Bilim
Innovatsiya
Barqaror rivojlanish

Oktabr
№10, 2026

# AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNALI

## Агробизнес, наука и технологии

## *Agribusiness, science and technology*



№ 083688

ISSN:
3060-5245

Toshkent-2026

Platform & workflow by
OJS / PKP

**BOSH MUHARRIR**
**Oblomuradov Narzullo Naimovich** – i.f.d. (DSc), professor.
**Bosh muharrir o'rinbosarlari:**
**Islamov Soxib Yaxshibekovich –** q.x.f.d. (DSc), professor.
**Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich** – q.x.f.d. (DSc), professor.
**Farmonov To'lqin Xayitmurodovich –** i.f.d. (DSc), professor.
**Muharrir:**
**Beglayev Uchqun Xurramovich –** i.f.f.d. (PhD), dotsent.
**Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:**
**Kusainov Xalel Xaymullayevich** – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)
**Vilija Aleknevičienė** – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)
**Gilbert Ludwig** – professor, (Jamk University of Applied Sciences)
**Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich –** i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))
**Daiva Makutenene –** professor, (Vitautas Magnus universiteti, Litva)
**Xaitboyeva Nargiza Alikulovna -** i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)
**Tahrir hay'ati:**
**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**
**Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich** – i.f.d. (DSc), professor;
**Saidov Muxammad-Ali Xakimovich** – i.f.d. (DSc), professor;
**Rustamova Iroda Baxramjanovna** – i.f.d. (DSc), professor;
**Ochilov Ilhom Sayitqulovich** – i.f.d. (DSc), professor;
**Askarov Nazimjon Niyozovich** – i.f.d. (DSc), professor;
**Abdullayev Altinbek Yangibayevich** – i.f.d. (DSc), professor;
**Boltayev Abror Sayitmuradovich –** i.f.d. (DSc), dotsent;
**Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich** – i.f.n. professor;
**Mamadiyarov Dilshad Uralovich** – i.f.n. dotsent;
**Achilov Mashrab Ulug'bekovich** – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
**Galimova Feryuza Rafikovna** – i.f.n. dotsent;
**Odilova Dilnozaxon Barnayevna** – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
**Yangiboyev Dilshod G'ulomovich** – i.f.f.d. (PhD);
**Saidova Dildora Nurmatovna** – i.f.n. dotsent;
**Dexkanova Nilufar Sagdullayevna** – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
**Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li** – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
**Boltayev Nurali Shiramatovich** – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
**Ibragimova Madina Ismoilovna** – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
**Javliyev Nuriddin Bektemir o'g'li** – i.f.f.d. (PhD).

**06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:**
**Shokirov Alisher Djuraboyevich** – q.x.f.d. (DSc), professor;
**Mardanov Husniddin Xolbozorovich** – q.x.f.d. (DSc);
**Abdiyev Fozil Rashidovich** – q.x.f.d. (DSc);
**Sattorov Maqsud Axtamovich** – q.x.f.d. (DSc);
**Yuldashov Nurbek Ergashovich** – v.f.d. (DSc);
**Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich** – q.x.f.d. (DSc), dotsent;
**Namazov Ixtiyor Choriyevich** – q.x.f.d. (DSc), professor;
**Xudayqulov Jonibek Bozarovich** – q.x.f.d. (DSc), professor;
**Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li** – q.x.f.d. (DSc), professor;
**Abdullayev Anvar Kodirullayevich** – b.f.n., katta ilmiy xodim;
**Atabayev Ma'ruf Maxmudovich** – q.x.f.n. professor;
**Safarov Asqar Asadullayevich** – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
**Mustafakulov Davron Mamatqulovich** – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
**Kasimov Botir Sadriddinovich** – q.x.f.f.d. (PhD);
**Akramov Umidilla Ikramdjanovich** – q.x.f.n. dotsent;
**Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li** – q.x.f.f.d. (PhD);
**Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li** – q.x.f.f.d. (PhD);
**Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna** – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
**Idrisov Xusanjon Abdujabborovich** – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

**MUASSIS**
Toshkent davlat agrar universiteti

**ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR**
Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.
Jurnalning telegram manzili:
t.me/agrobiznes_elektronjurnal
E-mail: licht-1989@mail.ru
Jurnalning rasmiy sayti:
https://www.agrobiznesjournal.uz
Tel: +(998) 93 439 30 00

**JURNALNING ILMIYLIGI:**

Ma'lumot uchun, OAK Rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

**Elektron nashr,** 1107 sahifa.
2026-yil, №10. oktabr.

***Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.***

# MUNDARIJA

## IQTISODIYOT FANLARI

**KONSTANTIN IVANOVICH KURPAYANIDI**
Green energy transition in Central Asia: capacity growth, technological diversification and system constraints.....11
**TURSUNKULOVA GULCHIROY BURXONOVNA**
Meva-sabzavotchilik korxonalarida biologik aktivlarni hisobga olishni xalqaro standartlar asosida takomillashtirish.....24
**MO‘MINOV ABDUVALI AKBARALIEVICH, DJO‘RAEV MUQIMJON YAQUBJONOVICH**
Tritikale seleksiyasida molekulyar markerlardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi: QTL, SSR, SNP va KASP yondashuvlari asosida.....30
**KARIMOV NURBEK DEXKANOVICH**
Yeryong‘oq yetishtirishda oqqanotga qarshi kimyoviy himoya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligini baholash.....43
**SAYIPOV BEGZOD RAHIMOVICH**
Valyuta kursi tebranishlari indeksini hisoblash va baholash.....53
**KARIMOV NURBEK DEXKANOVICH**
Yeryong‘oq ekinlarida o‘rgimchak kanaga qarshi kimyoviy kurash choralarining iqtisodiy samaradorligini baholash.....63
**SHOMURODOV TOHIR BOYMUROD O‘G‘LI**
Oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda aholi daromadlarining o‘rni haqidagi nazariy yondashuvlar.....73
**МУСТАФОКУЛОВА ЗАРИФА**
Сравнительный анализ лидерства в условиях кризиса и роль молодых лидеров в развитии.....80
**BOZOROVA MUHABBAT TOXTAYEVNA**
Korxonalarda davr xarajatlarining iqtisodiy mohiyati, mazmuni va tasnifi.....87
**RAXIMJONOVA SHOHSANAM BAXODIROVNA**
Davlat-xususiy sheriklik asosida ijtimoiy soha infratuzilmasini rivojlantirishda "Value for Money" (VfM) baholash mexanizmini takomillashtirish.....95
**QURBANOVA OYDIN TO‘LQIN QIZI**
Ishlab chiqarish korxonalari raqobatbardoshligini baholashning integral ko‘rsatkichini shakllantirish.....101
**SADIKOVA SHOHIDA OBIDQUL QIZI**
O‘zbekistonda piyoz yetishtirishning iqtisodiy o‘rni va samaradorligi.....108
**XAKIMOV RASHID**
Oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashda sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarning o‘rni va samaradorligi.....119
**TOJIMATOV IZZATBEK IKROMALI O‘G‘LI**
Don mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarida intellektual marketing strategiyasini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish.....133
**SODIQOVA GAVHAR XAYRULLA QIZI**
Xodimlarni boshqarishda raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi.....142
**ERGASHEV ASADBEK ULUG‘BEK O‘G‘LI, TURSUNOV G‘IYOS SUNNAT O‘G‘LI**
Meva-sabzavotlarni qayta ishlashda hosil bo‘ladigan ikkilamchi resurslarni biotexnologik qayta ishlash va ulardan samarali foydalanish.....148

**RASULOV XAMIDJON YAKUBOVICH**
Raqamli texnologiyalar va CRM tizimlarining kichik biznesdagi o‘rni.....155
**BOZOROVA MUHABBAT TOXTAYEVNA**
Korxonalarda davr xarajatlarini buxgalteriya hisobini tashkil etish va uning tahlili.....168
**YULDASHOV ABDUMALIK ILXOMOVICH**
Ekoturizmning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini ekonometrik baholash.....185
**YULDASHOV ABDUMALIK ILXOMOVICH**
Ekoturizmning hududiy iqtisodiy rivojlanishdagi rolini baholashning nazariy-metodologik asoslari.....192
**MUHAMMADIEV NAUFALBEK AZIZXON O‘G‘LI**
Elektron tijoratda sun’iy intellektdan foydalanishning kichik biznes savdo hajmiga ta’siri.....202
**АБДУЛЛАЕВ АКМАЛЖОН АБДУЖАЛИЛОВИЧ**
Процедура нормирования частных показателей при оценке ресурсного потенциала аграрного сектора: сравнительный анализ методов и обоснование выбора.....210
**XASANOVA RUXSORA RASULJON QIZI**
O‘zbekistonda elektron tijoratni rivojlantirishning hududiy xususiyatlari va iqtisodiy samaradorligini oshirish.....223
**UMAROVA XUSNORA DILMUROD QIZI**
Orolbo‘yi mintaqasida xizmat ko‘rsatish korxonalarini moslashuvchan (adaptiv) boshqarishning ma’lumotlarga asoslangan modelini takomillashtirish.....229
**АБДУЛЛАЕВ АКМАЛЖОН АБДУЖАЛИЛОВИЧ, ХОЛБЕКОВ ЖУРЪАТ АБДИНАБИЕВИЧ**
Теоретико-методологические основы оценки ресурсного потенциала аграрного сектора: концептуальный подход и методика интегральной оценки.....234
**UMARALIYEV DIYORBEK SHUKIRALI O‘G‘LI**
Tomchilatib sug‘orish texnologiyasini joriy etishning fermer xo‘jaliklari xarajat va daromadlariga ta’siri: subsidiya samaradorligining iqtisodiy bahosi (2019–2025 yillar).....247
**MIRAXMEDOVA KAMOLA**
O‘zbekistonda turizm korxonalarini strategik boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish.....254
**RAVSHANOVA ORZIGUL INOYAT QIZI**
O‘zbekistonning xalqaro soliq tizimiga integratsiyasi: BEPS minimum standartlari va ularning milliy soliq siyosatidagi ahamiyati.....261
**IRGASHEV ABBOS JUMANAZAROVICH**
Anor yetishtirish va sotish qiymat zanjirida ishtirokchilarning daromadlari ulushini iqtisodiy baholash.....274
**BAXADIR ADILCHAEV**
Agroturizm qishloq iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish va hududlarning barqaror rivojlanish vositasi sifatida.....283
**XO‘JAMOVA LATOFAT ASADULLAEVNA**
Yashil iqtisodiyot sharoitida agrobiznesda innovatsion jarayonlarni boshqarishning o‘ziga xos xususiyatlari.....290
**BOZOROV BOBUR HAQBERDIYEVICH**
Qurilishni moliyalashtirish samaradorligiga narx omillarining ta’sirini ekonometrik baholash.....297
**RAVSHANOVA ORZIGUL INOYAT QIZI**
Chegaralararo soliq munosabatlari: muammolar va rivojlanish istiqbollari.....307

**KILICHEV ALISHER AKRAMOVICH**
O‘zbekiston kimyo sanoati aksiyadorlik jamiyatlarida mavsumiylikning moliyaviy barqarorlikka ta’siri: panel tahlil (2018–2026-yillar)……322
**IRGASHEV ABBOS JUMANAZAROVICH**
Surxondaryo viloyatida anor ishlab chiqarish va sotish samaradorligini oshirish imkoniyatlari……331
**ЛЯМКИНА ВИКТОРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, НАБИЕВА АНОРГУЛ МУХАМЕТКАЗИЕВНА**
Механизмы трансформации и управления предпринимательским университетом в условиях цифровой экономики……338
**YUSUFALIYEV OLIMJON ABDURAXMONOVICH**
Aholi farovonligini oshirishda tadbirkorlik faoliyati samaradorligini baholash metodologiyasini takomillashtirish……347
**SAYITQULOV JAHONGIR ILHOMOVICH**
Tijorat banklarida raqamli bank xizmatlarini takomillashtirish istiqbollari……358
**KILICHEV ALISHER AKRAMOVICH**
Mavsumiy moliyaviy siklni identifikatsiyalash va moliyaviy barqarorlikning mavsumiy tuzatilgan ko‘rsatkichlari (mineral o‘g‘itlar ishlab chiqaruvchi korxona misolida)……365
**QODIROV ZOHIDJON ERALIEVICH**
Suv resurslarini boshqarishning iqtisodiy mohiyati va tamoyillari……373
**ZAFAR QODIROV ABDIVAXOBOVICH**
Long-term asset valuation and accounting in Uzbekistan: a comparative analysis of national accounting standards……381
**SHAVQIDINOVA DILNAVOZ**
AQSH va Yevropa ittifoqi mamlakatlari organik meva-sabzavotlar sertifikatlaridagi farqlar……389
**KUBAYEV DJASUR ABDUMUMINOVICH**
Iqtisodiyotni raqamlashtirishda yer resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish omillari……395
**IBODILLAYEV HABIBULLA ABDULLAYEVICH**
Madaniy meros obyektlarida turizm tadbirkorligini rivojlantirish orqali aholi bandligini ta’minlash yo‘llari……401
**SHAVQIDINOVA DILNAVOZ**
IFOAM – organics international: organik standartlar, sertifikatlash, organik bozor va siyosat bo‘yicha statistik tahlili……407
**MAYLIYEVA SADOQAT SAFAYOZOVNA**
Mintaqada tadbirkorlik salohiyatidan samarali foydalanishning ustuvor yo‘nalishlari (Xorazm viloyati misolida)……413
**SHIRINOV UCHQUN ABDUXALILOVICH**
MHXS talablari asosida tashqi segmentar hisobotni shakllantirish metodikasi..421
**ABDINAZAROV XUSAN SHAYMANOVICH, NORQOBILOVA FERUZA ABDUXOMIDOVNA**
Klasterlash va infratuzilma o‘rtasidagi bog‘liqlikni ekonometrik modellashtirish……430
**SA’DULLAYEVA SAYYORA NASILLO QIZI**
Neft-gaz sanoati korxonalarida moddiy xarajatlarning kompleks tahlili……439
**ABDINAZAROV XUSAN SHAYMANOVICH, NORQOBILOVA FERUZA ABDUXOMIDOVNA**
Klasterlashni rivojlantirishning tashkiliy mexanizmlari……447

**SATTAROV SHUXRAT XASANOVICH**
O‘zbekistonda xizmatlar sohasining rivojlanishi va diversifikatsiya tendensiyalari.....458
**KAMALKARIEVA NILUFAR XALIKBEKOVNA**
Qurilish materiallari korxonalarida yangi mahsulotlarni o‘zlashtirish va sifatni oshirishning iqtisodiy samaradorligini baholash.....467
**СЕЙТНАЗАРОВ БАХАДИР МУРАТБАЕВИЧ**
Экономическая оценка устойчивого развития аграрного сектора в условиях дефицита водных ресурсов (на примере Республики Каракалпакстан).....475
**TURDIYEV ULUG‘BEK QAYUMOVICH**
Sanoat o‘sishining uzoq muddatli rivojlanish tendensiyalarini aniqlash.....484
**OBLOQULOV ABDURAUF OLIMJON O‘G‘LI**
Institutsional iqtisodiyot va iqtisodiy o‘sish: rasmiy va norasmiy institutlarning roli.....493
**JUMANAZAROV KODIRJON SALYAYEVICH**
Sanoat korxonalarida raqamli strategiyani shakllantirishning metodologik yondashuvlari.....501
**NARMAMATOV IXTIYAR BAXTIYAROVICH, SHERMATOVA NARGIZA ZAFAR QIZI**
Zamonaviy bozor sharoitida xizmat ko‘rsatish sohasi subyektlarining iqtisodiy barqarorligini ta’minlash strategiyalari.....512
**ALIYEV AZIM TOLIB O‘G‘LI**
Aksiyadorlik jamiyatlari faoliyatini boshqarish usullari va uslublarini takomillashtirish: nazariy-amaliy tahlil va modellashtirish.....518
**ABDULLAYEVA AZIZA MURAT QIZI**
Ipoteka kreditlashning nazariy asoslari va xorijiy modellari: AQSH, Germaniya, Qozog‘iston va Malayziya tajribasi.....528
**YUNUSOV BEGENCH MAVLANBERDIEVICH, MINASIPOV BURXAN BAXTIYOROVICH**
Suv xo‘jaligi infratuzilmasidan samarali foydalanish — iqtisodiy barqarorlikning muhim omili.....539
**АЙТБАЕВА ГУЛЬЗАДА КУАНЫШБАЕВНА**
Эффективные механизмы государственно-частного партнерства в сфере услуг.....546
**SADIQOV ZAFARBEK ADILBEKOVICH**
Banklarda likvidlik ko‘rsatkichlarini buxgalteriya hisobi ma’lumotlari asosida tahlil qilish.....554
**ODILOVA DILNOZA BARNAYEVNA**
Milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshirishda intellektual kapitalning ko‘p omilli ta’sir mexanizmini takomillashtirish.....563
**IBODULLAYEV DOSTON SOBIRJON O‘G‘LI, DJURAYEV BEKZOD BEKMATOVICH**
Sutchilik fermer xo‘jaliklarini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmini takomillashtirish va ozuqa bazasini rivojlantirish istiqbollari.....574
**QULMATOV CHORI ANOROVICH**
Korxonalar moliyasini nazorat qilishning uslubiy asoslari.....582
**YAKUPOVA AYZADA NIZAMATDINOVNA**
Agrar sohada barqaror rivojlanish mexanizmlarining xorijiy tajribasi va uni O‘zbekiston sharoitiga moslashtirish.....590
**XUDAYBERGANOV ZOXIDJON DJURAKULOVICH**
Xizmat sohasida raqobatbardoshlik nazariyalari evolyutsiyasi va ularning raqamli iqtisodiyotdagi talqini.....602
**XONTO‘RAYEV IBROXIM ABDIKAMOL O‘G‘LI**
Oliy ta’limda sun’iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlaridan foydalanish.....613

**ATANIYAZOVA MAKSUDA BALTABAYEVNA**
Zamonaviy texnologiyalar va innovatsiyalar davrida davlat-xususiy sheriklikning mohiyati.....622
**KARIMOV JAMSHID NIZOMIDDIN O‘G‘LI**
Mamlakatimiz kichik sanoat zonalarini rivojlantirishda xorij tajribasidan foydalanish imkoniyatlari.....633
**JUMABOYEV DILMUROD ABDIFATTO O‘G‘LI**
Quyosh va shamol elektr stansiyalari samaradorligini uch qatlamda baholash.....641
**BO‘RIBAYEVA QUNDIZ MURATBAYEVNA**
O‘zbekistonda fermer xo‘jaliklari mahsulotlari hajmini prognozlash: TREND modeli yondashuvi.....649
**ATANIYAZOVA MAKSUDA BALTABAYEVNA**
Davlat iqtisodiyotining rivojlanish evolyutsiyasida davlat-xususiy sheriklikning o‘rni va ahamiyati.....657
**КЕНДЖАЕВА ДИЛДОРА ХУДАЙБЕРГАНОВНА**
Объяснимый искусственный интеллект (XAI): обеспечение прозрачности и доверия пользователей в образовательных решениях — концептуальная модель.....666
**IBRAGIMOV SIROJIDDIN BAXODIROVICH**
Davlat ishtirokidagi real sektor korxonalarining moliyaviy holatini yuksaltirishga salbiy ta’sir etuvchi omillar, ularni bartaraf etish va moliyaviy resurslardan samarali foydalanish mexanizmlari.....676
**AHMEDOV SHOHJAHON**
ROPO (onlayn o‘rganib, oflayn xarid qilish) effektini hisobga olgan chakana savdo marketing strategiyasini shakllantirishning metodologik asoslari.....684
**ЖУМАНИЯЗОВА ДУРДОНА**
Юқори тартибли операторли тенгламалар ечимларининг умумлаштирилган ХАРТОГС қаторларига ёйилмаси.....694
**ISAHANOV MUSLIMJON MARIFJON O‘G‘LI**
Tuproq unumdorligini oshirishni iqtisodiy rag‘batlantirishda agroekologik to‘lovlar va eko-sxemalarning ahamiyati: Yevropa ittifoqi tajribasi.....705
**DEXKANOVA SHAXLOXON SAGDIYEVNA**
Sabzavotchilikda biologik aktivlarni baholash va moliyaviy natijani shakllantirishni 41-son BHXS ga muvofiq takomillashtirish.....710
**КАДЫРОВ АБДУКАДЫР АМАНОВИЧ**
Обеспечение экономической безопасности системы корпоративного управления акционерных компаний Республики Узбекистан.....715
**XUDAYAROV OYBEK ODILOVICH**
Tijorat banklari biznes modellarini transformatsiya qilishda raqamli bank xizmatlarining o‘rni.....724
**XUJANOV ELBEK**
Oliy ta’limda LMS asosida talabalar davomati va o‘zlashtirishini monitoring qilish: amaliy yondashuv.....731
**MUXAMMADSIDIQOV OTABEK DILSHODBEK O‘G‘LI**
Kichik biznesda inqiroz xavfini aniqlashning moliyaviy diagnostika usullari.....740
**KADIROV SAXOBIDDIN SHAROFOVICH**
Investitsiyalar hisobida xalqaro standartlardan foydalanish.....748
**ISAKHANOV MUSLIMJON MARIFJON UGLI**
Mechanisms for economic incentives for cultivating cover crops to increase soil fertility: US experience.....754

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

# ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR VA INNOVATSIYALAR DAVRIDA DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIKNING MOHIYATI

**ATANIYAZOVA MAKSUDA BALTABAYEVNA**
Toshkent Amaliy fanlar universiteti (UTAS)
“Umumiqtisodiy fanlar” kafedrasi mudiri, dotsent
E-mail: maksuda.ataniyazova@mail.ru
https://orcid.org/0009-0000-9403-6693

Annotatsiya. Infratuzilmaning raqamlashuvi — ma’lumotlar markazlari, keng polosali tarmoqlar, energiya saqlash tizimlari va sun’iy intellekt hisoblash quvvatlari — davlat-xususiy sheriklikning (DXSH) vazifasi va uni loyihalash talablarini o‘zgartirmoqda. Hujjatlar va qiyosiy-institutsional tahlil hamda tavsifiy statistikaga (Jahon banki PPI 2023–2024, Global Infrastructure Hub, Buyuk Britaniya PFI/PF2, EPEC keng polosali tarmoq keyslari, O‘zbekiston DXSH reyestrining 2026-yil I chorak ma’lumotlari) tayanib quyidagilar ko‘rsatildi: 2024-yilda past va o‘rta daromadli mamlakatlarda infratuzilmaga xususiy sektor ishtiroki 15,6 foizga oshib, 100,7 mlrd AQSH dollariga yetdi; O‘zbekistonda 2026-yil I chorakda imzolangan 547,2 mln dollarlik yangi DXSH bitimlarining 89,7 foizi energetika va transportga to‘g‘ri keladi; monitoring qilingan 193 ta loyihaning 85 tasida xususiy sherik faoliyat yuritmaydi yoki tugatilgan. Raqamli davr DXSHning uch qatlamli modeli va beshta loyihalash tamoyili taklif etiladi.
Kalit so‘zlar: Davlat-xususiy sheriklik (DXSH), Raqamli transformatsiya, Innovatsiya, Raqamli infratuzilma, Ma’lumotlar markazlari, Xarajat va samaradorlik nisbati (VfM), Xatarlarni taqsimlash, Texnologik yangilanish, DXSH raqamli platformasi, O‘zbekiston.

Аннотация. Цифровизация инфраструктуры — центры обработки данных, широкополосные сети, накопители энергии и вычислительные мощности для искусственного интеллекта — меняет назначение государственно-частного партнерства (ГЧП) и требования к его проектированию. На основе документального и сравнительно-институционального анализа и описательной статистики (PPI Всемирного банка за 2023–2024 гг., Global Infrastructure Hub, британские PFI/PF2, кейсы EPEC по широкополосным сетям, реестр ГЧП Узбекистана за I квартал 2026 г.) показано, что частное участие в инфраструктуре в странах с низким и средним доходом выросло в 2024 г. на 15,6% до 100,7 млрд долл. США; что 89,7% из 547,2 млн долл. новых соглашений ГЧП, подписанных в Узбекистане в I квартале 2026 г., приходится на энергетику и транспорт; что у 85 из 193 проверенных проектов частные партнеры не действуют либо ликвидированы. Предложены трехуровневая модель ГЧП цифровой эпохи и пять принципов проектирования.
Ключевые слова: Государственно-частное партнерство (ГЧП), цифровая трансформация, инновации, цифровая инфраструктура, центры обработки данных, соотношение цены и качества (VfM), распределение рисков, технологическое обновление, цифровая платформа ГЧП, Узбекистан.

Abstract. The digitalisation of infrastructure — data centres, broadband networks, energy storage and artificial-intelligence computing — is changing what public-private partnership (PPP) is for and how it must be designed. Using document and comparative-institutional analysis and descriptive statistics (World Bank PPI 2023–2024, Global Infrastructure Hub, UK PFI/PF2, EPEC broadband cases, Uzbekistan's PPP registry for Q1 2026), the paper shows that private participation in infrastructure in low- and middle-income countries rose by 15.6% to USD 100.7 billion in 2024; that 89.7% of the USD 547.2 million of new PPP agreements signed in Uzbekistan in Q1 2026 fall on energy and transport; and that 85 of 193 monitored projects had inactive or liquidated private partners. A three-layer model of digital-era PPP and five design principles are proposed.
Keywords: Public-Private Partnership (PPP), Digital Transformation, Innovation, Digital Infrastructure, Data Centres, Value-for-Money, Risk Allocation, Technology Refresh, PPP Digital Platform, Uzbekistan.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

## KIRISH

Zamonaviy iqtisodiy o‘sish infratuzilma sifatiga, infratuzilmaning o‘zi esa tobora ko‘proq texnologiyaga bog‘liq bo‘lib bormoqda. Global Infrastructure Hub prognoziga ko‘ra, 2040-yilgacha dunyo bo‘yicha infratuzilmaga taxminan 94 trillion AQSH dollari investitsiya zarur, joriy tendensiyalar saqlanganda esa taxminan 79 trillion dollar jalb etilishi kutilmoqda; oradagi “infratuzilma tirqishi” 15 trillion dollarga yaqin (Global Infrastructure Hub, 2024). Davlat byudjetlari bu tirqishni yolg‘iz yopa olmaydi, shu sababli xususiy kapital, boshqaruv kompetensiyasi va texnologiyani jalb etuvchi DXSH mexanizmlari siyosat kun tartibida mustahkam o‘rin egalladi.

Ayni paytda infratuzilmaning tarkibi ham o‘zgarmoqda. An’anaviy yo‘l, ko‘prik va kommunal tarmoqlar bilan bir qatorda ma’lumotlar markazlari, optik tolali tarmoqlar, energiya saqlash tizimlari va sun’iy intellekt (SI) uchun hisoblash quvvatlari strategik aktivga aylandi. Jahon bankining PPI ma’lumotlar bazasiga ko‘ra, 2024-yilda past va o‘rta daromadli mamlakatlarda infratuzilmaga xususiy sektor ishtirokidagi investitsiyalar 100,7 mlrd dollarga yetib, 2023-yildagi 87,1 mlrd dollardan 16 foizga oshgan; shu jumladan ma’lumotlar markazlari 18 ta loyiha doirasida 9,2 mlrd dollar jalb etgan, bu 2023-yil darajasidan taxminan uch barobar ko‘p (World Bank, 2025). Demak, texnologiya DXSHning faqat “quroli” emas, balki uning obyekti ham bo‘lib qoldi.

O‘zbekistonda DXSH huquqiy asosi 2019-yilda “Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida”gi Qonun (O‘RQ-537) bilan yaratilgan; 2024-yil 30-avgustdagi PQ-308-son qaror bilan 2024–2030-yillarda DXSHni rivojlantirish chora-tadbirlari belgilandi, Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 30-oktabrdagi 720-son qarori esa loyihalarni amalga oshirish va moliyalashtirish tartibini belgiladi. Shu bilan birga “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida sun’iy intellektni 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi (2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son qaror) qabul qilindi. Biroq DXSH nazariyasi va amaliyotida “texnologik davrda DXSHning mohiyati nimada o‘zgaradi?” degan savol tizimli yoritilmagan.

## ADABIYOTLAR TAHLILI

DXSHning iqtisodiy tabiatini tushuntirishda quyidagi to‘rt konsepsiya xizmat qiladi:

Tranzaksion xarajatlar iqtisodiyoti: O.Uilyamsonga ko‘ra, uzoq muddatli va aktivga xos shartnomalarda opportunistik xatti-harakat xavfi yuqori bo‘ladi; shartnoma strukturasi shu xavfni kamaytirishi kerak. Texnologiya tez eskiradigan sohada bu xavf yanada kuchayadi.

Nomukammal shartnomalar nazariyasi: O.Xart (Hart, 2003) quruvchi va operatorning birlashtirilishi (bundling) sifat va innovatsiyaga undovchi kuchni oshirishi, lekin sifatni oldindan to‘liq belgilash imkoni bo‘lmaganda xizmat sifatini “yashirin pasaytirish” xavfini ham yaratishini ko‘rsatgan. Raqamli xizmatlarda sifat ko‘rsatkichlari doimiy o‘zgargani sababli bu nazariya ayniqsa dolzarb. Deb hisoblagan.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

Agentlik nazariyasi va xatarlarni taqsimlash: Davlat (prinsipal) va xususiy sherik (agent) o‘rtasidagi axborot asimmetriyasi xatarlarni “ularni eng arzon boshqara oladigan tomonga” yuklash tamoyili bilan yumshatiladi (Grimsey & Lewis, 2002; Engel, Fischer & Galetovic, 2014).

Innovatsion ekotizim va “uch spiral” konsepsiyasi: Etzkowitz va Leydesdorff (2000) universitet–sanoat–davlat hamkorligini innovatsiyaning asosiy manbai deb hisoblaydi; M.Mazzukato (Mazzucato, 2013) esa davlatni innovatsiyalarda nafaqat tartibga soluvchi, balki tavakkalchilikni zimmasiga oluvchi “tadbirkor” sifatida talqin qiladi. Bu qarashlar DXSHni infratuzilma qurilishidan innovatsion hamkorlik sari kengaytirish uchun asos bo‘ladi.

DXSHning xalqaro samaradorligi X.Xodj va K.Grev (Hodge & Greve, 2007) hamda J.Roerix va boshqalar (Roehrich et al., 2014) tomonidan tizimli sharhlangan; ularning xulosasiga ko‘ra, DXSHning ustunliklari haqidagi fikrlar ko‘pincha empirik dalillardan kuchliroq, natijalar esa kontekstga bog‘liq. Shu bois texnologik o‘zgarishlar davrida DXSH xususiyatlarini yangi empirik ma’lumotlar bilan qayta baholash zarur.

## METODOLOGIYA

Tadqiqot dizayni — sifat va miqdoriy elementlarni birlashtirgan aralash qiyosiy-institutsional tahlil. Ma’lumot manbalari to‘rt guruhga bo‘lindi: (1) jahon statistikasi — Jahon bankining PPI 2024 yillik hisoboti (past va o‘rta daromadli mamlakatlar, 2023–2024) va Global Infrastructure Hub prognozi; (2) xalqaro institutsional hisobotlar — Buyuk Britaniya hukumatining PFI/PF2 loyihalari ma’lumotlari (2018-yil 31-mart holatiga) va Yevropa DXSH ekspertiza markazi (EPEC) keng polosali tarmoqlar bo‘yicha keys-tadqiqotlari; (3) milliy huquqiy hujjatlar — O‘RQ-537, PQ-308, VMQ-720, PQ-358, PQ-226; (4) O‘zbekiston Iqtisodiyot va moliya vazirligining 2026-yil I chorak DXSH faoliyati bo‘yicha rasmiy ma’lumotlari hamda ommaviy axborot manbalari (ma’lumotlar markazlari).

Tahlil usullari: hujjatlar kontent-tahlili; qiyosiy-institutsional tahlil; tavsifiy statistika (o‘sish sur'ati, tarkibiy ulush, loyihaning o‘rtacha hajmi — muallif tomonidan manba raqamlari asosida hisoblangan); konseptual modellashtirish. Hisob-kitoblarda manbalardagi raqamlar o‘zgartirilmadi, yaxlitlash natijasida 0,1 birlik darajasidagi farqlar mumkin (masalan, PPI hisobotida 2023-yil umumiy hajmi turli bo‘limlarda 87,1 va 87,2 mlrd dollar deb berilgan; bu yerda 87,1 olindi).

Birinchidan, PPI bazasi faqat past va o‘rta daromadli mamlakatlarni qamraydi, “AKT” toifasi esa ma’lumotlar markazlarini to‘liq qamramasligi mumkin. Ikkinchidan, O‘zbekiston reyestrida 2026-yil I chorakda imzolangan 59 ta loyihadan 55 tasining tarmoq kesimidagi soni ma’lum, qolgan 4 tasi manbada tarmoqlarga ajratilmagan. Uchinchidan, tadqiqot sababiy xulosa emas, balki tavsifiy va konseptual xarakterga ega.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

## TAHLIL VA NATIJALAR

1-jadvalda 2023–2024-yillardagi PPI ma'lumotlari tarmoqlar kesimida keltirilgan. Jami xususiy ishtirokli investitsiya 15,6 foizga oshgan bo'lsa-da, loyihalar soni 324 tadan 315 taga, investitsiya kiritilgan mamlakatlar soni esa 68 tadan 58 taga kamaygan (World Bank, 2025). Bu bozorda kapital kamroq, ammo yirikroq loyihalarga kontsentratsiyalashayotganini bildiradi.

**1-jadval**

**Past va o'rta daromadli mamlakatlarda xususiy ishtirokli infratuzilma (PPI) investitsiyalari, 2023–2024**

| Tarmoq | 2023, mlrd $ | 2023, loyiha | 2024, mlrd $ | 2024, loyiha | Qiymat bo'yicha o'zgarish |
|---|---|---|---|---|---|
| Energetika | 63,7 | 189 | 67,9 | 217 | +6,6% |
| Transport | 13,7 | 46 | 20,6 | 38 | +50,4% |
| AKT (axborot-kommunikatsiya) | 7,8 | 59 | 10,5 | 32 | +34,6% |
| Suv ta'minoti | 1,8 | 19 | 1,3 | 19 | –27,8% |
| Maishiy chiqindilar | 0,1 | 11 | 0,3 | 9 | +200,0% |
| **Jami (jahon banki hisobotiga ko'ra)** | **87,1** | **324** | **100,7** | **315** | **+15,6%** |

Manba: Jahon banki PPI 2024 yillik hisoboti asosida muallif hisob-kitoblari.

1-jadval va 1-rasm quyidagi qonuniyatlarni ko'rsatadi:

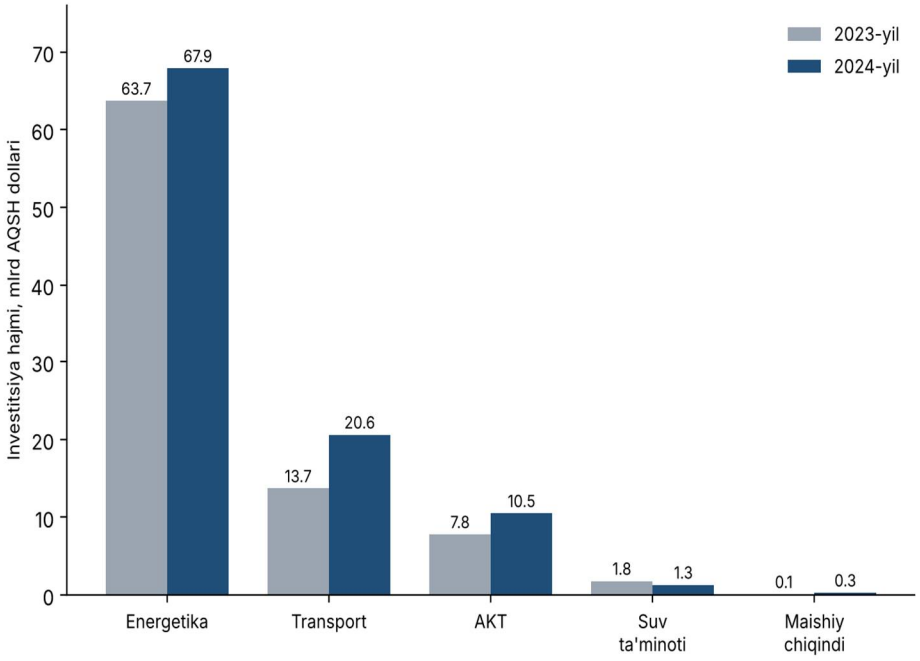
Energetikaning ustuvorligi: 67,9 mlrd dollar (jami hajmning 67,4 foizi); bunda energiya saqlash tizimlari 22 ta loyiha doirasida 12 mlrd dollar jalb etib, 2023-yilga nisbatan taxminan besh barobar o'sgan.

AKTda "kamroq, lekin yirikroq" loyihalar: AKT investitsiyalari 7,8 dan 10,5 mlrd dollarga (+34,6 %) oshgan, loyihalar soni esa 59 dan 32 taga (–45,8 %) tushgan. Natijada loyihaning o'rtacha hajmi taxminan 132 mln dollardan 328 mln dollargacha, ya'ni 2,5 barobar kattalashgan (muallif hisobi). Bu — ma'lumotlar markazlari kabi kapital sig'imi yuqori aktivlarga o'tishning belgisi.

Rivojlanish moliya institutlarining roli: har uchinchi loyiha rivojlanish moliya institutlari ko'magiga ega, ularning to'g'ridan-to'g'ri kreditlari 6,0 dan 12,6 mlrd dollarga (taxminan ikki barobar) oshgan.

Hududiy dinamika: Yevropa va Markaziy Osiyo mintaqasida investitsiyalar 4,1 dan 7,7 mlrd dollarga (+87,8 %) o'sgan.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245




Manba: Jahon banki PPI 2024 yillik hisoboti asosida muallif tayyorlandi.

**1-rasm. Tarmoqlar bo‘yicha PPI investitsiyalari, 2023 va 2024-yillar (mlrd AQSH dollari)**

EPEC tahlili keng polosali (yangi avlod) tarmoqlar uchun to‘rtta asosiy DXSH arxetipini ajratadi: xususiy loyihalash-qurish-ishlatish (DBO), qo‘shma korxona, davlat mablag‘i bilan qurilib xususiy operator tanlanadigan model (GOCO) va davlat DBO. Misollar: Buyuk Britaniyada Superfast Cornwall (BT 78,5 mln funtgacha, ERDF 53,5 mln funtgacha), Irlandiyada e|net bilan 15 yillik ikkita konsessiya (davlat investitsiyasi 170 mln yevro), Fransiyaning Overn mintaqasida 24 yillik tarmoq rejasi (taxminan 1,5 mlrd yevro) (EPEC, n.d.). Asosiy saboqlar:

Talab xatari (demand risk): transport loyihalaridan farqli, yangi avlod tarmoqlariga talab noaniq; Overnda ilgari xizmatsiz uy xo‘jaliklarining taxminan 30 foizi tarmoq ishga tushgach bir oy ichida ulangan, Kornuollda esa biznes-reja 2015-yilgacha 50 foiz ulanish darajasiga tayangan;

Texnologik eskirish xatari: FTTC texnologiyasi FTTP yoki simsiz yechimlar bilan siqib chiqarilishi, mis tarmoqlarning takomillashuvi esa yangi tolali tarmoqqa talabni pasaytirishi mumkin;

Davlat yordami tartibi: davlat yordamini (state aid) kelishish odatda 2–3 yil oladi; davlat mablag‘lari xususiy sektor o‘zi kirmaydigan yetarlicha xizmat ko‘rsatilmagan hududlarga yo‘naltirilishi lozim;

Mahalliy ekspertiza: mahalliy hokimiyatlar bozor haqida cheklangan bilimga ega bo‘lgani uchun texnik ekspertiza zarur.

Buyuk Britaniya tajribasi uzoq muddatli DXSH majburiyatlarining oqibatlarini ko‘rsatadi: 2018-yil 31-mart holatiga 704 ta PFI/PF2 loyiha (qurilish qiymati 57 mlrd funt) mavjud bo‘lib, ular bo‘yicha keyingi 30 yilda inflyatsiyani hisobga olgan holda 188,35 mlrd funt to‘lov prognoz qilingan; 2018-yilgi

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

byudjetda esa PF2 yangi davlat loyihalarida qo‘llanilmasligi e’lon qilindi (HM Government, 2019). Manbada tarif, shaffoflik va kapital egaligi haqidagi ma’lumotlar yetishmasligi ham tilga olingan. Muallifning tahliliy xulosasi: texnologiya tez almashadigan sohalarda 25–30 yillik qat’iy to‘lov majburiyatlari moslashuvchanlikni cheklaydi, shu bois shartnoma muddati va yangilanish mexanizmlari qayta ko‘rib chiqilishi kerak.

O‘zbekistonda 2030-yilgacha DXSH dasturining umumiy qiymati 30 mlrd dollardan oshishi, energetika, suv va gaz taqsimlash tarmoqlari boshqaruvi esa kelgusi besh yilda xususiy operatorlarga o‘tkazilishi ko‘zda tutilgan; energetika, suv, transport va AKT sohalarida yillik investitsiya ehtiyoji YaIMning taxminan 10 foizi (11,5 mlrd dollar) deb baholangan (Gazeta.uz, 2025). Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi DXSH loyihalari markazi PQ-308 asosida tashkil etilgan (gov.uz, 2026). 2025-yil iyulida 226-son qaror bilan 10 mln dollardan yuqori DXSH shartnomalarini bekor qilish Vazirlar Mahkamasi roziligini talab qilishi qayd etilgan, 2025-yil 31-oktabrda kuchga kirgan Suv kodeksi esa DXSH mexanizmlarini suv munosabatlariga kengaytirgan (Verba Legal, 2025).

2-jadvalda 2026-yil I chorakda reyestrga kiritilgan 59 ta yangi loyiha (jami 547,2 mln dollar, o‘rtacha 9,3 mln dollar) tarmoqlar bo‘yicha berilgan.

**2-jadval**

**O‘zbekistonda 2026-yil I chorakda imzolangan DXSH loyihalarining tarmoq tarkibi**

| Tarmoq | Loyihalar soni | Qiymati, mln $ | Ulushi, % |
|---|---|---|---|
| Energetika | — | 357,0 | 65,2% |
| Transport | — | 134,0 | 24,5% |
| Ta'lim | 33 | 24,8 | 4,5% |
| Suv xo‘jaligi | 2 | 22,5 | 4,1% |
| Kommunal xizmatlar | — | 2,7 | 0,5% |
| Madaniyat | 4 | 2,3 | 0,4% |
| Sport | 5 | 1,6 | 0,3% |
| Sog‘liqni saqlash | 3 | 1,4 | 0,3% |
| Qurilish | — | 0,6 | 0,1% |
| Agrosanoat | 8 | 0,3 | 0,1% |
| **Jami** | **59** | **547,2** | **100,0%** |

Manba: O‘zbekiston Iqtisodiyot va moliya vazirligining 2026-yil I chorak DXSH faoliyati bo‘yicha ma’lumotlari (gov.uz) asosida muallif hisob-kitoblari. “—” — manbada tarmoq kesimida soni berilmagan.

2-jadval asosida quyidagi natijalar aniqlandi:

Qiymat va soni o‘rtasidagi nomutanosiblik: energetika (357,0 mln $, jami qiymatning 65,2 foizi) va transport (134,0 mln $, 24,5 foizi) birgalikda 89,7 foizni tashkil etadi. Ta'lim sohasida esa 33 ta loyiha (aniq soni ma’lum bo‘lgan 55 ta loyihaning 60 foizi) qiymat bo‘yicha atigi 4,5 foizni beradi. Demak, ijtimoiy sohalar “ko‘p, lekin kichik” loyihalar bilan ifodalanadi.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

Yirik loyihalar ta'siri: Samarqand elektr tarmoqlarini xususiy boshqaruvga o‘tkazish (357 mln $) va Urganch xalqaro aeroporti (134 mln $) alohida qiymatlarga to‘g‘ri keladi; bu tarkibning bir nechta bitimga bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Monitoring natijalari: tekshirilgan 193 ta loyihadan 85 tasida (44,0 foiz) xususiy sherik faoliyat yuritmaydi yoki tugatilgan; takliflar Vazirlar Mahkamasiga kiritilgan. Bu — DXSH institutsional sifati loyihaning tayyorgarlik va saralash bosqichiga bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Raqamlashtirilgan boshqaruv: “DXSH loyihalarining elektron platformasi” tajriba tarzida sinovdan o‘tkazilgan: platforma orqali 4 ta loyiha konsepsiyasi kiritilib, 2 tasi rasman e’lon qilingan, davlat va xususiy sheriklar 900 ta amaldagi loyiha bo‘yicha hisobot beradi (gov.uz, 2026).

Raqamli infratuzilma yo‘nalishida ommaviy ma’lumotlarga ko‘ra, 2026-yilga kelib SI ma’lumotlar markazlariga 6 mlrd dollardan ortiq majburiyatlar e’lon qilingan, rejalashtirilgan umumiy yangi hisoblash quvvati 800 MVt atrofida; Saudiya Arabistonining DataVolt kompaniyasi Toshkent IT-parkida 12 MVt TAS-1 markazini qurmoqda, loyiha uchun 12 yillik, 150 mln dollargacha regress huquqisiz moliyalash 2026-yil 17-iyunda e’lon qilingan (kreditorlar: EBRD, DEG, Proparco, OPEC Fund); “Uztelecom” esa Buxoro va Qo‘qonda Tier III sertifikatli ikkita markazni 2026-yil 22-sentabrda ishga tushirgan (Ecosistema Startup, 2026). Manbada bu loyihalar rasmiy DXSH shartnomasi sifatida tavsiflanmagan, shuning uchun ular “davlat infratuzilmasi, xususiy kapital va rivojlanish banklari hamkorligi”ga misol sifatida ko‘rib chiqiladi. SI strategiyasi 2030-yilgacha SI asosidagi dasturiy mahsulot va xizmatlar hajmini 1,5 mlrd dollarga yetkazish, 10 ta ilmiy laboratoriya ochish va Hukumat SI tayyorgarligi indeksida dastlabki 50 ta davlat qatoriga kirishni nazarda tutadi.

Yuqoridagi natijalar asosida DXSHning texnologik davrdagi mohiyati uch qatlamda ifodalanadi: (1) raqamli infratuzilma DXSHsi (ma’lumotlar markazlari, tarmoqlar, energiya saqlash); (2) raqamlashtirilgan DXSH hayotiy sikli (elektron platforma, real vaqtda monitoring, ochiq ma’lumotlar, “raqamli egizak”lar); (3) innovatsion hamkorlik (texnoparklar, SI laboratoriyalari, universitet–sanoat–davlat konsorsiumlari). 3-jadvalda klassik va raqamli davr DXSHning farqlari berilgan.

**3-jadval**

**Klassik va raqamli davr DXSHning qiyosiy xususiyatlari**

| Mezon | Klassik DXSH | Raqamli davr DXSH (taklif etilayotgan model) | Amaliy oqibat |
|---|---|---|---|
| **Asosiy obyekt** | Jismoniy aktiv (yo‘l, bino, tarmoq) | Jismoniy + raqamli aktiv, ma’lumot, dasturiy ta’minot | Ma’lumotga kirish va egalik huquqi shartnomada belgilanadi |
| **Shartnoma muddati** | Odatda 20–30 yil, qat’iy | Modulli: qisqaroq asosiy muddat va texnologik yangilanish (tech-refresh) bandlari | Eskirish xatari kamayadi |

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

| Mezon | Klassik DXSH | Raqamli davr DXSH (taklif etilayotgan model) | Amaliy oqibat |
|---|---|---|---|
| **Asosiy xatarlar** | Qurilish, talab, valyuta | Texnologik eskirish, kiberxavfsizlik, ma'lumotlar himoyasi, talab | Risk-matritsa kengayadi |
| **To'lov mexanizmi** | Tarif yoki mavjudlik uchun to'lov | Natija va xizmat sifatiga (SLA, KPI) bog'liq, ochiq ma'lumotga asoslangan to'lov | Shaffoflik va VfM nazorati |
| **Monitoring** | Davriy hisobot | Elektron platforma, real vaqtda kuzatuv, raqamli egizak | Faol bo'lmagan loyihalar tez aniqlanadi |
| **Davlat roli** | Buyurtmachi va kafil | Hamkor, ekotizim tashkilotchisi, ma'lumotlar regulyatori | Institutsional salohiyat talab etiladi |
| **Moliyalash** | Bank krediti, byudjet | Loyiha moliyasi + rivojlanish banklari + gap funding + venchur kapitali | Xatarlarni bo'lib moliyalash |

Manba: muallif tomonidan 3.1–3.3-bo'limlar natijalari asosida ishlab chiqilgan (konseptual taklif).

Tadqiqot natijalari DXSH adabiyotidagi asosiy xulosani — natijalar kontekstga bog'liqligi va institutsional sifat hal qiluvchi ekanini (Hodge & Greve, 2007; Roehrich et al., 2014) — texnologik sohada tasdiqlaydi, ammo uni yangi darajaga olib chiqadi: raqamli aktivlarda muddat va moslashuvchanlik xatarlarni taqsimlash kabi muhim loyiha parametriga aylanadi. Tranzaksion xarajatlar nuqtai nazaridan (Williamson, 1985), texnologiya tez almashganda shartnomaning "nomukammalligi" kuchayadi; shuning uchun yangilanish bandlari, ochiq standartlar va qayta muzokaralar qoidalari DXSHning ajralmas qismi bo'lishi lozim. Xart (2003) argumenti raqamli xizmatlar sifatini oldindan to'liq belgilash qiyinligini ko'rsatadi, bu esa natijaga bog'liq KPI va mustaqil audit zaruratini kuchaytiradi.

O'zbekiston uchun asosiy xulosa shundaki, DXSH instrumenti sifatida hozircha energetika va transport yirik bitimlari bilan ifodalanadi, raqamli yo'nalish esa (ma'lumotlar markazlari, SI) asosan xususiy investitsiya va rivojlanish banklari hamkorligida shakllanmoqda. Reyestrdagi faol bo'lmagan sheriklar ulushi (44 foiz) esa loyihalarni dastlabki saralash va monitoring sifatiga e'tibor qaratishni talab qiladi. Bu holat ilgari surilgan gipotezani qisman tasdiqlaydi: modulli shartnomalar, natijaga asoslangan KPI va gibrid moliyalash risklarni kamaytirishi mantiqiy va xalqaro tajribaga mos, biroq uning miqdoriy samarasini O'zbekiston loyihalari bo'yicha batafsil ma'lumot yig'ilgach, ekonometrik usullar bilan tekshirish zarur.

Natijalarga asoslanib, siyosat va amaliyot uchun quyidagi tavsiyalar beriladi (raqamli davr DXSHning beshta loyihalash tamoyili):

Modulli shartnoma va texnologik yangilanish: raqamli aktivlar uchun asosiy muddatni qisqartirish, har bir bosqichda texnologiyani yangilash va narxni qayta ko'rib chiqish bandlarini kiritish;

Ma’lumotga asoslangan KPI: to‘lovlarni xizmat sifati, ish vaqti (uptime) va foydalanuvchi ko‘rsatkichlariga bog‘lash, ma’lumotlarni davlatga ochiq tizimda taqdim etish majburiyatini belgilash;

DXSH hayotiy siklining to‘liq raqamlashuvi: elektron platformani tajriba bosqichidan doimiy tizimga o‘tkazish, 900 ta amaldagi loyiha bo‘yicha hisobotlarni yagona ma’lumotlar bazasiga integratsiyalash va faol bo‘lmagan sheriklarni erta aniqlash;

Gibrid moliyalash: rivojlanish banklari, davlatning daromadlilik tirqishini moliyalashtirishi (VGF) va mavjudlik uchun to‘lovlarni birga qo‘llash; ijtimoiy hamda kichik loyihalarni paketlab (bundling) yirik investorlar uchun jozibador qilish;

Ma’lumotlar boshqaruvi va kiberxavfsizlik: risk-matritsada kiberxavfsizlik, ma’lumotlarni saqlash joyi va hajmi, tizimdan chiqish (exit) rejasi masalalarini aniq taqsimlash.

Ishda ikkilamchi ma’lumotlar ishlatildi va O‘zbekiston bo‘yicha faqat bitta chorak tahlil qilindi. Kelgusida (a) bir necha yillik reyestr ma’lumotlari asosida loyihalar muvaffaqiyatini ekonometrik baholash, (b) ma’lumotlar markazlari va keng polosali tarmoqlar uchun VfM metodologiyasini ishlab chiqish, (c) hududiy (jumladan, Xorazm viloyati) darajada raqamli DXSH imkoniyatlarini baholash maqsadga muvofiq.

## XULOSA

Tadqiqot texnologiyalar va innovatsiyalar davrida DXSHning mohiyati “xususiy mablag‘ni jalb etish” bilan cheklanmasligini ko‘rsatdi: u texnologik xatar va investitsiyani uzoq muddatli, natijaga asoslangan shartnoma orqali taqsimlovchi institutsional mexanizm bo‘lib, texnologiya ham obyekt, ham boshqaruv vositasiga aylanmoqda. Jahon bankining ma’lumotlariga ko‘ra 2024-yilda past va o‘rta daromadli mamlakatlarda PPI hajmi 15,6 foizga oshib 100,7 mlrd dollarga yetdi, AKTda esa loyihaning o‘rtacha hajmi taxminan 2,5 barobar kattalashdi — bu kuchli tayyorgarlik va moliyalash salohiyatini talab qiladi.

O‘zbekistonda 2026-yil I chorakda imzolangan 547,2 mln dollarlik DXSH bitimlarining 89,7 foizi energetika va transportga to‘g‘ri keldi, monitoring qilingan loyihalarning 44 foizida xususiy sherik faoliyat yuritmaydi. Shu bois taklif etilgan uch qatlamli model va beshta loyihalash tamoyili (modulli shartnoma, ma’lumotga asoslangan KPI, raqamlashtirilgan hayotiy sikl, gibrid moliyalash, ma’lumotlar boshqaruvi) DXSHni raqamli iqtisodiyot ehtiyojlariga moslashtirish, byudjetning shartli majburiyatlarini cheklash va investitsion jozibadorlikni oshirish uchun amaliy asos bo‘la oladi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. (2019). Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida (O‘RQ–537-son, 2019-yil 10-may). Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi. https://lex.uz/docs/4329270

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2024). 2024–2030-yillarda davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida (PQ–308-son, 2024-yil 30-avgust). https://gov.uz/oz/pages/Davlat_xususiy_sheriklik_loyihalari

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. (2024). DXSH loyihalarini amalga oshirish va moliyalash tartibi to‘g‘risida (720-son, 2024-yil 30-oktabr).

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2024). 2030-yilgacha sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida (PQ–358-son, 2024-yil 14-oktabr). https://lex.uz/docs/7159258

5. Verba Legal. (2025). Legislative developments in the Republic of Uzbekistan in the area of public-private partnerships (PPPs) [PQ-226, 18.07.2025; Water Code, 30.07.2025]. https://verba.legal/en/news/egislative-developments-in-the-republic-of-uzbekistan-in-the-area-of-public-private-partnerships-ppps

6. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. (2026). Davlat-xususiy sheriklik loyihalari; Public-Private Partnership activities in the first quarter of 2026. https://gov.uz/oz/pages/Davlat_xususiy_sheriklik_loyihalari ; https://gov.uz/en/imv/news/view/160374

7. Gazeta.uz. (2025, 7-may). Bosh vazir o‘rinbosari — kambag‘allikni qisqartirish, xususiylashtirish va DXSh loyihalari haqida. https://www.gazeta.uz/oz/2025/05/07/adb/

8. Ecosistema Startup. (2026). Uzbekistán capta US$6.000M para centros de datos de IA. https://ecosistemastartup.com/?p=112463

9. World Bank. (2025). Private Participation in Infrastructure (PPI) 2024 Annual Report. https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI-2024-Annual-Report-Interactive.pdf

10. Global Infrastructure Hub. (2024). Global Infrastructure Outlook. https://outlook.gihub.org/

11. HM Government. (2019). PFI and PF2: current projects as at 31 March 2018. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/805117/PFI_and_PF2_FINAL_PDF1.pdf

12. European PPP Expertise Centre (EPEC). (n.d.). Broadband PPP report. European Investment Bank. https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/default/files/2024-09/epec_broadband_en.pdf

13. Engel, E., Fischer, R., & Galetovic, A. (2014). The Economics of Public-Private Partnerships: A Basic Guide. Cambridge University Press.

14. Grimsey, D., & Lewis, M. K. (2002). Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects. International Journal of Project Management, 20(2), 107–118.

15. Hart, O. (2003). Incomplete contracts and public ownership: Remarks, and an application to public-private partnerships. The Economic Journal, 113(486), C69–C76.

16. Hodge, G. A., & Greve, C. (2007). Public–private partnerships: An international performance review. Public Administration Review, 67(3), 545–558.

17. Roehrich, J. K., Lewis, M. A., & George, G. (2014). Are public–private partnerships a healthy option? A systematic literature review. Social Science & Medicine, 113, 110–119.

18. Williamson, O. E. (1985). The Economic Institutions of Capitalism. Free Press.

19. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research Policy, 29(2), 109–123.

20. Mazzucato, M. (2013). The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths. Anthem Press.

**2026-yil, oktabr. №10-son.**

**Mas’ul muharrir:** Beglayev Uchqun
**Musahhih:** Boltayev Nurali
**Sahifalovchi va dizaynerlar:** Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
**Litsenziya raqami: №083688**

**Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy**