

УДК 656.6

DOI 10.52167/1609-1817-2025-141-6-51-64

М.М. Нуржаубаев, Н.К. Булатов, А.С. Избаирова, С. Болатқызы

Satbayev University, Алматы, Казахстан

E-mail: nurzhanbulatov@gmail.com

ПОВЫШЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО ГРУЗОВОГО ТРАНЗИТА В КАЗАХСТАНЕ ЗА СЧЕТ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Аннотация. Актуальность указанной тематики для данного научного исследования, определяется наличием вопросов выявления оптимальных тенденций развития транспортной инфраструктуры Республики Казахстан, с учётом эффективности капиталовложений в растущий потенциал транзитной составляющей и соотношением видов транспорта в инфраструктурных узлах. Целью данной научно-аналитической работы, является комплексная оценка повышения потенциала и эффективности международного грузового транзита в Казахстане за счет развития транспортной инфраструктуры и её соизмерение с обоснованными потенциальными капиталовложениями для реорганизации и развития инфраструктурных узлов с применениями различных видов транспортных систем. Базовым методом данной научно-аналитической работы является системный анализ существующей транспортной инфраструктуры Индокитайского региона с привязкой к транзитному потоку европейского направления, в который интегрирован метод прогнозирования с целью определения общих тенденций развития инфраструктуры оптимальных для конкретного промежутка времени. Основными результатами данной научно-аналитической работы, является выявление групп ключевых критериев, которые определяют нынешнее состояние потенциала и эффективности инфраструктуры, в развитии которых имеются рациональные возможности как для отдельных направлений, так и транспортной инфраструктуры в целом, обращая особое внимание на свою ценность при составлении стратегий и формировании планов повышения потенциала и эффективности международного грузового транзита в Республике Казахстан. Информация, поданная в данной научно-аналитической работе, имеет интерес для широкого круга читателей, представляя ценность как в развитии бизнес-направлений, которые стремятся к возможностям от развития транспортной инфраструктуры, так и государственной системе планирования, представляя особый интерес по причине актуальности геополитического расположения Республики Казахстан.

Ключевые слова: развитие транспорта Казахстана, стоимость и сроки транспортировки, мультимодальность транспорта Казахстана, Новый шёлковый путь Казахстана, экспорт с Китая в ЕС, Джунгарские ворота, транзитные хабы Казахстана.

Введение.

В последнее десятилетие, перспективы развития транспортной инфраструктуры Республики Казахстан опережают многие постсоветские страны и соперничают с тенденциями европейских направлений. Эта позитивная тенденция вызывает экономический интерес как в самой Республике Казахстан, так и у её ближайших торговых партнёров, поскольку даёт серьёзные возможности развития в условиях

четвертой промышленной революции, в ближайшей перспективе [1]. В разрезе такого развития, становятся интересными для изучения кроме самого процесса, ещё и ряд сопровождающих факторов, которые могут негативно отразиться на данном процессе. Среди них, стоит отметить интригующую динамику роста, которая с учётом не комплексного подхода к вопросам целостности инфраструктурных проектов и глубины их интеграции, породит множество вопросов, постплановое решение которых снижает эффективность инфраструктурной системы и ограничивает в дальнейшем её потенциал [2]. Совместно с динамикой роста, так же стоит рассматривать динамическую гибкость инфраструктурных планов по повышению потенциала и эффективности и учитывать время на их реализацию [3]. При рассмотрении данной тематики, особую актуальность составляет соотношение получаемой выгоды с капиталовложениями на развитие инфраструктурных узлов с применениями различных видов транспортных систем. Данная тематика интересна тем, что существующие данные по развитию транспортной инфраструктуры Республики Казахстан, подвержены влиянию ситуационного подхода аналитических работ многих авторов, который не даёт понимания полной картины [4]. Хотя данный упомянутый анализ весьма точно отражает картину, стыковка различных наработок при значительном временном смещении, влияет не только на эффективность в целом, но и на сопоставимость как таковую, снижая результативность капиталовложений. Именно по этим причинам, становится актуальной комплексная оценка перспективы увеличения составляющей прямой прибыли от международного грузового транзита Республики Казахстан, которая является ключевым критерием, экстрактом из результативности реализации многих задач. Интерес комплексности как таковой, состоит в учёте факторов во взаимодействии: ярким примером таких факторов является блокчейн, позволяющий отслеживать движение грузов в онлайн-режиме и упрощающую их транзит как для получателя, так и отправителя [5]. В упомянутом ключе, интересной стороной этого транзита является цифровизация процессов по упрощению таможенных операций, в контексте реализации которой достигается организация взаимодействия всех звеньев инфраструктурной логистики.

Материалы и методы.

Основываясь на входящих данных, необходимо определиться с дальнейшей методологией системного анализа. Входящие значения для системного анализа и комплексной оценки повышения потенциала и эффективности международного грузового транзита в Казахстане за счет развития транспортной инфраструктуры и её соизмерение с обоснованными потенциальными капиталовложениями для реорганизации и развития инфраструктурных узлов с применениями различных видов транспортных систем, является [6]: 1) Задачи развития транспортной инфраструктуры не могут быть сразу представлены и решены с помощью классических и математических методов, имеется начальная неопределенность проблематики ситуации и многокритериальность задачи; 2) Потенциал и эффективность развития транспортной инфраструктуры, требуют рассмотрения процесса постановки задачи и использует кроме формальных методов, но и методы качественного анализа; 3) Транспортная инфраструктура, опирается на основные понятия теории систем, лежащие в основе исследования общесистемных закономерностей; 4) Жизнедеятельность транспортной системы, является процессом коллективного принятия решений, которая объединяет специалистов различных областей знаний; 5) Организация исследовательского процесса транспортной системы и принятия решения, требует разработки методологии системного анализа, определяющей последовательность этапов проведения анализа и методов их выполнения, объединяющей формальные методы и методы качественного

анализа; 6) Потенциал развития транспортной инфраструктуры, состоит из процессов целеобразования и разработки средств работы с целями, в том числе методологии структуризации целей; 7) Основным возможным приёмом начального анализа транспортной инфраструктуры, является структурирование большой неопределённости на более мелкие, лучше поддающиеся исследованию, при сохранении целостного системного представления об объекте исследования и проблемной ситуации.

Результаты.

Согласно использованной методологии, получены результаты комплексной оценки повышения потенциала и эффективности международного грузового транзита в Казахстане за счет развития транспортной инфраструктуры и её соизмерение с обоснованными потенциальными капиталовложениями для реорганизации и развития инфраструктурных узлов с применениями различных видов транспортных систем.

Результаты системного анализа перечня факторов обслуживания и взаимодействия внутри транспортной логистической системы в цепи поставок и транзита грузов, приводит к перечню значений факторов рыночной среды инфраструктурных услуг с использованием всех видов транспорта, составленных по оценкам системного анализа, а также элементов процесса разработки и внедрения транспортной схемы доставки грузов. Данный перечень факторов детально описывает сложность системы управления логистикой транспортной инфраструктурой из цепей поставок и транзита грузов. Комплексный анализ данной системы указывает, что в основе логистической деятельности транспортной инфраструктуры Республики Казахстан, находится система с чёткой вертикальной структурой, которой в управлении присуща методология и синтез оптимизируемых потоковых процессов и анализа эффективности принимаемых решений. Транспортная инфраструктура Республики Казахстан является постоптимизационной по отношению с постсоветской модели. Особенностью данной системы, является эффективно проведенная оптимизация процессов поставки и транзита грузов, которая в качестве результативности демонстрирует оперативную мобилизацию резервов и ресурсов, которые являются наименее ёмкими: нацеленными на лучшую адаптацию экономических субъектов к изменяющейся рыночной среде [7].

Повышение потенциала и эффективности международного грузового транзита в Казахстане за счет развития транспортной инфраструктуры, напрямую зависит от тенденций развития методов транспортной системы управления цепью поставок и транзита грузов. Фактически ключевые узлы транспортной инфраструктуры являются структурные подразделения транспортного комплекса и звенья транспортно-логистической сети. На первом этапе, для повышения потенциала и эффективности транспортной инфраструктуры Республики Казахстан, необходимо пересмотреть операции так, чтобы найти запасы эффективных методов отслеживания и оперативного перемещения грузов. Необходимо скоординировать основных логистических операторов в группу участников, действующих сообща, для эффективного проведения процессов обмена, по принципу построения свёрхорганизаций, характерных для глобальных корпораций. Результаты системного анализа демонстрируют, что различные субъекты в работе логистической цепи транспортной инфраструктуры, которая участвует в процессе транспортировки грузов от одной системы к другой, все зависят от факторов, имеющих общие цели по обслуживанию субъектов на требуемом уровне по удовлетворению потребностей заказчика. Изменение ориентированности субъектов транспортной инфраструктуры, а именно – системы по распределению значимости логистических функций, указано в Рисунке 1.

Как видно из сравнения изменений ориентированности субъектов инфраструктуры на факторы её эффективности по Республике Казахстан в период с 2014-2023, прослеживается динамика в деятельности управляющих логистических компаний, которая заключается в реализации концепций «совокупных затрат» [10], а та, в свою очередь – основывается на том, что все выполняемые операции перемещения и обработки грузов после 2017 года в Республике Казахстан, начинают рассматриваться не по отдельности, а как единое целое в комплексе. Следующим образом, решается задача управления логистикой и цепью поставок, которая в качестве своей результативности, проявляет оптимизацию общих затрат и максимальное удовлетворение ожиданий субъектов транспортной сферы.

Использование новых подходов управления транспортной инфраструктурой, стало последствием внедрению новых информационных технологий в материально-техническое обеспечение транспортных услуг, за счёт обеспечения повышения возможностей технологий по обработке данных. Так же с 2017 года наблюдается решение логистическими компаниями задач по уменьшению совокупных затрат, разработка перспективных моделей прогнозирования, которые помогают определять необходимые объемы накопления груза и управлять транспортной цепью поставок и транзита грузов.

Как видно из системного анализа, после 2017 года в транспортной системе Республики Казахстан в управлении цепью поставок и транзитных транспортных коридоров, основное внимание уделяется процессу прохождения поставок через все этапы плавно и своевременно: от источников исходных грузов, до отправки готовой продукции конечному потребителю. Важный показатель тенденции, оказавший серьёзное влияние на транспортную инфраструктуру – это внедрение с 2017 года, системы «точно в срок» (далее – JIT) и стремительный рост в сфере её цифровизации и внедрения информационных технологий.



Источник: составлено автором, на базе анализа данных [8] и [9]

Рисунок 1 - Изменение ориентированности субъектов инфраструктуры на факторы её эффективности по Республике Казахстан в период с 2014-2023 год

Так же эффективно применяется система реакции на мнение потребителя (далее – ECR) о результатах предоставления услуг. Это близкий эквивалент системы JIT, адаптированный к потокам информации у потребителя. С системой эффективной реакции на сигнал потребителя связана система «быстрого реагирования» (далее – QR), принцип которой основан на использовании цифровой автоматической идентификации грузов для транспортных операций, связанных с логистикой инфраструктуры.

Вышеупомянутые системы, начиная с 2017 года, повсеместно внедрялись как в использующуюся транзитную транспортно-логистическую систему управления, так и в цепь поставок и транзита грузов, что в свою очередь означает, что движение грузовых и транзитных потоков осуществляется без перерывов (не используя пульсирующую модель), и заказы обрабатываются автоматически, без влияния человеческого фактора. Начиная с 2017 года главной отличительной чертой транспортной системы управления системой поставок и транзита грузов Республики Казахстан, от прочих существующих каналов передвижения логистических потоков – состоит в том, что все средства и цели сосредоточиваются на имеющихся потоках грузов. Показатели такого реформирования удобно представить в виде матрицы инфраструктурных факторов транспортной среды Республики Казахстан, которая приведена в Рисунке 2 и составленная по результатам проведенного системного анализа.

Инфраструктурные факторы	Низкий	Средний	Достаточный	Высокий
Ориентированность на вид услуг	До 5%	До 50%	До 95%	Более 95%
Уровень доходов услуг	0,01%	0,01-0,1%	0,1-10%	Более 10%
Тариф транспортных услуг	0,3%	1,0%	3,0%	Более 3,0%
Изменение условий услуг	(-) <30%	(-) >30%	(+) <30%	(+) <30%
Изменение тарифов услуг	(-) <30%	(-) >30%	(+) <30%	(+) <30%
Совершенствование услуг	До 5%	До 25%	До 50%	Свыше 50%
Изменение видов услуг	(-) на 0%	(-) <30%	(+) <30%	(+) <30%
Маркетинг транспортных услуг	1 – 2	3 – 5	До 10	Свыше 10
Значимость грузов при перевозке	До 0%	10-50%	50-90 %	90-100%
Степень универсальности услуг	До 25%	25-50%	50-75 %	75-100 %
Степень насыщения услугами	До 10%	10-50%	50-90 %	90-100 %
Период времени действия услуг	До 1/3	1/3 - 2/3	2/3 – 1	Свыше 1

Источник: составлено автором, на базе анализа данных [9] и [13]

Рисунок 2 - Матрицы инфраструктурных факторов транспортной среды Республики Казахстан в период с 2017 по 2023 год

Таким образом первичный результат по изменению ориентированности субъектов инфраструктуры, дополненный матрицей инфраструктурных факторов транспортной среды, представляет собой концепцию транспортной инфраструктуры, система

управления которой, основывается на управлении цепью поставок и транзитных коридоров. С практической точки зрения у этой концепции, которая является средством взаимодействия между внутренними и внешними транспортными грузовыми потоками, имеются проблемы, связанные с ее дальнейшим применением. Основные из них, это: необеспеченность квалифицированным персоналом, который способен обеспечить координацию необходимого уровня; нехватка опробованного методического и информационного программного обеспечения для организации нового процесса грузовых перевозок; конфликт интересов управленческого состава логистических компаний, при выполнении функций менеджмента.

Обсуждение.

Обсуждение результатов комплексной оценки повышения потенциала и эффективности международного грузового транзита в Республике Казахстан за счет развития транспортной инфраструктуры и её соизмерение с обоснованными потенциальными капиталовложениями для реорганизации и развития инфраструктурных узлов с применениями различных видов транспортных систем, стоит начать с обозрения концепции решения проблем создания международных транспортных коридоров в Республике Казахстан и организации транзитных потоков по перевозке грузов. Начиная с 2015 года, в Республике Казахстан появляются ощутимые результаты программ по развитию транспортной системы Казахстана, ее модернизации путем создания транспортно-логистической системы по учёту возникающих проблем, строительства международных транспортных коридоров и грузовых хабов.

Одной из основных программ инфраструктурного развития в Республике Казахстан, является государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол», принятой на 2015-2019 годы, ресурсы которой направлены на увеличение основных экономических показателей транзитных перевозок через территорию Республики Казахстан. Однако в процессе её реализации возникли проблемы связанные с гибкостью развития во всём временном периоде и не полного комплексного подхода, который значительно усложнил логистику как мультимодальных, так и интермодальных принципов построения логистических цепей. Экономические последствия данных недочётов, состоят из многих составляющих, однако проявлялся первые два года реализации общий результат колебаний грузопоток в транспортной системе государства. Чем больше фактическое состояние отклоняется от проектно-модельного, тем больше составляющая колебаний грузопотоков, увеличение которых лишь увеличивает амплитудную составляющую, приводя в хаотичность транспортную инфраструктуру. Упомянутые колебания грузопотоков транспортной инфраструктуры неминуемо сказываются на производственных процессах, фактически начиная разрушать экономический баланс и фундаментальность планирования. Так же данные пульсации в проведении грузопотоков, негативно сказываются на возможности для пополнения государственной казны Республики Казахстан, влияя на бюджетные составляющие от транзитных перевозок через территорию государства. В результате не полная проработка вопросов планирования в период с 2010 по 2015 и задержки в их реализации сыграли негативную роль в реализации уникального географического положения в центре Евроазиатского континента, что в качестве не иссекаемого ресурса создает Республике Казахстан большие транзитные возможности. Транспортные компании в следствии несогласованности принципов построения логистических цепей в различных регионах страны (принципы значительно обличаются от юга на север) чем

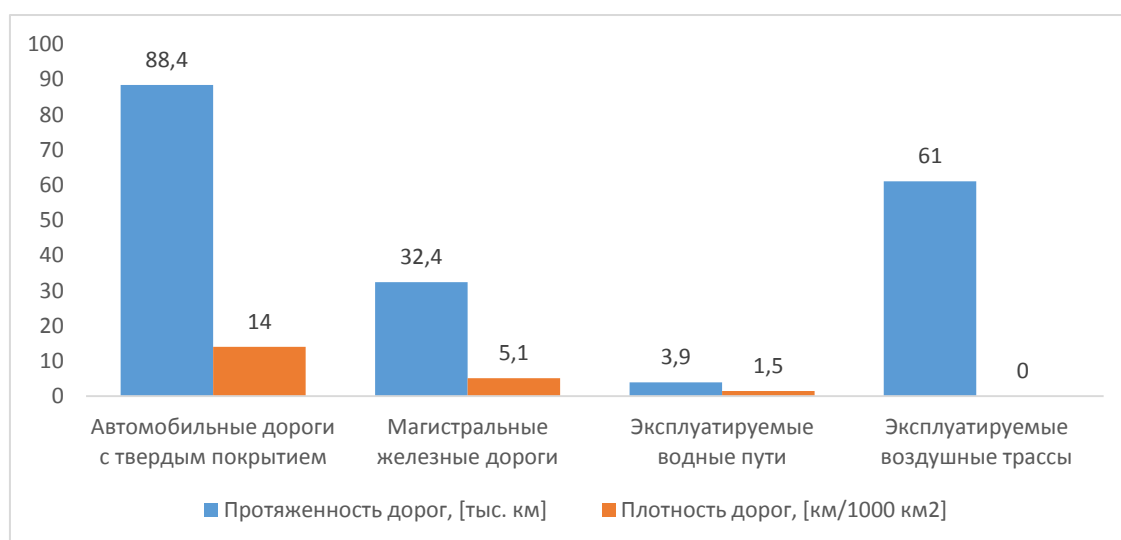
Обсудим предпочтения международных логистических операторов касательно транзита грузов через территорию Республики Казахстан, изобразив схематично транспортные маршруты на Рисунке 3.



Как видно из схемы, на ней уже присутствует чёткая градация южных и северных транзитных коридоров, о которой было упомянуто выше. Это разделение два направления, негативно сказывается на целостном развитии экономики, так как интенсивность перевозок грузов и как следствие – развитие промышленности в южной части Республики Казахстан значительно выше. На данный момент дальнейшее усугубление этой проблемы сдерживает тот факт, что вся логистика по факту принадлежит Китаю, который на данный момент руководствуется больше экономическими интересами. Однако, стоит заметить, что все логистические компании стараться получить выгоду на транзитных пульсациях, чем ещё больше усугубляют ситуацию. Начиная с 2016-2017 годов, правительством Республики Казахстан принят ряд мер по выравниванию грузопотоков путём усиления северной транспортной инфраструктуры. Это прослеживается в планах по развитию Республики Казахстан, по расширению ее внутренних и внешних экономических связей, роста производственных кластеров и повышения уровня производства в целом [11].

Данное воздействие на потоки транспортной инфраструктуры Республики Казахстан и роли её транспортной инфраструктуры, как системообразующего фактора — будут только возрастать. Но учитывая статистику по состоянию на 2023, так же можно заметить, что есть не полная реализация упомянутых планов, проблематика которой связана с тем, что Республика Казахстан является девятым по площади государством в мировой экономике и находится в центре континента на стыке Европы и Азии. Как следствие, площадь для инфраструктуры — это главный показатель количества инвестиционных вложений на её развитие. И фактически уже виднеется та ситуация, которая вызовет различные направления инвестиций крупных международных логистических компаний и правительства Республики Казахстан, чем усилит многократно риски экономической и политической напряженности.

Для понимания масштабов отделения по источникам инвестиционных потоков между различными транспортными направлениями, необходимо выразить состояние транспортной инфраструктуры в числовых значениях в Рисунке 4.



Источник: составлено автором, на базе анализа данных [12]

Рисунок 4 - Характеристика транспортного комплекса Республики Казахстан

Обсуждая данные Рисунка 4, выделяется цена ошибки в развитии, которая по объемам инвестиций по отношению к регионам выводит международные логистические компании в одну планку с правительством Республики Казахстан, где фактически одни играют роль инвесторов по интересу, а вторые выполняют функцию стабилизации по регионам. Учитывая увеличивающийся объем грузопотока в период преодоления мирового кризиса, базовой целью политики правительства Республики Казахстан в области транспорта, становится фактическое выравнивание небаланса инвестиций, используя механизмы модернизации транспортного комплекса, для дальнейшего создания евразийского трансконтинентального моста. Это, с одной стороны, не эффективная практика, поскольку международные логистические компании вкладывая средства получают прибыль, а правительство республики вкладывая средства для выравнивания, получают на первом этапе лишь инфраструктуру, которую для получения прибыли стоит загружать привлечением тех же международных логистических компаний.

В данном направлении начиная с 2015-2016 годов, несмотря на сложную ситуацию, есть реальные результаты: Республика Казахстан активно участвует в

мировых интеграционных процессах с подходами на укрепление международного и регионального транспортного взаимодействия. На данный момент в Республике Казахстан имеется система модернизированной инфраструктуры из сетей автомобильных дорог с твёрдым покрытием и сетей железных магистралей. Так же стремительное развитие имеют воздушные коридоры, а морские пути: стратегически важным на данном этапе развития является порт в г. Актау на Каспийском море. Правительство Республики Казахстан начало реализацию потенциального транзитного ресурса, для обеспечения реализации евразийского транспортного сообщения в интересах международных логистических операторов. Как фактически созданные устоявшиеся структуры, проявляются следующие транспортные маршруты (указаны на Рисунке 1): «Китай – Европа – Китай»; «Транскаспийский международный транспортный маршрут»; «Китай – Иран – Китай»; «Китай – Центральная Азия – Китай». Данное создание трансконтинентальных магистралей, является выгодным сочетанием для международной торговли. Логистические операторы, начиная с 2016 года начали насыщать маршруты, в последствии чего проявляются внезапные плюсы от упомянутых действий правительства Республики Казахстан по выравниванию инвестиционного развития, а именно: насыщение грузопотоками южных направлений, переориентирование и загрузка северных направлений, которые на данный момент по скорости доставки являются лидерами, что приведёт незамедлительно к их полной загрузке. Возникнет это в следствии того, что между логистическими операторами Европейского Союза и Азиатско-Тихоокеанского региона ежегодно курсирует большое количество груза (к примеру, по состоянию на 2018 год около 6 млн. контейнеров). Состояние и надёжность морских путей заставляет логистических операторов переориентироваться на сухопутные направления, кроме того, что в следствии развития инфраструктуры Республики Казахстан транзитный путь из Азиатско-Тихоокеанского региона в Европу по территории Казахстана значительно короче морского пути через Индийский океан.

На данном этапе развития мировой экономики, согласно результатам Рисунка 1, сроки доставки имеют тенденцию развития в качестве важного критерия заказчика. Следственно, это основное конкурентное преимущество Республики Казахстан по состоянию на сегодняшний день – более короткое, при остальных условиях, время доставки грузов, которое распространяется на все четыре направления, указанные на Рисунке 1: «Китай – Европа – Китай»; «Транскаспийский международный транспортный маршрут»; «Китай – Иран – Китай»; «Китай – Центральная Азия – Китай» [13].

Стоит заметить, что данное развитие только начало приносить прибыль, поскольку доходы транспортных и логистических компаний Казахстана от транзита грузов составляют около 500 млн. долл. США по состоянию на 2018 год, то есть не более одного процента общего транзитного рынка перевозок между Европой и Азией. Причиной этого кроме вышеуказанных обстоятельств, является то, все эти транспортные маршруты относительно новые, активно формировались в девяностые годы, а активно развиваться стали после 2010 года. Направление транспортных потоков достаточно консервативно по своим предпочтениям и как показывает практика, значительное сокращение расстояния и сроков доставки грузов в сообщении Восток – Запад далеко не сразу приносит ожидаемый результат. Это будет представлено для обсуждения в дальнейшем фактаже с предоставлением цифр и визуализаций процесса, однако до разбора данных позиций нельзя переходить без обсуждения вопросов отличий транспортного комплекса от транспортно-логистической систем. Данная информация является критически важно для правильного соотношения инвестиций и

капиталовложений с величинами прироста фактического грузопотока через транспортную структуру Республики Казахстан. Обсудим основные критерии отличий транспортного комплекса от транспортно-логистической системы Республики Казахстан, приведенные и систематизированные в Рисунке 5.



Источник: составлено автором, на базе анализа данных [14]

Рисунок 5 - Основные различия между транспортным комплексом и транспортной логистической системой Республики Казахстан по состоянию на 2024 год

Базовое отличие в системах, заключается в том, что транспортный комплекс (далее – ТК), решает задачу перевозки по заданному маршруту с определением конкретного вида транспорта в то время, как транспортная логистическая система (далее - ТЛС) выстраивает оптимальные логистические цепочки для рациональной перевозки различных категорий грузов по заданным цепочкам поставок. Ключевые проблемы транспортного комплекса Республики Казахстан, являются: - низкая доступность услуг, не достаточное качество и безопасности грузовых перевозок; - ограничения по инфраструктуре и нехватка подвижного состава; - неразвитая система управления транспортными коридорами; - начальный уровень развития логистического сервиса; - бюрократическая составляющая в системе управления; - недостаток компетентности при реализации и нехватка современных технологий.

Понимание данных отличий, указанных в Рисунке 5 изначально просматривалось по результатам предварительных программ и действий правительства Республики Казахстан, однако начиная с 2015-2016 года подход по фактической реализации установил ясность в данном вопросе. В этих условиях формирование направлений стратегического развития транспортной инфраструктуры, начало осуществляться при помощи комплексного анализа, для оценки современного состояния и проблем развития транспортной системы Республики Казахстан. В последствии эти знания были реализованы в 2015 году в Государственной программе инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2020-2025 годы, которое в дальнейшем трансформировалось в инфраструктурный план до 2029 года, где важное место определено эффективности национальной транспортной системы.

Заклучение.

Проведённая научно-аналитическая работа, является комплексной оценкой повышения потенциала и эффективности международного грузового транзита в Казахстане за счет развития транспортной инфраструктуры. В результате системного анализа, выявлены группы ключевых критериев, которые определяют проблематику развития, с рекомендациями по её устранению.

Подводя итоги, стоит отметить прямую связь между повышением потенциала и эффективности грузового транзита и методологией планирования этого процесса. Данный пример чётко отображает всю проблематику развития программы «Нұрлы жол». Данная программа преодолела множество логистических проблем в период с 2010 по 2015 год, связанных с неравномерностью в транспортной инфраструктуре и после 2017 смогла выровнять смещение развития, достигну серьёзного увеличения объёмов транзита грузов, вплоть до насыщения в 2019-2020 годах, за счёт реализации мультимодальности логистических цепочек и центров, которые начали взаимодействовать в интермодальной транзитной транспортной системе. Из главных задач, которые ещё предстоит решить, являются проблемы с пиковыми потоками и насыщениями, которые негативно влияют на пропускную способность, вызывая пульсации транспортной системы и нарушение условий качества.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Шалтыков А. И., Саржанов Т. С., Мусаева Г. С. (2019) Цифровая экономика – показатель цивилизованности общества, Промышленный транспорт Казахстана, № 1 (62), 101-108.
- [2] Кииков Е. М., Журкабаева С. Ж., Атчабарова А. М. (2018) Финансовая стратегия как инструмент обеспечения развития предприятия в современных экономических условиях, Промышленный транспорт Казахстана, № 2-2 (59), 4-10.
- [3] Саржанов Т. С., Мусаева Г. С. (2018) Перспективы транспортно-логистической инфраструктуры Казахстана, Промышленный транспорт Казахстана, № 1 (58), 58-66.
- [4] Аманова М. В., Альтаева Ж. Ж., Битилеуова З. К., Саржанова Ас.С. (2018) Значение участка Бейнеу-Шалкар для повышения транзитного потенциала Республики Казахстан, Промышленный транспорт Казахстана, № 1 (58), 28-33.
- [5] Шагиахметов Д. Р., Абуова А. Х., Чукунова Э. С., Маратов Ж. Е. (2019) Развитие технологий предоставления телекоммуникационных услуг, Промышленный транспорт Казахстана, № 1 (62), 88-92.
- [6] Дрогобыцкий И. Н. (2011) Системный анализ в экономике, 2-е изд. - М.: 423 с.
- [7] Мусалиева Р. Д., Абжапбарова А. Ж. (2019) Логистические аспекты управления транспортными системами в цепи поставок грузов, Промышленный транспорт Казахстана, № 1 (62), 108-112.
- [8] Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015-2019 годы (2015) Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, https://stat.gov.kz/for_users/indicator
- [9] Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2020-2025 годы (2023) Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, https://stat.gov.kz/for_users/indicator
- [10] Омаров А. Д., Шалтыков А. И., Омарова Б. А. (2019) Международная экономическая интеграция, Промышленный транспорт Казахстана, № 4 (65), 5-14.

[11] Саржанов Т. С., Мусаева Г. С., Рыбакова С. И. (2017) Статистическая оценка состояния и развития транспортной инфраструктуры и агропромышленного комплекса Республики Казахстан, Промышленный транспорт Казахстана, № 4 (57), 41-46.

[12] Мониторинги экономических показателей для Министерства национальной экономики Республики Казахстан (2010-2021) Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, https://stat.gov.kz/for_users/economic/mne

[13] Mukhamedova Z., Mukhamedova D., Fuzailova G., Ergasheva Z., Yakupbaev K. (2024) A review of railway transportation in Central Asia for corridors and the revival of the Great Silk Road // Journal of Eastern European and Central Asian Research, - Vol.11, Issue 4. – P. 828 – 837. / DOI:10.15549/jeecar.v11i4.1700

[14] Дигарбаева Т.Д., Акаева М. О., Мазимбаева Р. Ж., Сотник М. С. (2019) Логистические подходы к оценке конкурентоспособности транспортных услуг в области мультимодальных перевозок, Промышленный транспорт Казахстана, № 1 (62), 124-127.

REFERENCES

[1] Shaltykov A. I., Sarzhanov T. S., Musaeva G. S. (2019) Cifrovaja jekonomika – pokazatel' civilizovannosti obshhestva, Promyshlennyj transport Kazahstana, № 1 (62), 101-108.

[2] Kiikov E. M., Zhurkabaeva S. Zh., Atchabarova A. M. (2018) Finansovaja strategija kak instrument obespechenija razvitija predprijatija v sovremennyh jekonomicheskikh uslovijah, Promyshlennyj transport Kazahstana, № 2-2 (59), 4-10.

[3] Sarzhanov T. S., Musaeva G. S. (2018) Perspektivy transportno-logisticheskoy infrastruktury Kazahstana, Promyshlennyj transport Kazahstana, № 1 (58), 58-66.

[4] Amanova M. V., Al'taeva Zh. Zh., Bitileuova Z. K., Sarzhanova As.S. (2018) Znachenie uchastka Bejneu-Shalkar dlja povyshenija tranzitnogo potentsiala Respubliki Kazahstan, Promyshlennyj transport Kazahstana, № 1 (58), 28-33.

[5] Shagiahmetov D. R., Abuova A. H., Chukenova Je. S., Maratov Zh. E. (2019) Razvitie tehnologij predostavlenija telekommunikacionnyh uslug, Promyshlennyj transport Kazahstana, № 1 (62), 88-92.

[6] Drogobyckij I. N. (2011) Sistemnyj analiz v jekonomike, 2-e izd. - M.: 423 s.

[7] Musalieva R. D., Abzhapbarova A. Zh. (2019) Logisticheskie aspekty upravlenija transportnymi sistemami v cepi postavok грузов, Promyshlennyj transport Kazahstana, № 1 (62), 108-112.

[8] Gosudarstvennaja programma infrastrukturnogo razvitija «Nyrly zhol» na 2015-2019 gody (2015) Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan, https://stat.gov.kz/for_users/indicator

[9] Gosudarstvennaja programma infrastrukturnogo razvitija «Nyrly zhol» na 2020-2025 gody (2023) Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan, https://stat.gov.kz/for_users/indicator

[10] Omarov A. D., Shaltykov A. I., Omarova B. A. (2019) Mezhdunarodnaja jekonomicheskaja integracija, Promyshlennyj transport Kazahstana, № 4 (65), 5-14.

[11] Sarzhanov T. S., Musaeva G. S., Rybakova S. I. (2017) Statisticheskaja ocenka sostojanija i razvitija transportnoj infrastruktury i agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazahstan, Promyshlennyj transport Kazahstana, № 4 (57), 41-46.

[12] Monitoringi jekonomicheskikh pokazatelej dlja Ministerstva nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan (2010-2021) Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po

strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan, https://stat.gov.kz/for_users/economic/mne

[13] Mukhamedova Z., Mukhamedova D., Fuzailova G., Ergasheva Z., Yakupbaev K. (2024) A review of railway transportation in Central Asia for corridors and the revival of the Great Silk Road // Journal of Eastern European and Central Asian Research, - Vol.11, Issue 4. – P. 828 – 837. / DOI:10.15549/jeecar.v11i4.1700

[14] Digarbaeva T.D., Akaeva M. O., Mazimbaeva R. Zh., Sotnik M. S. (2019) Logisticheskie podhody k ocenke konkurentosposobnosti transportnyh uslug v oblasti mul'timodal'nyh perevozok, Promyshlennyj transport Kazahstana, № 1 (62), 124-127.

Мейрам Нуржаубаев, докторант, Satbayev University, Алматы, Қазақстан, Make1370@mail.ru

Нуржан Булатов, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Myrzakhmetov University, Көкшетау, Қазақстан, nurzhan_b_80@mail.ru

Алия Избаирова, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Satbayev University, Алматы, Қазақстан, a.izbairova@satpayev.university

Салтанат Болатқызы, э.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Satbayev University, Алматы, Қазақстан, Saltab@mail.ru

КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМУ ЕСЕБІНЕН ҚАЗАҚСТАНДА ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖҮК ТРАНЗИТІНІҢ ӘЛЕУЕТІ МЕН ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

Аңдатпа. Осы ғылыми зерттеу үшін аталған тақырыптың өзектілігі транзиттік құрамдас бөліктің өсіп келе жатқан әлеуетіндегі капитал салымдарының тиімділігін және инфрақұрылымдық тораптардағы көлік түрлерінің арақатынасын ескере отырып, Қазақстан Республикасының Көлік инфрақұрылымын дамытудың оңтайлы үрдістерін анықтау мәселелерінің болуымен айқындалады. Осы ғылыми-талдамалық жұмыстың мақсаты көлік инфрақұрылымын дамыту есебінен Қазақстанда халықаралық жүк транзитінің әлеуеті мен тиімділігін арттыруды кешенді бағалау және оны көлік жүйелерінің әртүрлі түрлерін қолдана отырып, инфрақұрылымдық тораптарды қайта ұйымдастыру және дамыту үшін негізделген әлеуетті капитал салымдарымен салыстыру болып табылады. Осы ғылыми-талдамалық жұмыстың базалық әдісі белгілі бір уақыт аралығы үшін оңтайлы инфрақұрылымды дамытудың жалпы үрдістерін айқындау мақсатында болжау әдісі интеграцияланған Еуропалық бағыттың транзиттік ағынымен байланыстыра отырып, Үндіқытай өңірінің қолданыстағы көлік инфрақұрылымын жүйелі талдау болып табылады. Осы ғылыми-талдамалық жұмыстың негізгі нәтижелері инфрақұрылымның әлеуеті мен тиімділігінің қазіргі жай-күйін айқындайтын негізгі критерийлер топтарын анықтау болып табылады, олардың дамуында халықаралық жүк транзитінің әлеуеті мен тиімділігін арттыру стратегияларын жасау және жоспарларын қалыптастыру кезінде өз құндылығына ерекше назар аудара отырып, жекелеген бағыттар үшін де, тұтастай алғанда көлік инфрақұрылымы үшін де ұтымды мүмкіндіктер бар Қазақстан Республикасында. Осы ғылыми-талдамалық жұмыста берілген ақпарат Қазақстан Республикасының геосаяси орналасуының өзектілігі себебінен ерекше қызығушылық таныта отырып, көлік инфрақұрылымын дамыту мүмкіндіктеріне ұмтылатын бизнес-бағыттарды дамытуда да, мемлекеттік жоспарлау жүйесінде де құндылық көрсете отырып, оқырмандардың кең ауқымы үшін қызығушылық тудырады.

Түйінді сөздер: Қазақстан көлігін дамыту, тасымалдау құны мен мерзімдері, Қазақстан көлігінің мультимодальділігі, Қазақстанның жаңа Жібек жолы, Қытайдан ЕО-ға экспорт, Жоңғар қақпасы, Қазақстанның транзиттік хабтары.

Meiram Nurzhaubayev, doctoral student, Satbayev University, Almaty, Kazakhstan, Make1370@mail.ru

Nurzhan Bulatov, candidate of technical sciences, associate professor, Myrzakhmetov University, Kokshetau, Kazakhstan, nurzhan_b_80@mail.ru

Aliya Izbairova, candidate of technical sciences, associate professor, Satbayev University, Almaty, Kazakhstan, a.izbairova@satpayev.university

Saltanat Bolatkyzy, candidate of economical sciences, associate professor, Satbayev University, Almaty, Kazakhstan, Saltab@mail.ru

INCREASING THE POTENTIAL AND EFFICIENCY OF INTERNATIONAL FREIGHT TRANSIT IN KAZAKHSTAN THROUGH THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE

Abstract. The relevance of this topic for this scientific research is determined by the availability of issues of identifying optimal trends in the development of the transport infrastructure of the Republic of Kazakhstan, taking into account the effectiveness of investments in the growing potential of the transit component and the ratio of modes of transport in infrastructure hubs. The purpose of this scientific and analytical work is a comprehensive assessment of increasing the potential and efficiency of international cargo transit in Kazakhstan through the development of transport infrastructure and its correlation with reasonable potential investments for the reorganization and development of infrastructure hubs using various types of transport systems. The basic method of this scientific and analytical work is a systematic analysis of the existing transport infrastructure of the Indochina region with reference to the transit flow of the European direction, which integrates a forecasting method in order to determine the general trends in infrastructure development that are optimal for a specific period of time. The main results of this scientific and analytical work are the identification of groups of key criteria that determine the current state of the potential and efficiency of infrastructure, in the development of which there are rational opportunities for both individual areas and transport infrastructure as a whole, paying special attention to their value when drawing up strategies and forming plans to increase the potential and efficiency of international freight transit in the Republic of Kazakhstan. The information presented in this scientific and analytical work is of interest to a wide range of readers, representing value both in the development of business areas that seek opportunities from the development of transport infrastructure, and the state planning system, of particular interest due to the relevance of the geopolitical location of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: the development of transport in Kazakhstan, the cost and timing of transportation, multimodal transport in Kazakhstan, the New Silk Road of Kazakhstan, exports from China to the EU, the Dzungarian Gate, transit hubs of Kazakhstan.

Дата принятия: 28 сентября 2025 года

Дата рецензирования: 26 ноября 2025 года

Дата утверждения: 29 ноября 2025 года