INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCHERS
ISSN: 3030-332X Impact factor: 9,493 Volume 17, issue 1, Aprel 2026
https://wordlyknowledge.uz/index.php/IJSR worldly knowledge
Index: google scholar, research gate, research bib, zenodo, open aire.
https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG
https://www.researchgate.net/profile/Worldly-Knowledge
https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3030-332X

FARG‘ONA VILOYATIDA MULTIMODAL TASHISHLARDA LOGISTIKA XARAJATLARINI BAHOLASH VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH

Jumanazarov Behzod Shavkat o‘g‘li
Andijon davlat texnika instituti
“Avtomobilsozlik va transport” fakulteti
“Transport logistikasi” yo‘nalishi
K 46-22-guruh talabasi
E-mail: jumanazarovbehzod6@gmail.com; +998919176121

Annotatsiya

Mazkur maqolada Farg‘ona viloyatida multimodal tashishlar jarayonida yuzaga keladigan logistika xarajatlarini baholash masalalari o‘rganilgan. Tadqiqot davomida logistika xarajatlarining tarkibi, ularni aniqlash usullari va hududiy transport tizimining hozirgi holati tahlil qilindi. Shuningdek, multimodal tashishlarda samaradorlikni oshirishga ta’sir etuvchi omillar, jumladan infratuzilma, raqamlashtirish va logistika markazlarini rivojlantirish masalalari yoritildi. Olingan natijalar asosida logistika xarajatlarini optimallashtirish va transport tizimi samaradorligini oshirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar

Multimodal tashish, logistika, logistika xarajatlari, transport tizimi, samaradorlik, infratuzilma, optimallashtirish, Farg‘ona viloyati, transport logistika, iqtisodiy samaradorlik.

Bugungi globallashuv sharoitida transport-logistika tizimlari iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ayniqsa, hududiy rivojlanishda multimodal tashishlar (bir nechta transport turlaridan foydalanish) alohida ahamiyat kasb etadi. Farg‘ona viloyati geografik joylashuvi, sanoat salohiyati va aholining zichligi bilan mamlakat transport tizimida muhim o‘rin tutadi.

Multimodal tashishlar yuklarni yetkazib berishda vaqtni qisqartirish, xarajatlarni kamaytirish va logistika jarayonlarini optimallashtirish imkonini beradi. Biroq, ushbu tizimda logistika xarajatlarini to‘g‘ri baholash va samaradorlikni oshirish dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda.[1]

Farg‘ona viloyatida multimodal tashishlarda logistika xarajatlarini baholash va samaradorlikni oshirish masalasi nafaqat transport tizimi, balki butun mintaqa iqtisodiyotining barqaror rivojlanishi bilan chambarchas bog‘liqdir. Bugungi globallashuv sharoitida mahsulotlarni tez, ishonchli va arzon yetkazib berish korxonalar raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, multimodal tashish tizimining samarali ishlashi logistika xarajatlarini optimallashtirish orqali ta’minlanadi.

Multimodal tashish tizimida logistika xarajatlari ko‘p bosqichli va murakkab tuzilishga ega. Ular bevosita va bilvosita xarajatlarga bo‘linadi. Bevosita xarajatlarga transport vositalaridan foydalanish, yoqilg‘i sarfi, haydovchi va xizmat ko‘rsatuvchi xodimlar ish haqi kiradi. Bilvosita xarajatlar esa omborxona xizmatlari, logistika infratuzilmasini saqlash, axborot tizimlari, boshqaruv xarajatlari va sug‘urta to‘lovlarini o‘z ichiga oladi. Farg‘ona viloyatida ayniqsa avtomobil transportining ulushi yuqori bo‘lgani sababli yoqilg‘i xarajatlari va transport vositalarining amortizatsiyasi umumiy logistika xarajatlarining katta qismini tashkil etadi.

Hududda multimodal tashishlarning rivojlanishiga ta’sir etuvchi muhim omillardan biri transport infratuzilmasining holatidir. Farg‘ona viloyati ichki yo‘llar tarmog‘i rivojlangan

bo‘lsa-da, ayrim logistika tugunlari va transport terminallarining yetishmasligi tashish jarayonida uzilishlarga olib keladi. Bu esa yuklarni qayta yuklash, vaqtni cho‘zish va qo‘shimcha xarajatlar yuzaga kelishiga sabab bo‘ladi. Ayniqsa, temir yo‘l va avtomobil transporti o‘rtasidagi samarali bog‘lanishning yetarli emasligi multimodal tashish samaradorligini pasaytiruvchi asosiy omillardan biridir.[3]

Logistika xarajatlarini baholashda zamonaviy iqtisodiy va matematik yondashuvlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, xarajatlarni faoliyat turlari bo‘yicha hisoblash (Activity-Based Costing) usuli orqali har bir logistika operatsiyasining aniq qiymatini aniqlash mumkin. Bundan tashqari, “just-in-time” (aniq vaqtida yetkazib berish) konsepsiyasi asosida ortiqcha ombor xarajatlarini kamaytirish va zaxiralarni optimallashtirish imkoniyati mavjud. Ushbu yondashuvlar orqali nafaqat xarajatlarni kamaytirish, balki xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish ham mumkin.

Farg‘ona viloyatida logistika samaradorligini oshirish uchun transport oqimlarini to‘g‘ri rejalashtirish muhimdir. Yuk oqimlarini tahlil qilish orqali eng maqbul marshrutlarni tanlash, transport vositalarining bekor turishini kamaytirish va yuklarni konsolidatsiya qilish mumkin. Bu esa tashish xarajatlarini kamaytirish bilan birga vaqt samaradorligini ham oshiradi. Shuningdek, qaytish yo‘nalishlarida transport vositalarining bo‘sh yurishini kamaytirish orqali qo‘shimcha iqtisodiy samaraga erishish mumkin.

Raqamlashtirish jarayonlari logistika tizimida tub o‘zgarishlar kiritmoqda. Zamonaviy GPS monitoring tizimlari, transportni boshqarish tizimlari (TMS), omborlarni boshqarish tizimlari (WMS) orqali tashish jarayonlarini real vaqt rejimida kuzatish va boshqarish imkoniyati yaratilmoqda. Farg‘ona viloyatida ushbu texnologiyalarni keng joriy etish orqali logistika operatsiyalarining shaffofligini oshirish, inson omili bilan bog‘liq xatoliklarni kamaytirish va tezkor qaror qabul qilish imkoniyatlarini kengaytirish mumkin.[4]

Bundan tashqari, multimodal tashishlarda samaradorlikni oshirishda logistika markazlari va “dry port” (quruqlik portlari) tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Bunday markazlar yuklarni saralash, saqlash va qayta yuklash jarayonlarini markazlashtirish orqali umumiy xarajatlarni kamaytiradi. Farg‘ona viloyatida bunday logistika markazlarini rivojlantirish orqali mintaqaviy transport tizimini yanada takomillashtirish mumkin.

Kadrlar salohiyati ham logistika samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Malakali logist mutaxassislarning yetishmasligi noto‘g‘ri rejalashtirish va boshqaruv qarorlariga olib kelishi mumkin. Shu sababli logistika sohasida zamonaviy bilim va ko‘nikmalarga ega mutaxassislarni tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini rivojlantirish zarur.

Ekologik omillar ham bugungi kunda logistika tizimining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Transport vositalaridan chiqayotgan zararli gazlar, yoqilg‘i sarfining ortishi nafaqat iqtisodiy, balki ekologik muammolarni ham keltirib chiqaradi. Shu sababli energiya tejamkor transport vositalaridan foydalanish, yashil logistika tamoyillarini joriy etish orqali ekologik va iqtisodiy samaradorlikni birgalikda ta’minlash mumkin.

Yana bir muhim jihat – davlat tomonidan logistika tizimini qo‘llab-quvvatlash siyosatidir. Soliq imtiyozlari, infratuzilmaga investitsiyalar, bojxona jarayonlarini soddalashtirish va transport sohasidagi normativ-huquqiy bazani takomillashtirish orqali multimodal tashishlarni rivojlantirish mumkin. Bu esa o‘z navbatida logistika xarajatlarini kamaytirishga va tashish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.[5]

Umuman olganda, Farg‘ona viloyatida multimodal tashishlarda logistika xarajatlarini baholash va samaradorlikni oshirish ko‘p qirrali yondashuvni talab etadi. Xarajatlarni tahlil qilish, infratuzilmani modernizatsiya qilish, raqamli texnologiyalarni joriy etish, kadrlar salohiyatini oshirish va davlat qo‘llab-quvvatlash choralarini kuchaytirish orqali logistika

tizimining samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Natijada mintaqaning iqtisodiy salohiyati ortib, uning milliy va xalqaro transport tizimidagi o‘rni yanada mustahkamlanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi - Farg‘ona viloyatida multimodal tashishlar jarayonida yuzaga keladigan logistika xarajatlarini tahlil qilish va ularni kamaytirish hamda samaradorlikni oshirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqishdan iborat. Multimodal tashishlarning nazariy asoslari bu - multimodal tashishda yuklarni bir nechta transport turlari (avtomobil, temir yo‘l, havo, suv transporti) orqali yagona logistika tizimi asosida tashish jarayonidir.

Multimodal tashishlarda logistika xarajatlari quyidagi asosiy elementlardan tashkil topadi:

- transport xarajatlari **(avtomobil, temir yo‘l, havo transporti);**
- yuklash-tushirish xarajatlari**;**
- saqlash (ombor) xarajatlari;
- sug‘urta va bojxona xarajatlari**;**
- axborot va boshqaruv xarajatlari;
- yo‘qotishlar (kechikish, zarar, buzilish).

Farg‘ona viloyatida ayniqsa avtomobil va temir yo‘l transporti asosiy o‘rin tutadi. Shu sababli xarajatlarning katta qismi aynan ushbu transport turlariga to‘g‘ri keladi.

Logistika xarajatlarini baholash usullar multimodal tashishlarda xarajatlarni baholash uchun quyidagi metodlardan foydalaniladi:

To‘liq xarajatlar usuli (Total Cost Approach) - bu usul barcha logistika bosqichlaridagi xarajatlarni yagona tizimda hisoblashga asoslanadi:

LC = TC + HC + SC + IC + RC

Bu yerda:

- LC – umumiy logistika xarajatlari;
- TC – transport xarajatlari;
- HC – yuklash-tushirish xarajatlari;
- SC – saqlash xarajatlari;
- IC – axborot xarajatlari;
- RC – risk (xavf) xarajatlari. Mazkur yondashuv Farg‘ona viloyatida yuk tashish zanjirini kompleks baholash imkonini beradi.

ABC (Activity-Based Costing) usuli - bu usulda xarajatlar faoliyat turlariga qarab taqsimlanadi. Masalan:

- yukni qabul qilish;
- qayta yuklash;
- transportga joylash;
- yetkazib berish. Bu usul orqali ortiqcha xarajatlar aniqlanadi va optimallashtirish imkoniyati oshadi.

Logistika samaradorligi ko‘rsatkichlari muhim hisoblanadi:

- 1 tonna yuk uchun xarajat (so‘m/tonna)**;**
- yetkazib berish vaqti (kun/soat)**;**
- transportdan foydalanish darajasi (%)**;**
- yo‘qotishlar darajasi (%)

Farg‘ona viloyatida logistika xarajatlariga ta’sir etuvchi omillar bu - hududiy xususiyatlardan kelib chiqib, quyidagi omillar muhim hisoblanadi:

Geografik joylashuv - Farg‘ona vodiysi yopiq hudud bo‘lib, transport yo‘llari tog‘li hududlar orqali o‘tadi. Bu esa xarajatlarni oshiradi.

Transport infratuzilmasi bunda quyidagilar muhimdir:

- Yo‘llarning sifati;
- temir yo‘l tarmoqlari yetarliligi;
- logistika markazlarining mavjudligi

Yuk oqimining notekisligi bunda bilamizki eksport va import yuklari o‘rtasidagi nomutanosiblik transport vositalarining bo‘sh qaytishiga olib keladi.

Raqamlashtirish darajasida ko‘plab logistika operatsiyalari hali ham an’anaviy usullarda olib boriladi.

Multimodal tashishlarda samaradorlikni oshirish yo‘llari - Farg‘ona viloyatida logistika tizimini takomillashtirish uchun quyidagi choralar muhim:

Transport turlarini optimallashtirish:

- temir yo‘l + avtomobil kombinatsiyasidan foydalanish;
- eng arzon va tez marshrutlarni aniqlash.

Logistika markazlarini rivojlantirish bunda viloyatda zamonaviy logistika markazlarini tashkil etish:

- omborlar;
- sovutish tizimlari;
- yuklarni qayta taqsimlash punktlari tashkil etish samarali hisoblanadi.[2]

Farg‘ona viloyatida multimodal tashishlarda logistika xarajatlarini baholash va samaradorlikni oshirish masalasi mintaqaning iqtisodiy rivojlanishi, eksport salohiyatini kengaytirish va transport tizimining raqobatbardoshligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Multimodal tashish – bu yuklarni bir nechta transport turlari (avtomobil, temir yo‘l, havo yoki boshqa) orqali yagona logistika zanjiri asosida yetkazib berish jarayonidir. Bunday tashish tizimi yuklarni tez, xavfsiz va nisbatan kam xarajat bilan yetkazib berish imkonini yaratadi, ammo uni samarali tashkil etish logistika xarajatlarini chuqur tahlil qilishni talab etadi.

Farg‘ona viloyati geografik jihatdan zich aholi yashaydigan va sanoat hamda qishloq xo‘jaligi rivojlangan hudud hisoblanadi. Shu sababli bu yerda yuk oqimlari yuqori bo‘lib, multimodal tashishlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Logistika xarajatlari tarkibiga transport xarajatlari, yuk ortish-tushirish ishlari, saqlash (ombor) xarajatlari, bojxona rasmiylashtiruvi, sug‘urta, hujjatlashtirish va boshqa operatsion xarajatlar kiradi. Ushbu xarajatlarni baholashda har bir bosqichning ulushi, vaqt sarfi va resurslardan foydalanish darajasi hisobga olinadi.

Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, Farg‘ona viloyatida multimodal tashishlarda asosiy xarajatlar transport va ortish-tushirish jarayonlariga to‘g‘ri keladi. Ayniqsa, transport infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmaganligi, logistika markazlarining kamligi va transport turlarining o‘zaro integratsiyasi pastligi xarajatlarning ortishiga olib keladi. Bundan tashqari, yuklarni qayta yuklash jarayonida vaqt yo‘qotishlari, ortiqcha operatsiyalar va hujjatlashtirishdagi murakkabliklar ham umumiy logistika xarajatlarini oshiradi.[4]

Logistika xarajatlarini samarali baholash uchun zamonaviy usullardan foydalanish muhimdir. Jumladan, “umumiy logistika xarajati” (Total Logistics Cost) yondashuvi orqali barcha xarajatlar kompleks tarzda tahlil qilinadi. Shuningdek, har bir tashish zanjiri bo‘yicha xarajatlarni segmentlarga ajratish va ularni optimallashtirish orqali ortiqcha sarf-xarajatlarni aniqlash mumkin. Raqamli texnologiyalar, logistika dasturlari va monitoring tizimlari yordamida real vaqt rejimida xarajatlarni nazorat qilish va tahlil qilish imkoniyati kengaymoqda.

Samaradorlikni oshirish uchun birinchi navbatda transport infratuzilmasini rivojlantirish zarur. Temir yo‘l va avtomobil transporti o‘rtasidagi integratsiyani kuchaytirish, zamonaviy logistika markazlari va terminal komplekslarini tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, multimodal tashish operatorlari faoliyatini rivojlantirish va yagona boshqaruv tizimini joriy etish orqali tashish jarayonlarini optimallashtirish mumkin.

Yana bir muhim yo‘nalish – bu raqamlashtirish va avtomatlashtirish jarayonlarini keng joriy etishdir. Elektron hujjat aylanishi, yuklarni kuzatish tizimlari (tracking), logistika platformalari orqali tashish jarayonlarini soddalashtirish va tezlashtirish mumkin. Bu esa vaqt va xarajatlarni sezilarli darajada kamaytiradi. Bundan tashqari, logistika xizmatlari bozorida raqobatni oshirish, xususiy sektor ishtirokini kengaytirish ham xizmatlar sifatini yaxshilashga va narxlarning pasayishiga olib keladi.

Amaliy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Farg‘ona viloyatida yuklarni tashishda ko‘pincha marshrutlarni noto‘g‘ri tanlash, transport vositalarining yetarli darajada yuklanmasligi va logistika jarayonlarining muvofiqlashtirilmaganligi sababli ortiqcha xarajatlar yuzaga keladi. Masalan, yuklarni kichik partiyalarda tashish o‘rniga ularni birlashtirish (konsolidatsiya qilish) orqali tashish xarajatlarini kamaytirish mumkin. Shuningdek, transport vositalarining qaytish yo‘nalishida bo‘sh yurishini oldini olish orqali umumiy xarajatlarni sezilarli darajada qisqartirish mumkin.

Logistika xarajatlarini kamaytirishda tashish vaqtini optimallashtirish ham muhim omillardan biridir. Vaqtni tejash orqali nafaqat transport xarajatlari kamayadi, balki mahsulotlarning buzilish xavfi ham kamayadi, ayniqsa tez buziladigan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari uchun bu juda muhimdir. Farg‘ona viloyati qishloq xo‘jaligiga ixtisoslashgan hudud bo‘lganligi sababli, mahsulotlarni tez va sifatli yetkazib berish logistika tizimining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Bundan tashqari, logistika zanjirida risklarni boshqarish ham katta ahamiyatga ega. Transport kechikishlari, yo‘llardagi nosozliklar, bojxona jarayonlaridagi to‘siqlar va boshqa noaniqliklar qo‘shimcha xarajatlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli, risklarni oldindan baholash va ularni minimallashtirish strategiyalarini ishlab chiqish zarur. Masalan, muqobil marshrutlardan foydalanish, sug‘urta mexanizmlarini qo‘llash va zaxira logistika rejalarini ishlab chiqish orqali kutilmagan holatlarning salbiy ta’sirini kamaytirish mumkin.[2]

Samaradorlikni oshirishda logistika klasterlarini shakllantirish ham muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ya’ni, bir hududda ishlab chiqaruvchilar, transport kompaniyalari, omborxona xizmatlari va logistika operatorlarini birlashtirish orqali sinergetik effektga erishish mumkin. Bu esa xizmatlar narxini pasaytirish, tezkorlikni oshirish va umumiy logistika tizimini takomillashtirishga xizmat qiladi.[7]

Xulosa. Multimodal tashishlarda zamonaviy yondashuvlarni qo‘llash orqali Farg‘ona viloyatida logistika xarajatlarini sezilarli darajada kamaytirish va transport tizimi samaradorligini oshirish mumkin. Farg‘ona viloyatida multimodal tashish tizimini rivojlantirish transport xarajatlarini kamaytirish va logistika samaradorligini oshirish imkonini beradi. Xarajatlarni tahlil qilish va optimallashtirish orqali hudud iqtisodiy rivojlanishiga sezilarli hissa qo‘shish mumkin. Farg‘ona viloyatida multimodal tashish tizimini takomillashtirish logistika xarajatlarini kamaytirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishda muhim omil hisoblanadi. Zamonaviy logistika yondashuvlarini joriy etish orqali hududning transport salohiyatini yanada rivojlantirish mumkin. Farg‘ona viloyatida multimodal tashishlarda logistika xarajatlarini baholash va samaradorlikni oshirish kompleks yondashuvni talab etadi. Xarajatlarni chuqur tahlil qilish, infratuzilmani rivojlantirish, raqamli texnologiyalarni joriy etish va boshqaruv tizimini takomillashtirish orqali logistika tizimining samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Bu esa nafaqat hududning iqtisodiy rivojlanishiga, balki uning xalqaro transport va logistika tizimidagi o‘rnini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi materiallari

ISSN: 3030-332X Impact factor: 9,493 Volume 17, issue 1, Aprel 2026
https://wordlyknowledge.uz/index.php/IJSR worldly knowledge
Index:* *google scholar, research gate, research bib, zenodo, open aire.
https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG
https://www.researchgate.net/profile/Worldly-Knowledge
https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3030-332X

2. Logistika asoslari – darslik, Toshkent, 2022
3. Transport tizimlarini boshqarish – ilmiy qo‘llanma
4. Xalqaro logistika va multimodal tashishlar – o‘quv qo‘llanma
5. UNCTAD hisobotlari
6. Jahon banki logistika bo‘yicha tahliliy ma’lumotlari
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining transport infratuzilmasini rivojlantirishga oid qarorlari