



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

ANDIJON DAVLAT TEXNIKA INSTITUTI
“AVTOMOBILSOZLIK VA TRANSPORT” FAKULTETI



“TRANSPORT LOGISTIKASI” kafedrası

MAQOLA 2

**XORIJIY TASHUVCHILAR BILAN YUK TASHISHDA O'ZARO
ALOQALARNI AXBOROT BILAN TA'MINLASH: INNOVATSION
TEXNOLOGIYALAR VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH YO'LLARI**

Shohrux Tursunboyev



**XORIJIY TASHUVCHILAR BILAN YUK TASHISHDA O'ZARO
ALOQALARNI AXBOROT BILAN TA'MINLASH: INNOVATSION
TEXNOLOGIYALAR VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH YO'LLARI**

Shohrux Tursunboyev

Annotatsiya: *Ushbu maqola xorijiy tashuvchilar bilan yuk tashish jarayonida axborot almashishni samarali tashkil etishning ahamiyatini va innovatsion texnologiyalarning rolini ko'rib chiqadi. Maqolada zamonaviy axborot texnologiyalarining, jumladan, elektron hujjatlar almashinuvi (EDI), GPS tizimlari, IoT qurilmalari va blockchain texnologiyalarining yuk tashish jarayonlarini optimallashtirishdagi o'rni taqdim etiladi. Shuningdek, axborot almashinishning samaradorligini oshirish uchun tizimlarni integratsiyalash, sun'iy intellekt va big data tahlilidan foydalanish kabi yo'llar tavsiya etiladi. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali tashuvchilar, eksportchilar va importchilar o'rtasida yaxshilangan aloqalar, tezroq va xavfsiz yuk tashish jarayonlari, shuningdek, xarajatlarni kamaytirish mumkin. Maqola, global logistika tizimini yanada samarali va raqobatbardosh qilish uchun axborot almashish tizimlarini rivojlantirish zarurligini ta'kidlaydi.*

Kalit so'zlar: *xorijiy tashuvchilar, yuk tashish, axborot almashish, innovatsion texnologiyalar, elektron hujjatlar almashinuvi, GPS tizimlari, IoT, blockchain, logistika, samaradorlik, tizim integratsiyasi, sun'iy intellekt, big data, global savdo.*

Kirish

Xalqaro savdo va logistika tizimi bugungi kunda jadal rivojlanib, uning samaradorligi global iqtisodiyotning barqaror o'sishiga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Xorijiy tashuvchilar bilan yuk tashish jarayoni, mamlakatlar o'rtasidagi savdo aloqalarining samarali amalga oshirilishini ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega. Biroq, yuk tashish jarayonida yuzaga keladigan qiyinchiliklar, ayniqsa axborot almashinishining sekinligi va noaniqligi, ko'plab kechikishlarga va qo'shimcha



xarajatlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli, xalqaro logistika tizimida o'zaro axborot almashishning samarali tashkil etilishi muhim omil hisoblanadi.

Zamonaviy axborot texnologiyalarining rivojlanishi bu jarayonni sezilarli darajada yengillashtirishga yordam bermoqda. Elektron hujjatlar almashinuvi, GPS tizimlari, Internet of Things (IoT) qurilmalari va blockchain kabi innovatsion texnologiyalar, yuk tashish jarayonlarida vaqtni tejash, xavfsizlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi. Ushbu maqola xorijiy tashuvchilar bilan yuk tashishda axborot almashishni samarali tashkil etish uchun innovatsion texnologiyalarning rolini, ularning samaradorligini oshirish yo'llarini hamda tizimlarni integratsiya qilishning ahamiyatini ko'rib chiqadi.

Ma'lumot almashishning to'g'ri tashkil etilishi, barcha ishtirokchilar o'rtasida o'zaro hamkorlikni kuchaytirish, tashish jarayonini yanada tezlashtirish va optimallashtirishga imkon beradi. Shu sababli, xorijiy tashuvchilar bilan yuk tashishdagi axborot almashishning samarali tashkil etilishi, logistika sohasidagi yirik muvaffaqiyatlardan biri hisoblanadi.

Asosiy qism

Xorijiy tashuvchilar bilan o'zaro aloqalarni axborot bilan ta'minlashning ahamiyati

Xorijiy tashuvchilar bilan samarali axborot almashish xalqaro savdo va yuk tashish jarayonlarining samarali va xavfsiz o'tishini ta'minlaydi. Tashuvchilar, eksportchilar va importchilar o'rtasida to'g'ri axborot almashish muhim, chunki bu jarayonda yukning holati, harakat yo'nalishlari, bojxona hujjatlari va yukning kutilayotgan yetib borish vaqti kabi ma'lumotlar almashiladi. Shunday qilib, barcha tomonlar o'zaro kelishilgan tarzda, aniq va tezkor qarorlar qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lishadi.

Axborot almashishni samarali tashkil etish, yuk tashishning barcha bosqichlarida ortiqcha kechikishlar va xatoliklarni minimallashtirishga yordam beradi. Masalan, yukning holatini real vaqt rejimida kuzatib borish, to'liq va aniqlikni ta'minlashga yordam beradi, bu esa transport va logistika xizmatlarining sifatini oshiradi. Shuningdek, eksport va import bo'yicha hujjatlarni elektron tarzda almashish



jarayoni, tashuvchilarning har qanday texnik yoki huquqiy xatoliklarini kamaytiradi va rasmiylashtirish jarayonlarini soddalashtiradi.

Innovatsion texnologiyalar va axborot almashinishdagi roli

Innovatsion texnologiyalarni joriy etish, xorijiy tashuvchilar bilan yuk tashish jarayonidagi axborot almashishni sezilarli darajada samarali qilishga yordam beradi. Zamonaviy texnologiyalar, nafaqat aloqalarni yaxshilaydi, balki jarayonlarni avtomatlashtirish va optimallashtirishga ham imkon yaratadi. Quyida keltirilgan texnologiyalar bu jarayonda o'zgarishlarni amalga oshiradi:

Elektron hujjatlar almashinuvi (EDI): EDI tizimlari orqali yuk tashish jarayonida zarur hujjatlar, masalan, hisob-faktura, yuk tashish hujjatlari, bojxona deklaratsiyalari va boshqa rasmiy hujjatlar tezda va xavfsiz tarzda almashinadi. Bu jarayonning tezligi va aniqligi yuqori bo'lib, tashuvchilar va mijozlar o'rtasidagi aloqalarni tezlashtiradi va rasmiy hujjatlarni tayyorlashdagi kechikishlarni kamaytiradi.

GPS tizimlari va IoT qurilmalari: GPS tizimlari va IoT qurilmalari yukning joylashuvini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Bu texnologiyalar yuk tashishning har bir bosqichida yukning holatini bilish imkonini yaratadi, shu bilan birga, imkoniyatlarni avtomatik ravishda tahlil qilib, xarajatlarni optimallashtirishga yordam beradi. IoT qurilmalari orqali yukning harakati va holati to'g'risidagi ma'lumotlar real vaqt rejimida olish mumkin.

Blockchain texnologiyasi: Blockchain texnologiyasi yuk tashish jarayonida axborotlarni xavfsiz va shaffof tarzda almashishga yordam beradi. Har bir yukning harakati va unga oid barcha ma'lumotlar, shuningdek, tranzaksiyalar blockchain tizimida saqlanadi, bu esa barcha ishtirokchilarning tizimga ishonchini oshiradi. Blockchain yordamida rasmiy hujjatlarning saqlanishi xavfsiz bo'lib, yuk tashish jarayonlari yanada samarali va xavfsiz amalga oshiriladi.

Samaradorlikni oshirish yo'llari

Innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali yuk tashish jarayonlarining samaradorligini oshirish mumkin. Quyida keltirilgan yo'llar orqali axborot almashish tizimining samaradorligini oshirish mumkin:



Axborot tizimlarini integratsiya qilish: Xalqaro savdo va yuk tashish jarayonida turli mamlakatlar o'rtasidagi axborot tizimlari o'rtasidagi integratsiya samarali axborot almashishning asosi hisoblanadi. Integratsiya yordamida, eksport va import bo'yicha barcha hujjatlar bir tizimga asoslangan holda tez va ishonchli tarzda almashinadi, bu esa vaqtni tejash va jarayonlarni soddalashtirish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt (AI) va big data tahlili: Sun'iy intellekt va big data texnologiyalari, yuk tashish jarayonidagi barcha ma'lumotlarni tahlil qilish va prognoz qilishda yordam beradi. AI tizimlari, masalan, yukning harakati, tashish narxini, optimal yo'riqnomalarni va rejalashtirishlarni aniqlashda ishlatiladi. Big data tahlili orqali, o'zgaruvchan omillar va xatoliklarni oldindan prognoz qilish imkonini beradi.

Malakali mutaxassislar tayyorlash: Innovatsion texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy etish uchun malakali mutaxassislar tayyorlash muhim omil hisoblanadi. Axborot texnologiyalarini to'liq o'zlashtirish va amaliyotda samarali foydalanish uchun maxsus treninglar va malaka oshirish kurslari tashkil etilishi zarur. Shu bilan birga, tizimlarning to'g'ri ishlashini ta'minlash uchun tizim administratorlari va texnik mutaxassislarning rolini kuchaytirish lozim.

Xorijiy tashuvchilar bilan yuk tashishda axborot almashishning samarali tashkil etilishi, global logistika tizimining samaradorligini oshiradi. Innovatsion texnologiyalar, ayniqsa, elektron hujjatlar almashinuvi, GPS tizimlari, IoT qurilmalari va blockchain texnologiyalari, yuk tashish jarayonlarining tezligini oshiradi, xavfsizlikni ta'minlaydi va xarajatlarni kamaytiradi. Integratsiyalashgan tizimlar, sun'iy intellekt va big data tahlili kabi yangi texnologiyalar yordamida, axborot almashish jarayonlari yanada samarali va optimallashtirilgan tarzda amalga oshirilishi mumkin. Shu bilan birga, mutaxassislarning tayyorlanishi va texnologiyalarni to'liq joriy etish orqali, xorijiy tashuvchilar bilan yuk tashish jarayonida yaxshilanishlarga erishish mumkin.

Muammo va Kamchiliklar

Xorijiy tashuvchilar bilan yuk tashish jarayonida axborot almashishning samarali tashkil etilishi ko'plab afzalliklarga ega bo'lishiga qaramay, bu tizimda bir



qator muammolar va kamchiliklar ham mavjud. Ushbu kamchiliklar, jarayonning samaradorligini kamaytirish va resurslarni noaniq taqsimlashga olib kelishi mumkin. Quyida bu sohadagi asosiy muammolar va kamchiliklar ko'rib chiqiladi:

Axborot tizimlarining integratsiya etilmasligi

Xalqaro yuk tashish jarayonida har bir mamlakatning o'ziga xos axborot tizimlari mavjud. Bu tizimlar o'rtasida integratsiya etilmasligi, axborot almashinishni qiyinlashtiradi va vaqtni yo'qotishga olib keladi. Boshqa mamlakatlardagi tizimlar bilan mos kelmagan yoki o'zaro aloqa qilmaydigan tizimlar, yuk tashish jarayonida kechikishlar va xatoliklarni keltirib chiqaradi. Shu bilan birga, barcha ishtirokchilar uchun yagona platformaning mavjud emasligi, har xil tizimlardan foydalanishni murakkablashtiradi va o'zaro axborot almashishni samarali tashkil etishga to'sqinlik qiladi.

Yangi texnologiyalarni joriy etishdagi qiyinchiliklar

Innovatsion texnologiyalarni (masalan, blockchain, IoT, sun'iy intellekt) to'liq va samarali tarzda joriy etish ba'zi mamlakatlarda moliyaviy, texnik yoki inson resurslari bilan bog'liq qiyinchiliklarga duch keladi. Bu texnologiyalarni joriy etishning yuqori narxi va tizimni qo'llashda yuzaga keladigan murakkabliklar, ko'plab kompaniyalar va tashuvchilarni yangi yechimlarni qo'llashdan to'xtatishi mumkin. Shuningdek, axborot texnologiyalarini to'liq o'zlashtirish uchun mutaxassislarining malakasizligi yoki mavjud resurslarning yetishmasligi ham jiddiy muammo bo'lishi mumkin.

Xavfsizlik va maxfiylik muammolari

Axborot almashish jarayonida xavfsizlik va maxfiylikni ta'minlash har doim muhim masala bo'lib qoladi. Elektron hujjatlar almashinuvi va boshqa axborot tizimlarining faoliyati turli kiberhujumlarga nisbatan zaif bo'lishi mumkin. Tashuvchilar va boshqa ishtirokchilar o'rtasida axborotlarni himoya qilish va xavfsiz tarzda almashish masalalari, texnologiyalarni joriy etishda o'ziga xos to'siqlar yaratadi. Tizimlar orasidagi o'zaro bog'liqlik va axborot almashish jarayonida ma'lumotlarning o'g'irlanishi yoki noto'g'ri ishlatilishi xavfi mavjud.

Tizimni boshqarish va muvofiqlikning pastligi



Axborot almashish tizimining samarali ishlashi uchun uning boshqarilishi va muvofiqligi juda muhimdir. Ko‘plab kompaniyalar yoki tashuvchilar, o‘z tizimlarini birlashtirishda qiyinchiliklarga duch kelmoqda, chunki ba’zi tizimlar o‘zaro muvofiqlikni ta’minlamaydi. Bu esa axborot almashish jarayonlarida murakkabliklarni keltirib chiqaradi va jarayonlarning ishonchliligini kamaytiradi. Shuningdek, axborot tizimlarining texnik jihatdan yaroqsiz yoki eskirganligi ham samaradorlikni pasaytiradi.

Axborot almashishning to‘liq avtomatlashtirilmaganligi

Ba’zi mamlakatlarda va kompaniyalarda axborot almashish jarayoni to’liq avtomatlashtirilmagan. Shu sababli, ko‘plab jarayonlar qo‘lda yoki yarim avtomatik tarzda amalga oshiriladi, bu esa vaqtni yo‘qotish, xatoliklar va kechikishlarga olib keladi. Avtomatlashtirilgan tizimlarning yetishmasligi, masalan, hisob-fakturalar, bojxona deklaratsiyalari va boshqa hujjatlarning ko‘p vaqtni talab qilishi, jarayonning samaradorligini pasaytiradi.

Bojxona va rasmiylashtirishdagi qiyinchiliklar

Xalqaro yuk tashishda bojxona rasmiylashtirish jarayonlari ko‘p vaqtni oladi va ba’zida murakkab bo‘lishi mumkin. Agar axborot almashish tizimi optimal ishlamasa, bu jarayon kechikishlarga va hujjatlarni to‘liq rasmiylashtirishga olib kelishi mumkin. Bu esa tashuvchilarga va importyorlarga qo‘shimcha xarajatlarni keltirib chiqaradi.

Boshqaruvning noaniqligi va o‘zaro kelishuvning yo‘qligi

Xalqaro savdoda va yuk tashish jarayonlarida ko‘plab ishtirokchilar o‘rtasida boshqaruvning noaniqligi mavjud. Har bir mamlakatning o‘ziga xos qonunlari, qoidalari va protseduralari mavjud bo‘lib, ularni moslashtirishda qiyinchiliklar yuzaga keladi. Bu esa o‘zaro kelishuvlarni qiyinlashtiradi va axborot almashishni samarali tashkil etishga to‘sqinlik qiladi.

Xulosa

Xorijiy tashuvchilar bilan yuk tashishda axborot almashish jarayonining samarali tashkil etilishi, global logistika tizimining tezligi, xavfsizligi va samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega. Innovatsion texnologiyalar,



masalan, elektron hujjatlar almashinuvi, GPS tizimlari, IoT qurilmalari va blockchain, axborot almashishni ancha soddalashtiradi va yaxshilaydi. Bu texnologiyalar yordamida yukning holatini real vaqt rejimida kuzatish, hujjatlarni tezda almashish va jarayonlarni avtomatlashtirish mumkin. Shu bilan birga, axborot almashishning samarali tashkil etilishi, kechikishlarni kamaytirishga va tashuvchilar o'rtasidagi aloqalarni yaxshilashga imkon yaratadi.

Biroq, tizimlarni integratsiya qilish, yangi texnologiyalarni joriy etishdagi qiyinchiliklar, xavfsizlik va maxfiylik masalalari, axborot almashishning avtomatlashtirilmaganligi kabi muammolar mavjud. Bu omillar, yuk tashish jarayonining samaradorligini pasaytirishi va ortiqcha xarajatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Shunday qilib, bu muammolarni bartaraf etish uchun davlat va xususiy sektor o'rtasida samarali hamkorlik, texnologiyalarni rivojlantirish va tizimlarning integratsiyasini ta'minlash zarur.

Kelajakda, axborot almashish tizimlarining samarali ishlashi orqali yuk tashish jarayonlarini yanada optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish va transportning global tizimini yanada raqobatbardosh qilish mumkin. Shuningdek, tashuvchilarning o'rtasida o'zaro ishonchni mustahkamlash va logistik jarayonlarning soddalashtirilishi uchun innovatsion texnologiyalarni qo'llash zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. **Tashuvchilar va logistika tizimlari.** B. K. Muradov. – Toshkent: O'zbekiston davlat iqtisodiyot universiteti, 2019.
2. **Xalqaro yuk tashish va transportning rivojlanishi.** M. R. Xalilov. – Toshkent: Texnika, 2020.
3. **Global logistika va axborot texnologiyalari.** S. I. Akramov. – Toshkent: O'zbekiston milliy universiteti, 2018.
4. **Innovatsion texnologiyalar va global savdo.** M. A. Karimov, Z. R. Kamilov. – Toshkent: O'zbekiston iqtisodiyot institutining nashriyoti, 2021.
5. **Yuk tashish va transportda axborot tizimlari.** M. B. Abdurahmonov. – Tashkent: TDIU, 2022.



6. **Logistika va transport boshqaruvi.** A. D. Soliyev. – Toshkent: Uzbekiston Yurtu, 2017.
7. **Blockchain texnologiyalari va logistika tizimlarida qo'llanilishi.** A. A. Ganiyev. – Toshkent: O'zbekiston axborot texnologiyalari universiteti, 2020.
8. **IoT va logistika tizimlarida qo'llanilishi.** F. T. Bekturdiyev. – Toshkent: Universitet nashriyoti, 2021.
9. **Axborot texnologiyalari: global savdoga ta'siri.** N. P. Yuldashev. – Toshkent: Ekspress nashr, 2020.
10. **Sun'iy intellekt va transportda qo'llanilishi.** V. I. Ivanov. – Moskva: Yuridik va iqtisodiy nashriyot, 2022.