

PAPER

# RAQAMLI TRANSPORT-LOGISTIKA TIZIMLARINI “O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AJ XOLDING TASHISH JARAYONI AXBOROT TEXNOLOGIYALARIGA INTEGRATSIYALASHUVI JIHATLARI

Kurbanov Shoxzod Oybek o‘g‘li<sup>1</sup>, \*

<sup>1</sup>Toshkent davlat transport universiteti magistratura talabasi

\* kurbanov@gmail.com

## Abstract

Mazkur maqolada “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ (“O‘TY” AJ) xoldingining raqamli transport-logistika tizimlariga o‘tish jarayoni, bu tizimlarni axborot texnologiyalari bilan integratsiyalashuvi hamda bu jarayonning amaliy va strategik jihatlari yoritilgan. Raqamli infratuzilmani rivojlantirish orqali transport xizmatlarining samaradorligini oshirish, xavfsizlikni ta‘minlash, xizmat sifati va tezkorligini yaxshilash kabi ustuvor yo‘nalishlar ko‘zda tutilgan. Shuningdek, “ASOUP-2” kabi avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, mobil qurilmalar orqali xizmat ko‘rsatish, qog‘ozsiz hujjat aylanishi, elektron savdo platformalari va “eshikdan eshikkacha” xizmat ko‘rsatish konsepsiyasi muhim yangiliklar sifatida taqdim etilgan. Integratsiyalashuvning afzalliklari va kamchiliklari alohida tahlil qilingan.

## Key words:

raqamli transformatsiya, transport-logistika tizimlari, axborot texnologiyalari, integratsiyalashuv, ASOUP-2, qog‘ozsiz texnologiya, elektron savdo platformalari, eshikdan eshikka xizmat, mobil qurilmalar, xavfsizlik mezonlari, logistika zanjiri, raqamli infratuzilma, avtomatlashtirilgan boshqaruv, kiberxavfsizlik, inson omili, raqobatbardoshlik, real vaqt rejimida boshqaruv, yuk tashish, yo‘lovchi xizmatlari.

## Kirish

Xolding kompaniyasi boshqaruv tizimi “O‘TY” AJ ni butun tizim bo‘ylab tashkiliy ajratish zarurati bilan transport jarayonini boshqarishning barcha darajalarida, shu jumladan, tashuvchining xizmatlaridan foydalanuvchilar (biznes hamkorlari) bilan o‘zaro munosabatlarda quyi qatlam tuzilmalardan boshlab to eng yuqorigacha isloh qilishga asoslangan.

Xolding boshqaruv tizimining joriy qilingan tuzilmasi ishchilarning mehnat unumdorligini oshiradigan vosita bo‘lib, tarmoq strategiyasini eng samarali amalga oshirish, samaradorlik, harakat xavfsizligini ta‘minlash va tizimning maqsadli parametrlariga erishishga xizmat qiladigan direktiv hujjatlar bilan belgilangan faoliyat.

Biznes tuzilmalarining yangi ehtiyojlarini talab qiluvchi (hosil qiladigan) barcha tarmoqlar va bozorlarda jadal o‘sish fonida

raqamli infratuzilmaning rivojlanishi va yanada qulay bo‘lishi ularning tashuvchi va foydalanuvchi o‘rtasidagi o‘zaro aloqaning an’anaviy texnologiyalari (sanoati) ahamiyatini yo‘qotishiga olib keladi.

Zamonaviy bozor biznes jarayonlariga asoslangan transport jarayonlari katta hajmdagi tarmoq ma‘lumotlarini, shu jumladan tarmoqlararo ma‘lumotlarni shakllantirishni o‘z zimmasiga oladi.

Integratsiya jarayoni Xoldingning IT sohasidagi bir-biri bilan o‘zaro aloqada bo‘lishi mumkin bo‘lgan tarmoqli makonni yaratish uchun birlashtirilgan texnologiyalarning asosiy sifatiga aylanadi. Kompyuter texnikasi, dasturiy ta‘minot texnologiyalari hamda logistika tizimlarining integratsiyasi orqali tizimda amalga oshiriladigan operatsiyalarning sifat jihatidan o‘ta yuqori bo‘lgan yangi texnologiyalarini yaratadi.

Xoldingning aloqa tizimi integratsiyasi harakatni boshqarishning infratuzilmasi va foydalanuvchilar o‘rtasidagi

munosabatlarni hamda temir yo'l transporti uchun asos bo'lib xizmat qiluvchi tashish jarayonini tashkil etish uchun yagona raqamli texnologiyalarni yaratish imkonini beradi.

O'zaro hamkorlikda integratsiyalashgan raqamli platformalar transport logistika zanjiri ishtirokchilari faoliyatini muvofiqlashtirish uchun turli xil maxsus xizmatlarni taqdim etadi. Ushbu integratsiyalashuv xizmat bozorlari va korxonalarining keng sektorini qamrab olgan yangi avlod raqamli platformalarini yaratish va ishga tushirishga asoslangan.

Transport tizimining raqamli muhiti qog'ozsiz texnologiyaga o'tishni ta'minlaydi, ya'ni transport xizmatlarida zarur hujjatlarni qog'ozsiz qo'llab-quvvatlash imkonini yaratadi.

Mobil qurilmalar orqali xizmatlarni ta'minlash, transportni maqsadlarini xavfsizlik kriteriyalariga asoslangan biznes modellarini rivojlantirish, xizmat ko'rsatish va transport jarayonlarining integratsiya jarayonlarining asosiy vazifalari sifatida qabul qilinadi.

Transportda xavfsizlik mezonlari asosida biznes modellarini ishlab chiqish xizmatlari va tashish tartib-qoidalarini tizimli ravishda taqdim etishni integratsiyalashning asosiy vazifasi xizmatlar ko'rsatish jarayonida mobil qurilmalardan va turli gadjetlardan foydalanish hisoblanadi. Shu kabi texnologiyalarni joriy etish va rivojlantirish inson omili rolini minimallashtirish, xarajatlarni optimallashtirish, transport va logistika jarayonlarini boshqarishda tarmoq raqobatbardoshligini oshirish imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasi temir yo'l sohasida raqamli transport transformatsiyasi maqsadlariga erishish yo'lidagi asosiy qadamlardan biri yagona raqamli tizimni yaratish hisoblanadi. Ushbu tizim boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish, "O'TY" AJ xoldingi infratuzilma obyektlarining texnologik xavfsizligini ta'minlash vazifalariga xizmat qiluvchi keng ko'lamli, ko'p funksiyali raqamli platforma sifatida shakllanishi kerak.

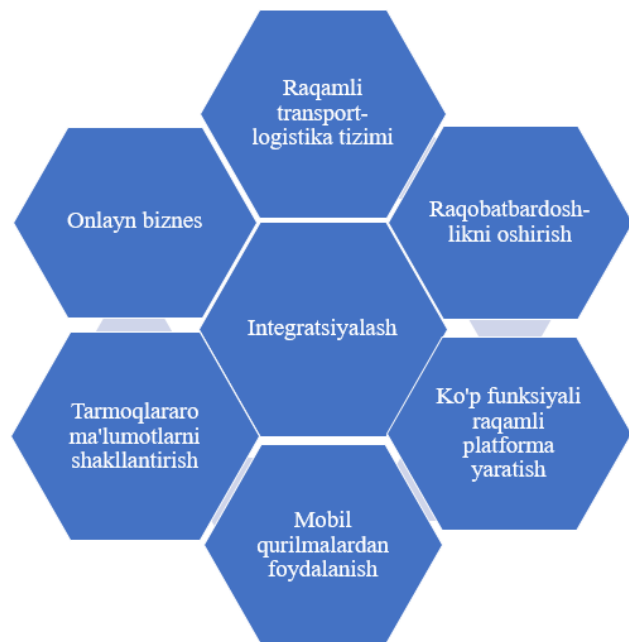
Ma'lumotlarni qayta ishlash markazida amalga bo'lgan va rejalashtirilayotgan transport va transport-logistik tizimlaridan kelgan ma'lumot oqimlarining integratsiyasi ta'minlanadi.

Zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etish yaqin kelajakda nafaqat rentabellik, iqtisodiy samaradorlik, ishonchlilikni oshirish va transport zanjirining xavfsizligi, transportning aylanish jarayonlarining to'liq mobil integratsiyasiga imkon yaratadi. Ushbu loyihalarni amalga oshirish temir yo'l transportini yanada tizimli o'zgartirishga qaratilgan. Ushbu loyihalarga asos sifatida metodologiya va texnologik tashkiliy hamkorlik hisobga olinishi kerak.

"O'TY" AJ xoldingning raqamli transformatsiyasini rivojlantirish loyihalarini amalga oshirishda quyidagi tamoyillarni ko'rib chiqish zarur:

- yo'lovchilarning doimiy xabardorligini ta'minlash
- integratsiyalashgan xalqaro temir yo'l koridorlarini ta'minlash
- sodiqlikni oshirishga yo'naltirilgan mobil tizimlarni rivojlantirish
- yuk tashish uchun elektron savdo platformalarini yaratish
- elektron hujjat aylanmasini joriy etish
- davlat-xususiy sheriklik tamoyillari bo'yicha terminal-logistika majmualarini barpo etish.

**1-rasm. Integratsiyalashuv jarayonining raqamli transport-logistika tizimlaridagi strategik komponentlari**



Yaratilgan imkoniyatdan kelib chiqqan holda raqamli modelning asosiy tamoyillaridan biri bu: onlayn biznes - bu inson omili ulushini minimallashtirish bilan birga, tashuvchi va biznes sherik o'rtasida qarorlarni qabul qilish uchun ma'lumotlarning samaradorligi va dolzarbligini ta'minlashdan iborat.

"O'TY" AJ xoldingda faoliyat yurituvchi "ASOUP-2" avtomatlashtirilgan tezkor transport boshqaruvi tizimi transport jarayoni to'g'risidagi ma'lumotlarning asosiy qismini o'zida mujassamlashtirgan bo'lib, unda ishtirok etuvchi obyektlarning o'zaro bog'langan modullari aks ettiriladi (poyezdlar, vagonlar, lokomotivlar to'g'risidagi ma'lumotlar majmui, ularning joylashuvi, holati va asosiy texnologik operatsiyalari va boshqalar).

Amalga oshirish uchun mo'ljallangan raqamli transport va logistika tizimlari - "O'TY"AJ xolding biznes hamkorlari uchun logistika xizmatlari individuallik va murakkablik tamoyiliga asoslanishi kerak, shuningdek, logistika nuqtai nazaridan ham, tashish jarayoni texnologiyasi ham kompleksda mijozlarning ehtiyojlarini hisobga olishi kerak. Xizmatlar "eshikdan eshikkacha" tamoyili asosida keng qamrovli bo'lishi kerak.

Raqamli transformatsiya tizimlarining samaradorligi, tashuvchining ish parametrlarini yaxshilash - "O'TY" AJ xoldingining strategik vazifalarini amalga oshirish bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ular quyidagilarni o'z ichiga oladi: - zamonaviy innovatsion texnologiyalar hamda axborot va boshqaruv raqamli transport tizimlarini joriy etish.

Raqamli transport-logistika tizimlarini tashish jarayoni axborot texnologiyalariga integratsiyalashuvining afzalliklari bo'lib, raqamlashgan tizimda axborot texnologiyalari yuk va yo'lovchi tashish ishlarini tezkor boshqarishga yordam berishi, tashish subyektlari o'rtasida yuk harakatini real vaqt rejimida kuzatilishi va monitoring qilinishi bilan ishonchli aloqa yaratishi, ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, jo'natish va tezkor ma'lumot almashish kabi jarayonlarni boshqarish qulayligi natijasida xizmat sifatining yaxshilanishi hisoblanadi.

Integratsiyalashning kamchiliklari sifatida esa quyidagilarni izohlash mumkin: transport-logistika tizimlarini raqamlashishi natijasida inson omiliga bo'lgan ehtiyojning kamayganligi

Afzalliklari	Kamchiliklari
Raqamli transport-logistika tizimida tashish ishlarini tashkillashtirish qulayligi	Inson omiliga ehtiyoj kamayganligi sabab ish o'rinlari kamayishi
Jo'natuvchi – Tashuvchi – Qabul qiluvchi o'rtasida operativ va ishonchli aloqa yaratish	Kapital xarajatlarning kattaligi
Ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va jo'natish kabi jarayonlarni qulayligi	Xodimlar va infrastrukturani yangi tizim bilan tezda uyg'unlashmasligi
Tezkor ma'lumot almashish va xizmat sifatining oshishi	Kiberxavfsizlik muammolari

**Table 1.** Integratsiyalashning afzalliklari va kamchiliklari

sabab ish o'rinlari kamayishi, tizimni yaratishda axborot texnologiyalarni joriy qilish kata moliyaviy resurslarga talab, yangi raqamli texnologiyalarni boshqarishda malakali mutaxassislariga ehtiyoj mavjudligi va tizimga mavjud infrastrukturallarni moslashtirish uzoq vaqt talab qilishi, bulardan tashqari, transport-logistika tizimlarining raqamlashtirilishi ma'lumotlarning himoyasini ta'minlashni talab qilishi.

## Xulosa

O'zbekiston temir yo'l tizimida raqamli transformatsiyani amalga oshirish transport-logistika jarayonlarining samaradorligi, ishonchliligi va raqobatbardoshligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada ta'kidlanganidek, axborot texnologiyalarining transport sohasiga keng joriy qilinishi real vaqt rejimida boshqaruv imkoniyatini yaratadi, xizmatlar sifati va operativligi oshadi. Biroq, bu tizimlarni amalga oshirish katta kapital xarajatlari, kiberxavfsizlik tahdidlari va inson omilining kamayishi kabi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shunga qaramay, raqamli transformatsiya temir yo'l sohasining kelajakdagi raqobatbardoshligini ta'minlash yo'lida zaruriy va strategik qadam hisoblanadi.

## Adabiyotlar

1. Антонова Г. А., Бабенко А. С., Березка М. П. в соавт. АСУ "Экспресс автоматизированная система управления пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте" / таҳрир А. В. Комиссаров. — Москва: РАС, 2019. — 164 б. — (Труды ученых АО "ВНИИЖТ"). ISBN 978-5-6040531-1-9.
2. Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте / таҳрир Л.П. Тулупов. — Москва: 2019.
3. Гришутин В. А., Беляев А. В. Информационные технологии в логистике. — Москва: Инфра-М, 2020. — 288 с. ISBN 978-5-16-015083-7.
4. Назаров К. Т., Туляганов Б. Т. Raqamli iqtisodiyot va raqamli transformatsiya asoslari. — Toshkent: Innovatsion rivojlanish nashriyoti, 2022. — 240 б.
5. Егоров Д. А. Цифровая трансформация транспорта: вызовы, технологии, управление. — Санкт-Петербург: Питер, 2021. — 320 с. ISBN 978-5-4461-1684-6.
6. Digital Transformation of Logistics: Trends, Technologies, and Applications, ed. by A. Sundarakani. — Springer, 2023. — 350 p. ISBN 978-3-031-10970-2.
7. Сидоров А. И. Автоматизация транспортно-логистических систем. — Москва: Академия, 2018. — 224 с. ISBN 978-5-7695-6019-9.
8. Хужаматов С. А., Каримов Р. Х. Аxborot-kommunikatsiya texnologiyalari. — Toshkent: TDP, 2020. — 180 б.