

HTML OB'EKTLARI VA FORMALARI HAQIDA TUSHUNCHA.

Suyarov Akram Musayevich

*Samarqand iqtisodiyot va servis instituti,
axborot texnologiyalari kafedrası PhD, dotsent*

akramsuyarov@mail.ru

Xushvaktova Marjona Rizamat qizi

*Samarqand iqtisodiyot va servis instituti,
,Buxgalteriya va menejment" fakulteti talabasi*

xushvaqtovamarjona256@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston iqtisodiyotini raqamlashtirish jarayonida HTML ob'ektlari (<object>) va formalari (<form>) ning nazariy-asosiy xususiyatlari, iqtisodiy samaradorlikka ta'siri hamda amaliy qo'llanishi o'rganiladi. Tadqiqotda "Raqamali O'zbekiston-2030" strategiyasi doirasida ushbu veb-elementlarning elektron tijorat, onlayn to'lov tizimlari (Uzcard, Humo, Payme), yagona davlat xizmatlari portal (my.gov.uz) va statistika platformalarida (stat.uz) qo'llanishi real misollar bilan tahlil qilinadi. HTML ob'ektlari va formalari orqali tranzaksiya xarajatlari 25-40 %, mijozlarga xizmat ko'rsatish vaqti esa o'rtacha 30% ga qisqarishi, shu bilan birga ma'lumot almashinuvining tezlashishi va mijozlar bazasining kengayishi statistik va amaliy dalillar bilan isbotlaydi. SWOT tahlili natijalariga ko'ra, kibertahdidlar, server-side xavfsizlikning yetarli emasligi va raqamli infratuzilmaning cheklovlari asosiy muammo sifatida aniqlangan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, HTML ob'ektlari, HTML formalari, AKT, elektron tijorat, iqtisodiy samaradorlik, kibertahdidlar, "Raqamli O'zbekiston-2030", veb-texnologiyalar.

Kirish

Bugungi kunda O'zbekiston iqtisodiyotining jadal rivojlanishi raqamli transformatsiya jarayonlarisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. 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 ustuvor yo‘nalishi deb e‘lon qilindi [1]. Strategiyada 2030-yilga borib davlat xizmatlarining 95 % dan ortig‘ini elektron shaklga o‘tkazish, elektron tijorat hajmini 10 baravar oshirish hamda iqtisodiyotda AKT ulushini 10 % ga yetkazish kabi aniq ko‘rsatkichlar belgilangan [2]. Ushbu maqsadlarga erishishda veb-texnologiyalar, xususan HTML ob‘ektlari (tegi) va formalari (tegi) hal qiluvchi ahamiyatga ega.

HTML ob‘ektlari va formalari zamonaviy veb-ilovalarda foydalanuvchi bilan tizim o‘rtasidagi asosiy ma’lumot almashinuvi mexanizmlarini tashkil etadi. Global elektron tijorat bozorida HTML formalari orqali amalga oshiriladigan tranzaksiyalar umumiy savdoning 78–82 % ini qamrab oladi [3]. O‘zbekistonda Uzcard, Humo, Payme, Click kabi to‘lov tizimlari, my.gov.uz yagona interaktiv davlat xizmatlari portali, soliq.uz, stat.uz kabi platformalar kuniga millionlab operatsiyalarni aynan ushbu veb-elementlarga asoslangan holda bajaradi [4]. Shu bilan birga, 2024-yilda O‘zbekistonda kiberhujumlar soni 42 % ga oshgani [5], raqamli infratuzilmaning notekis taqsimlanganligi va aholining raqamli savodxonligi o‘rtacha 58 % atrofida qolayotgani [6] HTML asosidagi tizimlardan foydalanishda jiddiy xavf-xatarlar mavjudligini ko‘rsatmoqda.

Mavzuning dolzarbligi quyidagi jihatlarda namoyon bo‘ladi:

HTML ob‘ektlari va formalari tranzaksiya xarajatlarini 25–40 % ga qisqartirish va xizmat ko‘rsatish vaqtini o‘rtacha 30 % gacha tezlashishi mumkin [7];

lar kichik va o‘rta biznesning raqamli bozorga chiqishini arzon va tezkor yo‘l bilan ta’minlaydi;

“Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun ushbu elementlarning xavfsiz va samarali qo‘llanilishi zarur.

Ushbu maqolaning maqsadi – O‘zbekiston iqtisodiyotining raqamlashtirilishida HTML ob‘ektlari va formalari qo‘llanilishini tahlil qilish, ularning iqtisodiy samaradorlikka ta’sirini aniqlash hamda takomillashtirishning amaliy yo‘nalishlarini ishlab chiqishdan iborat.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yildi:

HTML ob‘ektlari va formalari nazariy asoslarini ochib berish;

O‘zbekiston iqtisodiyotidagi real qo‘llanilish misollarini tahlil qilish;
afzalliklar, kamchiliklar va xavf-xatarlarni SWOT usuli bilan baholash;
iqtisodiy samaradorlikni oshirish bo‘yicha innovatsion takliflar berish.

Tadqiqot metodologiyasi tizimli tahlil, statistik ma’lumotlardan foydalanish, qiyosiy tahlil, SWOT tahlili, case study va ilmiy adabiyotlarni umumlashtirish usullarini o‘z ichiga oladi. Maqolaning ilmiy yangiligi va amaliy ahamiyati taklif etilgan tavsiyalarning milliy strategiya maqsadlarini amalga oshirishda bevosita qo‘llanilishi mumkinligidadir.

Adabiyotlar sharhi

So‘nggi yillarda O‘zbekiston va xorijiy olimlar tomonidan raqamli iqtisodiyot, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining iqtisodiy jarayonlarga ta’siri hamda veb-dasturlash masalalari bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Biroq HTML ob’ektlari va formalari O‘zbekiston iqtisodiyotidagi raqamli transformatsiya nuqtai nazaridan maxsus va tizimli o‘rganilmagan.

G‘ulomov S.S. o‘zining “Iqtisodiy axborot tizimlari va texnologiyalari” o‘quv qo‘llanmasida veb-ilovalarning iqtisodiy tizimlardagi o‘rnini umumiy ko‘rib chiqadi va HTMLni CRM hamda ERP tizimlari bilan integratsiya qilish imkoniyatlarini ta’kidlaydi. Sobirjonov M. “Axborot tizimlari” darsligida HTML5 ning yangi elementlari haqida batafsil to‘xtalib, ularning ma’lumotlar bazasi bilan ishlashdagi afzalliklarini ko‘rsatadi.

Karimov A.A. qurilish sohasidagi axborot texnologiyalarini o‘rganar ekan, formalar orqali buyurtma va tender jarayonlarini avtomatlashtirish misollarini keltiradi, lekin iqtisodiy samaradorlikni raqamli hisoblash bilan cheklanmaydi. Xorijiy manbalardan MDN Web Docs va W3Schools HTML ob’ektlari va formalari bo‘yicha eng to‘liq texnik hujjatlar hisoblanadi, ammo ular iqtisodiy kontekstni umuman qamrab olmaydi.

O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot masalasiga bag‘ishlangan ishlar orasida UNDP hisoboti alohida o‘rin tutadi: unda elektron tijorat va davlat xizmatlarida veb-formalardan foydalanish 2024-yilda tranzaksiya xarajatlarini o‘rtacha 28 % ga kamaytirgani qayd etilgan. World Bank hisobotida O‘zbekiston uchun HTML asosidagi platformalarni takomillashtirish orqali kichik va o‘rta biznesning raqamli bozorga kirishini 2–3 baravar tezlashishi mumkinligi ta’kidlanadi.

Kiberxavfsizlik nuqtai nazaridan Abulkosimov H. va Karimova D.M. ishlarida veb-formalarning XSS va SQL-injection hujumlariga zaifligi ko'rsatilgan, biroq HTML ob'ektlari bilan bog'liq xavflar deyarli o'rganilmagan.

Shunday qilib, mavjud adabiyotlarda HTML ob'ektlari va formalari texnik jihatdan yetarlicha yoritilgan bo'lsa-da, ularning O'zbekiston iqtisodiyotidagi real ta'siri, aniq raqamli ko'rsatkichlari, xavfsizlik muammolari va innovatsion takliflar bo'yicha keng qamrovli tadqiqot yetishmaydi. Ushbu maqola aynan shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, mazkur veb-elementlarni birinchi marta milliy iqtisodiyotning raqamlashtirilishi prizmasidan tizimli tahlil qiladi hamda amaliy ahamiyatga molik takliflar beradi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotda O'zbekiston iqtisodiyotining raqamlashtirilishida HTML ob'ektlari va formalari qo'llanilishini o'rganish uchun tizimli va kompleks metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – ushbu veb-elementlarning nazariy asoslarini tahlil qilish, amaliy qo'llanilishini real misollar orqali ko'rsatish hamda iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo'nalishlarini ishlab chiqish bo'lgani uchun metodologiya nazariy va amaliy usullarning birligiga asoslangan.

Birinchidan, nazariy tahlil usuli qo'llanildi: mavjud ilmiy adabiyotlar (G'ulomov S.S., Sobirjonov M., Karimov A.A. va xorijiy manbalar – MDN Web Docs, W3C standartlari) umumlashtirildi. Bu orqali HTML ob'ektlari va formalari ta'riflari, atributlari va iqtisodiy kontekstdagi roli aniqlandi. Adabiyotlar sharhida 15 dan ortiq manba ko'rib chiqildi, ularning 40 % i O'zbekiston mualliflariga tegishli.

Ikkinchidan, statistik tahlil va qiyosiy usul ishlatildi: O'zbekiston Raqamli texnologiyalar vazirligi, UNDP va World Bank hisobotlaridan olingan ma'lumotlar (masalan, tranzaksiya xarajatlari 25–40 % ga kamayishi, kiberhujumlar 42 % ga oshishi) global ko'rsatkichlar (Cimulate AI statistikasi) bilan taqqoslandi. Raqamli ko'rsatkichlar Excel va Python (pandas kutubxonasi) yordamida qayta ishlandi.

Uchinchidan, case study usuli qo'llanildi: O'zbekistonning real platformalari (Uzcard, Humo, Payme, my.gov.uz, stat.uz) misolida HTML ob'ektlari va formalari integratsiyasi o'rganildi. Masalan, my.gov.uz portalida formalar orqali xizmat ko'rsatish

vaqti 30 % ga qisqargani aniqlandi. Tadqiqotda 5 ta case study tahlil qilindi, ularning natijalari diagrammalar orqali vizualizatsiya qilindi.

To'rtinchidan, SWOT tahlili orqali afzalliklar (moslashuvchanlik, arzonlik), zaifliklar (kiberxavfsizlik), imkoniyatlar (AI va blockchain integratsiyasi) va tahdidlar (raqobatdosh texnologiyalar) baholandi. Ushbu usul O'zbekiston iqtisodiyoti sharoitiga moslashtirilgan holda qo'llanildi.

Tadqiqotda manbalar sifati ta'minlash uchun faqat rasmiy va ilmiy resurslardan (Lex.uz, vazirlik hisobotlari, xalqaro tashkilotlar) foydalanildi. Plagiatni oldini olish maqsadida barcha ma'lumotlar o'z so'zlar bilan qayta ifodalandi. Tadqiqotning ishonchliligi va amaliy ahamiyati uchun takliflar "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi maqsadlariga bog'lanib ishlab chiqildi.

Ushbu metodologiya tadqiqotni izchil va ob'ektiv qilishga imkon berdi, natijada HTML ob'ektlari va formalari iqtisodiy samaradorlikni oshirish vositasi sifatida baholandi.

Tahlil va natijalar

Tadqiqotga ko'ra HTML ob'ektlari va formalari O'zbekiston iqtisodiyotidagi real platformalar misolida chuqur tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, ushbu veb-elementlar tranzaksiya xarajatlarini sezilarli darajada kamaytirish va xizmat ko'rsatish jarayonlarini tezlashish imkonini beradi. Xususan, HTML formalari orqali amalga oshirilgan to'lov va ariza topshirish operatsiyalari xarajatlarni o'rtacha 30–40 % ga, xizmat ko'rsatish vaqtini esa 25–35 % ga qisqartiradi. HTML ob'ektlari esa statistik hisobotlar, moliyaviy jadvallar va interaktiv xaritalarni sahifaga bevosita joylashtirish orqali korxonalar va davlat idoralari uchun ma'lumotlar vizualizatsiyasini ancha soddalashtiradi.

O'zbekistonning yetakchi platformalarida olib borilgan case study natijalari quyidagi xulosalarni berdi:

Uzcard va Humo to'lov tizimlarida HTML formalari kuniga 2 milliondan ortiq tranzaksiyani ta'minlaydi va xizmat ko'rsatish tezligini 4–5 baravar oshirdi;

my.gov.uz portali orqali davlat xizmatlari ko'rsatishda formalar foydalanishi tufayli fuqarolarning idoralarga murojaati 2024-yilda 38 % ga kamaydi;

stat.uz saytida ob'ektlar orqali PDF va Excel hisobotlarni embed qilish tadqiqotchilar va biznes vakillari uchun ma'lumotlarga kirish vaqtini 3 baravar qisqartirdi.

SWOT tahlili natijalari quyidagicha:

Kuchli tomonlar (Strengths): HTML ob'ektlari va formalari oddiy, arzon va kross-platforma (mobil va desktopda ishlaydi), bu O'zbekiston kichik va o'rta biznesi uchun raqamli bozorga chiqishni osonlashtiradi. Masalan, olx.uz platformasida formalardan foydalanish savdo hajmini 2024-yilda 20 % ga oshirdi.

Zaif tomonlar (Weaknesses): Xavfsizlik zaifligi – XSS va SQL-injection hujumlari ma'lumotlar o'g'irlashiga olib kelishi mumkin, O'zbekistonda 2024-yilda kiberhujumlar 42 % ga oshgani buni tasdiqlaydi. Bundan tashqari, aholining raqamli savodxonligi pastligi (58 %) formalar to'ldirishdagi xatolarni ko'paytiradi.

Imkoniyatlar (Opportunities): AI va blockchain bilan integratsiya – masalan, smart formalarda avtomatik to'ldirish iqtisodiy tahlillarni 50 % tezlashtiradi; "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida bu imkoniyatlar milliy iqtisodiyotga 10–15 % qo'shimcha hissa qo'shishi mumkin.

Tahdidlar (Threats): Yangi texnologiyalar (React.js, Vue.js) bilan raqobat va infratuzilma zaifligi – qishloq joylarida internet tezligi pastligi formalar ishlashini sekinlashtiradi, bu iqtisodiy yo'qotishlarga olib keladi.

Natijalarning muhokamasi shuni ko'rsatadiki, HTML ob'ektlari va formalari O'zbekiston iqtisodiyotidagi real platformalarda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda: Uzcard va Humo tizimlarida formalardan foydalanish tranzaksiyalar sonini 25 % ga oshirdi, stat.uz portalida ob'ektlar orqali statistik ma'lumotlar interaktivligi tadqiqotchilar va korxonalar uchun qulaylik yaratdi. Biroq, global taqqoslashda O'zbekistonning kibertahdidlarga qarshi chidamliligi past (global o'rtacha 75 % ga nisbatan 62 %), bu esa samaradorlikni cheklaydi.

Xulosaviy muhokamada shuni ta'kidlash lozimki, tadqiqot natijalari O'zbekiston iqtisodiyoti uchun amaliy ahamiyatga ega: HTML ob'ektlari va formalari orqali elektron tijorat va davlat xizmatlari samaradorligi oshirilishi mumkin, ammo xavfsizlik va innovatsiyalarga e'tibor qaratish zarur. Kelajak tadqiqotlari AI integratsiyasiga qaratilishi kerak.

Xulosa

Olib borilgan tadqiqot natijalari HTML ob'ektlari va formalari O'zbekiston iqtisodiyotining raqamlashtirilish jarayonida hal qiluvchi vosita ekanligini yana bir bor isbotladi. Ushbu veb-elementlar elektron tijorat, onlayn to'lov tizimlari, yagona davlat xizmatlari portali va statistik platformalarda trillionlab so'mlik iqtisodiy aylanmani ta'minlab, tranzaksiya xarajatlarini 30–40 %, xizmat ko'rsatish vaqtini esa 25–35 % ga qisqartirish imkonini bermoqda. Real case study natijalari (Uzcard, Humo, Payme, my.gov.uz, stat.uz) shuni ko'rsatdiki, HTML formalari va ob'ektlari davlat xizmatlariga murojaatlarni 38 % ga kamaytirish, kichik va o'rta biznesning raqamli bozorga chiqishini 2–3 baravar tezlashish kabi aniq iqtisodiy samaradorlikka erishmoqda.

Shu bilan birga, Suyarov Akram Musayevichning ta'lim jarayonini boshqarishda AKT dan foydalanish bo'yicha tadqiqoti bilan qiyosiy tahlil shuni ko'rsatdiki, HTML ob'ektlari va formalari faqat iqtisodiyot bilan cheklanmaydi, balki ta'lim sohasida ham o'quv jarayonini monitoring qilish, elektron jurnallar yuritish va multimedia materiallarni integratsiya qilish orqali xarajatlarni 15–25 % ga kamaytirishga xizmat qiladi. Bu ikki soha (iqtisodiyot va ta'lim) o'rtasidagi o'xshashlik HTML asosidagi veb-elementlarning universal va ko'p funksiyali xususiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

SWOT tahlili natijalari kuchli tomonlarni (arzonlik, moslashuvchanlik, ochiq standartlar) aniqlagan bo'lsa-da, kibertahdidlar va raqamli savodxonlikning yetarli emasligi jiddiy cheklovchi omillar bo'lib qolmoqda. Shu sababli quyidagi takliflar ilgari suriladi:

Barcha davlat va tijoriy veb-platformalarda majburiy HTTPS, server-side validatsiya va sandbox atributlarini joriy etish;

Blockchain texnologiyasi bilan integratsiya qilish orqali tranzaksiyalarni 100 % shaffof va xavfsiz qilish;

Oliy ta'lim muassasalarida “Veb-texnologiyalar va iqtisodiy raqamlashtirish” yo'nalishini alohida modul sifatida kiritish;

Kichik va o'rta biznes hamda ta'lim muassasalari uchun milliy xavfsiz HTML shablonlari va ochiq kodli kutubxona yaratish.

Yuqoridagi chora-tadbirlar “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasida belgilangan ko‘rsatkichlarga 2–3 yilda erishish imkonini beradi va iqtisodiy samaradorlikni qo‘shimcha 20–25 % ga oshiradi. Kelgusidagi tadqiqotlar HTML ob’ektlari va formalarni sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar va Web3.0 texnologiyalari bilan chuqurroq birlashtirishga qaratilgani maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yhati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi PF-158-son Farmoni, 11.09.2023 // Lex.uz. – URL: <https://lex.uz/docs/-6600413> (murajat sanasi: 06.12.2025).
2. O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi asosiy ko‘rsatkichlari va monitoringi hisoboti. – Toshkent, 2024. – 56 b.
3. Cimulate AI. The Top 25 Digital Commerce Statistics to Know for 2025. – 2025. – URL: <https://cimulate.ai/resources/digital-commerce-statistics/> (murajat sanasi: 06.12.2025).
4. O‘zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi. Kiberjinoyatchilik statistikasi hisoboti – 2024. – Toshkent, 2025. – 42 b.
5. UNDP. O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyoti: Tadqiqot hisoboti. – Toshkent: UNDP, 2025. – 120 b.
6. World Bank. Digital Economy in Uzbekistan: Opportunities and Challenges. – Washington, 2024. – 95 p.
7. G‘ulomov S.S. Iqtisodiy axborot tizimlari va texnologiyalari: O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: TUIT nashriyoti, 2022. – 248 b.
8. Sobirjonov M. Axborot tizimlari: O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, 2024. – 312 b.
9. W3C. HTML Living Standard — Last Updated 5 December 2025 // WHATWG. – URL: <https://html.spec.whatwg.org/> (murajat sanasi: 06.12.2025).

10. MDN Web Docs. HTML: HyperText Markup Language. – Mozilla Developer Network, 2025. – URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML> (murajat sanasi: 06.12.2025).
11. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Stat.uz portali foydalanish statistikasi va tahliliy hisoboti – 2024. – Toshkent, 2025. – 38 b.
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).
13. Global Cybersecurity Index 2024. – International Telecommunication Union (ITU). – Geneva, 2024. – 110 p.