2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA YUK AVTOTRANSPORTI KORXONALARINING UNUMSIZ XARAJATLARI: IQTISODIY MOHIYATI, TASNIFI VA AXBOROT TA'MINOTI MUAMMOLARI

MAJIDOV ELDOR ABDUQAHHOR O'G'LI
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti tayanch doktoranti
E-mail: e.majidov@tsue.uz
https://orcid.org/0009-0007-5828-5618

Annotatsiya. Maqolada yuk avtotransporti korxonalarining unumsiz xarajatlari va resurs yo'qotishlari alohida iqtisodiy kategoriya sifatida asoslanib, uni aniqlashning uchta mezoni va to'rt guruhli tasnifi taklif etiladi. Transport vositasining bir soatlik bo'sh turish qiymatini pulda baholash formulasi ishlab chiqilgan bo'lib, unda kapitalning muqobil qiymati Markaziy bankning asosiy stavkasi orqali hisobga olinadi. Shuningdek, unumsiz xarajatlar koeffitsienti va axborot ta'minoti indeksi taklif qilinadi. Xalqaro empirik ma'lumotlar kutish bilan bog'liq yashirin yo'qotishlar bevosita xarajatlardan sezilarli darajada yuqori bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.
Kalit so'zlar: unumsiz xarajatlar, resurs yo'qotishlari, bo'sh turish, bo'sh yurish, yuk avtotransporti, raqamli iqtisodiyot, boshqaruv hisobi, axborot ta'minoti, muqobil xarajat.

Аннотация. В статье непроизводительные затраты и потери ресурсов предприятий грузового автомобильного транспорта обосновываются как самостоятельная экономическая категория, предлагаются три критерия её идентификации и классификация из четырёх групп. Разработана формула денежной оценки одного часа простоя транспортного средства, в которой альтернативная стоимость капитала учитывается через основную ставку Центрального банка. Также предложены коэффициент непроизводительных затрат и индекс информационного обеспечения. Международные эмпирические данные показывают, что скрытые потери, связанные с ожиданием, могут существенно превышать прямые затраты.
Ключевые слова: непроизводительные затраты, потери ресурсов, простой, порожний пробег, грузовой автомобильный транспорт, цифровая экономика, управленческий учёт, информационное обеспечение, альтернативные издержки.

Abstract. The article substantiates the non-productive costs and resource losses of road freight transport enterprises as a separate economic category and proposes three criteria for identifying it and a four-group classification. A formula is developed for the monetary valuation of one hour of vehicle idle time, in which the opportunity cost of capital is captured through the key rate of the Central Bank. A non-productive cost ratio and an information support index are also proposed. International empirical data show that hidden losses associated with waiting can substantially exceed direct costs.
Keywords: non-productive costs, resource losses, idle time, empty running, road freight transport, digital economy, management accounting, information support, opportunity cost.

KIRISH

Yuk avtomobil transporti O'zbekiston iqtisodiyotining muhim tarmog'idir: mamlakat yuk aylanmasida uning ulushi 2010-yildagi 29 foizdan 2023-yilda 45 foizga oshgan, yuk avtomobillari bosib o'tgan masofa esa o'n yilda 12 baravar ko'paygan [5]. Shu bilan birga, fermer xo'jaliklari hamda kichik va o'rta korxonalar uchun transport xarajatlari ishlab chiqarish tannarxining qariyb 200 foiziga yetishi [5], transport-logistika xarajatlarining yalpi ichki mahsulotdagi ulushi esa 10–12 foiz atrofida baholanishi qayd etilgan [4] (manbalarda hisoblash usullari farq qilishi mumkin).

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

Bu holat odatda infratuzilma va avtoparkning eskirgani bilan izohlanadi, biroq xalqaro tadqiqotlar kamroq o‘rganilgan yana bir omil — tashish jarayonidagi samarasiz vaqt va resurs sarfiga ham e’tibor qaratish zarurligini ko‘rsatadi. Amerika transport tadqiqotlari instituti (ATRI) ma’lumotlariga ko‘ra, 2023-yilda kutish holatlarining 39,3 foizida yuklash-tushirish punktlarida belgilangan muddatdan ortiq vaqt sarflangan; bevosita xarajatlar 3,6 mlrd, yo‘qotilgan unumdorlik esa 11,5 mlrd AQSh dollarini tashkil etgan [8]. Yevropa Ittifoqida yuk avtomobillari masofasining 21,8 foizi yuksiz qatnovlarga to‘g‘ri keladi [7]. Xitoyda bo‘sh yurish ulushi raqamli platformalar orqali ishlovchi tashuvchilarda taxminan 10 foiz, an’anaviy bozorda esa 40 foizgacha ekani aniqlangan [11].

Bunday sarflar transport ishi hajmini oshirmaydi, biroq buxgalteriya hisobida alohida modda sifatida ajratilmay, yoqilg‘i, mehnat haqi va amortizatsiya tarkibida aks etadi; natijada ularni aniqlash va boshqaruv qarorlari orqali kamaytirish qiyinlashadi.

Maqolaning maqsadi — yuk avtotransporti korxonalaridagi unumsiz xarajatlar va resurs yo‘qotishlarini alohida iqtisodiy kategoriya sifatida asoslash, tasniflash, miqdoriy baholash usullarini taklif etish hamda ularni hisobga olish uchun zarur axborot ta’minotidagi muammolarni aniqlash. Ilmiy yangilik: kategoriyani aniqlashning uchta mezoni va to‘rt guruhli tasnifi asoslandi; bo‘sh turish vaqtini baholashda kapitalning muqobil qiymatini milliy monetar siyosat ko‘rsatkichi orqali hisobga olish taklif etildi; xarajatlarni o‘lchashga tayyorlikni ifodalovchi axborot ta’minoti indeksi kiritildi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Mavzuga oid manbalarni shartli ravishda uch yo‘nalishga ajratish mumkin. Xarajatlar nazariyasi va boshqaruv hisobida mahsulot yoki xizmat natijasini oshirmaydigan unumsiz xarajatlarni unumli xarajatlardan farqlash uzoq tarixga ega, biroq bu yondashuv asosan sanoat korxonalari misolida shakllangan; transport korxonalarida esa transport vositasining harakati, yuk bilan bandligi va ish vaqtidan foydalanish darajasi hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Operatsiyalarni tadqiq etish yo‘nalishida Dantzig G.B. va Ramser J.H. [13] marshrutlash masalasining klassik modelini yaratgan, Solomon M.M. [14] unga vaqt oynalari cheklovlarini, Erdoğan S. va Miller-Hooks E. [15] yoqilg‘i quyish shoxobchalarini qo‘shgan; Kendall tasnifi [17] va Little formulasi [16] kutish jarayonlarini matematik ifodalaydi. Biroq bu modellar texnik mezonlarni (masofa, vaqt) optimallashtiradi, xarajatlarning hisobda aks etishi va iqtisodiy tarkibi esa alohida tahlil talab qiladi.

Empirik tadqiqotlarda McKinnon A.C. va Ge Y. [12] bo‘sh yurishni qisqartirish imkoniyatlarini, ATRI [8] kutish vaqtining oqibatlarini, Xu X. va hammualliflari [11] raqamli platformalarning ta’sirini o‘rgangan. O‘zbekiston bo‘yicha Muminova M. va boshqalar [1] regressiya tahlili yordamida raqamli texnologiyalarning logistika xarajatlariga ta’sirini baholagan, Fayzullayev J. [2] transport-logistika tizimlarini modellashtirish yondashuvlarini qiyoslagan,

Sindarov Sh. [3] raqamli platformalar samaradorligini baholash metodologiyasini takomillashtirishni taklif qilgan. Biroq bu ishlarda aynan qaysi xarajat moddalari qisqarishi, natijalarning pul ko‘rinishidagi samarasi va ularni korxona darajasida o‘lchash masalasi ochiq qolgan, xorijiy natijalar esa kapital qiymati va milliy xususiyatlarni hisobga olmaydi. Demak, unumsiz xarajatlarni korxona hisobida mustaqil, muntazam o‘lchanadigan va boshqariladigan kategoriya sifatida shakllantirish masalasi dolzarbligicha qolmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda mazmuniy va qiyosiy tahlil, tizimlashtirish va tasniflash, abstrakt-mantiqiy tahlil, iqtisodiy-matematik modellashtirish hamda ikkilamchi ma’lumotlarni tahlil qilish usullari qo‘llanildi. Empirik manbalar uchun 2023–2026-yillar tanlandi, nazariy asos sifatida marshrutlash va navbatlar nazariyasining fundamental ishlariga murojaat qilindi. Axborot bazasini xalqaro tashkilotlar, ATRI va O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma’lumotlari [5–10] tashkil etdi. Maqola nazariy-uslubiy xususiyatga ega: ko‘rsatkichlarning amaliy yaroqliligi keyingi bosqichda real ma’lumotlar asosida tekshirilishi lozim, sonli misol esa shartli bo‘lib, faqat hisoblash tartibini ko‘rsatadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Kategoriyaning iqtisodiy mazmuni va identifikatsiya mezonlari.

Ta’rifga ko‘ra, yuk avtotransporti korxonasining unumsiz xarajatlari va resurs yo‘qotishlari — transport jarayonida mehnat, moddiy, energetik hamda kapital resurslarini sarflaydigan, biroq bajarilgan transport ishi hajmini (tonna-kilometrda o‘lchanadigan natijani) oshirmaydigan va boshqaruv qarorlari orqali qisqartirilishi mumkin bo‘lgan sarflar majmuasidir. Xarajat bu kategoriyaga uchta mezon birgalikda bajarilganda kiritiladi, bu esa kategoriya chegaralarini aniq belgilash va xarajatlarni amaliy o‘lchash imkonini beradi:

1) resurs sarfi — xarajat real resurslarni iste’mol qiladi yoki muqobil qiymatni yuzaga keltiradi; real resurs sarfi bilan bog‘lanmagan shartli hisob-kitob natijalari kategoriyaga kirmaydi;

2) qo‘shimcha transport natijasining yuzaga kelmasligi — xarajat bajarilgan transport ishi hajmini oshirmaydi; bu mezon yuksiz qatnovni yuk tashish qatnovidan, ortiqcha kutishni esa yuklash uchun texnologik zarur vaqtdan farqlaydi;

3) qisqartirish imkoniyati — xarajat texnologik zarur eng kam darajadan yuqori bo‘lib, boshqaruv qarorlari orqali kamaytirilishi mumkin: yuklashning normativ vaqti unumsiz xarajat hisoblanmaydi, normativdan ortiq kutish esa tegishli shartlar mavjud bo‘lganda ushbu kategoriyaga kiritiladi.

Mezonlar asosida unumsiz xarajatlarning to‘rt guruhli tasnifi ishlab chiqildi (1-jadval). Har bir guruh uchun o‘lchov birligi va birlamchi ma’lumot manbai ko‘rsatilgani sababli korxona yangi axborot tizimini joriy etmasdan ham mavjud hujjatlar asosida dastlabki o‘lchovlarni yo‘lga qo‘yishi mumkin.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

1-jadval

Unumsiz xarajatlar va resurs yo‘qotishlarining tasnifi

Guruh	Namoyon bo‘lish shakli	O‘lchov birligi	Birlamchi ma’lumot manbai	Hisobda aks etishi
a) Bo‘sh turish	Punktdagi navbat, hujjat kutish, yoqilg‘i quyish navbati, chegaradagi kutish	transport vositasi-soat	Yuk xati, GPS/telematika, kuzatuv kartasi	Aks etmaydi
b) Bo‘sh yurish	Yuksiz qaytish, qayta joylashtirish reyslari	km, umumiy yurishga nisbatan %	Yuk xati, telematika	Qisman (umumiy yoqilg‘i ichida)
c) Ortiqcha yoqilg‘i sarfi	Noratsional marshrut, ishlab turgan dvigatel, nomaqbul haydash uslubi	litr / m³, so‘m	Yoqilg‘i kartasi, telematika	Qisman (me’yordan chetlanish sifatida)
d) Jarimalar va yo‘qotilgan buyurtmalar	Kechikish uchun jarima, bekor qilingan shartnoma, mijoz yo‘qotish	so‘m	Shartnoma, da’vo hujjatlari, CRM	Qisman (boshqa xarajatlar ichida)

Miqdoriy baholash apparati. Boshqaruv uchun unumsiz xarajatlar pulda ifodalanishi kerak; ayniqsa, hisobda ko‘pincha aks etmaydigan bo‘sh turishning bir soatlik qiymati muhim:

$$C_{bt} = Z_h + A_s + K_q + Y_t + D_m \qquad (1)$$

Bu yerda: C_{bt} — transport vositasining bir soat bo‘sh turishi bilan bog‘liq jami iqtisodiy xarajat, so‘m/soat; Z_h — haydovchining ijtimoiy ajratmalarni qamrab olgan soatlik mehnat xarajati; A_s — soatlik amortizatsiya; K_q — kapitalning soatlik muqobil qiymati; Y_t — bo‘sh turish davrida sarflangan yoqilg‘i qiymati; D_m — shu vaqtda bajarilishi mumkin bo‘lgan transport ishidan olinadigan marjinal daromad.

Kapitalning muqobil qiymati mustaqil hisoblanadi:

$$K_q = (L \times r) / T_f \qquad (2)$$

Bu yerda: L — transport vositasining balans yoki lizing qiymati, so‘m; r — kapitalning yillik qiymati, ulush; T_f — yillik ish vaqti fondi, soat. O‘zbekiston sharoitida r uchun shartli mezon sifatida Markaziy bankning asosiy stavkasi (2026-yilda yillik 14 foiz [9]) olinishi mumkin, ammo u kapitalning muqobil qiymatini to‘liq ifodalamaydi.

Korxona bo‘yicha unumsiz xarajatlarning umumiy hajmi to‘rt guruh bo‘yicha jamlanadi:

$$UX = T_{bt} \times C_{bt} + L_b \times s_k + \Delta Q \times p_y + J \qquad (3)$$

Bu yerda: T_{bt} — hisobot davridagi bo‘sh turish soatlari; L_b — bo‘sh yurish masofasi, km; s_k — yuksiz qatnovning 1 km ga to‘g‘ri keladigan o‘zgaruvchan xarajati; ΔQ — me’yordan ortiq yoqilg‘i sarfi; p_y — yoqilg‘i birligi narxi; J — kechikish jarimalari va yo‘qotilgan buyurtmalar zarari. Bir xil yo‘qotishni ikki marta hisobga olmaslik uchun elementlar tarkibi aniq chegaralanishi kerak.

Korxonalararo va davrlararo taqqoslash uchun unumsiz xarajatlar koeffitsienti kiritiladi:

$$K_{ux} = (UX / X_{um}) \times 100\ \% \qquad (4)$$

Bu yerda X_{um} — korxonaning jami ekspluatatsion xarajatlari; tarmoq bo‘yicha etalon qiymatlarni belgilash qo‘shimcha empirik tadqiqot talab qiladi.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

Shartli misol. Transport vositasining balans qiymati 800 mln so‘m, yillik ish vaqti fondi 2 000 soat bo‘lsa, (2)-formula bo‘yicha K_q = (800 000 000 × 0,14) / 2 000 = 56 000 so‘m/soat. Bu qiymat haydovchi mehnati, amortizatsiya va yoqilg‘i xarajatlarini qamrab olmaydi.

Taklif etilgan usullarni qo‘llash uchun birlamchi ma’lumotlar zarur, biroq ularning bir qismi umuman qayd etilmaydi yoki tahlil uchun yetarlicha batafsil bo‘lmaydi. Bu holatni baholash uchun axborot ta’minoti indeksi taklif etiladi:

$$I_{at} = (\Sigma w_i \times d_i) / \Sigma w_i \qquad (5)$$

Bu yerda: w_i — i-turdagi xarajatning unumsiz xarajatlar umumiy hajmidagi salmog‘i; d_i — shu xarajat bo‘yicha ma’lumotlarning mavjudlik darajasi: 0 — qayd etilmaydi; 0,5 — qayd etiladi, ammo tahlil uchun yetarli emas (masalan, vaqt belgisisiz qog‘oz shaklida); 1 — raqamli shaklda va vaqt belgisi bilan qayd etiladi. Indeks 0 dan 1 gacha bo‘lib, korxonaning unumsiz xarajatlarni o‘lchashga axborot jihatidan tayyorligini tavsiflaydi (2-jadval).

2-jadval

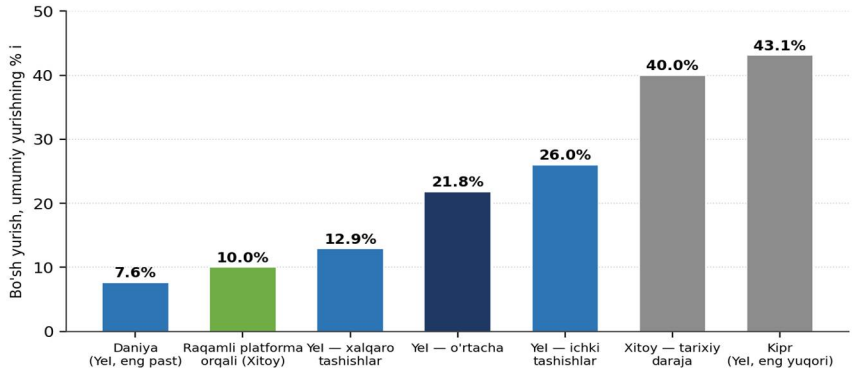
Unumsiz xarajatlar bo‘yicha axborot ta’minotining tipik holati

Element	Talab etiladigan ma’lumot	Amaldagi tipik manba	Ma’lumot mavjudligi darajasi (di)
Bo‘sh turish	Punktga kelish va undan chiqish vaqti (daqiqa aniqligida)	Yuk xatida ko‘pincha faqat sana ko‘rsatiladi	0 – 0,5
Bo‘sh yurish	Yuk bilan va yuksiz yurilgan masofaning ajratilishi	Yuk xati; telematika mavjud bo‘lsa — raqamli	0,5 – 1
Ortiqcha yoqilg‘i	Marshrut kesimidagi haqiqiy va me’yoriy sarf	Yoqilg‘i kartasi bo‘yicha umumiy sarf	0,5
Jarimalar	Kechikish sababi va uning moliyaviy natijasi	Da’vo hujjatlari, tizimlashtirilmagan	0 – 0,5

Eng katta axborot bo‘shlig‘i bo‘sh turish vaqtini qayd etishda bo‘lishi mumkin: kutish vaqti alohida to‘lov yoki hisob hujjati bilan bog‘lanmagani uchun uning boshlanishi va tugashi muntazam qayd etilmaydi.

Taklif etilgan kategoriyaning iqtisodiy ahamiyatini xalqaro empirik ma’lumotlar bilan qiyoslash mumkin: bo‘sh yurish ulushi turli bozorlarda 7,6 foizdan 43,1 foizgacha o‘zgaradi (1-rasm). Bu farqlarga tashkiliy va axborot omillaridan tashqari geografiya, yuk oqimlari tarkibi, hisoblash usuli va bozor tuzilmasi ham ta’sir qilishi mumkin. Xu X. va hammualliflari [11] natijalari buyurtmalarni raqamli moslashtirish bo‘sh yurishning kamayishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligini, ya’ni unumsiz xarajatlar boshqariladigan ekanini ko‘rsatadi, biroq ularni boshqa bozorlarga tatbiq etishda sharoitlar qiyoslanishi kerak.

Yana bir muhim masala — bevosita va bilvosita yo‘qotishlar nisbati: ATRI ma’lumotlarida kutish bilan bog‘liq bevosita xarajatlar va yo‘qotilgan unumdorlik nisbati taxminan 1:3,2 ga teng [8]. Demak, faqat bevosita xarajatlarni hisobga olish yo‘qotishlarning to‘liq ko‘lamini aks ettirmasligi mumkin; shu sababli (1)-formulada yo‘qotilgan marjinal daromad alohida komponent sifatida ajratilgan (takroriy hisobga yo‘l qo‘ymagan holda).



Manba: Eurostat (2025) [7] va Xu X. va b. (2026) [11] ma'lumotlari asosida tuzilgan.

1-rasm. Bo‘sh yurish ulushining xalqaro qiyosiy tahlili

O‘zbekiston sharoitida transport sektorining energiya iste’molida tabiiy gaz ulushi 57 foizni tashkil etadi [5]: siqilgan gazda ishlaydigan avtomobillar uchun yoqilg‘i quyish shoxobchalarining joylashuvi va navbatlar ish vaqtiga, yo‘l tarmog‘i tarkibi va sifati esa marshrut masofasi hamda yoqilg‘i sarfiga ta’sir qilishi mumkin. Bu omillar mahalliy korxonalarda unumsiz xarajatlar ulushi yuqori bo‘lishi mumkin, degan farazni ilgari surishga asos beradi; uni tasdiqlash uchun birlamchi ma’lumotlar asosida hisob-kitoblar o‘tkazish zarur.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Birinchidan, yuk avtotransporti korxonalarining unumsiz xarajatlari va resurs yo‘qotishlari resurs sarfi, qo‘shimcha transport natijasining yuzaga kelmasligi va qisqartirish imkoniyati mezonlari bilan aniqlanadigan alohida iqtisodiy kategoriya sifatida asoslandi. Ikkinchidan, unumsiz xarajatlar to‘rt guruhga (bo‘sh turish, bo‘sh yurish, me’yordan ortiq yoqilg‘i sarfi, jarimalar va yo‘qotilgan buyurtmalar) ajratilib, har biri uchun o‘lchov birligi va birlamchi ma’lumot manbalari belgilandi. Uchinchidan, bo‘sh turishni pulda baholash formulasi taklif etildi; unda kapitalning muqobil qiymati Markaziy bankning asosiy stavkasi orqali hisobga olinadi, biroq bu stavka kapital qiymatining yagona o‘lchovi emas. To‘rtinchidan, unumsiz xarajatlar koeffitsienti va axborot ta’minoti indeksi taklif etildi. Beshinchidan, xalqaro ma’lumotlarga ko‘ra, kutish bilan bog‘liq bilvosita yo‘qotishlar bevosita xarajatlardan yuqori bo‘lishi mumkin, biroq bu nisbatni umumiy me’yor sifatida qabul qilib bo‘lmaydi.

Amaliy tavsiya: yuk xati yoki elektron hujjatga transport vositasining yuklash-tushirish punktiga kelgan va undan chiqqan vaqtini daqiqa aniqligida qayd etuvchi maydonlarni kiritish — bu katta investitsiyasiz bo‘sh turishni o‘lchash va baholash uchun ma’lumotlar bazasini yaratadi. Keyingi bosqichda taklif etilgan usullarni tanlangan avtotransport korxonalarida sinovdan o‘tkazish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Muminova M., Davirova L., Jurayeva H. Raqamli transformatsiyaning logistika xarajatlariga ta’siri tahlili // Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari. – 2026. – Vol. 6, № 1.

2. Fayzullayev J. Transport-logistika tizimlarini optimallashtirishning modellashtirish yondashuvlari // Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari. – 2026. – Vol. 6, № 2.

3. Sindarov Sh. O‘zbekiston transport-logistika tizimida raqamli platformalar asosida samaradorlikni baholash metodologiyasini takomillashtirish // Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari. – 2026. – Vol. 6, № 2.

4. The Economic Cost of Logistics Problems in Uzbekistan // International Journal of Artificial Intelligence. – 2025. – URL: https://www.academicpublishers.org/journals/index.php/ijai/article/view/8681

5. Asian Transport Observatory. Transport in Review: Uzbekistan 2025. Working Paper Series. – 2025. – URL: https://asiantransportobservatory.org/analytical-outputs/transport-in-review/uzbekistan-2025/

6. World Bank. Uzbekistan: Building Blocks for Integrated Transport and Logistics Development. Policy Paper. – Washington, D.C.

7. Eurostat. Road freight transport by journey characteristics. Statistics Explained. – 2025. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/

8. American Transportation Research Institute (ATRI). Driver Detention: Financial and Safety Impacts. – Washington, D.C., 2024.

9. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Asosiy stavkani 14 foiz darajasida saqlash to‘g‘risidagi axborot. – Toshkent, 2026. – URL: https://cbu.uz/

10. UNECE. Sustainable Transport Action Plan for Uzbekistan. – Geneva, 2025.

11. Xu X., Ou S., Peng T., Lin Z., Ou X., Xu Z., Gan M., Li D., Liu X. The potential role of truck-hailing and operational efficiency improvement in China’s road freight decarbonization // Nature Communications. – 2026. – Vol. 17, № 1. – Art. 4714.

12. McKinnon A.C., Ge Y. The potential for reducing empty running by trucks: a retrospective analysis // International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. – 2006. – Vol. 36, № 5. – P. 391–410.

13. Dantzig G.B., Ramser J.H. The Truck Dispatching Problem // Management Science. – 1959. – Vol. 6, № 1. – P. 80–91.

14. Solomon M.M. Algorithms for the vehicle routing and scheduling problems with time window constraints // Operations Research. – 1987. – Vol. 35, № 2. – P. 254–265.

15. Erdoğan S., Miller-Hooks E. A green vehicle routing problem // Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. – 2012. – Vol. 48, № 1. – P. 100–114.

16. Little J.D.C. A proof for the queuing formula L = λW // Operations Research. – 1961. – Vol. 9, № 3. – P. 383–387.

17. Kendall D.G. Stochastic processes occurring in the theory of queues and their analysis by the method of the imbedded Markov chain // The Annals of Mathematical Statistics. – 1953. – Vol. 24, № 3. – P. 338–354.

2026-yil, oktabr. №10-son.

Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun
Musahhih: Boltayev Nurali
Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy