

“XALQARO HAVO YUK TASHISH JARAYONLARI: ILG‘OR TAJRIBALAR VA ULARNI MILLIY AMALIYOTGA INTEGRATSIYALASH”

Anvarova Dिल्фуза Abdusattor qizi

TDIU Biznes va boshqaruv kafedrası tayanch doktoranti. +998998909490 mrs.anvarova@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola havo transporti orqali yuk tashish jarayonlarini global tajribalar – Germaniya va Xitoy misolida tahlil qiladi hamda ularni O‘zbekiston sharoitida qo‘llash imkoniyatlarini o‘rganadi. Tadqiqot Germaniya va Xitoyning avia-logistika tizimlaridagi ilg‘or amaliyotlarni, jumladan yirik kargo aeroportlari, multimodal transport integratsiyasi, elektron tijoratga moslashgan tez yetkazib berish tizimlari va raqamlashtirish jarayonlarini o‘zaro taqqoslaydi. Mazkur tahlil asosida O‘zbekiston uchun strategik model ishlab chiqilgan bo‘lib, unda Toshkent, Samarqand va Nukus aeroportlarini xalqaro va mintaqaviy hub sifatida rivojlantirish, multimodal transport tizimini shakllantirish, e-commerce yetkazib berish tizimlarini joriy etish, shuningdek ekologik barqaror va raqamlashtirilgan monitoring tizimlarini tatbiq etish tavsiya qilinadi. Maqola natijalari O‘zbekiston transport siyosatini rivojlantirish, global va mintaqaviy savdo jarayonlarida raqobatbardosh pozitsiyani mustahkamlash hamda havo yuk tashish sektorining samaradorligini oshirishga ilmiy va amaliy asos yaratadi.

Kalit so‘zlar: havo yuk tashish, avia-logistika, multimodal transport, elektron tijorat, strategik model, Germaniya, Xitoy, O‘zbekiston.

Abstract: This article examines air cargo transportation processes through a comparative analysis of global best practices in Germany and China and explores their applicability within the context of Uzbekistan. The study analyzes advanced strategies in air logistics, including major cargo hubs, multimodal transport integration, e-commerce-driven rapid delivery systems, and digitalization initiatives. Based on this analysis, a strategic model for Uzbekistan is proposed, emphasizing the development of Tashkent, Samarkand, and Nukus airports as international and regional hubs, the establishment of an integrated multimodal transport system, the implementation of efficient e-commerce delivery networks, and the adoption of sustainable, digital monitoring mechanisms. The findings provide a scientific and practical foundation for enhancing Uzbekistan’s transport policy, strengthening its competitive position in regional and global trade, and increasing the efficiency and strategic capacity of its air cargo sector.

Keywords: air cargo, air logistics, multimodal transport, e-commerce, strategic model, Germany, China, Uzbekistan.

KIRISH

Global iqtisodiyotning chuqur integratsiyalashuvi, raqamli savdoning kengayishi va xalqaro ta‘minot zanjirlarining murakkablashuvi sharoitida havo transporti orqali yuk



tashish jarayoni strategik ahamiyat kasb etmoqda. Yuqori qiymatga ega mahsulotlarni qisqa muddatda yetkazib berish, ishlab chiqarishning “just-in-time” modeli va savdo oqimlarining tezkorligi avia-logistikaning global raqobatdagi o‘rnini yanada kuchaytirmoqda.

Rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, havo yuk tashish infratuzilmasini modernizatsiya qilish, kargo aviakompaniyalarini rivojlantirish va multimodal logistika markazlarini shakllantirish eksport salohiyati hamda tashqi savdo samaradorligini sezilarli oshiradi. Germaniya va Xitoyning avia-logistika tizimlari bunga yorqin misoldir: Germaniya integratsiyalashgan aeroportlar tarmog‘i va raqamlashtirilgan logistika tizimi bilan Yevropaning asosiy kargo tuguniga aylangan bo‘lsa, Xitoy elektron tijorat bozorining jadal o‘sishi asosida global tezkor logistikaning yetakchi markaziga aylandi.

O‘zbekiston uchun ushbu tajribalarni o‘rganish dolzarbdir. Mamlakatning geostrategik joylashuvi, transport yo‘laklarini diversifikatsiya qilish ehtiyoji va yuqori qiymatli yuklar ulushining oshib borishi aviatsiya-logistika tizimini modernizatsiya qilish zaruratini kuchaytiradi. Germaniya va Xitoyning multimodal integratsiya, raqamlashtirish, kargo aeroportlari samaradorligini oshirish hamda maxsus yuk aviakompaniyalari faoliyatini rivojlantirish bo‘yicha amaliy tajribasi O‘zbekiston uchun muhim yo‘nalishlar sifatida qaralishi mumkin.

Mazkur tadqiqotning maqsadi — Germaniya va Xitoyning havo yuk tashish sohasidagi ilg‘or yondashuvlarini tahlil qilish, ularning ustunliklari va rivojlanish omillarini aniqlash hamda ushbu tajribalarni O‘zbekiston sharoitida qo‘llash imkoniyatlarini baholashdir. Ushbu tahlil respublikaning transport siyosatini takomillashtirish, xalqaro savdo jarayonlarida raqobatbardoshlikni oshirish va logistika tizimini zamonaviy talablar asosida rivojlantirish uchun ilmiy asos yaratadi.

II. Germaniya Tajribasi va zamonaviy logistikadagi strategik o‘rni.

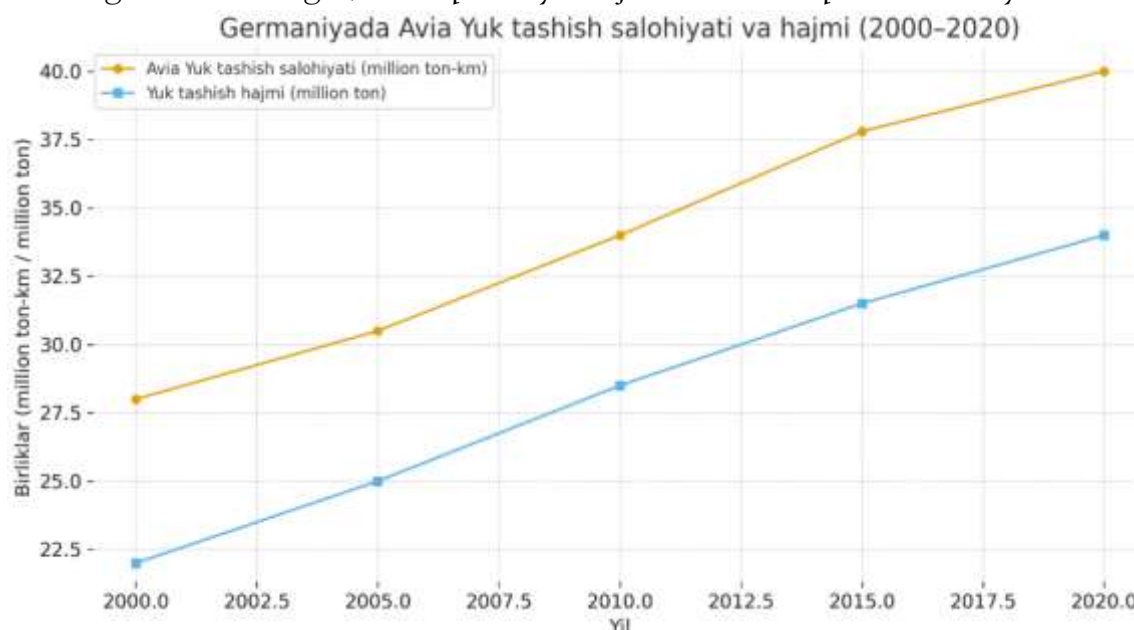
Bilamizki Germaniya Yevropaning markaziy davlatlaridan biri hisoblanadi, shuningdek, bu davlat logistikasi nafaqat o‘zi uchun, balki, butun Yevropa iqtisodiyoti uchun juda muhim o‘rinni egallaydi. Tarixga nazar soladigan bo‘lsak, Germaniyada yuk tashishga bo‘lgan qadam birinchi bor 1911-yilda samalyo‘t orqadi Berlindan Frankfurtgacha olib keltirilgan pochta xabari bilan boshlangan. 1926-yilda kargo xizmatlari uchun tashkil qilingan Luft Hansa aviakompaniyasi 2 yil o‘tib havo transporti qatnovlarini amalga oshirishni boshlagan. Birinchi qonuniy yuk tashuvchi kompaniya – “Luftfrako” esa 1920-yilda tashkil etilda.

Ikkinchi jahon urushidan, bir necha yillik iqtisodiy zararlardan keyin logistika industriyasi kelajak uchun chuqur umid tikilgan. Shuningdek, Lufthansa kompaniyasi 1955-yilda o‘z faoliyatini tezda tiklab oldi va 1956-yildan boshlab asosan ichki yuk qatnovlari bilan shug‘ullandi. 1972-yilda esa o‘sha davrning eng yirik yuk samolyotiga, yani “Boing 747F”ga va eng yirik kargo omborxonasiga ega bo‘lgan yevropadagi birinchi aviakompaniya



hisoblangan.

Aerokosmik sanoatning o'lchami so'nggi o'n yilliklarda to'rt barobar kengayib, 2023 yilga kelib 40 milliard yevrodan ortiq daromad yaratdi. Bu tarixiy o'sish havo yuk tashish segmentining ham texnologik, ham iqtisodiy rivojlanishida hal qiluvchi rol o'ynadi.



1-chizma: Germaniyada Avia orqali yuk tashish salohiyati 2000-2020 yillar oralig'i.

2.1. Havo yuk tashish hajmi va o'sish tendensiyalari

2006-2023-yillarda Germaniyada havo orqali tashilgan yuk hajmi 31% ga oshib, 4,8 million tonnaga yetdi. Lufthansa Group, Eurowings va Ryanair kabi yirik operatorlar yetakchi rol o'ynab, Germaniyaning havo yuk bozorini Yevropa miqyosidagi eng keng tarmoqlangan logistika ekotizimlaridan biriga aylantirdi. 2023-yilda Lufthansa Groupning daromadi 35,4 milliard yevroga yetdi, bu havo yuk tashish sektorining korporativ strategiyalar bilan chuqur integratsiyalashganini ko'rsatadi.

2.2. Aeroportlar bo'yicha yuk tashish salohiyati

Aeroport	2000-2020 Taxminiy hajmi (tonna)	yuk 2000-2020 ulushi (%)	Umumiy 2020-2025 yuk hajmi (tonna)	Taxminiy 2020-2025 ulushi (%)	Umumiy
Frankfurt (FRA)	2,000,000	55%	2,200,000	57%	
Munich (MUC)	800,000	22%	850,000	21%	
Hamburg (HAM)	500,000	14%	600,000	15%	
Cologne/Bonn (CGN)	300,000	9%	350,000	7%	
Jami	3,600,000	100%	4,000,000	100%	

1-jadval: Germaniya aeroportlari yuk tashish salohiyati 2000-2025.

Frankfurt aeroporti Yevropaning eng yirik yuk markazi sifatida har yili 2,2 million





tonnadan ortiq yukni qayta ishlaydi va Osiyo, Shimoliy Amerika, Yaqin Sharq hamda Afrika yo'nalishlari bo'yicha strategik logistika tuguniga aylanadi. Leipzig/Halle aeroporti DHL Aviation va Amazon Air uchun asosiy ekspress-logistika bazasi sifatida tuniga o'rtacha 2000 tonna yukni qayta ishlaydi. Cologne/Bonn aeroporti UPS va FedEx kabi global operatorlar bilan integratsiyalashgan bo'lib, Germaniyaning mintaqaviy yuk taqsimot markazi sifatidagi mavqeini mustahkamlaydi.

2.3. Strategik ustunliklar va zamonaviy tendensiyalar

1. Multimodal transport infratuzilmasi: Frankfurt, Munich va Berlin aeroportlari temir yo'l, avtomobil yo'llari va logistika markazlari bilan yuqori darajada integratsiyalashgan, bu eksport-import operatsiyalarini tez va samarali bajarishga imkon beradi. Bu, ayniqsa, yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulotlar — avtomobil komponentlari, farmatsevtika, elektronika va mashinasozlik mahsulotlari — uchun muhimdir.

2. Barqarorlik va ekologik transformatsiya: Yevropa Ittifoqining ReFuelEU Aviation tashabbusi doirasida barqaror aviatsiya yoqilg'isi (SAF) ulushi oshirilmoqda, bu esa Germaniya logistika kompaniyalarini raqamlashtirish, chiqindilarni kamaytirish va past emissiyali samolyotlarni joriy etishga undaydi.

3. Global savdo integratsiyasi: Germaniyada havo yuk tashish xizmatlari eksport-import operatsiyalarida strategik ahamiyat kasb etadi. 2023-yilda Yevropa bo'yicha yuk tashishning 81,8 % ini extra-EU operatsiyalari tashkil etdi, bu Germaniyani Osiyo–Yevropa va Atlantika savdo yo'laklarining bosh bog'lovchisiga aylantiradi.

4. Bozor o'sish prognozlar: 2033-yilga kelib Germaniya havo yuk bozorining qiymati 24,8 milliard AQSh dollariga yetishi va yillik 5,61% o'sish sur'atini saqlashi kutilmoqda.

Shu tariqa, Germaniya tajribasi havo yuk tashishning milliy iqtisodiyotdagi muhimligini, zamonaviy logistika tizimlaridagi strategik rolini va global savdo zanjirlaridagi ustunliklarini ochib beradi. Kelgusi o'n yillikda raqamlashtirish, ekologik transformatsiya va global savdo yo'nalishlarining qayta shakllanishi Germaniyaning logistika tizimidagi ahamiyatini yanada oshiradi.

III. Xitoy Xalq Respublikasi avia-logistikasi: rivojlanish va strategik o'zgarishlar

3.1. Tarixiy rivojlanish va tizim shakllanishi

XXR avia-logistikasi 1990-yillardan boshlab qat'iy tuzilgan va xalqaro yuk aloqalaridan tashkil topgan tizimga aylandi. 1996–2019-yillarda havo yuk tashish hajmi sezilarli o'sdi: yo'nalishlar soni kengaydi, aeroport tarmoqlari rivojlandi, parvoz chastotalari va samolyot floti kengaydi. 2000-yillarning boshida maxsus kargo aviakompaniyalari, masalan, China Cargo Airlines (1998), Shanghai Pudong International Airport (PVG) hub sifatida tashkil etildi. 2003-yilda Air China Cargo kompaniyasi ichki va xalqaro yuk tashish bo'yicha doimiy operatsiyalarni yo'lga qo'ydi, bu XXR kargo aviatsiyasining mustaqil va



strategik yo'nalish ekanini ko'rsatadi.

1990-yillardan boshlab Xitoy avia-yuk sektori uch bosqichda rivojlandi:

1. Logistika tarmoqlarining kengayishi va aeroportlararo bog'lanishlarning rivojlanishi.
2. Maxsus kargo aviakompaniyalarining tashkil etilishi.
3. Xalqaro yuk operatsiyalarining jadal kengayishi va tarmoq diversifikatsiyasiga o'tish.

Dastlab mamlakat ichki logistika tarmoqlari kengayib, aeroportlararo aloqalar rivojlandi va yuk tashish samaradorligi oshdi. Keyinchalik maxsus kargo aviakompaniyalari shakllanib, yuk tashish mustaqil strategik yo'nalishga aylandi. Shundan so'ng xalqaro yo'nalishlar tez sur'atlarda kengayib, tarmoq diversifikatsiyalandi. Natijada, Xitoy avia-logistikasi global savdoda yetakchi o'rin egallab, tezkor yetkazib berish va elektron tijoratga xizmat ko'rsatish imkoniyatlarini kuchaytirdi hamda xalqaro avia-kargo bozoridagi strategik mavqeini mustahkamladi.

3.2. Havo yuk hajmi va elektron tijorat ta'siri

Rasmiy ma'lumotlarga ko'ra, 2024-yilda Xitoyda yuk va pochta aviatsiyasi orqali tashilgan umumiy yuk hajmi 8,98 million tonnaga yetdi, bu 2023-yilga nisbatan 22,1% o'sish demakdir. Global miqyosda havo yuklari talabining o'sishi 11,3% ga, xalqaro operatsiyalar esa 12,2% ga oshdi (IATA, 2025).

Yil	Umumiy avia yuk hajmi (mln tonna)	E-commerce ulushi (%)	E-commerce yuk hajmi (mln tonna)	O'sish sur'ati (YoY, %)
2023	16,8	15–18	2,52–3,02	+12,5
2024	20,06	20	4,01	+19,3
2025 (prognoz)	20,7	22–25	4,55–5,18	+6,32

2-jadval: 2023-2025 yillarda Germaniyada umumiy avia yuk aylanmasi va elektron tijorat ulushi

Bu ma'lumotlar XXR havo yuk tarmog'ining mahalliy va global savdo tarmoqlarida yetakchi o'rin egallayotganini ko'rsatadi.

2025-yilning birinchi yarmida yangi xalqaro yo'nalishlar soni 117 taga yetdi, bu 2024-yilga nisbatan +58,1% ni tashkil etdi.

3.3. Bozor diversifikatsiyasi va intermodal logistika

Pandemiya davrida yo'lovchi samolyotlar yuk tashish uchun ishlatilishi havo tashuv quvvatini kengaytirdi. 2025-yil iyun holatiga ko'ra, Xitoyda 17 ta kargo aviakompaniyasi 249 ta yuk samolyoti bilan faoliyat yuritmoqda.

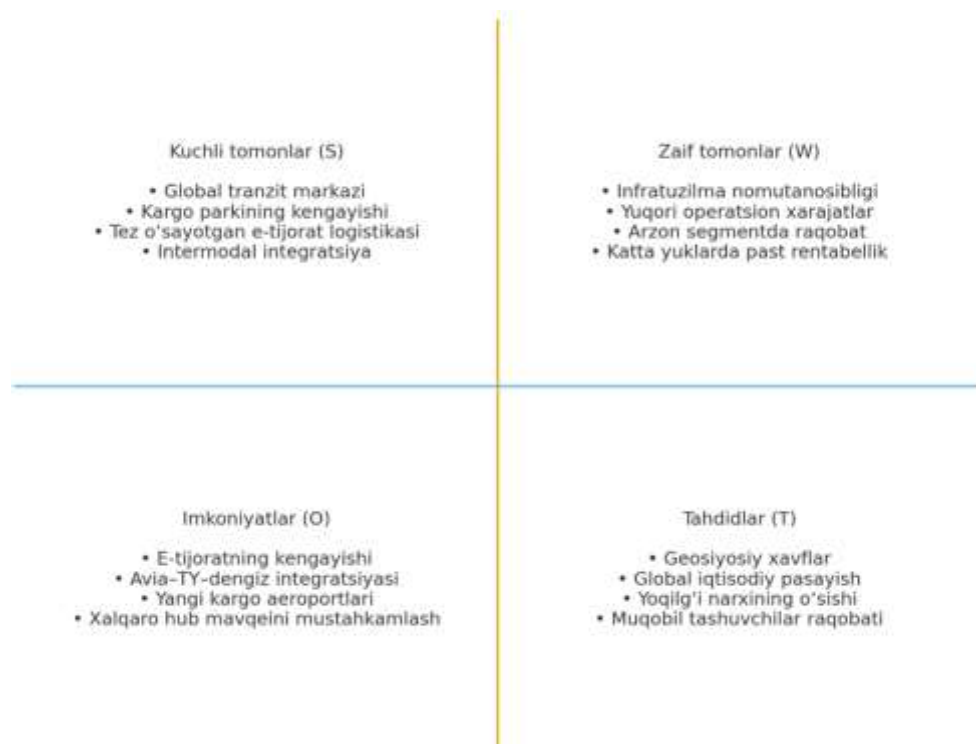
Eng yirik 20ta aeroport hubining umumiy daromadi Xitoy yalpi ichki mahsulotining chorakdan ortig'ini tashkil etadi, ularning yuk hajmi esa butun mamlakat yuk hajmining



80% dan ortig'ini tashkil etadi.

Shu bilan Xitoy logistika tizimi dengiz, temir yo'l va avtomobil transporti bilan uyg'unlashgan intermodal modelga o'tmoqda, bu esa havo transportini tezlik va ishonchlilik bo'yicha markaziy bo'g'in qiladi.

3.4 SWOT tahlili



Shuningdek, Xitoy avia-yuk tashish sektori global logistika tizimida strategik markaz sifatida shakllanib, kuchli tomonlari va imkoniyatlari bilan barqaror o'sish potensialiga ega.

Biroq hududiy nomutanosiblik, operatsion xarajatlarning yuqoriligi va raqobat tahdidlari tizimning zaif tomonlarini tashkil qiladi.

IV. Xulosa va tavsiyalar

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Germaniya va Xitoyning havo transporti orqali yuk tashish tizimlari global logistika makonida o'ziga xos strategik ustunliklarga ega.

Germaniyada havo yuk tashish tizimi yuqori darajada rivojlangan aeroport infratuzilmasi, multimodal transport integratsiyasi va yirik kargo aviakompaniyalarining samarali faoliyati bilan ajralib turadi.

Frankfurt, Leipzig/Halle va Cologne/Bonn kabi aeroportlar mamlakat yuk aylanmasining katta qismini qayta ishlaydi va Yevropa hamda global bozorlar bilan uzviy integratsiyalashgan.

Bu tizim nafaqat yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulotlarning tez yetkazib berilishini ta'minlaydi, balki ekologik va raqamlashtirish standartlariga moslashganligi





bilan ham barqaror rivojlanishni kafolatlaydi.

Shu bilan birga, Germaniyada elektron tijorat va tezkor yetkazib berish talablariga moslashtirilgan ekspress-logistika tizimi eksport salohiyatini sezilarli darajada oshiradi.

Xitoy tajribasi esa Germaniyadan farqli ravishda jadal transformatsiyalashgan havo yuk tizimi, kengayib borayotgan kargo floti, yangi xalqaro yo'nalishlar va kross-chegaraviy elektron tijorat bilan chuqur integratsiyalashganligini namoyish etadi.

XXRda intermodal transport (avia–temir yo'l–dengiz) orqali logistika tizimi tezkorlik, diversifikatsiya va global tranzit samaradorligini ta'minlaydi.

Maxsus kargo aviakompaniyalari, PVG va PEK kabi hub aeroportlari, elektron tijoratga moslashgan ekspress-logistika markazlari mamlakatni tezkor yetkazib beruvchi global markazga aylantirgan. Shu tarzda, Xitoy tajribasi yuk tashish tizimining nafaqat hajm va tarmoq zichligini, balki global savdo oqimlariga tezkor javob berish imkoniyatlarini ham oshiradi.

O'zbekiston sharoitida ushbu ikki tajribani solishtirish va o'rganish natijasida bir nechta muhim xulosalarga kelish mumkin. Birinchidan, Germaniya modeli O'zbekiston uchun aeroport infratuzilmasini rivojlantirish va multimodal integratsiya imkoniyatlarini yaratishda qo'llanilishi mumkin.

Toshkent, Samarqand, Nukus va Urganch aeroportlarini modernizatsiya qilish va ularni temir yo'l hamda avtomobil yo'llari bilan bog'lash milliy transport tizimini tezkor va samarali qiladi.

Ikkinchidan, Xitoy tajribasi maxsus kargo aviakompaniyalarini tashkil etish, xalqaro va mintaqaviy yo'nalishlarni diversifikatsiya qilish hamda elektron tijorat bilan integratsiyalashgan ekspress-logistika tizimini yaratish bo'yicha dolzarbdir.

Bu O'zbekistonning "just-in-time" tamoyiliga moslashgan eksport va import jarayonlarini tezkorlashtirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, ikkala davlat tajribasi raqamlashtirish va barqarorlikka katta e'tibor qaratgan.

Germaniyada ekologik standartlar va past emissiyali samolyotlar qo'llanilishi, Xitoyda esa intermodal integratsiya va elektron tizimlar orqali operatsion samaradorlik oshirilishi O'zbekiston sharoitida ham amalga oshirilishi lozim.

Barqaror aviatsiya yoqilg'isi, chiqindilarni kamaytirish va logistika jarayonlarini raqamlashtirish orqali milliy avia-kargo sektori ekologik va iqtisodiy jihatdan barqaror bo'lishi mumkin.

Ushbu tahlilga asoslanib, O'zbekistonning avia-yuk tashish tizimi quyidagicha strategik yo'nalishlarni olishi mumkin: aeroport infratuzilmasini modernizatsiya qilish va multimodal transportni rivojlantirish, maxsus kargo aviakompaniyalarini tashkil etish, xalqaro va mintaqaviy yo'nalishlarni kengaytirish, elektron tijorat va tezkor yetkazib berish





tizimlarini joriy etish, hamda ekologik barqarorlikni ta'minlash.

Shu tarzda, O'zbekiston Markaziy Osiyoda strategik logistika hubiga aylanib, eksport-import jarayonlarida raqobatbardosh pozitsiyasini mustahkamlashi va global elektron tijorat bozoridagi talabni samarali qondira oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. International Air Transport Association (IATA). Global Air Cargo Demand Achieves Record Growth in 2024. Press release, 29 January 2025.
2. China Federation of Logistics & Purchasing (CFLP) va Global Times. China sees 50% growth in newly-opened international air cargo routes in first six months of 2025. 2025.
3. Xinhua Silk Road (imsilkroad.com). China's air cargo industry sees rapid growth in H1 this year. 2024.
4. Global Times / CMG. China adds 75 international air cargo routes in first four months, nearly 90% to Asia, Europe. 2025.
5. Global Times / CMG. China's logistics market size leads the world for many years: report. 2025.
6. "Fuzzy location and allocation Hub Network Design for Air Cargo Transportation Considering Sustainability and Time Window", Ali Mohammad Malekdar & Mohsen Akbarpour Shirazi, 2025.
7. "Time series forecasting with high stakes: A field study of the air cargo industry", Abhinav Garg, Naman Shukla, Maarten Wormer, 2024.
8. "AI-CARGO: A Data-Driven Air-Cargo Revenue Management System", Stefano G. Rizzo, Ji Lucas, Zoi Kaoudi, Jorge-Arnulfo Quiane-Ruiz, Sanjay Chawla, 2019.

