

УДК 338

**RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ORQALI
AVTOMOBIL YUK TASHUV JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH**

O ‘qituvchi Z.Turg ‘unov., PhD. X. Soliyev

«Namangan davlat texnika universiteti, Logistika kafedrası»

Annotatsiya: Ushbu maqola avtomobil transportini tashkil etish muammosiga va bu jarayonni optimallashtirish usullariga bag‘ishlangan. Avtomobil transporti orqali yuk tashishning har qanday shakli potentsial xizmat ko‘rsatuvchi provayderlarni qidirishni o‘z ichiga oladi.

Ushbu maqolada mijoz tomonidan xizmat ko‘rsatuvchi provayderlarni qidirishda talab qilinadigan asosiy vazifalar doirasi yoritilgan. Ushbu jarayonning kuchli va zaif tomonlari aniqlangan va mijoz duch keladigan muammolarni amalga oshirish va hal qilish g‘oyalari taklif qilingan. Istiqbolli yo‘nalishlar aniqlangan va eng kam qarshilik yo‘li orqali yuk tashuvchilarni topish platformasini yanada rivojlantirishning strategik yo‘nalishlari bayon qilingan. Men tomonidan taklif qilingan shunday yechimlardan biri raqamli texnologiyalardan foydalangan holda A nuqtadan B nuqtagacha potentsial tashuvchini qidirish platformasidir.

Kalit so‘zlar: yo‘l transporti, logistika, transportni tashkil etish,jo‘natuvchi, tashuvchi, elektron hujjat aylanishi, elektron imzo,transportni optimallashtirish

Bugungi kunda iqtisodiyot tarmoqlari raqamlashtirish,mobilizatsiya va sun‘iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bilan bog‘liq muhim transformatsiya davrini boshdan kechirmoqda. Bu jarayonlar nafaqat an‘anaviy biznes modellarini o‘zgartiradi, balki tadbirkorlik subyektlariga yangi imkoniyatlar ham yaratmoqda. O‘zbekistonda ham Raqamli O‘zbekiston

□2030□ strategiyasi doirasida barcha sohalarda, jumladan transport va logistika sohasida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda [1].

Zamonaviy transport tizimlari tobora murakkablashib bormoqda. Mijozlar va tovarlarning xilma-xilligi, xaridorlar va xizmat ko'rsatuvchi provayderlarning o'ziga xos talablari va kompaniyalarning imkoniyatlari transport sanoatiga bosim o'tkazmoqda.

Yuk tashish bozorining osib borayotgan talablari transport sohasida sezilarli o'zgarishlarni talab qiladi. Ko'pgina mamlakatlarda axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarining jadal rivojlanishi raqamlashtirish hodisasiga olib keldi. Hukumatlar mamlakatning tranzit salohiyatidan maksimal darajada samarali foydalanishga qaratilgan ko'plab raqamli loyihalarni tashabbuskorlik bilan amalga oshirmoqdalar.

2025-yilgacha sodir bo'lgan ko'plab tadbirlar axborot texnologiyalarining qiymatini va raqamli transformatsiya zarurligini namoyish etdi. O'zbekiston tomoniga qo'yilgan iqtisodiy va ijtimoiy cheklovlar yangi biznes modellariga

o'tish, raqamli ekotizimlar, platformalar va xizmatlar hamda uchuvchisiz texnologiyalarni rivojlantirishning omili bo'ldi. Shu bilan birga, alohida sanoat tarmoqlari, sektorlar va kompaniyalarning raqamli transformatsiyaga darajasi, tayyorligi va imkoniyatlari bir-biridan obyektiv ravishda farq qiladi, bu esa ushbu jarayonlarning tezligi va samaradorligini pasaytiradi.

Bugungi kunda yuk tashishni tashkil qilishdagi asosiy muammolardan biri inson omilining ta'siridir. Raqamli yuk tashish uchun yangi biznes modelini yaratish zarurati ortib bormoqda, bunda odamlar endi tartibga solish uchun javobgar emas, faqat tizimning ishlashini nazorat qilish huquqini qoldiradi.

Raqamli texnologiyalarni rivojlantirishning asosiy tendentsiyasi hozirda platformalashtirish. Nafaqat logistika provayderlari, balki deyarli barcha yirik kompaniyalar avtomobil ishlab chiqaruvchilari o'z platformalarini ishga

tushirishdi -General Electric (Predix platformasi), Siemens (Mindsphere platformasi), yuk mashinalari ishlab chiqaruvchisi MAN (Rio platformasi) va Airbus va Analytics kompaniyasining Skywise platformasi ham mavjud Boeing.

Yaqinda onlayn yo'lovchi taksi xizmati bo'lgan Uberning paydo bo'lishi taksilardan foydalanish usulida inqilob qildi, mavjud taksi biznesini butunlay barbod qildi va dispetcherlarning butun armiyasini ishdan bo'shatdi. Ushbu xizmatni boshqarish uchun faqat haydovchining shaxsiy yoki ijaraga olingan, ammo ma'lum bir shaharda Uber talablariga javob beradigan avtomobili, shuningdek, haydovchi ilovasi o'rnatilgan smartfon yoki planshet yoki transport vositasiga buyurtma berish uchun foydalanuvchi ilovasi o'rnatilgan bo'lishi kerak. Yuk tashishni tashkil qiluvchi platformalar Uberning biznes modeliga asoslangan va foydalanuvchilarga kerakli transport vositasini yoki yukni tez, samarali va vositachilarsiz topish imkoniyatini beradi [2].

Yuk tashish qidiruv platformalari ikki tomon o'rtasidagi o'zaro ta'sir vositasini taqdim etadi. Ushbu onlayn resurslar transport bozoridagi talab va taklif haqida ma'lumotni hamda transport kompaniyalari, ekspeditorlar va yuk egalarining aloqa ma'lumotlarini o'z ichiga oladi. Ular ko'pincha transport birjalari deb ataladi.

Ushbu raqamlashtirish modelining taniqli vakillari qatoriga Timocom va AutoTransInfo platformalari kiradi. Transport texnologiyalarining ushbu raqamlashtirish modelining o'ziga xos xususiyati reklamadan tushgan daromad va ma'lumotlardan foydalanish huquqi uchun obuna to'lovidir.

Ushbu IT platformalari quyidagilarga imkon beradi:

- Yuk tashuvchilar va tashuvchilarni vositachilarsiz bo'lash;
- Marshrut davomiyligini hisoblash, bir nechta marshrut variantlarini olish va eng mosini tanlash, shuningdek, yuklarni yetkazib berish uchun zarur bo'lgan taxminiy vaqtni aniqlash;

- Tashuvchidan eng foydali taklifni topish uchun mahsulot yetkazib berish bo'yicha turli tenderlarni o'tkazish va boshqalar.

Biroq, bu platformalar oxirgi mijozlar muammolarini hal qilmaydi: tashuvchini tanlash jarayoni mijoz uchun noaniq bo'lib qolmoqda va ular hech qanday potentsial xavflarni o'z zimmlariga olmaydi.

Uber taksi xizmatining paydo bo'lishi ko'plab mamlakatlarda "uberizatsiya" tushunchasini keltirib chiqardi. "Uberizatsiya" atamasi mijozlar va xizmat

ko'rsatuvchi provayderlar o'rtasida tengdoshlar o'rtasidagi tranzaksiyalarni osonlashtirish uchun mobil ilovalar kabi kompyuter platformalaridan foydalanishni anglatadi, bu ko'pincha an'anaviy, rejalashtirilgan korporatsiyalarga ehtiyojni

yo'q qiladi. Bugungi kunda "uberizatsiya" hayotning ko'plab sohalarini qamrab oladi: sayohat, transport va oziq-ovqat xaridlari. 2020-yildan beri "uberizatsiya" jamiyatning kengroq qismini qamrab olgan va barcha ijtimoiy guruhlariga foyda keltiradigan va yuqori malakali ishchilarni talab qilmaydigan sohalarda muvaffaqiyatli bo'lgan yangi cho'qqilarga k'tarildi. Masalan, iste'mol tovarlarini yetkazib berish[3].

-Mijozga hisob-fakturani rasmiylashtirish va tashuvchiga to'lovlarni amalga oshirish.

Ushbu tartibning kamchiliklari quyidagilardir:

-Yuk tashishni an'anaviy usul yordamida tashkil etish vositachilarning mavjudligini ta'minlaydi, bu esa transport xarajatlarini oshiradi;

-Tashuvchilarning ko'p sonli bo'sh turgan qatnovlari va ishlamay qolishi tufayli transport vositalarining samaradorligi past;

-Avtomobil transportida yuk tashishni tashkil qilish va hujjatlarni to'ldirish jarayoni ancha vaqt talab etadi;

- Tugallangan tashish uchun to'lov juda uzoq vaqt talab qilishi mumkin, bu esa tashuvchi uchun foydali emas.

Yuk tashishda Uber texnologiyasidan foydalanish orqali mijozlar qulay xizmatga ega bo'ladilar □ tashuvchilar bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'lanish, ularning yuklarini real vaqt rejimida kuzatish va agentlarni osongina topish imkoniyati. Tashuvchilar, o'z navbatida, qo'shimcha buyurtmalarni tezda qabul qilishlari, yuklarini rejalashtirishlari va bo'sh yuklar foizini kamaytirishlari mumkin.

Freight ilovasi standart Uber ilovasiga o'xshaydi. Tegishli buyurtmani tanlagan haydovchilar allaqachon A va B punktlarini, narxini va taxminiy yetkazib berish vaqtini bilishadi. Agar haydovchi buyurtmani qabul qilsa va uni bajarsa, ular 3-4 kun ichida to'lovni olishadi. Uber vakillarining so'zlariga ko'ra, bu haydovchilar uchun ushbu xizmatning afzalliklaridan biridir: tashuvchilar odatda 30 kun ichida, ba'zan esa undan ham ko'proq vaqt ichida to'lovni amalga oshiradilar. Agar mijoz o'z vaqtida to'lovni amalga oshirmasa, Uber haydovchiga o'z mablag' □lari hisobidan kompensatsiya to'laydi. Kompaniya, shuningdek, o'z tariflariga muvofiq, ishlamay qolgan vaqt uchun yoki yetkazib berish so'rovda ko'rsatilganidan murakkabroq bo'lib chiqsa, kompensatsiya taklif qiladi.

Yetkazib beruvchi o'z buyurtmasini UberFreight ilovasiga qo'shgandan so'ng, ular taxminiy transport narxini oladilar. Keyin haydovchi buyurtmani qabul qilishda ushbu narxdan foydalanadi.

Uber vakillarining ta'kidlashicha, yuk tashish xizmati mijozlar va haydovchilarga qo'ng'iroq qilish, ularni ulash va boshqa ko'plab funktsiyalarni bajarishga majbur bo'ladigan keraksiz telefon vositachilarini yo'q qiladi. Endi butun jarayon bitta ilova doirasida tashkil etilgan [4].

Ushbu texnologiyaning afzalliklari orasida quyidagilar mavjud:

- Tashuvchining rolini e'lon qilish (bu qonuniy tasdiqlanmagan bo'lishi mumkin);
- Tashuvchi tomonidan yo'qotish va kechiktirilgan yetkazib berish ehtimolini kamaytiradigan onlayn yuklarni kuzatish;

- Keyingi buyurtma uchun mos yukni tezkor tanlash orqali bo'sh ish vaqti va ishlamay qolish tezligini kamaytirish orqali unumdorlik va tashuvchining rentabelligini oshirish;

- Uber texnologiyasidan foydalanish yuk tashish uchun to'lov jarayonini tezlashtiradi. An'anaviy tizimda tashuvchilar to'lovni uzoq vaqt kutishlari kerak bo'lsa, Uber texnologiyasi besh kun ichida pul o'tkazmalarini amalga oshirish imkonini beradi;

- Onlayn xizmatlar yirik kompaniyalar va yakka tartibdagi tadbirkorlarni teng sharoitga qo'yadi, bu esa transport jarayonining barcha ishtirokchilariga foyda keltiradi;

Uber texnologiyasi yuk tashishni osonroq, qulayroq va arzonroq qiladi. Uberdan oldin xizmatlar mijozlar ma'lumotlarisiz taqdim etilardi, ammo endi kompaniyalar mijozlarni tahlil qilish va fikr-mulohazalarni olish uchun zarur

bo'lgan barcha mijozlar ma'lumotlariga ega bo'lib, ularga mijozlarning kutganlarini oldindan bilishga yordam beradi.

Yuk tashish texnologiyasini uberlashtirish elektron hujjat aylanishini va shunga mos ravishda sertifikat va imzo kalitiga ega elektron imzo tizimidan (sodda, takomillashtirilgan va takomillashtirilgan malakali) foydalanishni talab qiladi. Uber taksisiga o'xshash mobil ilova yuk tashish qoidalariga muvofiq hujjatlarni yaratishning to'liq tsiklini boshqarishi kerak[5-6].

Avtomobil yuk tashish hujjatlar oqimini raqamlashtirishni talab qiladi. Hujjatlar oqimini elektron shaklga o'tkazish quyidagilarga olib keladi:

- yuk tashuvchi, tashuvchi va qabul qiluvchi tomonidan birlamchi hujjatlarni almashish, qabul qilish va qayta ishlash jarayonlarini tezlashtirish;

- Hujjatlar oqimi xarajatlarining kamayishi (asl hujjatlar uchun pochta xarajatlarini tejash, qog'oz xarajatlarini tejash);

-Yetkazib berish bilan birga kelgan hujjatlarga tezda o'zgartirishlar kiritish imkoniyati;

Xulosa

Elektron tijoratning rivojlanishi va aqlli avtomatlashtirilgan texnologiyalarning yaratilishi qo‘shimcha xizmatlar bilan yuk tashishni tashkil etishga kompleks yondashuvni talab qiladi. Shuning uchun, transport xizmatlarining o‘sishi va natijada ularga bo‘lgan talabning ortishi bilan transport jarayonlarini optimallashtirishning yangi yo‘nalishlari paydo bo‘lmoqda. Raqamli texnologiyalardan foydalanish O‘zbekistonda ham, chet elda ham transport sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Nafaqat tijorat kompaniyalari, balki hukumat ham bu masalaga e‘tibor qaratmoqda. Hozirgi vaqtda raqamlashtirishning bir nechta istiqbolli yo‘nalishlari mavjud: raqamli platformalarni yaratish, yuk tashishni umumlashtirish,

elektron hujjat aylanishidan foydalanish va uchuvchisiz va avtonom transport vositalarini rivojlantirish. Yuk tashishni tashkil qilish va boshqarish uchun ishlab chiqilgan onlayn platforma yuk tashish xizmatlarini optimallashtirish imkonini beruvchi integratsiyalashgan xizmatlarni o‘z ichiga oladi. Onlayn xizmat yirik transport kompaniyalari va yakka tartibdagi tadbirkorlarning daromadlilikini oshiradi. Bu yuk tashish avtomobil tashish bozorida sog‘lom raqobatni yaratadi. Yuk tashuvchilar va qabul qiluvchilar iqtisodiy xarajatlarni va tashish vaqtini kamaytirish, shuningdek, yukning shikastlanishi va yo‘qolishi ehtimolini kamaytirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Xizmatning shaffofligiga vositachilarni yo‘q qilish, transport xarajatlarini hisoblash uchun o‘rnatilgan algoritm va elektron hujjatlar oqimidan foydalanish orqali erishiladi. Bu shuningdek, tashuvchiga to‘lovlarni amalga oshirish va davlat idoralariga hisobotlarni taqdim etish jarayonini tezlashtiradi. Yaqin kelajakda taklif qilinayotgan onlayn platforma nafaqat bitta mamlakat transport tizimida muvaffaqiyatli faoliyat yurita olishi, balki transchegaraviy transportning butun rivojlanishiga ham ta‘sir qilishi

kutilmoqda. Bu transport jarayonida ishtirok etayotgan barcha tomonlarning ishtirokini talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “Yangi O'zbekistonning 2022–2026-yillarga mo'ljallangan rivojlanish strategiyasi to'g'risida”gi PQ-60-sonli Farmoni.
2. Uber Freight. Transportation & Logistics Solutions | Uber Freight (dataobraceniya 04.2023)
3. TIMOCOM GmbH. TIMOCOM (data obraceniya 02.04.2023)
4. A Normirzaev, U Mamirov, Z Turgunov O ‘zbekiston transport tizmini hozirgi kundagi xolati taxlili ,Mexanika i texnologiya.–2022.–S 513-517
5. X Ataxonov, U Xidirov, Z Turg ‘Unov [Transport oqimlarini guruh shaklidagi harakatini koordinatali boshqaruvda tartibga solish asoslari](#) □ 2025,S- 69-74
- 6.Марат Зайнетдинов – forbes.ru; Эволюция логистики: что останавливает «уберизацию» рынка грузоперевозок | Forbes.ru (дата обращения 31.03.2023).