

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ  
ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КӨЛІК – ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



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

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

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

**Нұр-Сұлтан, 2022**

УДК 656/621.31  
ББК 39/31  
А43

**Редакционная коллегия:**

Председатель – Мерзадинова Г.Т., Член Правления – Проректор по науке, коммерциализации и интернационализации ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, д.т.н., профессор; Заместитель председателя – Султанов Т.Т., заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Сулейменов Т.Б. – декан транспортно-энергетического факультета ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, д.т.н., профессор; Председатель «Әдеп» – Ахмедьянов А.У., к.т.н., доцент; Арпабеков М.И. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», д.т.н. профессор; Тогизбаева Б.Б. – заведующий кафедрой «Транспорт, транспортная техника и технологии», д.т.н. профессор; Байхожаева Б.У. – заведующий кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н. профессор; Жакишев Б.А.– заведующий кафедрой «Теплоэнергетика», к.т.н., доцент.

**А43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики:** пути их инновационного решения: X Международная научно – практическая конференция, Нур-Султан, 17 марта 2022 /Подгот. Г.Т. Мерзадинова, Т.Б. Сулейменов, Т.Т. Султанов – Нур-Султан, 2022. – 597с.

**ISBN 978-601-337-661-5**

В сборник включены материалы X Международной научно – практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Нур-Султан 17 марта 2022 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам 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, ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.



© ЕНУ имени Л.Н.Гумилева, 2022

факторларға байланысты екендігі анықталды, мысалы: қоршаған орта температурасының өзгеруі, жүргізу тәсілі мен тәжірибесі және 1 км-ге 1кВт бөлінуінде.

Электр автобустарын пайдалану кезеңінде батарея зарядының көлемін азайту бағытында айтарлықтай өзгерістер болған жоқ.

Осы зерттеу барысында алынған нәтижелер Нұр-сұлтан қаласын пайдалану жағдайында электр автобустарының дизайнын таңдауды негіздеу және оларды сатып алуға техникалық тапсырма жасау үшін қосымша зерттеулер жүргізу үшін қажет.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. Suleimanov I.F., Mavrin, G.V., Kalimulina M.R. Increasing the availability of urban passenger transport on objective control data basis/ Journal of fundamental and applied sciences. 2017.Т: 9 Специальный выпуск: SI Приложение: 2 С. 1067-1076 (электронный ресурс <https://www.scopus.com/>).

2. Черняева В.А. Комплексное обоснование выбора систем городского пассажирского общественного транспорта/ автореф. Диссертации

3. <https://about.bnef.com/ElectricVehicleOutlook> 2020.

4. Жандарбекова А.М., Калкаманов Р.Б. Практика эксплуатации электробусов в г. Нур-Султан/ Сейфуллинские чтения -17 «Современная аграрная наука: цифровая трансформация» посвященной 30-летию независимости РК, том 1, часть 2. 2021, С.232-233.

5. <https://ru.sputnik.kz/infographics/20200111/12514431/Elektrobusy-v-Nur-Sultane>

**УДК 511**

### **РОЛЬ КОНТЕЙНЕРИЗАЦИИ ГРУЗОПОТОКОВ В ТРАНЗИТЕ ЧЕРЕЗ КАЗАХСТАН**

**Жомартов Р.А.**

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан  
(E-mail: [zhomartov.r@yandex.kz](mailto:zhomartov.r@yandex.kz).)

Процесс контейнеризации стартовал в начале 60-ых годов прошлого столетия, и более полувека организация перевозок грузов укрупненными грузовыми единицами является главным направлением совершенствования технологического процесса на транспорте. Современный этап научно-технического прогресса придал этому развитию лишь определенные особенности, изменил направленность при сохранении общей магистральной тенденции по неуклонному росту в мире общих объемов контейнерных и пакетных перевозок.

Контейнерные и пакетные перевозки – один из важнейших резервов повышения производительности и снижения себестоимости перевозок грузов [1], также сокращаются сроки доставки грузов, снижается вероятность повреждения и хищения грузов, сокращается потребность и экономится подвижной состав. Пакетирование – это операция формирования на поддоне грузовой единицы и последующее связывание груза и поддона в единое целое [2]. Контейнеры обеспечивают выполнение основных функций: укрупнения грузовых единиц, съемного специализированного кузова, внешней тары для защиты от различных воздействий, временной складской емкости.

Анализ мировых тенденций показал, что в настоящее время на развитых рынках Европы и Америки контейнеризация приблизилась к 100%, т. е. практически все грузы, пригодные для этого, перевозятся в контейнерах. Таким образом, в развитых странах успешно функционирует рынок контейнерных перевозок. В ближайшее время основными полюсами роста мирового контейнерного рынка станут Африка, Индия и другие страны Азии, Латинская Америка.

Современное обустройство транспортного коридора предполагает наличие заданной мировыми требованиями инфраструктуры в части пропускной способности прогрессивных транспортно-технологических линий, перегрузочных мощностей в пунктах перевалки

соответствующих транспортных средств, информационных систем, таможенных технологий, коммерческо-правового обеспечения, что позволит осуществить качественную безопасную перевозку, перегрузку в контейнерах и поименованных укрупненных грузовых единицах. Контейнерные перевозки в крупнотоннажных двадцатифутовых контейнерах осуществляются всеми видами транспорта, включая в последние годы и воздушный. В последние годы мировой технический прогресс привел к внедрению в международной торговле контейнеров многих конструктивных типов как увеличенных размеров, так и массы, в то время как в отечественной практике доминируют крытые универсальные двадцатифутовые контейнеры.

Для первого этапа развития мировой контейнерной системы была характерна задача в части обеспечения комплексной механизации и автоматизации перегрузки контейнеров, а также создание специализированных транспортных средств на всех видах транспорта, на базе применения ограниченного числа типоразмеров контейнеров, стандартизированных в международном масштабе. В значительной мере этот этап уже пройден как в мире, так и в нашей стране.

Прогресс информационных технологий внес элемент гибкости и адаптированности в системы управления, что позволяет адаптировать систему управления с учетом свойств и параметров конкретной укрупненной грузовой единицы и обрабатывать ее с той же, или близкой, интенсивностью, что и типовые стандартные контейнеры основного входного потока. В последние годы это ярко проявляется в области технологии перегрузки контейнеров, где имеет место тенденция расширения номенклатуры перегружаемых укрупненных грузовых единиц по двум направлениям, первое, путем введения в обращение контейнеров новых типоразмеров и второе введения в обращение иных совместимых с контейнерами укрупненных грузовых единиц.

В последние годы в мире интенсивно развиваются перевозки грузов в специализированных крупнотоннажных контейнерах, которые имеют те же габаритные размеры и массу, что и контейнеры универсального назначения, но предназначены для перевозки грузов с определенными свойствами – опасных, наливных, сыпучих, навалочных, рефрижераторных, газов под давлением и прочее. Внедряются в практику специализированные контейнеры для самых различных грузов.

Казахстан, как и большинство постсоветских стран, к сожалению, оказался в аутсайдерах процессе контейнеризации. В РФ уровень контейнеризации составляет 34-35%, в Казахстане этот показатель значительно ниже, исходя из этого дальнейшее развитие контейнерной системы нашей страны и ее приведение в соответствие с современной практикой и требованиями функционирования, является актуальной задачей. Проблемой в контейнеризации внешнеторгового грузопотока Казахстана остается не сбалансированность объемов контейнерных перевозок в экспорте и импорте, в значительной мере обусловленная сырьевым характером Казахстанского экспорта. Необходимо более активно осуществлять контейнеризацию ряда сырьевых насыпных и навалочных грузов. Необходимо понимать потребности бизнеса для увеличения доли контейнерных перевозок, из 83 млн. тонн грузов, направляемых на экспорт, потенциал контейнеризации составляет 7,6 млн. тонн, это – зерно, цветные и черные металлы и т.д.

Казахстан стремится реализовать свой транзитный потенциал, есть необходимость максимально загрузить новые транспортно-инфраструктурные проекты на западе страны такие, как порт Курык и новая железная дорога Жезказган – Бейнеу. Один из последних транспортно-логистических проектов в этом направлении запуск фидерной линии в апреле 2019 года между Казахстаном (порт Актау) и Азербайджаном (порт Баку) рис. 1.

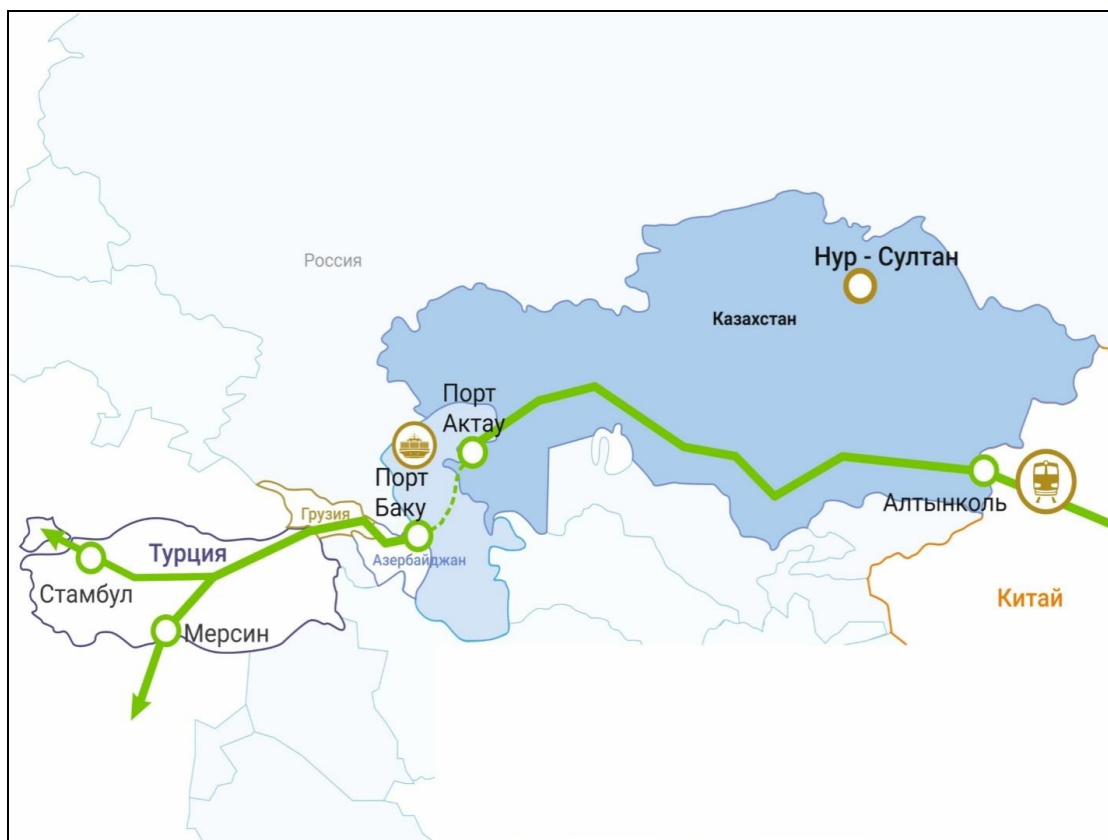


Рис.1. Маршрут с использованием фидерного сообщения порт Актау - порт Баку.

Существует потенциал увеличения доли перевозок по железной дороге через Казахстан, учитывая значительный объем торговли Китая со странами Центральной Азии, Ирана, Турции и другими, что видно на рис.2.

	Импорт		Экспорт			
	Партнер	Объем торговли млрд ДСША	Партнер	Объем торговли, млрд ДСША	% всего	
	Всего	2,135	Всего	2,494		
	ЕС 28	274	13%	US	480	19%
	Южная Корея	205	10%	ЕС 28	410	16%
	Япония	180	8%	Гонконг	303	12%
	США	156	7%	Япония	147	6%
	Тайвань	177	8%	Южная Корея	109	4%
	Цент. Азия	19	0,9%	Центральная Азия	23	0,9%
	Иран	21	1,0%	Иран	14	0,6%
	Турция	4	0,2%	Турция	18	0,7%
	Ирак	22	1%	Ирак	7,9	0,3%
	Азербайджан	0,4	0,02%	Азербайджан	0,5	0,02%

Потенциал роста транзитных ЖД перевозок через Казахстан

Рис. 2. Основные торговые партнеры Китая.

Сегодня доля контейнерных перевозок в направлении Китай – Европа - Китай через Казахстан составляет 88% от общего объема по сухопутному маршруту в направлении Китай–Европа–Китай. Дальнейшее наращивание доли перевозок через Казахстан ограничено как программой «Один пояс – Один путь», так и развитием конкурентных маршрутов.

### Закключение

Экономическая эффективность перевозки грузов в контейнерах признана всеми. Сейчас в мире сформировался зрелый рынок контейнерных перевозок, уровень контейнеризации в развитых странах превышает 90%. В нашей Республике контейнеризацию необходимо развивать в двух приоритетных направлениях – транзит и экспорт/импорт, поскольку специфика в этих сферах разная их следует рассматривать отдельно друг от друга. Преимущества для страны от

контейнеризации грузопотоков и транспортно-логистической инфраструктуры, заключается в конкурентоспособности ее транзитных коридоров, а внутристраны это приведет к экономии при перевозках благодаря эффекту масштаба, скорости, удобству и своевременности доставок. Считаю необходимо наращивать борьбу за транзит в направлении Север-Юг т.к. направление Восток-Запад находится на пике, но его надо удерживать.

#### **Список использованных источников**

1. Горев А.Э. Грузовые перевозки. – М.: Академия, 2013, 91 с.
2. Миротин Л.Б., Бульба А.В., Демин В.А. Транспортно-складские комплексы. – М.: Академия, 2015, 67 с.

**ЭОК 073**

### **ЖОЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ҚОРЛАРДЫ БАСҚАРУ МОДЕЛЬДЕРІН ЗЕРТТЕУ**

**Арпабеков М.И., Қуанышбекова Қ.Қ., Ағыбаев Н.Ж.**

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан  
(E-mail: [arpabekov\\_m@mail.ru](mailto:arpabekov_m@mail.ru), [nagybaev@mail.ru](mailto:nagybaev@mail.ru))

Логистикалық жүйенің маңызды функцияларының бірі-қорларды басқару жүйесі. Логистикалық тұжырымдамаға сәйкес тактикалық деңгейдің мақсаты, қызмет ағындарының көрсеткіштерін жақсарту мәселелерімен қатар, жеке тұтынушылық преференцияларды өндірістік қызмет тиімділігінің талаптарымен және жеткізушілердің қызметімен тапсырыс бере алатын өзін-өзі басқару жүйесін құру болып табылады. Конк рентиң нарықтағы қатаң шарттары, тауарлар мен қызметтердің өмірлік циклдерінің қысқаруы қорларды басқару мәселелерін шешуге жаңа талаптар қояды. Жағдай жол шаруашылығының логистикалық жүйесіндегі ағындық процестердің қасиеттерімен күрделене түседі: стационарлық емес, сызықты емес, стохастикалық, көп өлшемділік, гетерогенділік.

Қазіргі уақытта жеткізілім мөлшерін, номенклатурасын, жиілігін ескере отырып, материалдарға қажеттілікті анықтаудың әртүрлі әдістері жасалды, бірақ бұл әдістердің көпшілігі осы материалдарды алдыңғы кезеңдерде пайдалану туралы ақпаратқа негізделген. Ставкалар бойынша көлемдерді, бірізділікті және кезеңділікті айқындаудың осы әдістемелері дәлдік, еңбек сыйымдылығы, күрделілік және т.б. сияқты сипаттамалар бойынша өзінің артықшылықтары мен кемшіліктеріне ие. Сондықтан, техниканы таңдау ұйым қызметінің ерекшеліктеріне, тұтынылатын өнімнің номенклатурасына, оның құнына, жеткізілім деңгейі мен қорлар деңгейін бақылау мүмкіндігіне, ақпараттық қолдау жүйесінің болуына байланысты.

Жол шаруашылығындағы ағынды процестердің параметрлеріндегі жоғарыда қарастырылған өзгерістер мұндай әдістерге белгілі бір шектеулер қоятыны анық. Жол шаруашылығындағы қорларды басқару әдістері Қызмет түрлерінің маусымдық өзгерістерін, белгіленген жеткізу жоспарын бұзу ықтималдығын, нарықтық жағдайда әрдайым болатын сұраныстың ауытқуын ескеруі керек.

Жол шаруашылығында қорлардың типтік түрлерін ажыратуға болады - өндірістік және тауарлық. Өндірістік қорлар өндірістік процестің үздіксіздігіне кепілдік береді. Тауарлық қорлар тікелей тұтыну үшін қорлар тобын құрайды.

Қорлар сонымен қатар ағымдағы, сақтандыру және маусымдық болып бөлінеді. Бұл қорлардың барлық топтары жол шаруашылығының жұмыс істеу процесінде қолданылады. Ағымдағы қорлар өндірістік және тауарлық қорлардың негізгі бөлігін құрайды. Қорлардың бұл түрлері дәйекті жеткізілімдер арасындағы уақыт кезеңіндегі өндірістік процестің үздіксіздігіне кепілдік береді. Сақтандыру қорлары әртүрлі себептер бойынша жеткізу мерзімдерін бұзу немесе материалдар мен компоненттерді тұтынудың жоғары қарқыны кезінде материалдармен