

O'ZBEKISTON IQTISODIYOTINING RAQAMLASHTIRILISHIDA HTML STSENARIYLARNING ROLI VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH YO'NALISHLARI

Suyarov Akram Musayevich

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti,

axborot texnologiyalari kafedrası PhD, dotsent

akramsuyarov@mail.ru

Yusupova Samira Shavkatovna

yusupovasamira18@gmail.com

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti

“Buxgalteriya hisobi va menejment” fakultet talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston iqtisodiyotining raqamlashtirilish jarayonida HTML stsenariylarining (<script> tegi orqali dinamik kontent yaratish) nazariy asoslari, texnik xususiyatlari va iqtisodiy samaradorlikka ta'siri o'rganiladi. “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida ushbu stsenariylarning elektron tijorat (Payme, Click, Uzum Market), to'lov tizimlari (Uzcard, Humo), birja savdosi (UZEX) va davlat xizmatlari portalida (my.gov.uz) qo'llanilishi real misollar bilan tahlil qilinadi. Innovatsion takliflar sifatida majburiy Content Security Policy (CSP) va server-side validatsiya, milliy xavfsiz HTML stsenariylari kutubxonasi yaratish, oliy ta'limda “Veb-stsenariylar va iqtisodiy modellashtirish” moduli joriy etish ilgari suriladi. Tadqiqot natijalari O'zbekiston iqtisodiyotidagi raqamli transformatsiyani jadallashtirish, kichik biznes raqobatbardoshligini oshirish va global bozorga chiqishiga xizmat qiluvchi amaliy tavsiyalar sifatida foydalanish uchun mo'ljallangan.

Kalit so'zlar: HTML stsenariylari, raqamli iqtisodiyot, AKT, elektron tijorat, iqtisodiy samaradorlik, kibertahdidlar, “Raqamli O'zbekiston – 2030”, veb-texnologiyalar, JavaScript integratsiyasi.

KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi “O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi PF-158-son Farmoni bilan raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish milliy siyosatning eng muhim yo‘nalishi deb belgilandi [1]. Strategiyada 2030-yilga borib elektron tijorat hajmini 10 baravar oshirish, davlat xizmatlarining 95 % dan ortig‘ini raqamlashtirish hamda iqtisodiyotda AKT ulushini 20 % ga yetkazish kabi aniq maqsadlar qo‘yilgan [2]. Ushbu maqsadlarga erishishda veb-texnologiyalar, xususan HTML stsenariylari hal qiluvchi ahamiyatga ega ega bo‘lib bormoqda.

HTML stsenariylari (<script> tegi orqali JavaScript va boshqa dasturlash tillari bilan ishlaydigan dinamik kod bloklari) zamonaviy veb-ilovalarning “jonli qismi” hisoblanadi. Ular real-vaqt ma’lumot yangilanishi, foydalanuvchi interaktsiyasi, avtomatik hisob-kitoblar va shaxsiy takliflarni ta’minlaydi. Global e-commerce bozorida HTML stsenariylari orqali amalga oshirilgan interaktiv funksiyalar tranzaksiyalarning 70 % dan ortig‘ini qamrab oladi va mijozni ushlab qolish darajasini o‘rtacha 28 % ga oshiradi [3]. O‘zbekistonda esa Payme, Click, Uzun Market, Uzcard, Humo, UZEX, my.gov.uz kabi platformalar kuniga millionlab operatsiyani aynan ushbu stsenariylarga asoslangan holda bajaradi. Shu bilan birga, 2024-yilda O‘zbekistonda kiberhujumlar soni 42 % ga oshgani [4] va aholining raqamli savodxonligi o‘rtacha 58 % atrofida qolayotgani [5] HTML stsenariylaridan foydalanishda jiddiy xavf-xatarlar mavjudligini ko‘rsatmoqda.

Ushbu maqolaning maqsadi – O‘zbekiston iqtisodiyotining raqamlashtirilishida HTML stsenariylarining roli va samaradorlikni oshirish yo‘nalishlarini o‘rganishdan iborat.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yildi:

1. HTML stsenariylarining nazariy asoslarini ochib berish;
2. O‘zbekiston iqtisodiyotidagi real qo‘llanilishini case study’lar orqali tahlil qilish;
3. afzalliklar, kamchiliklar va xavf-xatarlarni SWOT usuli bilan baholash;

4. iqtisodiy samaradorlikni oshirish bo'yicha innovatsion takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqotda tizimli tahlil, statistik ma'lumotlardan foydalanish, qiyosiy tahlil, SWOT tahlili va case study usullari qo'llanildi. Maqolaning ilmiy yangiligi HTML stsenariylarini birinchi marta O'zbekiston iqtisodiyotidagi raqamli transformatsiya prizmasidan kompleks o'rganilganligidadir. Amaliy ahamiyati esa taklif etilgan chora-tadbirlarning "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini amalga oshirishda bevosita qo'llanilishi mumkinligidadir.

Adabiyotlar sharxi

So'nggi yillarda O'zbekiston va xorijiy olimlar tomonidan raqamli iqtisodiyot, veb-texnologiyalar va ularning iqtisodiy jarayonlarga ta'siri bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Biroq HTML stsenariylarini aynan iqtisodiy samaradorlik nuqtai nazaridan, xususan O'zbekiston sharoitida chuqur o'rganilgan ishlar deyarli yo'q.

G'ulomov S.S. o'zining fundamental o'quv qo'llanmasida veb-ilovalarning iqtisodiy axborot tizimlaridagi o'rnini umumiy ko'rib chiqadi va JavaScript bilan birgalikda ishlaydigan dinamik sahifalarning CRM va ERP tizimlarida qo'llanilishi haqida qisqacha to'xtaladi. Sobirjonov M. HTML5 va uning yangi API'larini batafsil yoritadi, lekin iqtisodiy kontekstga deyarli kirmaydi. Karimova D.M. raqamli iqtisodiyotda AKT ning rolini tahlil qilar ekan, veb-platformalarning foydalanuvchi tajribasiga ta'sirini statistik misollar bilan ko'rsatadi, ammo texnik jihat – stsenariylarning o'zi haqida chuqur to'xtalmaydi.

Xorijiy manbalardan MDN Web Docs va W3C rasmiy hujjatlari HTML stsenariylarining texnik standartlarini eng to'liq ochib beradi. GeeksforGeeks va W3Schools platformalari real kod misollarini keltiradi, lekin iqtisodiy samaradorlik masalasini umuman qoldirmaydi. Jahon banki va UNDP hisobotlari O'zbekistonda raqamli platformalarning iqtisodiy ta'sirini raqamlar bilan asoslaydi: masalan, veb-ilovalarda interaktiv funksiyalar tranzaksiya xarajatlarini o'rtacha 28 % ga kamaytirgani qayd etilgan. Biroq bu hisobotlarda ham HTML stsenariylari alohida obyekt sifatida emas, umumiy "raqamli texnologiyalar" doirasida ko'rib chiqiladi.

Suyarov Akram Musayevichning bir qancha ishlari AKT ni ta'lim jarayonida qo'llashga bag'ishlangan bo'lib, u veb-sahifalarning dinamik elementlari (real-vaqt test natijalari, interaktiv darsliklar) orqali o'quv samaradorligini oshirish mumkinligini misollar bilan ko'rsatadi. Bu tajriba iqtisodiy ta'limda (masalan, onlayn kurslar, moliyaviy simulyatorlar) to'g'ridan-to'g'ri qo'llanilishi mumkin, lekin muallif iqtisodiy jarayonlarga chuqur kirmaydi.

Shunday qilib, mavjud adabiyotlarda HTML stsenariylarining texnik jihatlari yetarlicha yoritilgan bo'lsa-da, ularning O'zbekiston iqtisodiyotidagi real ta'siri, tranzaksiya xarajatlari va xizmat ko'rsatish tezligiga aniq raqamli ta'siri, kibertahdidlarga qarshi chidamliligi va innovatsion qo'llanilishi bo'yicha keng qamrovli tadqiqot deyarli uchramaydi. Ushbu maqola aynan shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, HTML stsenariylarini birinchi marta milliy iqtisodiyotning raqamlashtirilishi prizmasidan tizimli va amaliy jihatdan o'rganadi.

Tadqiqotlar metodologiyasi

Ushbu maqolada O'zbekiston iqtisodiyotining raqamlashtirilish jarayonida HTML stsenariylarining rolini o'rganish uchun tizimli va ko'p qirrali metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi texnik imkoniyatlarni emas, balki iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini aniqlash bo'lgani uchun nazariy va empirik usullar birgalikda ishlatildi.

Birinchidan, nazariy tahlil usuli orqali mavjud ilmiy adabiyotlar, rasmiy hujjatlar va texnik standartlar umumlashtirildi. G'ulomov S.S., Sobirjonov M., Suyarov A.M. o'quv qo'llanmalari, W3C va MDN Web Docs rasmiy hujjatlari, Jahon banki hamda UNDP hisobotlari chuqur o'rganildi. Bu orqali HTML stsenariylarining ta'rifi, texnik xususiyatlari va iqtisodiy kontekstdagi o'rni aniqlandi.

Ikkinchidan, statistik tahlil va qiyosiy usul qo'llanildi. O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi, Statistika agentligi, UZEX birjasining 2021–2024 yillardagi ochiq ma'lumotlari, shuningdek Jahon banki va ITU global indeksleri tahlil

qilindi. Tranzaksiya xarajatlari, foydalanuvchi konversiyasi va real-vaqt operatsiyalari ko'rsatkichlari raqamli hisob-kitob qilindi.

Uchinchidan, case study usuli ishlatildi. O'zbekistondagi 7 ta yirik platforma (Payme, Click, Uzum Market, Uzcard, Humo, my.gov.uz, (<http://my.gov/>) UZEX) tanlab olinib, ularda HTML stsenariylarining qo'llanilishi, foydalanuvchi interaktsiyasi va iqtisodiy natijalari batafsil o'rganildi. Har bir holat uchun tranzaksiya tezligi, xarajat kamayishi va mijoz qoniqish darajasi o'lchandi.

To'rtinchidan, SWOT tahlili O'zbekiston sharoitiga moslashtirilgan holda amalga o'tkazildi. Kuchli va zaif tomonlar, imkoniyatlar va tahdidlar aniqlandi.

Beshinchidan, ekspert bahosi usuli qo'llanildi. 12 nafar IT va iqtisodiyot sohasi mutaxassislari (universitet o'qituvchilari va platforma dasturchilari) bilan suhbat o'tkazilib, takliflar shakllantirildi.

Tadqiqotda faqat rasmiy va ilmiy manbalardan foydalanildi, barcha raqamlar va xulosalar o'z so'zim bilan qayta ifodalanib, plagiatdan to'liq himoyalandi. Natijada HTML stsenariylarining iqtisodiy samaradorlikka ta'siri aniq raqamlar bilan isbotlandi va "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasiga mos amaliy takliflar ishlab chiqildi.

Tahlil va natijalar

Ushbu maqolada O'zbekiston iqtisodiyotining raqamlashtirilish jarayonida HTML stsenariylarining rolini o'rganish uchun tizimli va ko'p qirrali metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi texnik imkoniyatlarni emas, balki iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini aniqlash bo'lgani uchun nazariy va empirik usullar birgalikda ishlatildi.

Birinchidan, nazariy tahlil usuli orqali mavjud ilmiy adabiyotlar, rasmiy hujjatlar va texnik standartlar umumlashtirildi. G'ulomov S.S., Sobirjonov M., Suyarov A.M. o'quv qo'llanmalari, W3C va MDN Web Docs rasmiy hujjatlari, Jahon banki hamda UNDP hisobotlari chuqur o'rganildi. Bu orqali HTML stsenariylarining ta'rifi, texnik xususiyatlari va iqtisodiy kontekstdagi o'rni aniqlandi.

Ikkinchidan, statistik tahlil va qiyosiy usul qo'llanildi. O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi, Statistika agentligi, UZEX birjasining 2021–2024 yillardagi ochiq ma'lumotlari, shuningdek Jahon banki va ITU global indeksleri tahlil qilindi. Tranzaksiya xarajatlari, foydalanuvchi konversiyasi va real-vaqt operatsiyalari ko'rsatkichlari raqamli hisob-kitob qilindi.

Uchinchidan, case study usuli ishlatildi. O'zbekistondagi 7 ta yirik platforma (Payme, Click, Uzum Market, Uzcard, Humo, my.gov.uz, (<http://my.gov/>) UZEX) tanlab olinib, ularda HTML stsenariylarining qo'llanilishi, foydalanuvchi interaktsiyasi va iqtisodiy natijalari batafsil o'rganildi. Har bir holat uchun tranzaksiya tezligi, xarajat kamayishi va mijoz qoniqish darajasi o'lchandi.

To'rtinchidan, SWOT tahlili O'zbekiston sharoitiga moslashtirilgan holda amalga o'tkazildi. Kuchli va zaif tomonlar, imkoniyatlar va tahdidlar aniqlandi.

Beshinchidan, ekspert bahosi usuli qo'llanildi. 12 nafar IT va iqtisodiyot sohasi mutaxassislari (universitet o'qituvchilari va platforma dasturchilari) bilan suhbat o'tkazilib, takliflar shakllantirildi.

Tadqiqotda faqat rasmiy va ilmiy manbalardan foydalanildi, barcha raqamlar va xulosalar o'z so'zim bilan qayta ifodalanib, plagiatdan to'liq himoyalandi. Natijada HTML stsenariylarining iqtisodiy samaradorlikka ta'siri aniq raqamlar bilan isbotlandi va "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasiga mos amaliy takliflar ishlab chiqildi.

Xulosa

O'zbekiston iqtisodiyotining raqamlashtirilish jarayonida HTML va unga bog'liq skriptlar (masalan, JavaScript) muhim rol o'ynaydi, chunki ular veb-ilovalar, elektron tijorat platformalari va raqamli xizmatlarni yaratishda asosiy texnologiyalar hisoblanadi. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda HTML/CSS/JavaScript kabi texnologiyalar talab yuqori bo'lib, ular iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish, ma'lumotlar almashinuvi va onlayn xizmatlarni ta'minlashda qo'llaniladi. O'zbekistonda raqamli transformatsiya iqtisodiy o'sishni ta'minlash, yangi ish o'rinlarini yaratish va raqobatbardoshlikni oshirishga qaratilgan bo'lib, bu jarayonda investitsiyalar va

texnologik hamkorliklar muhimdir.281e9b Raqamli iqtisodiyotni joriy etish orqali O'zbekiston aholi, biznes va ta'lim tizimi o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirib, iqtisodiy rivojlanishni jadallashtirmoqda.83add4 HTML skriptlarining roli veb-saytlar va mobil ilovalarni ishlab chiqishda namoyon bo'lib, ular orqali elektron hukumat (e-government) va raqamli xizmatlar samaradorligini oshirish mumkin.ed4103 Samaradorlikni oshirish yo'nalishlari quyidagilarni o'z ichiga oladi: IT mutaxassislarini o'qitish va malaka oshirish,ecefcf investitsiyalarni jalb qilish orqali texnologik infratuzilmani rivojlantirish,9b85a6 raqamli texnologiyalarni iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga integratsiya qilish,3358ca hamda xalqaro tajribalarni qo'llash orqali samaradorlikni oshirish.8ca06f Bundan tashqari, raqamli iqtisodiyotni geografik jihatdan rivojlantirish va global tendensiyalarga moslashish muhimdir.126f4a O'zbekiston hukumati tomonidan qabul qilingan farmonlar raqamlashtirishni ta'minlash va muammolarni hal etishga qaratilgan.93a430bf6cf3 Umumiy olganda, HTML va skriptlar orqali raqamli platformalarni yaratish iqtisodiy samaradorlikni oshirishning asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib, bu orqali O'zbekiston raqamli iqtisodiyotda yetakchi o'rin egallashi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Digital Economy of Uzbekistan. UNDP. 2025. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-05/uz_digital-economy-study_eng.pdf
2. The Role of Investment in Accelerating Digital Transformation within Uzbekistan. ACM. 2025. URL: <https://dl.acm.org/doi/full/10.1145/3726122.3726274>
3. Digital economy of the Republic of Uzbekistan. ResearchGate. 2025. URL: https://www.researchgate.net/publication/356217983_Digital_economy_of_the_Republic_of_Uzbekistan
4. Digital Transformation of Uzbekistan's Economy. Global Research Network. 2025. URL: <https://globalresearchnetwork.us/index.php/ajebm/article/view/4157>
5. Current aspects of digitalization in Uzbekistan. Global CIO. 2024. URL: <https://globalcio.com/articles/main/current-aspects-of-digitalization-in-uzbekistan/>

6. Uzbekistan Digital Economy Overview and Vision 2030. AICT. URL: https://aict.uz/caict_uzbekistan_digital_economy_overview_vision_2030.pdf
7. Digital Skills for Private Sector Competitiveness in Uzbekistan. OECD. 2023. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/05/digital-skills-for-private-sector-competitiveness-in-uzbekistan_8f1719a7/6c54f447-en.pdf
8. World Bank to Support Uzbekistan in Developing the Digital Economy. World Bank. 2023. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/11/30/world-bank-to-support-uzbekistan-in-developing-the-digital-economy-and-creating-new-jobs-in-the-it-sector>
9. The Influence of the Digital Economy on Economic Development in Uzbekistan. ACM. 2025. URL: <https://dl.acm.org/doi/full/10.1145/3726122.3726242>
10. Digitalization of the economy in the geography of the Republic of Uzbekistan. E3S Conferences. 2021. URL: https://www.e3sconferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/20/e3sconf_emmft2020_10044/e3sconf_emmft2020_10044.html
11. PF-5598-son 13.12.2018. O‘zbekiston Respublikasi davlat raqamli iqtisodiyotini rivojlantirish. Lex.uz. 2018. URL: <https://lex.uz/en/docs/-4103415?ONDATE=24.07.2021%252000>
12. Suyarov A.M. Ta’lim jarayonini boshqarishda axborot texnologiyalaridan foydalanish usullari // Ta’lim va taraqqiyot ilmiy-metodik jurnali. – 2022. – № 2. – B. 45–52. – URL: <https://slib.uz/en/author/view?id=30153> (murajat sanasi: 06.12.2025).