

TEMIR YO'L RAQAMLASHTIRISHNING XALQARO
INSTITUTIONAL MODELLARI VA MOLIYALASHTIRISH
TUZILMASINING UMUMIY XUSUSIYATI

Xolbutaeva Shakhnoza Abduvalievna

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Kirish. Xorijiy tajribani o'zlashtirishda texnologik yechimlar emas, ular ishlaydigan institutsional sharoit hal qiluvchi ahamiyatga ega. Tadqiqotning maqsadi — raqamlashtirishning institutsional modellarini tasniflash va ularning moliyalashtirish tuzilmasidagi umumiy xususiyatni aniqlash.

Usullar. Qiyosiy tahlil va institutsional belgilar bo'yicha guruhlash qo'llanildi: mulkchilik va boshqaruv tuzilmasi, tartibga solish tartibi, moliyalashtirish manbai, texnologik qarorlarni qabul qilish tartibi. Tahlilga yetti mamlakatning rasmiy dastur va hisobot ma'lumotlari hamda «O'zbekiston temir yo'llari» AJning investitsiya portfeli kiritildi [1–7].

1-jadval.

Raqamlashtirishning institutsional modellari¹

Model	Mamlakatlar	Asosiy mexanizm	Cheklovi
Davlat-markazlashgan	Xitoy, Hindiston	Davlat dasturi, milliy standart	Bozor rag'batini zaif
Regulyator-bozor	Germaniya, Fransiya	Standartlashtirish, ko'p manbali moliyalashtirish	Kelishuv jarayoni uzoq
Gibrid holding	Rossiya, Qozog'iston	Korporativ dastur, pilot va masshtablash	Ichki rag'bat tizimi kuchsiz
Korporativ-mintaqaviy	Yaponiya	Ichki kompetensiyalar, ilmiy markaz	Milliy sharoitga chuqur bog'langan

¹ Manba: muallif tomonidan tuzilgan.

Natijalar. To'rt model ajratildi: davlat-markazlashgan (Xitoy, Hindiston), regulyator-bozor (Germaniya, Fransiya), gibril holding (Rossiya, Qozog'iston) va korporativ-mintaqaviy (Yaponiya). O'zbekiston tarmog'i tuzilmasi bo'yicha gibril holding modeliga eng yaqin. Germaniyaning 2025–2029-yillar investitsiya rejasida transport infratuzilmasiga 167,0 mlrd yevro, shundan temir yo'lga 106,8 mlrd yevro rejalashtirilgan, raqamlashtirish esa alohida modda sifatida ajratilmagan. «O'zbekiston temir yo'llari» AJning 2 739,6 mln dollarlik portfelida ham raqamlashtirish loyihalari alohida ajratilmagan.

Muhokama. Modellar institutsional jihatdan farq qilsa-da, raqamlashtirishni moliyalashtirish tuzilmasi ikki mamlakatda bir xil: raqamli yechimlar infratuzilma va harakat tarkibi loyihalari ichiga singdirilgan. Bu ularning tabiatidan kelib chiqadi — raqamli tizim mustaqil obyekt emas, mavjud jihozning ajralmas qismi. Hindiston misoli esa markazlashgan modelda ham bosqichma-bosqich joriy etish qo'llanilishini ko'rsatadi, ya'ni bosqichlilik model turiga emas, joriy etishni tashkil etish qaroriga bog'liq.

Gibril holding modeli uchun Qozog'iston tajribasi ayniqsa ahamiyatli, chunki uning tuzilmasi O'zbekistonga eng yaqin. U yerda raqamli yechimlar texnologik hamkorlar bilan pilot loyihalar orqali joriy etilgan va natija o'lchangandan keyingina kengaytirilgan. Sun'iy intellekt asosidagi diagnostika tizimi poyezdlarning texnik ko'riklar orasidagi yurish masofasini 600 kilometrdan 1,5 ming kilometrgacha uzaytirish imkonini bergan [7]. Bu misol raqamlashtirish natijasini o'lchanadigan texnik-iqtisodiy ko'rsatkich bilan ifodalashning amaliy namunasi hisoblanadi.

Mamlakatlar dasturlari miqdoriy ko'rsatkichlarini bevosita taqqoslash uslubiy jihatdan asossiz: ayrim ko'rsatkichlar ko'p yillik moliyalashtirish rejasini, boshqalari bir yillik xarajatni, uchinchilari esa kadrlar tayyorlash yoki joriy etish miqyosini ifodalaydi. Shu sababli qiyoslash institutsional belgilar darajasida olib borildi, miqdoriy ma'lumotlar esa har bir modelning amaliy ishlash mexanizmini tavsiflovchi faktografik dalil sifatida qo'llanildi. Fransiya misolida investitsiyaning aniq natijaviy ko'rsatkich — liniyaning soatlik o'tkazish qobiliyatini 13 dan 16 poyezdga oshirish — bilan bog'langani alohida qayd etildi, chunki bu natijaga bog'langan hisobdorlik elementining amaliy namunasi hisoblanadi.

Modellarni O'zbekiston sharoitiga moslashtirish imkoniyati mulkchilik tuzilmasi, tartibga soluvchi institut mavjudligi, sanoat bazasi bilan bog'liqlik, moliyalashtirish modeli, standartlashtirish tizimi, kadrlar tayyorlash tizimi va joriy etish ketma-ketligi mezonlari bo'yicha baholandi. Birorta model barcha mezonlar bo'yicha to'liq mos kelmadi. Bu xorijiy tajribani yaxlit ko'chirish emas, alohida elementlar — standartlarni oldindan belgilash, pilot orqali joriy etish, natijaga bog'langan hisobdorlik va kompetensiyalarni daraja bo'yicha rejalashtirish — darajasida o'zlashtirish zarurligini asoslaydi.

Xulosa. Raqamlashtirish investitsiyalarini tarmoq darajasidagi ochiq ma'lumotlardan ajratib olish mumkin emas; ularning samaradorligi alohida loyiha darajasida baholanishi lozim. Xorijiy tajribani o'zlashtirish yaxlit model emas, alohida institutsional elementlar darajasida amalga oshirilishi kerak.

Adabiyotlar

1. Bundesministerium für Verkehr. Investitionsrahmenplan (IRP) 2025–2029 für die Verkehrsinfrastruktur des Bundes. — Berlin, 2026. — S. 11.
2. SNCF Réseau. Rapport financier annuel 2024. — Paris: SNCF Réseau, 2025.
3. Press Information Bureau, Government of India. Kavach implementation on Indian Railways. — New Delhi, 2026. — Release ID: 2287638.
4. ОАО «РЖД». Отчет об устойчивом развитии ОАО «РЖД» за 2024 год. — Москва, 2025.
5. «O'zbekiston temir yo'llari» AJ. Investitsiya loyihalari bo'yicha ma'lumotlar, 2017, 2020, 2021-yillar.
6. East Japan Railway Company. JR East Group Report: Integrated Report 2024. — Tokyo, 2024.
7. Министерство транспорта Республики Казахстан. Официальное сообщение о внедрении систем Trip Optimizer и KinetiX. — Астана, 2026. — URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/kjvt/press/news/details/1278893>