsiz shahar"ni yaratish shuningdek, "Buyumlar Internet"dan keng foydalanish va boshqalar kiradi [1,2,3,4,5,6,7,8].

Raqamli iqtisodiyot va u bilan bog'liq bo'lgan bir qancha samarador texnologiyalar hayotimizga shiddat bilan kirib kelmoqda [9]. Mamlakatimizda ilm-fanni yanada ravnaq toptirish, yoshlarni chuqur bilim, yuksak ma'naviyat va madaniyat egasi etib tarbiyalash, raqobatbardosh iqtisodiyotni shakllantirish borasida boshlangan ishlarni jadal davom ettirish va yangi, zamonaviy bosqichga ko'tarish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SHavkat Mirziyoev tomonidan Oliy Majlis Senati va Qonunchilik palatasiga qilgan Murojaatnomasida "2020 yil – Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyot yili" deb e'lon qilindi. Buning zahirida chuqur ma'no va mazmun mujassamlashtirilgan, chunki, ilm-fan, ma'naviyat-ma'rifatga tikilgan sarmoya buyuk kelajak uchun kiritilgan investitsiyadir [10].

Nufuzli xalqaro tashkilotlar olib borgan tahlillar natijalariga ko'ra, raqamli iqtisodiyot yalpi ichki mahsulotni kamida 30 foizga o'stirish, shuning barobarida, xufyona iqtisodiyotga barham berish va korrupsiyani keskin kamaytirish imkonini berar ekan. Xalqaro amaliyotga yuzlanadigan bo'lsak, hozirgi kunda raqamli iqtisodiyot elektron tijorat va xizmatlar sohasi bilan cheklanib qolmay, balki hayotning har bir jabhasiga, xususan, sog'liqni saqlash, fan-ta'lim, qurilish, energetika, qishloq va suv xo'jaligi, transport, geologiya, kadastr, arxiv, internet-banking va boshqa sohalarga jadal kirib bormoqda va ularning har birida o'zining yuqori samaralarini bermoqda [11,12].

Jahon iqtisodiyotining globallashuvi va texnologik rivojlanish sharoitida O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishini raqamli iqtisodiyotsiz tasavvur qilish qiyin. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, 2022 yilga kelib global YaIMning chorak qismi raqamli sohada bo'lishini taxmin qilinmoqda. Lekin, xalqaro axborot kommunikatsiya texnologiyalari rivojlantirish indeksi bo'yicha (International Telecommunication Union: ICT Development Index 2017) O'zbekiston 176-ta davlat ichida 95-o'rinni egallab turishining o'zi mamlakatimizda bu sohada hali o'z yechimini kutayotgan masalalar va qilinishi lozim bo'lgan ishlar ko'pligidan dalolat beradi [13].

Xalqaro amaliyotga yuzlanadigan bo'lsak, hozirgi kunda raqamli iqtisodiyot elektron tijorat va xizmatlar sohasi bilan cheklanib qolmay, balki hayotning har bir

jabhasiga, xususan, sog'liqni saqlash, fan-ta'lim, qurilish, energetika, qishloq va suv xo'jaligi, transport, geologiya, kadastr, arxiv, internet-banking va boshqa sohalarga jadal kirib bormoqda va ularning har birida o'zining yuqori samaralarini bermoqda. Nufuzli xalqaro tashkilotlar olib borgan tahlillar natijalariga ko'ra, raqamli iqtisodiyot yalpi ichki mahsulotni kamida 30 foizga o'stirish, shuning barobarida, xufyona iqtisodiyotga barham berish va korrupsiyani keskin kamaytirish imkonini beradi [14].

SHu bois ham ko'pgina davlatlar hozirgi kunda raqamli iqtisodiyot sohasiga jiddiy e'tibor qaratmoqda. Masalan, 2019 yil 2 martda Rossiya Federatsiyasi hukumati Raqamli iqtisodiyot dasturini qabul qildi [15].

Estoniya, Belarusъ Respublikasi va Ukraina raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirmoqda. Avstraliya hukumati fuqarolarga yuqori tezlikdagi raqamli aloqani taqdim etish choralarini ko'rmoqda, ya'ni, Avstraliyadagi milliy keng polosali tarmoq (National Broadband Network) Avstraliya aholisining 93 foizini 1 Gbit/s tezlikdagi internet bilan ta'minlash majburiyatini olgan [16].

SHunday ekan, O'zbekistonda "Raqamli O'zbekiston-2030" [17] dasturini ishlab chiqish va hayotga tatbiq etishda, eng avvalo, puxta va mukammal tashkiliy- huquqiy mexanizmlarni shakllantirish, qolaversa, innovatsion g'oyalar, texnologiyalar va ishlanmalarni joriy etish bo'yicha davlat organlari va tadbirkorlik sub'ektlarining uzviy hamkorligini ta'minlash, barcha soha va tarmoqlarda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishni raqamli texnologiyalar bilan qamrab olish, bu borada zamonaviy bilimlarni chuqur egallagan, intellektual salohiyatli kadrlarni yetishtirish, mamlakatda "axborotlashgan jamiyat" muhitini yaratish masalalariga alohida e'tibor qaratish maqsadga muvofiq [18, 19,20,21,22,23,24,25].

«Raqamli texnologiyalar» tomon burilishga butunjahon internet tarmog'i va sifatli aloqaning rivojlanishi sababchi bo'ldi. Oqibatda katta hajmdagi ma'lumotlar almashinish va ularni to'plash imkoni paydo bo'ldi, bu esa, o'z navbatida, to'plangan axborotni qayta ishlashga, bashorat qilishga, asoslangan qarorlar qabul qilishga va xilma-xil usullarda foyda olishga imkon beradi [25,26,27,28,29].

Ammo mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotning samarali rivojlanishi uchun eng muhim shartlardan biri – unga mos keluvchi institutsional muhitni shakllantirish hisoblanadi [30, 31]. Xuddi shuning uchun xam O'zbekiston Respublikasi raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish dasturida kadrlar va ta'lim bilan bog'liq quyidagi asosiy yo'nalishlar belgilab berilishi lozim deb hisoblaymiz:

- *hal qiluvchi texnologiyalar yo'nalishlari bo'yicha kadrlar tayyorlashni yo'lga qo'yish va bu yo'nalishlar bo'yicha chuqur bilimga ega kadrlar tayyorlanishi mumkin bo'lgan ta'lim tizimini yaratish [32,33,34,35];*

- *raqamli iqtisodiyot uchun kerakli bo'lgan yukori malakali mutaxassislarni o'rta va oliy ta'lim muassasalarida ham tayyorlashni yo'lga qo'yish [35,36];*

- *raqamli bilimlarning darajasini oshirish, ta'lim infratuzilmasini takomillashtirish, shuningdek, "Besh tashabbus" loyahasini amalga oshirish doirasida respublikaning barcha hududlarida raqamli bilimlarga o'qitish markazlarini ochish [37];*

- *raqamli iqtisodiyotni har tomonlama o'rganish uchun kerakli bo'lgan zamonaviy ilmiy va amaliy adabiyotlar yaratish [38];*

- *malakali dasturchilar va injener-texnik xodimlarni tayyorlashni yo'lga qo'yish, kadrlarning raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishdagi ishtirokini moliyalashtirish va bu ishni yuqori darajada rag'batlantirish tizimini yaratish;*

- *raqamli iqtisodiyot sohasidagi xorijiy tajribalarni o'rganish va ularni respublika iqtisodiyotiga tatbiq qilish.*

Raqamlashtirish ilmi va ko'nikmalarining yetishmasligi iqtisodiyotimizning raqamli transformatsiyaga jiddiy to'siq bo'lishi mumkin.

Mavjud muammolarning yechimi, qo'yilgan vazifalarni bajarish, rivojlanish strategiyasining har bir yo'nalishini samarali amalga oshirish yuqori malakali mutaxassislar tayyorlashni va ularni sifatli natijalar beradigan darajadagi mehnatini, zamon talablariga mos yangicha yondashuvlarni va dunyoqarashni talab qiladi [39].

O'tgan 2020 yil "Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili" deb e'lon qilindi va kelgusi 5 yil davomida raqamli iqtisodiyotga faol o'tish asosiy ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilandi.

Tovarlar va xizmatlar ishlab chiqarish jarayonlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning istiqbollari va rentabelligi muvaffaqiyatli biznesni rivojlantirishning turli misollarida uchraydi. Kapitallashuv bo'yicha dunyodagi o'nta eng yirik kompaniyaning sakkiztasi «Apple», «Microsoft», «Alphabet», «Amazon», «Facebook», «Alibaba Group», «Tencent», «Visa Inc.» raqamli hisoblanadi [40].

Bugungi kunda O'zbekiston sharoitida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning qonuniyatlari, tendentsiyalari va imkoniyatlarini, xususan, axborot texnologiyalarining iqtisodiyotning turli sohalariga kirib borish darajalarini ilmiy asosda o'rganish nihoyatda dolzarb ahamiyat kasb etadi. Vatanimiz taraqqiyoti va istiqboli, mamlakatimizda keng ko'lamda amalga oshirilayotgan islohotlarning muvaffaqiyati milliy iqtisodiyotimizga yangi innovatsiyalarni joriy qilishga bevosita bog'liqdir. Taraqqiyotga erishish zamirida raqamli texnologiyalar, ilm va izlanishning o'rni katta. Davlat va jamiyat boshqaruvida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, zamonaviy bilimlarga intilish xalqimiz hayotini farovonlashuviga xizmat qiladi. Ma'naviyatli, ma'rifatli avlod esa yurt taraqqiyotining asosiy omilidir. SHu sababli raqamli iqtisodiyotni takomillashtirish, uning iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy va huquqiy asoslarini ilmiy-amaliy jihatdan tadqiq etish davr talabi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kurpayanidi, K., & Mamurov, D. (2019). Features of the Support of the Innovative Activity: Foreign Experience and Practice for Uzbekistan. *Bulletin of Science and Practice*, 5(11), 255-261. (in Russian). Doi: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/48/29>
2. Abdullaev, A., & ets. (2020). The issue of a competitive national innovative system formation in Uzbekistan. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 159, p. 04024). EDP Sciences. Doi: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015904024>

3. Kurpayanidi, K. (2021). Актуальные вопросы цифровизации в индустриальном секторе экономики Узбекистана. *Общество и инновации*, 2(4/S), 201–212. Doi: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss4/S-pp201-212>
4. Kurpayanidi, K. (2021). National innovation system as a key factor in the sustainable development of the economy of Uzbekistan. *E3S Web Conf.*, 258 (2021) 05026. Doi: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125805026>
5. Kurpayanidi, K. I. (2019). Theoretical basis of management of innovative activity of industrial corporation. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 01 (69), 7-14. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.01.69.3>
6. Kurpayanidi, K.I. (2018). The typology of factors of increasing the innovative activity of enterprise entrepreneurs in the industry. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 10 (66), 1-11. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.10.66.1>
7. Ivanovic, K. K., Qizi, M. Z. M., Ogli, T. I. S., & Musajonovichv, N. F. (2019). To the question of science approach to the construction of outsourcing business model of modern enterprise structure. *Достижения науки и образования*, (7 (48)).
8. Kurpayanidi, K. I. (2020). About some questions of classification of institutional conditions determining the structure of doing business in Uzbekistan. *South Asian Journal of Marketing & Management Research (SAJMMR)*, 10(5), 18-28. Doi: <https://doi.org/10.5958/2249-877X.2020.00029.6>
9. Kurpayanidi, K. I., Abdullaev, A. M., Muratovna, N., Nabieva, E. A. M., & Honkeldieva, G. S. (2020). Economic and Social Policies During Covid-19 Period: Relief Plan of Uzbekistan. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29 (06), 5910-5921. Retrieved from. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/19871>
10. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. “Халқ сўзи” газетаси, 24 январь 2020 й
11. Margianti E. S. et al. (2020). Role of goal orientation as a predictor of social capital: Practical suggestions for the development of team cohesiveness in SME's.

<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28953.44641>

12. Курпаяниди, К.И. (2021). Миллий инновация тизимини шакллантиришнинг айрим муаммолари ва ечимлари. *Логистика ва иқтисодиёт*.(3). 110-121.

<https://www.researchgate.net/publication/353287736> LOGISTIKA VA IKTISODIET

13. Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира. - International Telecommunication Union: ICT Development Index 2017.

<https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index>

14. Конкуренция в цифровую эпоху. Доклад Международного банка реконструкции и развития и Всемирного банка. Вашингтон, 2018.

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30584/AUS0000158-RU.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

15. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. №234 «О системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». <http://government.ru/docs/35964/>

16. <https://www.nbnco.com.au/>

17. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 3 июлдаги «Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-3832-сонли қарори. *Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси*, 04.07.2018 й., 07/18/3832/1452-сон

18. Kurpayanidi, K. I. (2020). To the problem of doing business in the conditions of the digital economy. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 09 (89), 1-7. Doi:

<https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.09.89.1>

19. Kurpayanidi, K. I., & Ilyosov, A. A. (2020). Problems of the use of digital technologies in industry in the context of increasing the export potential of the country. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 10 (90), 113-117. Doi:

<https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.10.90.23>

20. Kurpayanidi, K. I. (2019). Actual issues of activation of foreign economic activity in the economy of Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (72), 60-65. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.04.72.10>
21. Курпаяниди, К. (2021). Actual issues of digitalization in the industrial sector of the economy of Uzbekistan. *Общество и инновации*, 2(4/S), 201-212. Doi: <https://dx.doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss4/S-pp201-212>
22. Abdullaev, A. M. & ets. (2020). Empirical observation in the search of strategy for development of e-learning: case of national universities in Uzbekistan. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research. IJMR*, (6 (4)), 91.
23. Kurpayanidi, K., Abdullaev, A., Ashurov, M., Tukhtasinova, M., & Shakirova, Y. (2020). The issue of a competitive national innovative system formation in Uzbekistan. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 159, p. 04024). EDP Sciences. Doi: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015904024>
24. Курпаяниди, К. И., & Мамуров, Д. Э. (2018). Некоторые вопросы формирования инновационной стратегии развития территорий. *Молодой ученый*, (39), 82-84.
25. Курпаяниди, К. И., & Муминова, Э. А. (2019). К проблеме активизации инновационных процессов в Узбекистане. *Известия Ошского технологического университета*, (3), 261-265. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41746890>
26. Мамуров, D. and ets. (2019). Features of the support of the innovative activity: foreign experience and practice for Uzbekistan // Бюллетень науки и практики. 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/features-of-the-support-of-the-innovative-activity-foreign-experience-and-practice-for-uzbekistan>
27. Абдуллаев, А. М., Курпаяниди, К. И., Тешабаев, А. Э., & Солиева, Д. А. (2020). Исследование систем управления предприятием: сущность, методы и проблемы. *Бюллетень науки и практики*, 6(2). Doi: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/51/18>

28. Курпаяниди, К. И., & Урмонов, А. А. (2018). К проблемам активизации внешнеэкономических связей на основе инновационного развития. *Экономика и бизнес: теория и практика*, (10-1). Doi: <http://dx.doi.org/10.24411/2411-0450-2018-10075>
29. Курпаяниди, К. И. (2017). "Doing Business 2017: equal opportunities for all" как инструмент оценки эффективности регулирования предпринимательской среды в Узбекистане. *Экономика и финансы (Узбекистан)*, (4). С. 31-44.
30. Гулямов, С.С., ва боқалар.(2019). Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялар. *Иқтисод-Молия*.
31. Davlyatova G.M., Kurpayanidi, K.I. (2020). Iqtisodiyotni rivojlantirishning asoslari va xususiyatlari. Farg'ona, Klassik, 120 b. Doi: <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/RJCY5>
32. Nishonov, F. M., Shaev, A. K., & Kurpayanidi, K. I. (2021). Some questions of the organization of individual works of students in mathematics in the conditions of credit training. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (96), 1-7. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.04.96.1>
33. Нишонов, Ф. М., Эхсонова, Н. Т., & Толибов, И. Ш. У. (2019). Некоторые вопросы профессионального роста преподавателя математики в условиях цифровой экономики. *Проблемы современной науки и образования*, (4 (137)).
34. Nishonov, F.M, Kurpayanidi, K.I. (2018) Some questions of design of tasks in mathematics. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 09 (65): 41-44. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.09.65.7>
35. Курпаяниди, К. И., & Ашуров, М. С. (2019). «Doing business 2019: Training for Reform» тадбиркорлик муҳити самарадорлигини баҳолаш воситаси сифатида. *Экономика и финансы (Узбекистан)*, (9).
36. Tsoy, D., Tirasawasdichai, T., & Kurpayanidi, K. I. (2021). Role of Social Media in Shaping Public Risk Perception during COVID-19 Pandemic: A Theoretical Review. *International Journal of Management Science and Business Administration*, 7(2), 35-41.

37. Аликариева, А. Н. (2020). Олий таълимни рақамлаштиришда математик моделлаштириш усулларидадан фойдаланиш. *Журнал Социальных Исследований*, (SPECIAL 1).
38. Яздонов, У. Т., & Бабажанов, С. Б. (2021). Иқтисодиётда рақамли технологияларни жорий этиш ва жамоатчилик назоратини ўрнатиш зарурати. *Development issues of innovative economy in the agricultural sector*, 570-573.
39. Зияев, И. (2021). Профессионал таълим тизимида махсус фанларни ўқитишда инновацион электрон платформалардан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(5/S), 356-362.
40. <https://realtribune.ru/skolko-amazon-apple-i-facebook-zarabatyvajut-v-minutu>