

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

ҚАЗАҚСТАН ӨНДІРІС КӨЛІГІ

**ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ
КАЗАХСТАНА**

**INDUSTRIAL TRANSPORT
OF KAZAKHSTAN**

ISSN 1814-5787 (print)
ISSN 3006-0273 (online)

**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
КӨЛІКТІК-
ГУМАНИТАРЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ**



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ТРАНСПОРТНО-
ГУМАНИТАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**2025 №4(88)
октябрь-декабрь**

РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС:

БАС РЕДАКТОР:

Омаров Амангельды Джумағалиевич — (Халықаралық көліктік-гуманитарлық университетінің Президенті, т.ғ.д., проф., халықаралық көлік және ақпараттандыру академияларының толық мүшесі)

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА:

Турдалиев Аuezхан Турдалиевич — (т.ғ.д., проф., Машина жасау, Халықаралық көліктік-гуманитарлық университеті, Қазақстан, Алматы, Scopus Autor ID:56466038000, Scopus h-индекс - 2)

Майлыбаев Ерсайын Курманбаевич — (PhD, Автоматтандыру және басқару, Халықаралық көліктік-гуманитарлық университеті, Қазақстан, Алматы, Scopus Autor ID:57190165227, Scopus h-индекс - 2)

Амиргалиев Едилхан Несипханович — (т.ғ.д., проф., Автоматтандыру және басқару, ҚР БҒМ ҰҚ Қазақстан Республикасының Ақпараттық және есептеу технологиялары институты, Алматы, Scopus Autor ID:56167524400, Scopus h-индекс - 14)

Ахметов Бахытжан Сражатдинович — (т.ғ.д., проф., Әлеуметтік экономикалық жүйелерде басқару, Абай ат. Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан, Алматы, Scopus Autor ID:56910050000, Scopus h-индекс - 8)

Ахметов Данияр Ақбулатович — (т.ғ.д., проф., Құрылыс бұйымдары мен конструкцияларын өндіру, Қазақ ұлттық зерттеу техникалық университеті, Қазақстан, Алматы, Scopus Autor ID:57224279309, Scopus h-индекс - 5)

Войцик Вальдемар — (т.ғ.д., проф., Люблин политехникалық университеті, Польша, Scopus Autor ID:7005121594, Scopus h-индекс - 25)

Лахно Валерий Анатольевич — (т.ғ.д., проф., Ақпаратты қорғау жүйесі, Ұлттық биоресурстар және табиғатты пайдалану университеті, Украина, Scopus Autor ID:57680586200, Scopus h-индекс - 13)

Оралбекова Аяулым Оралбековна — (PhD, Ақпараттандыру және басқару, Халықаралық көліктік-гуманитарлық университеті, Қазақстан, Алматы Scopus Autor ID:57210248989, Scopus h-индекс - 3)

Жұман Жаппар — (э.ғ.д., проф., Экономика, әл-Фараби ат. ҚазҰУ, Қазақстан, Алматы Scopus Autor ID:56658765400, Scopus h-индекс - 7)

Козбакова Айнуր Холдасовна — (PhD, Ақпараттық жүйе, әл-Фараби ат. Қазақ Ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы, Scopus Autor ID:57195683902, Scopus h-индекс - 8)

Фуад Мохамед Хасан Хошнав — (PhD, Машина жасау, Де Монтфорт университеті, Ұлыбритания, Лестер, Scopus Autor ID:14008036500, Scopus h-индекс - 8)

Миркин Евгений Леонидович — (т.ғ.д., проф., Ақпаратты өңдеу және басқару, Қырғызстан халықаралық университеті, Қырғызстан, Бішкек, Scopus Autor ID:15623452500, Scopus h-индекс - 5)

«Қазақстан өндіріс көлігі» журналы

ISSN: 1814-5787 (print)

ISSN: 3006-0273 (online)

Меншік иесі: Халықаралық көлік-гуманитарлық университеті (Алматы қ.).

Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінде тіркелген. Тіркеу туралы куәлік № KZ27VPY00074524, 28.07.2023 ж. берілген.

Тақырып бағыты: Есептеу техникасы, ақпараттық жүйелер, электр энергетикасы және көлікті автоматтандыру.

Мерзімділігі: жылына 4 рет.

Тираж: 500 дана.

Редакция мекенжайы: Қазақстан, Алматы қ., Жетісу-1 ықшам ауданы, 32а үй.

Кон. Тел.: 8 (727) 376-74-78.

E-mail: info@mtgu.edu.kz

Журнал сайты: <https://prom.mtgu.edu.kz>

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Омаров Амангельды Джумагалиевич — (Президент Международного транспортно-гуманитарного университета, д.т.н. профессор, действительный член международных академий транспорта и информатизации)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Турдалиев Ауезхан Турдалиевич — (д.т.н., проф., Машиностроение, Международный транспортно-гуманитарный университет, Казахстан, Алматы, Scopus Autor ID:56466038000, Scopus h-индекс - 2)

Майлыбаев Ерсайын Курманбаевич — (PhD, Автоматизация и управление, Международный транспортно-гуманитарный университет, Казахстан, Алматы Scopus Autor ID:57190165227, Scopus h-индекс - 2)

Амиргалиев Едилхан Несипханович — (д.т.н., проф., Автоматизация и управление, Институт информационных и вычислительных технологий КН МОН РК, Казахстан, Алматы, Scopus Autor ID:56167524400, Scopus h-индекс - 14)

Ахметов Бахытжан Сражатдинович — (д.т.н., проф., управление в социальных и экономических системах, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Казахстан, Алматы, Scopus Autor ID:56910050000, Scopus h-индекс - 8)

Ахметов Данияр Акбулатович — (д.т.н., проф., производство строительных изделий и конструкций, Казахский национальный исследовательский технический университет, Казахстан, Алматы, Scopus Autor ID:57224279309, Scopus h-индекс - 5)

Войцик Вальдемар — (д.т.н., профессор Люблинского политехнического университета, Польша, Scopus Autor ID:7005121594, Scopus h-индекс - 25)

Лахно Валерий Анатольевич — (д.т.н., проф., системы защиты информации, Национальный университет биоресурсов и природопользования, Украина, Scopus Autor ID:57680586200, Scopus h-индекс - 13)

Оралбекова Аяулым Оралбековна — (PhD, Автоматизация и управление, Международный транспортно-гуманитарный университет, Казахстан, Алматы Scopus Autor ID:57210248989, Scopus h-индекс - 3)

Жуман Жаппар — (д.э.н., проф., КазНУ им. аль-Фараби, Казахстан, Алматы, Scopus Autor ID:56658765400, Scopus h-индекс - 7)

Козбакова Айнур Холдасовна — (PhD, Информационные системы, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Казахстан, Алматы, Scopus Autor ID:57195683902, Scopus h-индекс - 8)

Фуад Мохамед Хасан Хошнав — (PhD, машиностроение, Университет Де Монтфорт, Великобритания, Лестер, Scopus Autor ID:14008036500, Scopus h-индекс - 8)

Миркин Евгений Леонидович — (д.т.н., проф., управление и обработка информации, Международный университет Кыргызстана, Кыргызстан, Бишкек, Scopus Autor ID:15623452500, Scopus h-индекс - 5)

Журнал «Промышленный транспорт Казахстана»

ISSN: 1814-5787 (print)

ISSN: 3006-0273 (online)

Собственник: Международный транспортно-гуманитарный университет (г. Алматы).

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Министерство информации и общественного развития Республики Казахстан № KZ27VPY00074524, выданное от 28.07.2023 г.

Тематическая направленность: вычислительная техника, информационные системы, электроэнергетика и автоматизация транспорта.

Периодичность: 4 раза в год.

Тираж: 500 экземпляров.

Адрес редакции: г. Алматы, мкрн. Жетысу-1, д. 32а. Кон. Тел.: 8(727) 376-74-78

E-mail: info@mtgu.edu.kz

Сайт журнала: <http://prom.mtgu.edu.kz>

EDITOR-IN-CHIEF:

Omarov Amangeldy Dzhumagalievich — (President of the International Transport and Humanities University, Doctor of Technical Sciences, Professor, full member of the international academies of transport and information)

EDITORIAL BOARD:

Turdaliev Auyezkhan Turdalievich — (Doctor of Technical Sciences, Professor, Mechanical Engineering, International Transport and Humanitarian University, Kazakhstan, Almaty, Scopus Autor ID:56466038000, Scopus h-index - 2)

Mailybaev Ersayyn Kurmanbaevich — (PhD, Automation and Management, International Transport and Humanitarian University, Kazakhstan, Almaty Scopus Autor ID:57190165227, Scopus h-index - 2)

Amirgaliev Edilkhan Nesipkhanovich — (Doctor of Technical Sciences, Professor, Automation and Control, Institute of Information and Computing Technologies, KN MES RK, Kazakhstan, Almaty, Scopus Autor ID:56167524400, Scopus h-index - 14)

Akhmetov Bakhytzhon Batdinovich — (Doctor of Technical Sciences, Professor, Management in social and economic systems, Abai Kazakh National Pedagogical University, Kazakhstan, Almaty, Scopus Autor ID:56910050000, Scopus h-index - 8)

Akhmetov Daniyar Akbulatovich — (Doctor of Technical Sciences, Professor, manufacture of building products and structures, Kazakh National Research Technical University, Kazakhstan, Almaty, Scopus Autor ID:57224279309, Scopus h-index - 5)

Wojcik Waldemar — (Doctor of Technical Sciences, Professor at Lublin Polytechnic University, Poland, Scopus Autor ID:7005121594, Scopus h-index - 25)

Valery A. Lakhno — (Doctor of Technical Sciences, Professor, Information Security Systems, National University of Bioresources and Environmental Management, Ukraine, Scopus Autor ID:57680586200, Scopus h-index - 13)

Oralbekova Ayaulym Oralbekovna — (PhD, Automation and Management, International Transport and Humanitarian University, Kazakhstan, Almaty Scopus Autor ID:57210248989, Scopus h-index - 3)

Zhuman Zhappar — (Doctor of Economics, Prof., KazNU named after. al-Farabi, Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan, Almaty Scopus Autor ID:56658765400, Scopus h-index - 7)

Kozbakova Ainur Holdasovna — (PhD, Information Systems, Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty, Scopus Autor ID:57195683902, Scopus h-index - 8)

Fouad Mohamed Hassan Khoshnav — (PhD, Mechanical Engineering, De Montfort University, UK, Leicester, Scopus Autor ID:14008036500, Scopus h-index - 8)

Mirkin Evgeny Leonidovich — (Doctor of Technical Sciences, Professor, Information Management and Processing, International University of Kyrgyzstan, Kyrgyzstan, Bishkek, Scopus Autor ID:15623452500, Scopus h-index - 5)

Industrial Transport of Kazakhstan

ISSN: 1814-5787 (print)

ISSN: 3006-0273 (online)

Owner: International university of transportation and humanities (Almaty).

The certificate of registration of a periodical printed publication in the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan, Information Committee KZ27VPY00074524, issued July 28, 2023.

Thematic focus: computer engineering, information systems, electrical power engineering, and transport automation.

Periodicity: 4 times a year.

Circulation: 500 copies.

Editorial address: Kazakhstan, Almaty, microdistrict Zhetysu-1, building 32a. Tel.: 8 (727) 376-74-78

E-mail: info@mtgu.edu.kz

Journal website: <http://prom.mtgu.edu.kz>

МАЗМҰНЫ

ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫ ЖӘНЕ КӨЛІКТІ АВТОМАТТАНДЫРУ

И. Асильбекова, Г. Муратбекова, З. Конакбай, Л. Маликова ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӘУЕ ТАСЫМАЛЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ТРАНЗИТТІК МҮМКІНДІКТЕРІ	7
Г. Еркелдесова, В. Лахно ТЕМІРЖОЛ КӨЛІГІ ДИСПЕТЧЕРІНІҢ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖҮЙЕСІНДЕ ДЕРЕКТЕРДІ ҚАТАР ӨНДЕУ	18
Н. Камзанов ӨЗГЕРЕТІН ЖОЛ ЖАБЫНДАРЫН ЖӨНДЕУГЕ АРНАЛҒАН АВТОМАТТЫ ЖОЛ КЕСКІШ	33
В. Перевертов, Г. Афанасьев, М. Абулкасимов, М. Акаева ЖЕРДЕГІ КӨЛІК-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫҢ ТРАНСМИССИЯЛЫҚ МАЙЛАРЫНЫҢ ПАЙДАЛАНУ ҚАСИЕТТЕРІН ЭЛЕКТРОФИЗИКАЛЫҚ ӘДІСТЕРМЕН ЖАҚСARTУ	45

ЕСЕПТЕУ ТЕХНИКАСЫ ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР

А.А. Алтынбеков, Г. Алин ҚАУІПСІЗДІК ТУРАЛЫ АҚПАРАТ ПЕН ОҚИҒАЛАРДЫ БАСҚАРУДАҒЫ АУЫТҚУЛАРДЫ АНЫҚТАУҒА АРНАЛҒАН МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫҢ ГИБРИДТІ ТӘСІЛІ	56
А. Богданюк ТҰРАҚТЫ (ЖАСЫЛ) ЛОГИСТИКАДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІНІ ҚОЛДАНУ	69
В. Лахно, Д. Жамангарин, Г. Муратбекова, А. Табылов ЖОБАЛАУ МӘСЕЛЕЛЕРІН РЕСІМДЕУГЕ ЖӘНЕ ТЕМІРЖОЛ ВОКЗАЛДАРЫН ДАМУ ТУДА АВТОМАТТАНДЫРУҒА АРНАЛҒАН МОДЕЛЬДЕР МЕН АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	81
Л.Сорокина, А. Мязова ВИРТУАЛДЫ ШЫНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІКТІ САТУ	103

СОДЕРЖАНИЕ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА

И. Асильбекова, Г. Муратбекова, З. Конакбай, Л. Маликова СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТРАНЗИТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ АВИАПЕРЕВОЗОК КАЗАХСТАНА	7
Г. Еркелдесова, В. Лахно ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ДИСПЕТЧЕРА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	18
Н. Камзанов АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДОРОЖНАЯ ФРЕЗА ДЛЯ РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ С ПЕРЕМЕННОЙ КОЛЕЙНОСТЬЮ	33
В. Перевертов, Г. Афанасьев, М. Абулкасимов, М. Акаева УЛУЧШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТРАНСМИССИОННЫХ МАСЕЛ НАЗЕМНЫХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ	45

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

А.А. Алтынбеков, Г. Алин ГИБРИДНЫЙ ПОДХОД К МАШИННОМУ ОБУЧЕНИЮ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ АНОМАЛИЙ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ СОБЫТИЯМИ	56
А. Богданюк ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УСТОЙЧИВОЙ (ЗЕЛЁНОЙ) ЛОГИСТИКИ	69
В. Лахно, Д. Жамангарин, Г. Муратбекова, А. Табылов МОДЕЛИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ФОРМАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗРАБОТКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ	81
Л. Сорокина, А. Мязова ПРОДАЖА НЕДВИЖИМОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ	103

CONTENTS

ELECTRICAL POWER ENGINEERING AND TRANSPORT AUTOMATION

I. Asilbekova, G. Muratbekova, Z. Konakbai, L. Malikova THE CURRENT STATE AND TRANSIT OPPORTUNITIES OF AIR TRANSPORTATION IN KAZAKHSTAN	7
G. Yerkeldessova, V. Lahno PARALLEL DATA PROCESSING IN AUTOMATED RAILWAY TRANSPORT DISPATCHING SYSTEM	18
N. Kamzanov AUTOMATED ROAD CUTTER FOR REPAIRING VARIABLE ROAD SURFACES	33
V. Perevertov, G. Afanasyev, M. Abulkasimov, M. Akaeva IMPROVING THE OPERATIONAL PROPERTIES OF TRANSMISSION OILS OF GROUND TRANSPORT AND TECHNOLOGICAL MEANS BY ELECTROPHYSICAL METHODS	45

COMPUTER ENGINEERING AND INFORMATION SYSTEMS

A.A. Altynbekov, G. Alin A HYBRID MACHINE LEARNING APPROACH FOR ANOMALY DETECTION IN SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT	56
A. Bogdanuk APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR SUSTAINABLE (GREEN) LOGISTICS	69
V. Lakhno, D. Zhamangarin, G. Muratbekova, A. Tabylov MODELS AND INFORMATION TECHNOLOGIES FOR FORMALIZATION OF DESIGN PROBLEMS AND RAILWAY STATIONS DEVELOPMENT AUTOMATION	81
L. Sorokina, A. Myazova SALE OF REAL ESTATE USING VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES	103

**ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫ ЖӘНЕ КӨЛІКТІ
АВТОМАТТАНДЫРУ / ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И
АВТОМАТИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА/ ELECTRICAL POWER
ENGINEERING AND TRANSPORT AUTOMATION**

Industrial Transport of Kazakhstan

ISSN 1814-5787 (print)

ISSN 3006-0273 (online)

Vol. 22. Is. 4. Number 88 (2025). Pp. 7–17

Journal homepage: <https://prom.mtgu.edu.kz>

<https://doi.org/10.58420.ptk.2025.88.04.001>

УДК 334.7

**THE CURRENT STATE AND TRANSIT OPPORTUNITIES OF AIR
TRANSPORTATION IN KAZAKHSTAN**

I. Asilbekova, G. Muratbekova, Z. Konakbai, L. Malikova*

Academy of Civil Aviation, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: a.indira71@mail.ru

Indira Asilbekova — c.t.s., Academy of Civil Aviation, Almaty, Kazakhstan

E-mail: a.indira71@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-8988-9910>;

Gulzhan Muratbekova — c.t.s., Academy of Civil Aviation, Almaty, Kazakhstan

E-mail: g.muratbekova@alt.edu.kz, <https://orcid.org/0009-0003-0005-0470>;

Zarina Konakbai — c.t.s., Academy of Civil Aviation, Almaty, Kazakhstan

E-mail: z.konakbai@agakaz.kz, <https://orcid.org/0009-0002-4370-9397>;

Larisa Malikova — c.t.s., Academy of Civil Aviation, Almaty, Kazakhstan

E-mail: larisa.malikova.73@mail.ru, <https://orcid.org/009-0002-4226-6627>.

© I. Asilbekova, G. Muratbekova, Z. Konakbai, L. Malikova

Abstract. The research topic focuses on the development of Kazakhstan's aviation transit potential, enhancing the efficiency of air cargo and passenger transportation, as well as studying regional and international cooperation mechanisms. Currently, Kazakhstan strengthens its position as a transit hub, occupying a significant role in international air transport. This study examines the development of aviation infrastructure, logistics hubs, the “open sky” policy, passenger and cargo transportation statistics, and optimization of transportation processes through the use of information technologies. The purpose of the study is a comprehensive analysis of Kazakhstan's aviation transit potential and identification of ways to increase its logistical efficiency. To achieve this goal, the following objectives were set: studying passenger and cargo transport statistics, comparing international practices, evaluating the efficiency of transit infrastructure, and optimizing processes using information technologies. The research results indicate that in recent years, the number of air passengers and cargo turnover has steadily increased. Several major airports in Kazakhstan operate under the “open sky” regime, transit routes are expanding, and innovative postal and multimodal hubs are being established. The implementation of information technologies has allowed optimization of logistics processes and reduction of costs. Moreover, Kazakh airlines operate international flights without restrictions, enhancing the country's reputation as a transit hub. In conclusion, the study identified strategic directions, innovative solutions, and opportunities for international cooperation to strengthen Kazakhstan's aviation transit potential. The results provide a practical contribution to the formation of aviation policy, improving logistical efficiency, and enhancing the quality of transit services.



Keywords: aviation, transit, logistics, passenger transport, cargo transport, hub, infrastructure

For citation: I. Asilbekova, G. Muratbekova, Z. Konakbai, L. Malikova. The current state and transit opportunities of air transportation in Kazakhstan // Industrial Transport of Kazakhstan. 2025. Vol. 22. No. 88. Pp. 7–17. (In Kaz.). <https://doi.org/10.58420.ptk.2025.88.04.001>.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӘУЕ ТАСЫМАЛЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ТРАНЗИТТІК МҮМКІНДІКТЕРІ

И. Асильбекова, Г. Муратбекова, З. Конакбай, Л. Маликова*

Академия гражданской авиации, Алматы, Казахстан.

E-mail: a.indira71@mail.ru

Индира Асильбекова — т.ғ.к., Азаматтық авиация академиясы, Алматы, Қазақстан
E-mail: a.indira71@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-8988-9910>;

Гульжан Муратбекова — т.ғ.к., Азаматтық авиация академиясы, Алматы, Қазақстан
E-mail: g.muratbekova@alt.edu.kz, <https://orcid.org/0009-0003-0005-0470>;

Зарина Қонакбай — т.ғ.к., Азаматтық авиация академиясы, Алматы, Қазақстан
E-mail: z.konakbai@agakaz.kz, <https://orcid.org/0009-0002-4370-9397>;

Лариса Маликова — т.ғ.к., Азаматтық авиация академиясы, Алматы, Қазақстан
E-mail: larisa.malikova.73@mail.ru, <https://orcid.org/009-0002-4226-6627>.

© И. Асильбекова, Г. Муратбекова, З. Конакбай, Л. Маликова

Аннотация. Зерттеу тақырыбы – Қазақстанның авиациялық транзиттік әлеуетін дамыту, әуе жүк және жолаушылар тасымалының тиімділігін арттыру, сондай-ақ өңірлік және халықаралық ынтымақтастық механизмдерін зерттеу болып табылады. Ағымдағы кезеңде Қазақстан транзиттік хаб ретінде өз рөлін нығайтып, халықаралық әуе қатынасында маңызды орынға ие болды. Осы зерттеу авиациялық инфрақұрылымның дамуы, логистикалық хабтар, «ашық аспан» саясаты, жолаушылар мен жүк тасымалының статистикалық көрсеткіштері және ақпараттық технологияларды енгізу арқылы тасымалдау процесін оңтайландыру мәселелерін қарастырады. Зерттеудің негізгі мақсаты – Қазақстанның авиациялық транзиттік әлеуетін жан-жақты талдау және логистикалық тиімділігін арттыру жолдарын анықтау. Бұл мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды: әуе жолаушылары мен жүк тасымалының статистикасын зерттеу, халықаралық тәжірибені салыстыру, транзиттік инфрақұрылымның тиімділігін бағалау, ақпараттық технологияларды қолдану арқылы процестерді оңтайландыру. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, соңғы жылдары әуе жолаушыларының саны мен әуе жүк айналымы тұрақты өсімде. Қазақстанның бірнеше ірі әуежайлары «ашық аспан» режимінде жұмыс істейді, транзиттік маршруттар кеңейтілуде, инновациялық пошта және мультимодальдық хабтар құрылуда. Ақпараттық технологияларды енгізу логистикалық процестерді оңтайландырып, шығындарды азайтуға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, Қазақстандық авиакомпаниялар халықаралық бағыттарда шектеусіз рейстер жүзеге асырады, бұл елдің транзиттік хаб ретіндегі беделін күшейтеді. Қорытындылай келе, зерттеу Қазақстанның авиациялық транзиттік әлеуетін арттыруда стратегиялық бағыттарды, инновациялық шешімдерді және халықаралық ынтымақтастық мүмкіндіктерін анықтады. Алынған нәтижелер авиациялық саясатты қалыптастыруға, логистикалық тиімділікті арттыруға және транзиттік қызметтердің сапасын жақсартуға практикалық үлес қосады.

Түйін сөздер: авиация, транзит, логистика, жолаушылар тасымалы, жүк тасымалы, хаб, инфрақұрылым

Дәйексөз үшін: И. Асильбекова, Г. Муратбекова, З. Конакбай, Л. Маликова: Қазақстанның әуе тасымалының қазіргі жағдайы мен транзиттік мүмкіндіктері // Қазақстан өндіріс көлігі. 2025. Том. 22. № 88. 7–17 бет. (Қаз. тіл.). <https://doi.org/10.58420.ptk.2025.88.04.001>.

Мүдделер қақтығысы: Авторлар осы мақалада мүдделер қақтығысы жоқ деп мәлімдейді.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТРАНЗИТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ АВИАПЕРЕВОЗОК КАЗАХСТАНА

И. Асильбекова, Г. Муратбекова, З. Конакбай, Л. Маликова*

Академия гражданской авиации, Алматы, Казахстан.

E-mail: a.indira71@mail.ru

Индира Асильбекова — к.т.н., Академия гражданской авиации, Алматы, Казахстан
E-mail: a.indira71@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-8988-9910>;

Гульжан Муратбекова — к.т.н., Академия гражданской авиации, Алматы, Казахстан
E-mail: g.muratbekova@alt.edu.kz, <https://orcid.org/0009-0003-0005-0470>;

Зарина Қонакбай — к.т.н., Академия гражданской авиации, Алматы, Казахстан
E-mail: z.konakbai@agakaz.kz, <https://orcid.org/0009-0002-4370-9397>;

Лариса Маликова — к.т.н., Академия гражданской авиации, Алматы, Казахстан
E-mail: larisa.malikova.73@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-4226-6627>.

© И. Асильбекова, Г. Муратбекова, З. Конакбай, Л. Маликова

Аннотация. Предмет исследования – развитие авиационного транзитного потенциала Казахстана, повышение эффективности воздушных грузовых и пассажирских перевозок, а также изучение механизмов регионального и международного сотрудничества. В настоящее время Казахстан укрепляет свои позиции как транзитный хаб, занимая важное место в международных воздушных перевозках. Данное исследование рассматривает вопросы развития авиационной инфраструктуры, логистических хабов, политики «открытого неба», статистики пассажирских и грузовых перевозок, а также оптимизации процессов транспортировки с использованием информационных технологий. Цель исследования – комплексный анализ авиационного транзитного потенциала Казахстана и определение путей повышения его логистической эффективности. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: изучение статистики пассажирских и грузовых перевозок, сравнение с международным опытом, оценка эффективности транзитной инфраструктуры, оптимизация процессов с использованием информационных технологий. Результаты исследования показали, что в последние годы количество авиапассажиров и объем грузоперевозок демонстрируют стабильный рост. Несколько крупных аэропортов Казахстана работают в режиме «открытого неба», расширяются транзитные маршруты, создаются инновационные почтовые и мультимодальные хабы. Внедрение информационных технологий позволило оптимизировать логистические процессы и снизить затраты. Кроме того, казахстанские авиакомпании выполняют рейсы по международным направлениям без ограничений, что повышает престиж страны как транзитного хаба. В заключение, исследование выявило стратегические направления, инновационные решения и возможности международного сотрудничества для повышения авиационного транзитного потенциала Казахстана. Полученные результаты вносят практический вклад в формирование авиационной политики, повышение логистической эффективности и качества транзитных услуг.

Ключевые слова: авиация, транзит, логистика, пассажирские перевозки, грузовые перевозки, хаб, инфраструктура

Для цитирования: И. Асильбекова, Г. Муратбекова, З. Конакбай, Л. Маликова. Современное состояние и транзитные возможности авиaperевозок Казахстана // Помышленный транспорт Казахстана. 2025. Т. 22. No. 88. Стр. 7–17. (На каз.). <https://doi.org/10.58420.ptk.2025.88.04.001>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Кіріспе.

Транзиттік әуе тасымалы Қазақстанның көлік жүйесін дамытуда маңызды рөл атқарады, елді Еуразияның ірі экономикасымен байланыстырады және өңірлер арасындағы тиімді қатынасты қамтамасыз етеді (Шегирбаев, 2025:1–5). Бұл ретте транзиттің екі түрі айқын бөлінеді: бірінші жағдайда (қосылатын рейс) жолаушы барлық маршрутқа, соның ішінде трансферге, бір билет алады, ал багаж бен отырғызу талондары барлық сегменттерге бірден рәсімделеді. Мұндай тәсіл арқылы қайта тіркелудің қажеті болмайды және межелі жерге уақытында жету қамтамасыз етіледі (Вайт Тревел, 2023:1–5). Екінші жағдайда (жеке рейстер) билеттер әртүрлі тасымалдаушылардан сатып алынады, бұл кешігулер мен өтемақы алу мүмкіндігінің болмауы сияқты тәуекелдерді арттырады АСД Центр, 2025:1–5).

Тақырыпты таңдауға негіз — Қазақстанның транзиттік әлеуетінің зерттелуі жеткіліксіздігі, елде авиациялық инфрақұрылым қарқынды дамып келе жатқанына қарамастан. Қазіргі уақытта елде 21 әуежай жұмыс істейді, соның ішінде Алматы мен Астанадағы халықаралық хабтар, бұл транзиттік жолаушылар мен жүк ағынын арттыруға мүмкіндік береді (Ишекенова, 2023:1–5; Tourcode.kz, 2023:1–5). Дегенмен, ішкі және халықаралық рейстерді интеграциялау, соның ішінде жүк тасымалы мен жолаушылар қауіпсіздігі мәселелері жеткілікті деңгейде зерттелмеген.

Тақырыптың өзектілігі Қазақстанның стратегиялық орналасуымен, транзиттік хаб ретіндегі әлеуетімен анықталады, ол Еуропа мен Азия елдерін байланыстыра алады, сондай-ақ COVID-19 пандемиясынан кейін авиациялық қызметке сұраныстың артуымен байланысты. 2023 жылы Қазақстандық авиакомпаниялар 7,3 млн адамды тасымалдады, бұл 2022 жылға қарағанда 26,1 % көп (Мир финансов, 2023:1–7). Сол уақытта Қазақстанның әуе кеңістігі арқылы транзиттік рейстер 55,2 % өсіп, транзиттік секторды зерттеудің қажеттілігін дәлелдеді (Anno Danini Limited, 2025:1–7).

Зерттеу объектісі – Қазақстан Республикасындағы әуе тасымалы, ал зерттеу пәні – транзиттік жолаушылар және жүк тасымалы, олардың ұйымдастырылуы мен тиімділігі. Зерттеудің мақсаты – Қазақстандағы транзиттік авиациялық ағындардың қазіргі жағдайын кешенді бағалау және даму әлеуетін анықтау. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:

- елдегі авиациялық инфрақұрылымның қазіргі жағдайын талдау;
- жолаушылар мен жүк тасымалының динамикасын зерттеу;
- транзиттік рейстерді ұйымдастырудағы негізгі мәселелер мен тәуекелдерді анықтау;
- транзиттік әлеуетті арттыру бойынша ұсыныстар жасау.

Зерттеу әдістеріне статистикалық деректерді жүйелі талдау, халықаралық тәжірибені салыстырмалы зерттеу және нормативтік-құқықтық базаны шолу кіреді. Кешенді тәсілді қолдану Қазақстандағы транзиттік авиацияның дамуының негізгі факторларын анықтауға және жолаушылар мен жүк тасымалы процестерін оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Материалдар мен тәсілдер.

1992 жылы Қазақстан Халықаралық Азаматтық авиация туралы Чикаго Конвенциясына қосылып, БҰҰ-ның мамандандырылған мекемесі – Халықаралық Азаматтық авиация ұйымының (ИКАО) стандарттары мен ұсынымдарын мүлтіксіз орындау бойынша міндеттеме алды (Портал "Открытые НПА", 2022:7–10). ИКАО-мен өзара іс-қимыл шеңберінде ұшу қауіпсіздігі және авиациялық қауіпсіздік саласында аудиттер мен

валидациялық миссиялар жүргізу арқылы ИКАО-ға мүше мемлекеттердің авиациялық қызметіне тұрақты мониторинг жүзеге асырылуда (Ануquestion, 2025).

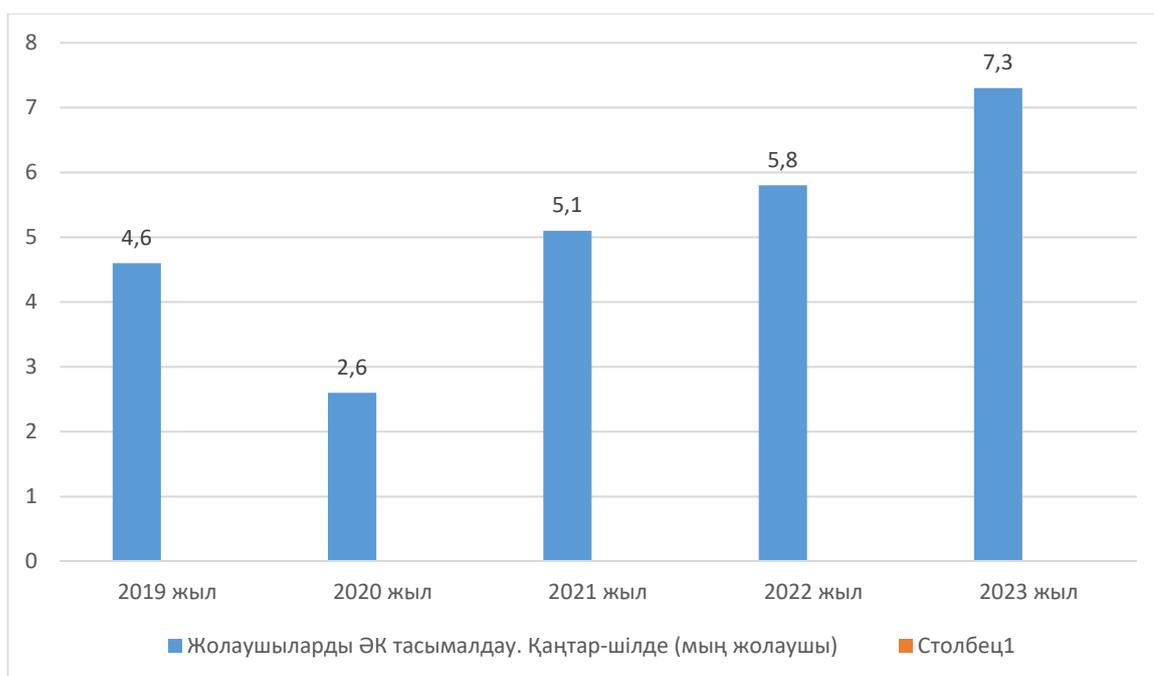
Тәуелсіздік жылдары ұшу қауіпсіздігі және авиациялық қауіпсіздік бойынша көрсеткіштер дамыған елдер деңгейіне дейін көтерілді. 2017 жылы авиациялық қауіпсіздік бойынша ИКАО аудиті жүргізілді, оның нәтижелері бойынша Қазақстандағы ИКАО талаптарына сәйкестік деңгейі ресми түрде 83% құрады (Шегирбаев, 2025:1–5).

2021 жылы ИКАО Үйлестірілген валидациялық миссиясы (ICVM) шеңберінде Қазақстан ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету деңгейін 74 % - дан 84 % - ға дейін көтерді, бұл әлемдік орташа көрсеткіштен 15% - ға жоғары. Қазақстандық авиакомпанияларда Еуропа елдеріне авиарейстерді жүзеге асыру кезінде қандай да бір шектеулер жоқ. Ұшулар екі елдің уәкілетті органдары арасындағы қолданыстағы уағдаластықтар шеңберінде жүзеге асырылады (Шегирбаев, 2025:1–5).

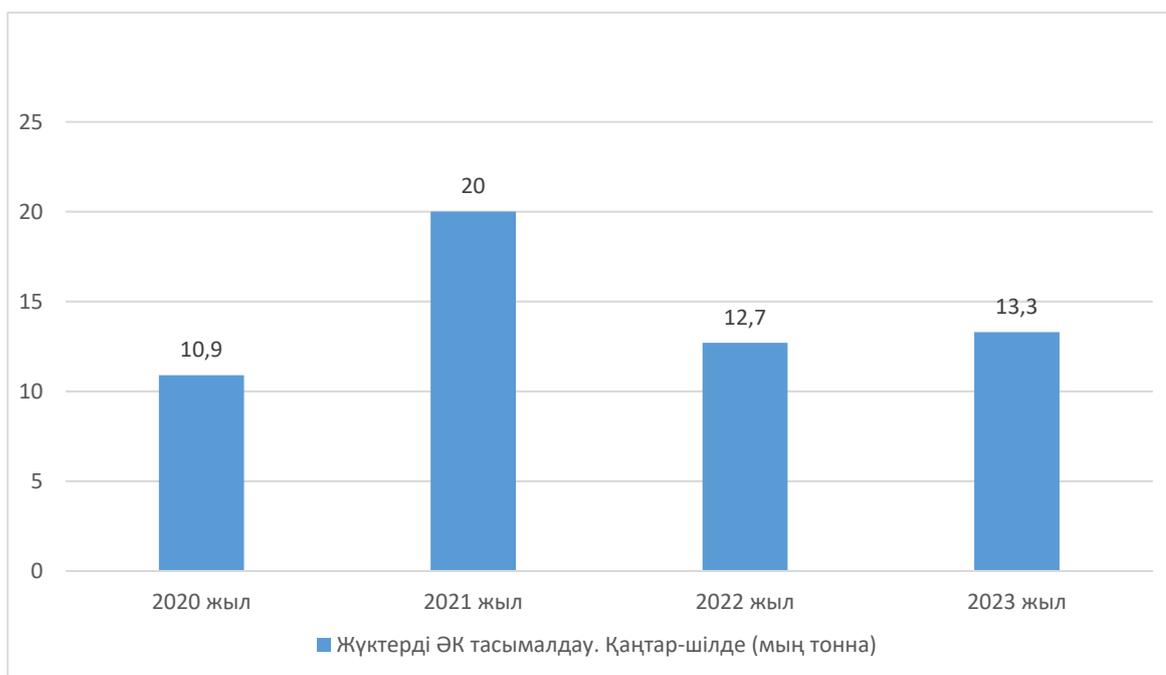
2021 жылдан бастап авиация саласында пандемия зардаптарын қалпына келтірудің тұрақты үрдісі байқалды. Егер Қазақстандық авиакомпаниялармен тасымалданған жолаушылар саны 2019 жылы 10% өсімді, яғни 4,6 млн жолаушыны құраған болса, 2020 жылдың қорытындысы бойынша 2,6 млн жолаушы тасымалданған. 2021 жылы бұл көрсеткіш өсіп, 5,1 млн жолаушыны құрады. Сонымен қатар, 2021 жылдың қорытындысы бойынша транзиттік әуе жолаушыларының көрсеткіші 125 мың жолаушыны құрады (Мир финансов, 2023:1–7).

Ал 2022 жылы әуе көлігімен тасымалданған жолаушылардың саны 5,8 млн жолаушыны құрады. Осы жылдың, яғни 2023 жылдың қаңтар–шілде айларының қорытындысы бойынша авиакомпаниялар 7,3 млн адамды тасымалдады, бұл 2022 жылмен салыстырғанда 26,1% - ға артық (Мир финансов, 2023:1–7).

Қазақстанның әуе көлігімен жолаушыларды тасымалдау айналымы 2023 жылы 14,5 млрд пкм құрады, бұл 2022 жылдың көрсеткішімен салыстырғанда 41,5% - ға артық. Ағымдағы жылдың қаңтар–шілдесінің қорытындысы бойынша жүк пен багажды әуе көлігімен тасымалдау 13,3 мың тоннаны құрады, бұл өткен жылмен салыстырғанда 4,2% - ға артық. Қазақстанның әуе көлігімен жүк айналымы қаңтар–шілде айларында 28,9 млн ткм құрады, бұл өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 1,3% - ға артық (Вайт Тревел, 2023:1–3) (1-2 сурет).



1 сур. Жолаушыларды ӘК тасымалдау. Қаңтар–шілде



2 сур. Жүктерді ӘК тасымалдау. Қаңтар-шілде

Жолаушылар тасымалын дамыту трендтерін талдауды ескере отырып, 2030 жылға қарай жолаушылар ағынының жылына 14,5 млн. жолаушыға дейін ұлғаюы күтілуде. Алайда, күрделі геосаяси жағдайды, сондай-ақ эпидемиологиялық себептерге байланысты шектеулерді ескере отырып, бұл үрдіс өзгеруі мүмкін.

2023 жылғы көрсеткіштерге сүйенетін болсақ, Қазақстан әуе кемелерінің (ӘК) 55 пайдаланушысы қызметін жүзеге асыруда. Ал тұрақты коммерциялық тасымалдауды 5 авиакомпания орындайды, олар: Эйр Астана, Fly Arystan, SCAT, Qazaq Air, Оңтүстік аспан, Жетісу (Ишекенова, 2023:1–3).

Қазақстанның 13 әуежайында "ашық аспан" режимі, оның ішінде бесінші дәрежелі еркіндік енгізілді. Бұл Қазақстанның транзиттік мүмкіндіктерін арттыруға және отандық әуежайлар арқылы транзиттік жолаушылар ағынын арттыруға мүмкіндік береді. Ағымдағы жылы 4 елге 8 маршрут бойынша рейстер жаңартылып, ашылды (Амалбаев, 2025:1–3).

Қазақстанның хабтары Астана, Алматы, Шымкент және Ақтөбе әуе айлақтары болады. Қазіргі уақытта қалалардың әрқайсысында әуежайларды жаңғырту бойынша ірі жобалар іске асырылуда. Оның ішінде Астанада БАӘ-нің Terminal Holding компаниясымен елордалық әуе айлағын дамыту бойынша жұмыстар белсенді жүргізілуде. Ұшу-қону жолағын қайта жаңарту, жолаушылар терминалын ағыны 14 млн адамға дейін (қазір 8,5 млн) ұлғайта отырып кеңейту, жүк терминалын ұлғайту және жаһандық логистикалық операторлармен ынтымақтастық жоспарлануда. Сондай-ақ, жанармай құю кешені қайта жаңартылады, duty free-ге әлемдік брендтер тартылады, автотұрақ кеңейтіледі және т.б. инвестициялар сомасы әлі де айқындалады.

Алматыда Түрік TAV Airports Holding 2025 жылы жүк терминалы алдында перронды жаңғыртуды және әуежайда жүктерді өңдеуді жеделдету үшін процестерді толық автоматтандыруды жоспарлап отыр. Сондай-ақ, қазіргі уақытта холдинг 2024 жылдың жазына жоспарланған жаңа жолаушылар терминалын салып жатыр.

Шымкентте SCAT әуекомпаниясы аумақты 3,8 мыңнан 35 мың шаршы метрге дейін кеңейтуге мүмкіндік беретін жаңа терминал салуды жалғастыруда.

Қазіргі уақытта Ақтөбеде бірнеше жоба жүзеге асырылуда. Оның ішінде 2023–2024 жылдары ауданы 3,2 га "Қазпошта" инновациялық пошта хабын салу жоспарланып отыр.

Әлемдік экономиканы дамытудың қазіргі жағдайында тауарлардың халықаралық саудасының үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету, сондай-ақ өндіріс пен бөлудің қазіргі заманғы жүйелерін қамтамасыз ету үшін халықаралық жүк тасымалының маңыздылығы үнемі артып келеді. Әуе көлігі-бұл әлемдік сауда құрылымында дайын және қымбат өнімдердің үлесі артқан сайын маңыздылығы артып келе жатқан қарқынды дамып келе жатқан көлік түрлерінің бірі.

Әуе көлігі жүк тасымалдау құралы ретінде ең жедел және әмбебап болып табылады. Ол қымбат жүктерді (мысалы, антиквариат, зергерлік бұйымдар және т.б.) тасымалдау қажеттілігі туындаған кезде, сондай-ақ жүкті мүмкіндігінше шұғыл және жету қиын аймақтарға (мысалы, гуманитарлық көмек, медициналық препараттар) жеткізу қажет болған кезде қолданылады.

Әуе көлігі жүк тасымалдау құралы ретінде ең қымбат екені сөзсіз, бірақ сонымен бірге ол жүктің жоғалуы мүмкін жағдайлардың пайда болуын іс жүзінде жоққа шығарады.

Жүк тасымалдаудың үлкен шығындары мен тамаша жылдамдық көрсеткіштеріне байланысты авиациялық көлік жүк тасымалдаумен айналысатын фирмалардың қызмет көрсету спектрінде маңызды орын алады. Жүк тасымалдаушы компаниялар жүктерді жарықтың кез келген нүктесіне тасымалдауға жәрдемдеседі. Әдетте, көлікпен тасымалдау кезінде осы салада жұмыс істейтін фирмалар жүкті клиент көрсеткен пункттен алып, өз күштерімен әуежайға жеткізуді ұсынады. Сонымен қатар, көбінесе жүк тасымалдаушы компаниялар өз күштерімен жүктерді алып жүретін құжаттарды ресімдеуді, кедендік декларацияларды және авиациялық көлікпен жүк тасымалдау үшін қажетті барлық басқа кедендік құжаттарды толтыруды жүзеге асырады. Клиенттерді тарту үшін жүк тасымалдаушы компаниялар жүкті тікелей әуежайдан көрсетілген жерге жеткізу бойынша қызметтерді, ілеспе құжаттарды жасау және ресімдеу бойынша қызметтерді, сақтандыру қызметтерін ұсынады. Тараптардың өзара уағдаластығы бойынша авиациялық көлікпен жүк тасымалдау жөніндегі қызметтердің осы кең спектріне белгілі бір тапсырыс беруші үшін қажетті басқа да қызметтер енгізілуі мүмкін.

Авиациялық көлікпен жүк тасымалдаудың көптеген артықшылықтары бар. Тасымалдаудың бұл түрінің кемшіліктері тағайындалған жерде ұшақты қондыру мүмкіндігінің болмауы және әуе тасымалына үлкен шығындар деп санауға болады. Сонымен қатар, авиациялық көліктің көмегімен жүк тасымалы тасымалданатын жүктің көлемі мен салмағы бойынша шектеулерге ие.

Авиациялық көлікті пайдалана отырып жүк тасымалдау тұрақты рейстермен (ауыр емес жүктерді тасымалдау кезінде), сондай-ақ жоспардан тыс жалғыз рейс – чартермен (габариттік немесе ауыр жүктерді тасымалдау кезінде) жүзеге асырылады.

Жүк тасымалдау қызметінің негізгі міндеттері:

- Әуежайға жөнелтілетін және келетін жүктерді өңдеу бөлігінде Қазақстан Республикасының, ТМД елдерінің және шет елдердің халқын ұйымдастыру және оларға қызмет көрсету.

- Жүк тасымалдауды ұйымдастыру бойынша технологияларды жетілдіру. Жүк клиенттеріне қызмет көрсету мәдениетін арттыру.

- Жүк клиенттеріне, авиакомпанияларға қызмет көрсетуді ұйымдастыру, түсетін және кететін жүктерді өңдеу.

- Жүктердің сақталуын және уақтылы жеткізілуін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және жүзеге асыру.

- Әлеуметтік және нарықтық басымдықтарды ескере отырып, өндірісті жетілдіру, жұмыс тиімділігін арттыру, қызметтер көлемінің өсуі және пайданың, сапаның және бәсекеге қабілеттіліктің артуы.

- Жүк клиенттерінің, авиакомпаниялардың, ұйымдар мен фирмалардың шағымдары мен шағымдарын қарау.

Нәтижелер.

Жүктерді әуе көлігімен тасымалдауға тарту бойынша жұмыстарды ұйымдастыру, жөнелтушілер, көлемдер, тағайындалған пункттер, жүктердің номенклатурасы бойынша қанағаттанарлықсыз сұранысты зерделеу және есепке алу және тасымалдаушының өтініші бойынша нарықтың жай-күйі мен конъюнктурасы туралы ақпаратты қамтамасыз ету және ұсыну.

ЖТҚ тиімділігінің жоғары деңгейін, жаңа техника мен технологияларды енгізуді, қызмет көрсетудің прогрессивті нысандарын және еңбекті ұйымдастыруды қамтамасыз ету.

Еңбекті қорғауды, қауіпсіздік техникасын және өрт, ТЖ жетілдіру бойынша іс-шаралар өткізу.

Қызмет қызметкерлерінің еңбек тәртібін нығайту, басшы құжаттардың талаптарын тұрақты орындауды қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және жүзеге асыру.

ҮБК қызметкерлерін оқытуды, даярлауды және қайта даярлауды ұйымдастыру және қамтамасыз ету.

Талап қою жұмысын және жүкті іздестіру жұмыстарын ұйымдастыру.

Жүк тасымалдау қызметінің функциялары

Жүктерді өңдеуді және әуе көлігі қызметтерін пайдаланатын жүк клиенттеріне, ұйымдарға, фирмаларға қызмет көрсетудің жоғары мәдениетін ұйымдастырады және қамтамасыз етеді.

Жүк клиентурасына қызмет көрсетуді, жүктерді, поштаны өңдеуді ұйымдастыруды жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлейді және жүзеге асырады, қызметтің Ақпарат және байланыс құралдарымен техникалық жарақтандырылуын арттыру, процестерді механикаландыру және автоматтандыру шараларын қабылдайды.

Әуежайдың басқа қызметтерімен бірлесіп әуе кемелерінің қозғалыс кестелерінің жобаларын әзірлеуге және оларға өзгерістер енгізуге қатысады.

Ұшулардың жүйелілігін талдайды, әуе кемелері қозғалысының жүйелілігін бұзушылықтарды тудыратын себептердің алдын алу бойынша шараларды қабылдайды.

Ұшып шығатын және ұшатын әуе кемелерін ұшуға дайындау кестелерімен жерүсті қызмет көрсету бойынша технологиялық операциялардың нақты орындалуын қамтамасыз етеді.

Талқылау.

Орталықтандыру кестесіне сәйкес ӘК жүктемесін орналастыруды қамтамасыз етеді.

Авиациялық қауіпсіздік қызметімен, әуежай милициясының желілік бөлімшесімен бірлесіп жүктерге арнайы бақылау жүргізуге жәрдемдеседі.

Кеден органдарымен өзара іс-қимыл жасайды және олардың функционалдық міндеттерін орындауға жәрдемдеседі.

Авиакомпанияға, жүк клиентурасына қызмет көрсету, жүктерді және поштаны өңдеу кезінде қызмет қызметкерлерінің жіберген бұзушылықтарын жою бойынша іс-шараларды әзірлейді және жүргізеді. Жүк клиентурасының, авиакомпаниялардың, кәсіпорындардың, ЖТҚ қызметіне байланысты фирмалардың шағымдары мен шағымдарын қарау үшін қажетті материалдарды ұсынады.

Белгіленген тәртіппен жүктерді және поштаны тасымалдау ережелерін бұзуға құжаттарды ресімдейді. Қажет болған жағдайларда поштаның немесе жүктердің бұзылу, жетіспеушілік, бүліну немесе бүліну фактілерін анықтау үшін қызметтік тергеп-тексеруді ұйымдастырады.

Пошта-жүк тасымалын ұйымдастыруды, әуе көлігі клиентурасына қызмет көрсетуді регламенттейтін тасымалдау ережелерінің, нұсқаулықтардың және басқа да басшылық құжаттардың сақталуын бақылайды.

Белгіленген тәртіппен қатаң және қатаң емес есептіліктегі тасымалдау құжаттарының дұрыс ресімделуіне, қолданылуына және сақталуына жүйелі бақылауды қамтамасыз етеді.

Жүк клиенттерінің, авиакомпаниялардың, ұйымдардың, фирмалардың шағымдарын, шағымдары мен ұсыныстарын қарастырады және жауаптарды дайындауды ұйымдастырады. Хаттар мен шағымдарды қарау бойынша жұмысты жүйелі түрде талдайды. Шағымдар мен шағымдарды тудыратын себептерді анықтау бойынша іс-шараларды әзірлейді және жүзеге асырады. Хаттарға, жүк клиенттерінің, авиакомпаниялардың, ұйымдардың, фирмалардың шағымдарына талдау жүргізеді және оларды авиакәсіпорындардың басшылығына ұсынады.

ЖТҚ қызметкерлерінің Техникалық оқуын ұйымдастырады.

Еңбектің прогрессивті әдістерін зерделеуді және оларды жұмыс тәжірибесіне енгізуді ұйымдастырады.

Жүк терминалын қажетті технологиялық жабдықтармен жарактандыру, жабдықтарды, технологиялық алаңдарды күтіп ұстау, аумақты жинау және өндірістік мәселелер бойынша мәселелерді шешеді.

Әуе жүк тасымалы нарығындағы қазіргі жағдай әлемдік экономикалық дағдарысқа байланысты тасымалданатын жүктер көлемінің айтарлықтай төмендеуімен, сондай-ақ әуе тасымалына сұраныстың динамикасына теріс әсер ететін бірқатар факторлармен сипатталады. Осы факторлардың ішінде көліктің басқа түрлері (атап айтқанда, әуе) тарапынан бәсекелестіктің артқанын, отын бағасының тұрақсыздығын, қатаңдаған экологиялық талаптарды атап өтуге болады. Мұндай жағдайда жүк тасымалдаушылар үшін қазіргі жағдайдың ерекшелігін ескере отырып, шығындарды барынша азайтуға және даму стратегиясын құруға ұмтылу маңызды. Қазіргі уақытта ұйымдастырушылық инновациялар, кооперацияның және тасымалдау процесін ұйымдастырудың жаңа нысандары, әуе тасымалы кезінде тауарды жеткізу процесін оңтайландыру және шығындарды қысқартумен қатар клиенттердің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін ақпараттық технологиялар саласындағы жаңа жетістіктерді енгізу ерекше маңызға ие (Anno-Danini.com, 2025).

ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің азаматтық авиация комитеті 2027 жылға дейін "ашық аспан" режимін бес жылға ұзартты. Бұл режим рейстер саны бойынша барлық шектеулерді алып тастауды және Қазақстандық авиакомпаниялар жұмыс істемейтін маршруттарда шетелдік авиакомпанияларға "ауа еркіндігінің" бесінші дәрежесін беруді көздейді. Бұдан бөлек, "ашық аспан" режимі жаңа шетелдік тасымалдаушыларды тартуға, авиатасымалдаушылардың бәсекелестігін дамытуға, халықаралық маршруттарды ашуға, авиабилеттер құнын төмендетуге, туризмді дамытуға және Қазақстан қалаларының көліктік қолжетімділігін арттыруға ықпал етеді.

"Қазақавионавигация" деректері бойынша соңғы төрт жылда Қазақстанның әуе кеңістігі арқылы әуекомпаниялардың транзиттік ұшулар саны келесідей өзгерді:

- 2019 жылы-89,6 мың.;
- 2020 жылы-59,7 мың.;
- 2021 жылы-64,9 мың.;
- 2022 жылы-124,2 мың.

Қорытынды.

Жұмыстың негізгі мақсаты – Қазақстанның авиациялық транзиттік әлеуетін, әуе жүк және жолаушылар тасымалы саласындағы өзара іс-қимыл механизмдерін, сондай-ақ өңірлік және халықаралық ынтымақтастық тәжірибесін жан-жақты зерттеу болды. Зерттеу барысында салыстырмалы талдау, статистикалық деректерді өңдеу, нормативтік-құқықтық актілерді қарастыру, аналитикалық бағалау, логистикалық процестерді жүйелі талдау және ақпараттық технологияларды қолдану сияқты әдістер қолданылды.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, Қазақстанның авиациялық инфрақұрылымы қарқынды дамып келеді, транзиттік мүмкіндіктерді пайдалану деңгейі тұрақты өсуде. Соңғы жылдары әуе жолаушыларының саны айтарлықтай артты, бұл елдің транзиттік хаб ретіндегі стратегиялық рөлін күшейтеді. Әуе жүк тасымалының көлемі де өсті, бұл логистикалық қызметтердің әртараптандырылуын, жаңа маршруттарды ашуды және

кооперациялық жобаларды тиімді жүзеге асыру мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, «ашық аспан» режимінің енгізілуі, инновациялық пошта және мультимодальдық хабтардың құрылуы, ақпараттық технологияларды кеңінен қолдану транзиттік ағындарды оңтайландыруға, шығындарды азайтуға және клиенттердің қажеттіліктерін қанағаттандыруға септігін тигізеді.

Қол жеткізілген нәтижелер авиациялық секторда стратегиялық жоспарлауды жетілдіруге, транзиттік логистика тиімділігін арттыруға және жүк пен жолаушылар тасымалының сапасын жоғарылатуға мүмкіндік береді. Бұл мәліметтер авиациялық саясатты қалыптастыруда, инвестициялық жобаларды жоспарлауда және халықаралық ынтымақтастықты дамытуда практикалық маңызға ие. Сонымен қатар, транзиттік маршруттарды кеңейту, әуе компанияларының қызметін әртараптандыру, инфрақұрылымды жаңарту, логистикалық хабтарды дамыту және инновациялық технологияларды енгізу секілді шаралар Қазақстанның халықаралық аренадағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған.

Ұйымдастырушылық инновациялар мен кооперацияның жаңа нысандары, әуе тасымалы кезінде тауар жеткізу процесін оңтайландыру, шығындарды қысқарту және клиенттердің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін ақпараттық технологияларды енгізу практикалық маңызы зор. Бұл тәсілдер транзиттік қызметтердің сапасын жақсартып, логистикалық тізбектерді қысқартады, әуе компанияларының тиімділігін арттырады және елдің экономикалық өсіміне үлес қосады.

Зерттеу барысында қойылған мақсаттар толықтай жүзеге асырылды, қолданылған әдістер тиімді болды, ал алынған нәтижелер Қазақстанның авиациялық транзиттік әлеуетін арттырудағы ғылыми және практикалық маңызын дәлелдеді. Болашақта зерттеулер транзиттік әлеуеттің экономикалық тиімділігін сандық бағалау, инфрақұрылымды жаңарту, халықаралық серіктестіктердің ықпалын талдау, жаңа логистикалық шешімдерді енгізу және инновациялық технологияларды пайдалану бағытында жалғасуы мүмкін.

Осылайша, зерттеу Қазақстанның авиациялық саласында ғылыми білімді жетілдіруге, транзиттік қызметтердің тиімділігін арттыруға және елдің халықаралық транзиттік әлеуетін нығайтуға нақты үлес қосады. Жұмыстың нәтижелері авиациялық саланың дамуына, транзиттік инфрақұрылымның жаңғыруына, логистикалық қызметтердің сапасын арттыруға, сондай-ақ Қазақстанның әлемдік авиациялық нарықтағы позициясын күшейтуге практикалық жол ашты.

ӘДЕБИЕТТЕР

Шегирбаев, 2025 — Шегирбаев О. Казахстан как евразийский транзитный хаб: инфраструктура, геополитика и связи с глобальным югом [Электронный ресурс]. — URL: https://www.academia.edu/143978460/Казахстан_как_евразийский_транзитный_хаб_инфраструктура_геополитика_и_связи_с_глобальным_югом. — 2025. — С.1–5. (дата обращения: 14.01.2025) [Russ.]

Вайт Тревел, 2023 — Вайт Тревел Транзитный рейс: особенности, правила перевозки багажа и оформление визы [Электронный ресурс]. — B2b.onetwotrip.com. — URL: <https://b2b.onetwotrip.com/blog/advice/tranzitnyj-rejs-osobennosti-pravila-perevozki-bagazha-i-oformlenie-vizy/>. — 2023. — С.1–10. (дата обращения: 13.01.2025) [Russ.]

Kaznu, 2025 — Воздушный транспорт РК [Электронный ресурс] — URL: <https://www.kaznu.kz/content/files/pages/folder21060/%D0%A5%D0%9A%D0%94%20%D0%94%D3%99%D1%80%D1%96%D1%81%207.pdf>. — 2023. — С.1–7. (дата обращения: 14.01.2025) [Kaz.]

Портал "Открытые НПА", 2022 — Об утверждении Концепции развития транспортно-логистического потенциала Республики Казахстан до 2030 года [Электронный ресурс]. — Портал "Открытые НПА" — URL: https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=14291348#_Toc119002096. — 2022. — 134 с. (дата обращения: 14.11.2025) [Russ.]

Ишекенова, 2023 — Ишекенова Б. Аэропорты Казахстана станут хабами для грузоперевозок. Подробности [Электронный ресурс]. — Lsm.kz. — URL: <https://lsm.kz/chetyre-aeroporta-kazahstana-stantut-multimodal-nymi-centrami-podrobnosti>. — 2023. — С.1–5. (дата обращения: 14.01.2025) [Russ.]

АСД Центр, 2025 — Что значит транзитные перевозки грузов [Электронный ресурс]. — Logist.kiev.ua. — URL: <https://logist.kiev.ua/chto-znachit-tranzitnye-perevozki-gruzov/>. — 2025. — С.1–5. (дата обращения: 14.11.2025) [Russ.]

Амалбаев, 2025 — Амалбаев А. Авиаиндустрия Казахстана растет за счет пассажиропотока [Электронный ресурс]. — URL: <https://kz.kursiv.media/2025-10-03/slbk-aviaindustriya-kazakhstan-rastet-za-schet-passazhiropotoka/>. — 2025. — С.1–5. (дата обращения: 05.10.2025) [Russ.]

Tourcode.kz, 2023 — Ежедневно более 600 самолетов пролетают над Казахстаном [Электронный ресурс]. — Tourcode.kz. — URL: <https://tourcode.kz/turistam/novost/ezhednevno-bolee-600-samoletov-proletayut-nad-kazahstanom>. — 2023. — С.1–10. (дата обращения: 04.01.2025) [Russ.]

Anno Danini Limited, 2025 — Транзитные перевозки грузов. — URL: <https://anno-danini.com/articles/tranzitnyie-perevozki-gruzov> [Электронный ресурс]. — «Anno Danini Limited». — Anno-danini.com. — 2025. — С.1–10. (дата обращения: 14.11.2025) [Russ.]

Мир финансов, 2023 — В Казахстане пассажирооборот воздушного транспорта вырос на 32% за год [Электронный ресурс]. — Мир финансов — Wfin.kz. — URL: <https://wfin.kz/publikatsii/kazakhstan-v-tsifrakh/94669-v-kazakhstane-passazhirooborot-vozdushnogo-transporta-vyros-na-32-za-god.html>. — 2023. — С.1–5. (дата обращения: 14.01.2025) [Russ.]

REFERENCES

Shegirbaev, 2025 – Shegirbaev, O. (2025) Kazakhstan kak evraziiskii tranzitnyi khab: infrastruktura, geopolitika i sviazi s global'nym iugom [Kazakhstan as a Eurasian transit hub: infrastructure, geopolitics and connections with the Global South]. URL: <https://www.academia.edu/143978460/>... — 2025. — pp. 1–5. (accessed: 14.01.2025) [in Russ.]

Vait Travel, 2023 – Vait Travel (2023) Tranzitnyi reis: osobennosti, pravila perevozki bagazha i oformlenie vizy [Transit flight: specifics, baggage rules and visa processing]. B2b.onetwotrip.com. URL: <https://b2b.onetwotrip.com/>... — 2023. — pp. 1–10. (accessed: 13.01.2025) [in Russ.]

KazNU, 2025 – Vozdushnyi transport RK [Air transport of the Republic of Kazakhstan]. URL: <https://www.kaznu.kz/>... — 2023. — pp. 1–7. (accessed: 14.01.2025) [in Kaz.]

Portal "Otkrytie NPA", 2022 – Ob utverzhenii Kontseptsii razvitiia transportno-logisticheskogo potentsiala Respubliki Kazakhstan do 2030 goda [On approval of the Concept for the development of transport and logistics potential of Kazakhstan until 2030]. Portal "Otkrytie NPA". URL: <https://legalacts.egov.kz/>... — 2022. — 134 p. (accessed: 14.11.2025) [in Russ.]

Ishekenova, 2023 – Ishekenova, B. (2023) Aeroporty Kazakhstana stanut khabami dlia gruzoperevozok. Podrobnosti [Kazakhstan's airports will become cargo hubs]. Lsm.kz. URL: <https://lsm.kz/>... — 2023. — pp. 1–5. (accessed: 14.01.2025) [in Russ.]

ASD Tsent, 2025 – Chto znachit tranzitnye perevozki gruzov [What transit freight transportation means]. Logist.kiev.ua. URL: <https://logist.kiev.ua/>... — 2025. — pp. 1–5. (accessed: 14.11.2025) [in Russ.]

Amalbaev, 2025 – Amalbaev, A. (2025) Aviaindustriia Kazakhstana rastet za schet passazhiropotoka [Kazakhstan's aviation industry grows due to passenger traffic]. URL: <https://kz.kursiv.media/>... — 2025. — pp. 1–5. (accessed: 05.10.2025) [in Russ.]

Tourcode.kz, 2023 – Ezhednevno bolee 600 samoletov proletayut nad Kazakhstanom [More than 600 aircraft fly over Kazakhstan daily]. Tourcode.kz. URL: <https://tourcode.kz/>... — 2023. — pp. 1–10. (accessed: 04.01.2025) [in Russ.]

Anno Danini Limited, 2025 – Tranzitnye perevozki gruzov [Transit cargo transportation]. Anno Danini Limited. URL: <https://anno-danini.com/>... — 2025. — pp. 1–10. (accessed: 14.11.2025) [in Russ.]

Mir Finansov, 2023 – V Kazakhstane passazhirooborot vozdushnogo transporta vyros na 32% za god [Air passenger turnover in Kazakhstan grew by 32% in a year]. Wfin.kz. URL: <https://wfin.kz/>... — 2023. — pp. 1–5. (accessed: 14.01.2025) [in Russ.]

ҚАЗАҚСТАН ӨНДІРІС КӨЛІГІ
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ
КАЗАХСТАНА
INDUSTRIAL TRANSPORT
OF KAZAKHSTAN

Правила оформления статьи для публикации в журнале на сайте:
<http://prom.mtgu.edu.kz>

ISSN: 1814-5787 (print)
ISSN: 3006-0273 (online)

Собственник:

Международный транспортно-гуманитарный университет
(Казахстан, г.Алматы).

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
Мылтыкбаева Айгуль Тауарбековна

КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА
Букина Светлана Владимировна

Подписано в печать 15.12.2025. Формат 60x84 1/8. Бумага офсет №1. Гарнитура «Таймс».
Печать RISO. Объем 14,8 усл.п.л. Тираж 500 экз.
Отпечатано и сверстано в ИП «Salem» с.Бескайнар, ул.Мичурин, 52/1, тел.: +77072619261

Издание «Международный транспортно-гуманитарный университет»
Адрес редакции: г. Алматы, мкрн. Жетысу-1, д. 32а.