

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ
БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ»
КеАҚ



КӨЛІК-ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



**«КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ:
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ» XIV ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ: «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И
ЭНЕРГЕТИКИ: ПУТИ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ»**

**PROCEEDINGS OF THE XIV INTERNATIONAL SCIENTIFIC- PRACTICE
CONFERENCE «ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT AND ENERGY:
THE WAYS OF ITS INNOVATIVE SOLUTIONS»**

Астана, 2026

УДК 656:620.9

ББК 65.37+65.305.1

A43

Редакционная коллегия:

Председатель – Талтенов А.А., член Правления – Проректор по науке и коммерциализации, д.х.н., профессор; Заместитель председателя – Кокаев У.Ш. декан транспортно-энергетического факультета, к.т.н., ассоциированный профессор; Тлепиева Г.М. – заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Султанов Т.Т. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», к.т.н., доцент; Тогизбаева Б.Б. – заведующая кафедрой «Транспортная инженерия», д.т.н., профессор; Байхожаева Б.У. – заведующая кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н., профессор; Жумажанов С.К.– заведующий кафедрой «Электроэнергетика», к.т.н., доцент; Садыкова С.Б. – заведующая кафедрой «Теплоэнергетика», PhD, доцент.

A43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения: XIV Международная научно-практическая конференция, 19 марта 2026г. / Подгот. А.А. Талтенов, У.Ш. Кокаев, Г.М. Тлепиева – Республика Казахстан, г.Астана, НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева», 2026. – 632 с.

ISBN 978-601-385-216-4

В сборник включены материалы XIV Международной научно-практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Астана 19 марта 2026 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам логистики, организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта, стандартизации, метрологии и сертификации, транспорту, транспортной техники и технологии, теплоэнергетики и электроэнергетики.

Материалы конференции дают отражение научной деятельности ведущих ученых дальнего и ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.

ISBN 978-601-385-216-4

УДК 656:620.9
ББК 65.37+65.305.1

© НАО «ЕНУ имени Л.Н. Гумилева», 2026

**Секция 1 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК, ДВИЖЕНИЯ И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТА. ЛОГИСТИКА»**

Вақоёев А.Т., Yusupov A.Q. OPTIMIZATION OF METHODS FOR SERVICING INDUSTRIAL TRACKS ADJACENT TO RAILWAY STATIONS	16
Khujayev Sh.K., Tokhirov O.Z., Suyunbaev Sh.M. IMPROVING THE OPERATION OF THE JUNCTION ENTRY STATION BY SELECTING THE OPTIMAL METHOD OF TRAIN CONSIST DISTRIBUTION ON THE PULL-OUT TRACK	21
Khusenov U., Khojayev A. THE IMPORTANCE OF THE AUTOMATIC BLOCK SIGNAL SYSTEM IN INCREASING THE CAPACITY OF SINGLE-TRACK RAILWAY SECTIONS	26
Mansuraliyeva B.N., Xodjayeva N.A. ORGANIZATION OF TOURIST OPERATIONS IN UZBEKISTAN	31
Toshtemirov I.M., Yusupov A.Q. INTEGRATED ASSESSMENT OF OCCUPATIONAL PHYSIOLOGICAL WORKLOAD DURING BOTTOM HATCH CLOSURE OPERATIONS OF SEMI- OPEN RAILWAY WAGONS	35
Toshtemirov I.M., Xudayberganov S.K. ASSESSMENT OF DUST DISPERSION DURING COAL UNLOADING FROM WAGONS ON AN ELEVATED RAILWAY OVERPASS	39
Sadullaev B.A., Suyunbaev Sh.M. COST STRUCTURE OF USING PRIVATE WAGONS ON MAINLINE RAILWAYS	43
Адизов И.Х., Суюнбаев Ш.М. РАЦИОНАЛЬНАЯ РАССТАНОВКА МАНЕВРОВЫХ СВЕТОФОРОВ НА СТАНЦИЯХ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА МАНЕВРОВОЙ РАБОТЫ	46
Абитова С. Э., Мухаметжанова А.В. ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС ПРОЦЕССА АО «AIR ASTANA» (КАРГО- ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ): НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННЫХ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК	51
Абылкасымова Б.М. ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА НА ПЕРЕКРЕСТКАХ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ Г. АСТАНЫ	57
Айтхожина А.С., Маратова А.Б. ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ В СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ	62
Алимбаев Р.Е. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МНОГОПОЛОСНЫХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ Г. АСТАНЫ)	66
Алламбергенова М.К. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ И ТРАНСПОРТНЫХ НАГРУЗОК НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ	71

Арпабеков М.И., Қадыр Д.А. ҚАЗАҚСТАН АРҚЫЛЫ ӨТЕТІН «ҚЫТАЙ-ЕУРОПА» ДӘЛІЗІНДЕГІ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ КЕДЕРГІЛЕР	77
Арпабеков М.И., Қайратұлы Ж. «APPLE CITY CORPS» КӘСПОРНЫНДА КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ БАҒЫТТАРЫ	81
Арпабеков М.И., Камельбеков Н.Б. «ҚАЖСЕРВИС» ЖШС МЫСАЛЫНДА ЖОЛ-ПАЙДАЛАНУ ТЕХНИКАСЫН БАСҚАРУДАҒЫ СПУТНИКТИК МОНИТОРИНГ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ТИІМДІЛІГІ: ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ДАМУ БОЛАШАҚТАРЫ	84
Арпабеков М.И., Жакупов Б.Н. АСТАНА ҚАЛАСЫНДА ТЕЗ БҰЗЫЛАТЫН ЖҮКТЕРДІ ТАСЫМАЛДАУ ЛОГИСТИКАСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ	87
Арпабеков М.И., Айтбаев Е.Б. ҚОЙМА ЛОГИСТИКАСЫНДА WMS ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ КӘСПОРЫННЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ	89
Байғұт Б.А., Сансызбаева З.К. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТРАНЗИТТИК ӘЛЕУЕТІН АРТТЫРУДАҒЫ МУЛЬТИМОДАЛДЫҚ КӨЛІК ДӘЛІЗДЕРІНІҢ МАҢЫЗЫ	93
Бобеев А.Б. ТАСЫМАЛДАУДЫ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ ЕУРАЗИЯЛЫҚ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОДАҚ ЖАҒДАЙЫНДА	98
Борханова Д. Б., Тлепиева Г.М. ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНДАҒЫ АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІМЕН ҚАУІПТІ ЖҮКТЕРДІ ТАСЫМАЛДАУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ ӘЛЕУЕТІН ТАЛДАУ	103
Булатов А.С., Мухаметжанова А.В. КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ПО ТРАНСКАСПИЙСКОМУ МАРШРУТУ: ГРУЗОПОТОКИ, СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА И НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ	107
Бурамбеков А.Қ. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІМЕН ЖҮК ТАСЫМАЛЫН ЕСЕПКЕ АЛУ МЕН БАҚЫЛАУДЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ НЕГІЗІНДЕ АВТОМАТТАНДЫРУДЫҢ ЗАМАНАУИ БАҒЫТТАРЫ	112
Ерімбет А.Ә., Сулейменов Т.Б. ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІК ДӘЛІЗДЕРІНДЕ КОНТЕЙНЕРЛІК ТАСЫМАЛДАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ	117
Валиева Р.Р., Долгов М.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРКОВОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ	121
Долгов М.В., Қабдолғазиз Ж.А., Раджапбай А.Қ. РОЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА	126
Долгов М.В., Раджапбай А.Қ., Қабдолғазиз Ж.А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ НАГРУЗКИ НА ДОРОЖНУЮ СЕТЬ	130
Демеген А.Ә. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ:	

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ТРУДОВ	134
Жанботаұлы М. ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІК ДӘЛІЗДЕРІН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ЖАЛПЫ ҚҰРЫЛЫМЫ МЕН БҮГІНГІ КҮНГІ АХУАЛЫ	137
Жарас Е.А. ЖАҒАНДЫҚ ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ЭЛЕКТРЛІ КӨЛІКТЕРГЕ КӨШУДІҢ СТРАТЕГИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ	142
Жасыбеков Р.М. ЛОГИСТИКА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	144
Жунусова К.Ж. БИДАЙ ЖӘНЕ БИДАЙ ӨНІМДЕРІН ТЕМІРЖОЛ КӨЛІГІ АРҚЫЛЫ ТАСЫМАЛДАУДЫ БАСҚАРУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ	149
Жүсіп А.Ж., Султанов Т.Т. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІМЕН ЖҮК ТАСЫМАЛЫНДА ЭЛЕКТРОНДЫ РҰҚСАТ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫНА ТАЛДАУ	154
Жұмабек Е.Т. КӘСПОРЫНДАҒЫ ТАУАРЛЫҚ-МАТЕРИАЛДЫҚ ҚОРЛАРДЫ БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ	158
Ибрагим Ә.Ә. КҮНДЕЛІКТІ ТҰТЫНУ ТАУАРЛАРЫН ҚОЙМАДАН БӨЛШЕК САУДА ДҮКЕНДЕРІНЕ ЖЕТКІЗУ ЛОГИСТИКАСЫН ОҒТАЙЛАНДЫРУ	164
Ибраева Б.С. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ WMS В СИСТЕМЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ	166
Ислямов А.А. ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИИ ОБОРОТА ВАГОННОГО ПАРКА И РАЗВИТИЯ ЦЕНТРА ПРОМЫШЛЕННОЙ ЛОГИСТИКИ	171
Казбекова А.Е., Ерболов А.Р. ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС - ПРОЦЕССОВ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	176
Камилваев Б.Б. ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ: КАК ИНИЦИАТИВА КИТАЯ ПЕРЕСТРАИВАЕТ ЭКОНОМИКУ И ТРАНСПОРТ КАЗАХСТАНА	181
Қуанышбек А.А. ҚАТПАРЛЫ КОНВЕЙЕР	185
Қабыл М.С. ЭЛЕВАТОРДА АСТЫҚ ТАСЫМАЛДАЙТЫН ТАСПАЛЫ КОНВЕЙЕР	189
Лесов Т.Т. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ КАЗАХСТАНСКОГО ПАРКА ВАГОНОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ	191
Малофеев Г.А., Болатова А.Б., Жаманбаев Б.У. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ КОЛЬЦЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И РЕГУЛИРУЕМОГО ПЕРЕКРЁСТКА	198
Молдабек А.Б., Бекмагамбетова Л.К. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ КОНТЕЙНЕРОВ	203
Мукатов Р.А., Мухаметжанова А.В.	

ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ТОО «PROLINE LOGISTICS» НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ АСУ ГОРНО-ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА	210
Мұрат А.Қ., Мухаметжанова А.В. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ПАССАЖИРСКИХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МАРШРУТОВ КАЗАХСТАНА: АНАЛИЗ НАУЧНЫХ ТРУДОВ	214
Мухаметжанова А.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ НА ОСНОВЕ ТЕРМИНАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	219
Мунарбаева Д.К., Мухаметжанова А.В. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ СКЛАДСКОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ, КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА РК	223
Мусин Д.А., Вахитова Л.В. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО УЧАСТКА	231
Омаркулов К.Е., Кенжебаева Г.Ж. РАЗРАБОТКА ЛОГИСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПОДДЕРЖКИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В КАЗАХСТАНЕ С УЧЕТОМ РЕГИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКИ	238
Рахатұлы Елдос ҚАЛАЛЫҚ ЖӘНЕ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІК ЖҮЙЕЛЕРІН ДАМУ ТУРАЛЫ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРІН ИНТЕГРАЦИЯЛАУ	244
Сансызбаева З.К., Сапарбек А.Е. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТРАНЗИТТІК ДӘЛІЗДЕРІНДЕГІ КЕДЕНДІК ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ КЕДЕРГІЛЕР: ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТАСЫМАЛДАУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ	251
Сатыбалды О.С. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ ПОСЛЕДНЕЙ МИЛИ В КАЗАХСТАНЕ	254
Селиханов А.Е., Мухаметжанова А.В. МОДЕРНИЗАЦИЯ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА ФИЛИАЛА АО «КЕДЕНТРАНССЕРВИС» ПО Г. АСТАНА И АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ: ОБЗОР НАУЧНЫХ ТРУДОВ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ СКЛАДСКИХ ХОЗЯЙСТВ	258
Султанов Т.Т., Тойғазы Қ. Ж. ҚАЗАҚСТАҢДА АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМДЕРІН АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІМЕН ТАСЫМАЛДАУДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ	264
Темирханұлы Т., Сансызбаева З.К. АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ КӨЛІК ЖҮЙЕСІ: ҚАЛЫПТАСУЫ, ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ	268
Тлеукабылов Б.М., Тулендиев Е.Е. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК В МУЛЬТИМОДАЛЬНОМ СООБЩЕНИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН (НА ПРИМЕРЕ СУХОГО ПОРТА «ХОРГОС ГЕЙТВЕЙ»): ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	273

Тулендиев Е.Е., Жунусова К.Ж. ҚАЗАҚСТАНДА АСТЫҚТЫҢ КОНТЕЙНЕРЛІК ТАСЫМАЛЫН ДАМУ: АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН БОЛАШАҒЫ	283
Тлепиева Г.М., Тумарбек Н.М. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖҮК ӘУЕ ТАСЫМАЛЫ НАРЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕР АРҚЫЛЫ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ	289
Хасенов Т., Мусалиева Р.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСФЕРНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК	295
Хусенов У.У., Суюнбаев Ш.М. ОПТИМИЗАЦИЯ СКРЕЩЕНИЯ ГРУЗОВЫХ ПОЕЗДОВ НА ОДНОПУТНОМ УЧАСТКЕ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ	301
Чарыков В. И., Мусаев Ж. С., Микаилов С. М. АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОДЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ	307
Ыбрай Н. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО МАНЕВРОВОГО ЛОКОМОТИВА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЕЗДНЫХ ЛОКОМОТИВОВ	312

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖҮК ӘУЕ ТАСЫМАЛЫ НАРЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕР АРҚЫЛЫ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Тлепиева Г.М., Тумарбек Н.М.
tumarbeknurdana809@gmail.com

«Көлікті пайдалану және жүк қозғалысы мен тасымалды ұйымдастыру» кафедрасы,
Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Аңдатпа. Мақалада Қазақстанның әуе жүк тасымалы нарығының қазіргі жағдайы талданып, оны инновациялық шешімдер арқылы дамыту перспективаларын анықтауға бағытталған. Ресми статистикалық деректер негізінде әуе жүк айналымының динамикасы, нарық құрылымы, негізгі қатысушылар мен негізгі даму үрдісі зерттеліп, халықаралық тәжірибелерге сүйене отырып, жүк әуе тасымалының тиімділігін арттыруға бағытталған жаңашыл технологиялар мен басқару тәсілдері қарастырылды. Сонымен қатар, Қазақстанның әуе саласындағы жүктері тасымалдаудағы негізгі кедергілер мен мәселелер анықталып, оларға себеп-салдар анализ жасалынды. Зерттеу нәтижесінде Қазақстандағы жүк әуе тасымалы нарығының болашағы зор екендігі және инновациялық шешімдерді енгізу арқылы оның бәсекеге қабілеттілігін арттырып, халықаралық логистикалық жүйеге тиімді интеграциялануына мүмкіндік бар екендігі қорытындыланды.

Түйін сөздер: әуе жүк тасымалы, Қазақстан нарығы, инновациялық шешімдер, технологиялық шешімдер, әуежай инфрақұрылымы, жүк айналым.

Аннотация. В статье анализируется современное состояние рынка воздушных грузовых перевозок Казахстана и рассматриваются перспективы его развития на основе внедрения инновационных решений. На основе официальных статистических данных исследованы динамика грузооборота воздушного транспорта, структура рынка, основные участники и ключевые тенденции развития. С учетом международного опыта рассмотрены современные технологии и управленческие подходы, направленные на повышение эффективности воздушных грузовых перевозок. Кроме того, выявлены основные проблемы и препятствия в сфере перевозки грузов воздушным транспортом в Казахстане и проведен анализ причин их возникновения. В результате исследования сделан вывод о значительном потенциале развития рынка воздушных грузовых перевозок Казахстана и возможности повышения его конкурентоспособности и эффективной интеграции в международную логистическую систему за счет внедрения инновационных решений.

Ключевые слова. воздушные грузоперевозки, рынок Казахстана, инновационные решения, технологические решения, инфраструктура аэропорта, грузооборот.

Abstract. The article analyzes the current state of the air cargo transportation market in Kazakhstan and aims to identify its development prospects through innovative solutions. Based on official statistical data, the dynamics of air cargo turnover, market structure, key participants, and major development trends are examined. Taking into account international experience, modern technologies and management approaches aimed at improving the efficiency of air cargo transportation are considered. In addition, the main barriers and challenges in the field of air cargo transportation in Kazakhstan are identified, and the causes of these issues are analyzed. The study concludes that the air cargo transportation market in Kazakhstan has significant development potential and that the implementation of innovative solutions can enhance its competitiveness and facilitate effective integration into the international logistics system.

Keywords. air cargo transportation, Kazakhstan market, innovative solutions, technological solutions, airport infrastructure, cargo turnover.

Қазіргі жаһандану мен инновациялық даму жағдайында көлік-логистика саласы ел экономикасының маңызды құрамдас бөліктерінің біріне айналуға бастады. Қазақстан – шығыс пен батысты байланыстыратын құрлықтағы көлік дәліздерінің маңызды буыны. Көлік-логистикалық әлеует – мемлекет экономикасының басты драйвері. Соның ішінде әуе көлігі халықаралық сауда мен жүк тасымалын жедел жүзеге асыруда ерекше рөл атқарады. Әуе жүк тасымалы жоғары жылдамдықты, қауіпсіздікті және алыс қашықтықтарға тиімді жеткізуді қамтамасыз ететін көлік түрі ретінде әлемдік логистикалық жүйеде маңызды орын алады. Әуе компаниялары санының қарқынды өсуі нәтижесінде әуе тасымалы қызметтері анағұрлым қолжетімді бола бастады [1]. Әлем бойынша жүк айналымы мен жолаушылар айналымы тұрақты түрде артып келеді. Бұл, өз кезегінде, әуе тасымалдаушылары экономиканың көптеген салаларына қажетті қызметтерді ұсынуымен түсіндіріледі. Әуе қатынасы Қазақстан Республикасының көлік және экономикалық кеңістігінің біртұтастығын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Қазақстанның тиімді географиялық орналасуы мен кең аумағы ел аумағы арқылы өтетін көптеген халықаралық әуе дәліздерінің қалыптасуына мүмкіндік берді. Осыған байланысты аталған зерттеу тақырыбы ерекше өзектілікке ие. Мақалада алға қойған басты мақсат Қазақстанның әуе жүк тасымалы нарығының қазіргі жағдайын талдап, оны инновациялық шешімдер арқылы дамыту мүмкіндіктерін анықтау. Аталмыш мақсатты орындау үшін келесідей міндеттер қойылды:

- Қазақстандағы әуе жүк тасымалы нарығының қазіргі жағдайын талдау;
- әуе жүк тасымалының негізгі көрсеткіштерін зерттеу;
- саланың дамуына әсер ететін факторларды анықтау;
- халықаралық тәжірибені қарастыру;
- инновациялық шешімдер арқылы даму перспективаларын бағалау.

Қазақстандағы әуе жүк тасымалы нарығы көлік-логистика саласының маңызды бағыттарының бірі болып табылады және соңғы жылдары біртіндеп дамып келеді. Әуе көлігі жүктің жылдам әрі қауіпсіз жеткізілуін қамтамасыз ететіндіктен, халықаралық сауда мен экономикалық байланыстарды дамытуда маңызды рөл атқарады. Әсіресе, жоғары құнды, тез бұзылатын немесе шұғыл жеткізуді талап ететін тауарларды тасымалдауда әуе көлігі кеңінен қолданылады.

Қазақстанның қолайлы географиялық орналасуы Еуропа мен Азия арасындағы транзиттік бағыттарды дамытуға мүмкіндік береді. Осыған байланысты ел аумағы арқылы көптеген халықаралық әуе дәліздері өтеді [1]. Бұл фактор Қазақстанның әуе жүк тасымалы нарығының дамуына оң әсерін тигізіп, оның халықаралық логистикалық жүйедегі маңызын арттырады.

2025 жылғы ҚР Көлік министрлігінің берген деректері бойынша, Қазақстан авиациясы өзінің ұшу географиясын кеңейтуде, атап өткенде аптасына 626 рейс жиілігімен 135 халықаралық бағыт бойынша жолаушылар мен жүктерді тасымалдау жүргізіледі [2]. Қазақстан Республикасында 2025 жылы барлық көлік түрлері бойынша тасымалданған жүктің жалпы көлемі 1,1 млрд тоннадан асты [3]. Бұл көрсеткішке теміржол, автокөлік, әуе және басқа да көлік түрлері кіреді. Жүк айналымының жалпы өсуі шамамен 584,3 млрд тонна-километр болды.

2025 жылдың қорытындысы бойынша Қазақстан Республикасында әуе көлігі арқылы шамамен 30 100 тонна жүк тасымалданды (авиажүк), бұл 2024 жылмен салыстырғанда 8,1%-ға артық [4]. Әуе көлігінің жүк айналымы (жүктің тонна-километрдегі тасымалы) де артқаны белгілі, және 2025 жылдың соңғы айлары бойынша шамамен 62,9 млн т-км жеткен. Бұл көрсеткіш алдыңғы жылғы көрсеткіштен салыстырмалы түрде 6,5%-ға өскен. Бұл динамика (график 1) әуе тасымалы нарығының тұрақты түрде кеңіп келе жатқанын және логистика құрылымында авиацияның рөлінің артып келе жатқанын растайды.

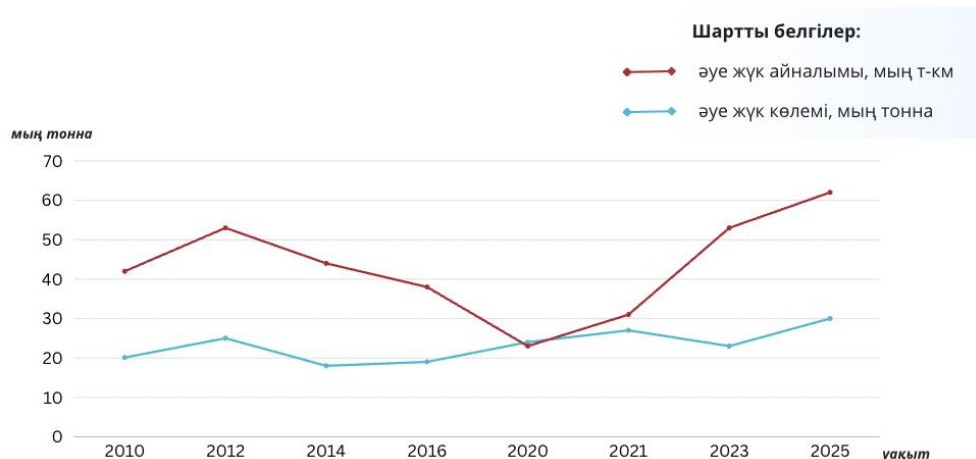


График 1 – Қазақстанның әуе жүк тасымал айналымы және көлемі 2010-2025 жылдар аралығы

Қазақстанның ТМД елдерімен әуе қатынасы 50 бағыт бойынша жүргізіледі (аптасына 236 рейс), Таяу Шығыс елдерімен – 15 бағыт (аптасына 92 рейс), Оңтүстік-Шығыс Азия елдерімен – 14 бағыт (аптасына 69 рейс), ал Еуроодақ елдерімен – 9 бағыт (аптасына 28 рейс) [5].

Қазақстан аумағы арқылы 70 халықаралық әуе дәлізі өтеді. Алматы, Астана, Қарағанды және Атырау әуежайларында тұрақты түрде Боинг-747 жүк ұшақтарын «EL AL» (Израиль), «KLM» (Нидерланды), «FedEx» (АҚШ) және т.б. авиакомпаниялар дозаправка жасайды. Ішкі әуе қатынас саласында 42 бағыт бойынша тұрақты рейстер жүзеге асырылады.

Қазіргі уақытта Қазақстандағы әуе жүк тасымалы негізінен ірі әуежайлар арқылы жүзеге асырылады. Олардың қатарына Алматы, Астана, Шымкент және Ақтау қалаларындағы әуежайлар жатады. Бұл әуежайлар халықаралық және ішкі бағыттар бойынша жүк тасымалдаудың негізгі орталықтары болып табылады. Әсіресе Алматы әуежайы елдегі ең ірі әуе жүк хабы ретінде саналады және халықаралық жүк ағындарының басым бөлігі осы әуежай арқылы өтеді. График 2-де көрсетілгендей, Қазақстан бойынша өңделген жүктің көлемі Алматы қаласының әуежайында ең үлкен көрсеткішті көрсетті, шамамен 70%-ға жуық жүк осы жерде өңделеді.

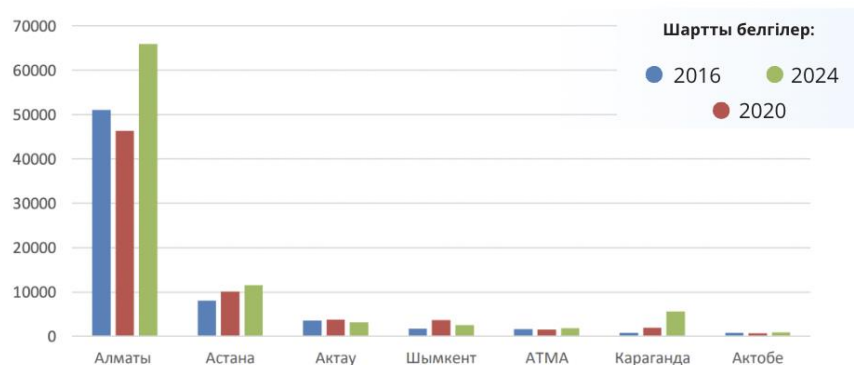


График 2 – Қазақстанның әуежайларындағы өңделген жүк динамикасы (2016-2024)

Алматы халықаралық әуежайы – Орталық Азиядағы ірі көлік-логистика хабы, халықаралық деңгейде кең спектрлі қызметтер ұсынатын және елде ішкі және

халықаралық жолаушылар мен жүк әуе тасымалдарының көлемі бойынша жетекші орын алатын әуежай.

Алматы әуежайының хаб мәртебесі бар – ол азиялық бағыттардан Еуропаға және қайта Азияға бағытталған негізгі жүк ағындарын тартуға бағдарланған халықаралық көлік-дистрибуторлық түйін ретінде жұмыс істейді. Болашақта Алматы халықаралық әуежайы Орталық Азияның бүкіл аймағы үшін (бұл аймақтағы халық саны 60 миллионнан асады) орталық әуе жүк хабына айналуға потенциалы жоғары.

Нұрсұлтан Назарбаев халықаралық әуежайы – елдің солтүстік және орталық аймақтарындағы негізгі әуе хабы. Ол халықаралық және ішкі бағыттар бойынша жүк тасымалының маңызды орталығы болып табылады. Әуежайдың стратегиялық орналасуы Еуропа мен Азия арасындағы транзиттік тасымалдарды жүзеге асыруға мүмкіндік береді [6].

Қазіргі уақытта Қазақстан аумағы арқылы 92 әуе дәлізі өтеді, олардың жалпы ұзындығы 84 166 километр. Олардың ішінен 87 халықаралық бағыт, ұзындығы 82 561 км, ал қалған 5 бағыт ішкі рейстерге арналған [7].

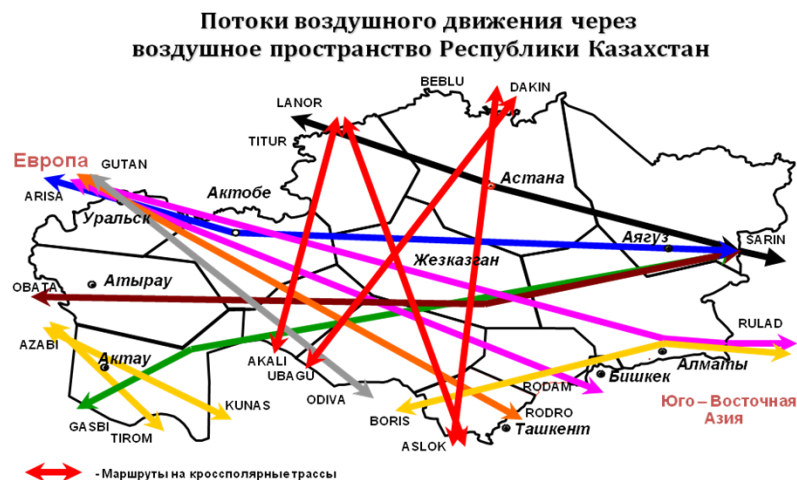
Шетелдік авиакомпаниялар жүргізетін әуе транзитінің шамамен 80 % Қазақстан аумағы арқылы 12 негізгі маршрут бойынша өтеді. Бұл маршруттар Еуропаны Оңтүстік-Шығыс Азиямен байланыстырады, Азиядағы «кроссполярлық бағыттар» арқылы (БАӘ, Үндістан) АҚШ және Канадаға ұшуларды қамтамасыз етеді, сондай-ақ Оңтүстік Азия (Таяу Шығыс) мен Еуропаны байланыстыратын бағыттарды қамтиды.

Қазақстан арқылы транзиттік ағындардың перспективалық бағыттарының бірі – АҚШ пен Канададан Үндістан, БАӘ, Пәкістан, Тайланд, Сингапурға бағытталған трансконтинентальдық рейстер, олардың бір бөлігі тұрақты түрде БАӘ, Үндістан, Пәкістан және АҚШ авиакомпаниялары арқылы жүзеге асырылады.

Жалпы алғанда, Қазақстанның әуе кеңістігінде орындалатын рейстердің 50 %-дан астамы транзиттік рейстерді құрайды (сурет 1), бұл елдің халықаралық әуе тасымалы жүйесіндегі стратегиялық маңызын көрсетеді.

Еуропа мен Ресейден Оңтүстік-Шығыс және Орталық Азия елдеріне бағытталған транзиттік рейстерді орындау кезінде авиакомпаниялар әртүрлі маршруттарды пайдаланады:

- Транссібірлік маршруттар желісі – Қазақстанның солтүстігін айналып, Ресей, Моңғолия және Қытай арқылы өтеді;
- Трансасиялық маршруттар желісі – Ресей, Қазақстан, Өзбекстан және Түрікменстан арқылы өтеді;
- Оңтүстік маршруттар тобы – Қазақстанның оңтүстігін айналып, Түркия, Қауказ елдері, Иран және Түрікменстан арқылы бағытталады.



Сурет 1 – Қазақстанның әуе дәліздері

Трансазиялық маршруттар желісінің Қазақстан аумағы арқылы өтетін үлесі жалпы транзиттік қозғалыстың шамамен 30-40 % құрайды, бұл күніне орта есеппен 300-330 ұшақты білдіреді [9]. Қалған транзиттік ағындар Қазақстан аумағынан тыс альтернативтік бағыттар арқылы жүзеге асырылады.

Сонымен қатар, Қазақстанның транзиттік маршруттарының өткізу қабілеті және әуе навигациялық қызмет көрсету жүйесінің жалпы қуаты қазіргі әуе қозғалысының көлемінен 5-6 есе жоғары, бұл елдің әуе кеңістігінің транзиттік әлеуетінің зор екенін көрсетеді.

Ал енді, Қазақстандағы әуе компанияларына келетін болсақ, қазірі таңда жүк тасымалымен айналысатын негізгі екі компания бар [7], атап өтсек: «Эйр Астана» және «SCAT». Халықаралық қатынаста жүктерді жеткізу үшін, жүктердің басым бөлігі шетелдік әуе компанияларымен жеткізіледі. Олар көбінесе: Turkish Cargo, Qatar Airways, Emirates SkyCargo және Lufthansa секілді транзиттік әуе жүк тасымалдаушы компаниялардың әуе кемесінде жеткізіледі.

Қазақстанның жүк әуе тасымалы қарқынды түрде дамып, жеткізуге деген сұраныс күн санап артып келе жатқанымен, әуе нарығын ары қарай жетілдіруде мемлекет алдында бірнеше кедергілер мен проблемалар анықталады. «Boeing Corporation» компаниясының болжамдық талдауына сәйкес, Қазақстан ТМД мен Еуропа арасындағы тасымалдауларда ТМД елдері ішінде елеулі үлеске ие, дегенімен, жоғарыда атап өтілгендей, жүк тасымалы кезінде көбінесе шетелдік жүк операторларының қызметін пайдаланады. Қазіргі уақытта халықаралық жүк тасымалы мен транзиттік ағындардың едәуір бөлігі шетелдік авиакомпаниялар арқылы жүзеге асырылады. Бұл компаниялар заманауи әуе флотының, дамыған логистикалық инфрақұрылымның және кең маршруттық желінің арқасында жоғары деңгейдегі қызмет көрсетеді. Сонымен қатар, Таяу Шығыс, Еуропа және Азия елдеріндегі ірі халықаралық әуежайлар жүк өңдеу жылдамдығы, қызмет көрсету сапасы және тарифтердің бәсекеге қабілеттілігі жағынан артықшылыққа ие. Нәтижесінде, Қазақстан аумағы арқылы өтуі мүмкін кейбір транзиттік жүк ағындары басқа елдердің әуе хабтары арқылы жүзеге асырылып отыр. Осыған байланысты Қазақстанның әуе тасымалы нарығында бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін әуежай инфрақұрылымын дамыту, логистикалық қызметтердің сапасын жақсарту және халықаралық стандарттарға сәйкес қызмет көрсету деңгейін көтеру маңызды болып табылады.

Бұл мәселеден туындайтын келесі мәселе ол осы шетелдік компаниялармен бәсекеге түсе алатын Қазақстандық жүк әуе компаниясының болмауы. Қазіргі уақытта Қазақстанда жүк тасымалына маманданған ірі ұлттық авиакомпаниялар жеткілікті деңгейде дамымаған. Көптеген отандық авиакомпаниялар негізінен жолаушылар тасымалына бағытталған және жүк тасымалы көбінесе жолаушы ұшақтарының жүк бөлімдері арқылы жүзеге асырылады.

Қазақстандағы әуе жүк тасымалының дамуын тежейтін бірден бір фактор, әуежай инфрақұрылымның жеткілікті деңгейде болмауы [8].

Қазіргі уақытта Қазақстанның көлік-логистикалық инфрақұрылымы айтарлықтай дамып, сапа мен қауіпсіздік өлшемдеріне сәйкес келген халықаралық және өңіраралық байланыстар деңгейі күн санап артып келеді. Бұл өз кезегінде ел экономикасының әлемдік жүйеге ықпалдасуына мүмкіндік береді. Қазақстан – Еуразия материгінің дәл ортасында, бірнеше мемлекеттердің тауар айналымын байланыстыратын жаһандық жолайрықта орналасуының арқасында логистика мен көлік қызметін көрсетуде үлкен мүмкіндіктерге ие мемлекет. Сол себепті де, еліміздің көлік-логистикалық әлеуетін және жүйесін дамыту, оны халықаралық стандарттарға сай тиімді басқару тәсілдерін

қарастырып, енгізу – мемлекетіміздің экономикалық дамуы мен бәсекеге қабілетін арттыру үшін өте маңызды.

Елдегі кейбір әуежайларда заманауи жүк терминалдарының, қоймалардың және жүкті өңдеуге арналған арнайы техникалардың саны жеткіліксіз. Бұл өз кезегінде жүк өңдеу процесінің баяулауына және қызмет көрсету сапасының төмендеуіне әсер етеді.

Сонымен қатар, жүк тиеу және түсіру жұмыстарына арналған арнайы жабдықтардың жеткіліксіздігі, логистикалық процестердің толық автоматтандырылмауы және сақтау инфрақұрылымының шектеулі болуы халықаралық стандарттарға сай тиімді қызмет көрсетуге кедергі келтіреді. Нәтижесінде, кейбір транзиттік жүк ағындары Қазақстан әуежайларының орнына инфрақұрылымы жақсы дамыған шетелдік әуежайлар арқылы жүзеге асырылады. Осыған байланысты әуе жүк тасымалы нарығын дамыту үшін әуежай инфрақұрылымын жаңғырту, заманауи жүк терминалдарын салу және логистикалық қызметтердің тиімділігін арттыру маңызды болып табылады.

Қазақстандағы әуе жүк тасымалы нарығының дамуын шектейтін маңызды факторлардың бірі – саланың цифрландыру және инновациялық технологияларды енгізу деңгейінің жеткіліксіз болуы. Қазіргі таңда көптеген халықаралық әуежайлар мен логистикалық орталықтарда жүктерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері, электрондық құжат айналымы, цифрлық бақылау және жүк қозғалысын қадағалау технологиялары кеңінен қолданылуда.

Ал Қазақстанның кейбір әуежайларында мұндай заманауи технологиялар толық деңгейде енгізілмеген немесе олардың қолданылу аясы шектеулі болып отыр. Бұл жүк өңдеу процесінің тиімділігін төмендетіп, логистикалық операциялардың уақытын ұзартады. Сонымен қатар, ақпараттық жүйелердің жеткіліксіз дамуы жүк тасымалының ашықтығы мен бақылау деңгейін төмендетуі мүмкін.

Осыған байланысты әуе жүк тасымалы саласын дамыту үшін цифрлық технологияларды енгізу, логистикалық процестерді автоматтандыру және халықаралық стандарттарға сәйкес инновациялық шешімдерді қолдану маңызды болып табылады. Мысал ретінде, Германиядағы халықаралық әуежайда жүк тасымалдаушы компаниялар электрондық құжат айналымы жүйесін белсенді қолданады. Бұл жүйе арқылы жүкке қатысты барлық құжаттар электрондық форматта рәсімделіп, тасымалдау процесінің жылдамдығы артады және әкімшілік шығындар азаяды. Lufthansa Cargo компаниясы өз қызметінде *eAWB Data Capture* атты арнайы цифрлық платформаны пайдаланады, ол жүк жөнелтілімдері туралы мәліметтерді электрондық түрде енгізуге және жіберуге мүмкіндік береді [10].

Әуе тасымалында жоғары сұранысқа ие болып келе жатқан, дамыған АҚШ мемлекетінде де бірнеше инновациялық, жаңашыл технологиялар қолданылады. Amazon өз жеткізу жүйесін жетілдіру мақсатында *Amazon Air* атты әуе логистика желісін қалыптастырды. Бұл жүйе жүктерді тез әрі тиімді жеткізу үшін арнайы жүк ұшақтарын, автоматтандырылған сұрыптау орталықтарын және цифрлық логистика жүйелерін пайдаланады.

Осылайша, әлемдік және аймақтық жүк әуе тасымалы нарығының жағдайын талдау бізге жақын болашақтағы кейбір тенденцияларды анықтауға және инновациялық мүмкіндіктерді талдауға мүмкіндік берді. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, Қазақстандағы әуе жүк тасымалы нарығы әлеуеті зор, бірақ оның дамуы бірнеше маңызды кедергілерге тап болуда. Негізгі мәселелерге инфрақұрылымның жеткіліксіз дамуы, инновациялық технологиялардың толық енгізілмеуі, шетелдік авиакомпаниялармен бәсекелестіктің жоғары болуы және бәсекеге қабілетті отандық жүк әуе компанияларының болмауы жатады. Осы ретте аталмыш проблемаларымен жұмыс жасаумен қатар, шетелдің дамыған әуе жүк тасымалдаушылардың қолданатын жаңашыл технологияларын саралап, тәжірибелерімен танысу маңызды болып саналады.

П а й д а л а н ы л ғ а н ә д е б и е т т е р т і з і м і

1. Д.М. Мадиярова, А.Е. Базикенова Современное состояние рынка авиаперевозок в Казахстане // Вестник Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева. Серия: Экономика. – Астана, 2018. – №1. – С. 48–62.
2. Азаматтық авиация // ҚР Көлік министрлігі [Электрондық ресурс]. URL: <https://www.facebook.com/kolikpress/posts/> (қаралған күні: 11.03.2026).
3. Xinhua. Kazakhstan's freight transportation volume up 7.9 pct in 2025 [Электрондық ресурс]. – English.news.cn. – 15.01.2026. – URL: <https://english.news.cn/20260115/631c116902e9499db995dfed0f616311/c.html> (қаралған күні: 11.03.2026).
4. Грузовые авиаперевозки в Казахстане растут: рынок авиаперевозок ускоряется на фоне дефицита быстрых маршрутов [Электрондық ресурс]. – TimeSavingMachine.kz. – 30.12.2025. – URL: <https://timesavingmachine.kz/media/news/gruzovye-aviaperevozki-v-kazahstane-rastut/>(қаралған күні: 11.03.2026).
5. Стратегический план Министерства национальной экономики РК на 2017-2021 гг [Электрондық ресурс]. URL: <https://evaluation.egov.kz/ru/tsgo/ministerstvo-nacionalnoy-ekonomiki-rk/>(қаралған күні: 09.03.2026).
6. Асылбек А. Авиаиндустрия Казахстана растет за счет пассажиропотока // [Электрондық ресурс]. Жарияланған күн – 3 қараша 2025. – URL: <https://kz.kursiv.media/2025-10-03/slbk-aviaindustriya-kazahstana-rastet-za-schet-passazhiropotoka/amp/>(қаралған күні: 09.03.2026).
7. Исследование на тему: «Анализ рынка авиагрузовых перевозок и перспективы создания грузового авиаперевозчика» [Электрондық ресурс]. – Астана, 2018. – Жоба Корпоративного Фонда «KAZLOGISTICS» мақсаты қаржыландыру есебінен. – URL: <https://www.kazlogistics.kz/upload/iblock/88d/88d99aed7749c7f1e36f72bc63afd01a.pdf> (қаралған күні: 10.03.2026).
8. Арсланова Т. В. Современный Российский рынок грузовых авиаперевозок: потенциал развития // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2012. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-rossiyskiy-rynok-gruzovyh-aviaperevozok-potentsial-razvitiya> (қаралған күні: 11.03.2026).
9. IATA: мировой авиационный рынок показал уверенный рост в октябре 2025 года [Электронный ресурс]. – 3 декабря 2025. – URL: <https://dknews.kz/ru/ekonomika/376472-iata-mirovoy-aviacionnyy-rynok-pokazal-uverennyi-rost> (қаралған күні: 11.03.2026).
10. AWB Data Capture“ [Электрондық ресурс]. – Lufthansa Cargo. – 2024. – URL: https://www.lufthansa-cargo.com/documents/d/guest/1p_eawb_data_capture_2024_en (қаралған күні: 09.03.2026).

УДК 658.025

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСФЕРНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Хасенов Талант
m_asar@mail.ru

Магистрант 1года обучения АО ALT University имени Мухамеджана Тынышпаева
Алматы, Казахстан

Научный руководитель: к.т.н., ассоциированный профессор Мусалиева Р.Д.

Аннотация. В условиях роста мобильности населения, развития авиационной инфраструктуры и усиления конкуренции между транспортными узлами особое значение приобретает эффективная организация трансферных пассажирских перевозок. Увеличение пассажиропотоков, усложнение пересадочных маршрутов и необходимость согласования работы различных транспортных служб требуют применения современных методов исследования и