

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., Khojajev 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 ТАСЫМАЛДАУ 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 ЖАСАҒАНДЫ 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 ОҢТАЙЛАНДЫРУ	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

7. Ғылыми мақалалар мен оқу құралдары:
8. 6. Әбдімомынова А.Ш., Смағұлова С.М. «Қазақстанның көлік-логистикалық жүйесінің транзиттік әлеуеті: геосаяси сын-қатерл мен мүмкіндіктер» // Экономика: стратегия және практика. – 2023. – № 3 (18). – 45-56 б.
9. Нұрғалиев Р.Қ., Исаева А.А. «Транскаспий халықаралық көлік бағдарының (Орта дәліз) инфрақұрылымдық кедергілері және оларды шешу жолдары» // ҚазҰУ Хабаршысы. Экономика сериясы. – 2024. – № 1 (147). – 112- 120 б.
10. Кулаков А.В., Сыздықов М.Т. «Цифрландыру жағдайындағы Қазақстанның шекаралық өткелдері мен теңіз порттарының өткізу қабілетін бағалау» // Статистика, есеп және аудит. – 2025. – № 2. – 34-41 б.
11. Ретхалиева С., Оспанов Қ. «Қытай-Еуропа-Қытай контейнерлік пойыздарының транзиттік мерзімін оңтайландыру модельдері» // ҚазКөлікАкадемиясының (ALT) Хабаршысы. – 2024. – № 4. – 88-95 б.
12. Kassenov, M., & Zhakupov, A. (2024). Development of the Middle Corridor: Bottlenecks and Strategic Solutions for Kazakhstan's Logistics Hubs. Eurasian Journal of Economic and Business Studies, 68(2), 22-35.

ӘОЖ 330.872

«APPLE CITY CORPS» КӘСІПОРНЫНДА КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ БАҒЫТТАРЫ

Арпабеков М.И., Қайратұлы Ж.

arpabekov_m@mail.ru, zhandauletkairatuly@gmail.com

М151-11301-25-01 тобының магистранты

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Мақала заманауи дистрибьюторлық компаниялардың бәсекеге қабілеттілігін арттырудағы негізгі фактор ретінде көлік инфрақұрылымын ұйымдастыруды жетілдіру мәселелеріне арналған. Зерттеу объектісі ретінде Қазақстанның FMCG нарығындағы ірі логистикалық операторлардың бірі – «Apple City Corps» ЖШС таңдалды. Жұмыстың өзектілігі қалалық логистиканың күрделенуі, жанармай шығындарының өсуі және жеткізу тізбегіндегі «соңғы миля» (last mile) кезеңін оңтайландыру қажеттілігімен негізделеді. Зерттеу барысында кәсіпорынның қолданыстағы көлік паркіне, маршруттарды жоспарлау жүйесіне және операциялық шығындарына кешенді талдау жүргізілді. Мақалада көлік инфрақұрылымын жаңғыртудың баламалы модельдері қарастырылып, TMS (Transportation Management System) интеллектуалды басқару жүйесін енгізудің экономикалық тиімділігі есептелген. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ұсынылған шаралар жиынтығы автокөліктердің бос жүрісін 15%-ға азайтуға және тауарды жеткізу уақытын 20-25%-ға жеделдетуге мүмкіндік береді. Мақаланың қорытындылары мен ұсыныстары ірі дистрибьюторлық желілердің логистикалық инфрақұрылымын стратегиялық басқару үшін практикалық маңызға ие.

Түйін сөздер. Логистикалық инфрақұрылым, Apple City Corps, автопаркті басқару, TMS жүйесі, дистрибуция, жеткізу тізбегін оңтайландыру.

Қазіргі жаһандану дәуірінде және тауар нарықтарының қарқынды дамуы жағдайында логистикалық жүйелер кез келген өндірістік-дистрибьюторлық кәсіпорынның стратегиялық активіне айналды. Тұтыну тауарлары (FMCG) секторында қызмет көрсететін компаниялар үшін жеткізу тізбегінің тиімділігі тек тауарды тасымалдаумен ғана шектелмейді, ол кәсіпорынның нарықтағы үлесін сақтау мен тұтынушылардың адалдығын қамтамасыз етудің негізгі құралы болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда, көлік инфрақұрылымын ұйымдастыруды жетілдіру мәселесі ерекше

өзектілікке ие.

«Apple City Corps» ЖШС — Қазақстанның дистрибьюторлық нарығындағы ірі және ықпалды операторлардың бірі. Компания Procter & Gamble сияқты әлемдік брендтердің ресми серіктесі ретінде еліміздің барлық аймақтарын қамтитын күрделі логистикалық желіні басқарады. Алайда, қазіргі таңда қалалық инфрақұрылымның тығыздығы, автокөлік кептелістерінің артуы және жанармай мен қосалқы бөлшектер бағасының тұрақсыздығы компанияның көлік шығындарын айтарлықтай өсіріп отыр. Көлік инфрақұрылымы — бұл тек техникалық құралдар жиынтығы емес, ол ақпараттық ағындармен, қоймалық қуаттармен және кадрлық ресурстармен тығыз байланысқан біртұтас механизм. Егер бұл механизмнің бір элементі тиімсіз жұмыс істесе, ол бүкіл жеткізу тізбегінің іркілуіне және тауардың өзіндік құнының негізсіз өсуіне алып келеді.

Зерттеудің өзектілігі Қазақстан Республикасындағы көлік-логистикалық әлеуетті дамытудың мемлекеттік бағдарламаларымен де үндеседі. Дистрибьюторлық компанияларда «соңғы миля» (last mile delivery) логистикасы ең шығынды кезең болып саналады. Сондықтан, «Apple City Corps» кәсіпорнында көлік процестерін цифрландыру, маршруттарды интеллектуалды жоспарлау және автопарк құрылымын оңтайландыру арқылы осы шығындарды азайту — кезек күттірмейтін міндет.

Бұл зерттеудің мақсаты-«Apple City Corps» кәсіпорнының көлік инфрақұрылымына жан-жақты талдау жүргізу және оны ұйымдастыруды жетілдірудің ғылыми негізделген жолдарын ұсыну. Жұмыс барысында көлік шығындарын оңтайландырудың заманауи әдістері, атап айтқанда TMS (Transportation Management System) жүйелерін енгізу және автопарктегі техникалық жаңғырту стратегиялары қарастырылады. Осы мақсатқа жету үшін кәсіпорынның ішкі көрсеткіштері сараланып, халықаралық логистикалық тәжірибелермен салыстырмалы талдау жасалды.

Зерттеу нысаны ретінде «Apple City Corps» ЖШС-нің логистикалық бөлімшесі алынса, зерттеу пәні - кәсіпорындағы көлік инфрақұрылымын басқару мен ұйымдастырудың экономикалық және техникалық тетіктері болып табылады.

2. Кәсіпорынның көлік инфрақұрылымының қазіргі жағдайы. «Apple City Corps» логистикалық жүйесіндегі негізгі жүк — тез өтетін және күнделікті тұтыну тауарлары. Осыған байланысты компанияда меншікті автопарк пен жалдамалы көліктердің аралас үлгісі қолданылады.

Зерттеу барысында анықталған негізгі мәселелер:

* Маршруттардың тиімсіздігі: Қала ішіндегі кептелістер мен сауда нүктелерінің орналасу тығыздығын ескермеу салдарынан көліктердің бос жүрісі жоғары (орташа есеппен 15-18%).

* Техникалық қызмет көрсету шығындары: Автопарктегі 30%-ға жуығы 7 жылдан астам пайдаланылуда, бұл жөндеу жұмыстарына кететін шығындарды 25%-ға арттырған.

* Ақпараттық алшақтық: Қоймадағы тауарды тиеу мен көліктің жолға шығуы арасындағы үйлесімділіктің төмендігі «соңғы миля» жеткізу уақытын ұзартады.

Көлік инфрақұрылымын жетілдірудің экономикалық және техникалық шаралары. Көлік инфрақұрылымын жетілдіру екі бағытта жүруі тиіс: экстенсивті (парктегі жаңарту) және интенсивті (цифрландыру және басқаруды оңтайландыру).

TMS (Transportation Management System) енгізу. Қазіргі уақытта маршруттарды қолмен немесе жартылай автоматты түрде жоспарлау ескірген тәсіл болып табылады. TMS жүйесін енгізу арқылы келесі нәтижелерге қол жеткізуге болады:

* Нақты уақыт режимінде кептелістерді айналып өту;

* Көліктің жүк көтергіштігін 95-98%-ға дейін толық пайдалану;

* Жүргізушілердің жұмыс уақытын қатаң бақылау.

2.2. Автопарктегі құрылымын оңтайландыру. Кәсіпорын үшін кіші көлемді (LCV)

және орташа көлемді жүк көліктерінің арасалмағын қайта қарау маңызды. Қала орталығындағы тар көшелер мен шектеулерге байланысты шағын тоннажды электромобильдерді немесе гибридті көліктерді тесттік режимде енгізу ұсынылады.

1-кесте. «Apple City Corps» көлік инфрақұрылымын жаңғыртудың болжамды көрсеткіштері

<i>Көрсеткіштер</i>	<i>Оңтайландыруға дейін</i>	<i>Оңтайландырудан кейін (болжам)</i>	<i>Өзгеру динамикасы</i>
Жеткізудің орташа уақыты (сағат)	4.5	3.2	-28%
Жанармай шығыны (100 км-ге литр)	16.5	14.2	-14%
Автопарктің техникалық дайындығы	0.82	0.94	+12%
Логистикалық шығындардың үлесі (%)	12.0	9.5	-2.5%
Клиенттердің қанағаттану деңгейі	85%	96%	+11%

Көлік инфрақұрылымын дамытудың келесі кезеңі-Green Logistics (Жасыл логистика) принциптерін енгізу. Бұл тек экология емес, сонымен қатар ресурстарды үнемдеу. Мәселен, маршруттарды оңтайландыру CO₂ бөлінуін азайтып қана қоймай, шиналар мен қосалқы бөлшектердің тозуын баяулатады. Сондай-ақ, компанияның сервистік орталықтарымен интеграцияланған Predictive Maintenance (болжамды жөндеу) жүйесін қарастыру қажет. Бұл жүйе датчиктер арқылы көліктің бұзылуын алдын ала болжап, жоспардан тыс тоқтап қалудың алдын алады.

Ұсынылып отырған шаралар кешені «Apple City Corps» компаниясына нарықтағы көшбасшылық орнын нығайтуға мүмкіндік береді. Кестеде көрсетілгендей, логистикалық шығындардың 2.5%-ға төмендеуі компанияның таза пайдасын миллиондаған теңгеге арттыруы мүмкін. Көлік инфрақұрылымын цифрландыру — бұл шығын емес, бұл 1.5-2 жыл ішінде өзін-өзі ақтайтын инвестиция.

Қорытынды. Зерттеу жұмысының нәтижесі көрсеткендей, «Apple City Corps» кәсіпорнында көлік инфрақұрылымын жетілдіру — жүйелі тәсілді талап ететін процесс. Тек жаңа көлік сатып алу мәселені шешпейді. Негізгі басымдық басқаруды автоматтандыруға, маршруттарды математикалық модельдеуге және автопарктің техникалық жағдайын сандық бақылауға берілуі тиіс. Ұсынылған TMS жүйесі мен паркті стратегиялық жанарту жоспары компанияның операциялық тиімділігін айтарлықтай арттырады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Төлембаева А.А. Логистика: Оқулық. – Алматы: Экономика, 2021. – 320 б.
2. Christopher M. Logistics & Supply Chain Management. – 5th Edition. – Pearson Education, 2016.
3. Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің мәліметтері, 2023-2024 жж.
4. Сарбекова К.Т. Көлік логистикасындағы инновациялық технологиялар // Вестник КазАТК. – 2022. – №3. – 45-52 бб.
5. Apple City Corps компаниясының жылдық қаржылық және операциялық есептері (2022-2023).