УДК 338 DOI: 10.22394/2079-1690-2019-1-3-46-52

УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫМ РАЗВИТИЕМ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОГО БАССЕЙНА С УЧЕТОМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Кизим Анатолий Александрович доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет (3550033, Россия, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 139). E-mail: arko1980@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены основные тренды в модернизации и развитии транспортно-логистической инфраструктуры портов и прилежащих территорий. Рассмотрена возможность интеграции региональных транспортно-логистических систем Краснодарского края и республики Крым. Приведены возможные инструменты повышения эффективности управления товародвижением в морских портах и в интеграционных процессах регионов.

Ключевые слова: *информационно-компьютерные технологии, интеллектуальные транспортные системы, инфраструктура, интеграция, мультимодальные перевозки, транспортно-логистические комплексы, логистические процессы, экономическая деятельность, экономика региона.*

Современное состояние транспортно-логистических систем в международном аспекта говорит о высокой интегрированности различных видов транспорта в единую систему товародвижения регионов или даже стран. Касательно рассматриваемых территорий (Краснодарский край и республика Крым) следует отметить значительный рост товаропотоков, однако, ограниченных текущим состоянием транспортно-логистической инфраструктуры. Несмотря на то, что уже в полной мере функционирует автотранспортный мост (Крымский мост), выполняя значительные объемы грузопотоков в обоих направлениях, в тоже время ощущается более высокая необходимость в железнодорожных перевозках, и в первую очередь, таких грузов как горюче смазочные, строительные материалы, продукты химической промышленности. Увеличение числа транспортных средств, курсирующих в этих направлениях, обуславливает высокую потребность в развитии сопутствующей инфраструктуры, призванной обслуживать логистические процессы обеих территорий и представителей бизнес-структур.

Такая инфраструктура, на наш взгляд, должна включать в себя современный подход в организации и управлении транспортными и грузопотоками, состоять из подъездных путей, транспортных развязок, терминально-складских терминалов (морских, сухих, комбинированных). Все это требует не только инвестиций, но и современных интеллектуальных подходов и видения глобальной картины предстоящих преобразований. Тем более, что в последние годы значительно возрастают объемы перевозок различными видами транспорта в том числе посредством комбинированных перевозок.

В табл. 1 и 2 представлено текущее состояние объема и структуры грузоперевозок морским транспортом в России, из чего можно сделать предположение о предстоящем росте объемов и масштабов перевозок в данной сфере бизнеса.

Таблица 1

Структура перевозок грузов морским транспортом по видам грузов (в процентах к итогу)[1]

	2005	2010	2015	2016	2017
Отправлено грузов - всего	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
в том числе:					
каменный уголь и кокс	17,3	17,8	6,6	4,4	5,7
нефть и нефтепродукты наливом	20,8	17,6	29,0	19,3	16,3
руда	1,8	1,7	0,6	1,1	1,3
металлолом	3,4	2,7	1,2	0,6	0,6
химические и минеральные удобрения	11,9	7,4	2,9	1,4	1,9
химические грузы	0,6	0,5	0,2	0,2	0,5
лесные грузы	9,2	8,6	4,3	3,3	2,8
зерновые	1,0	7,1	2,9	1,9	1,8
прочие грузы	34,0	36,6	52,3	67,8	69,1

[1)] С 2010 г. – по организациям всех видов экономической деятельности.

[1] Госкомстат, отчет «Транспорт 2018г.» http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/transp18.pdf (дата обращения 15.07.2019).

Следует сказать, что растущая сложность логистики и ее важность в качестве основного вида экономической деятельности привели к тому, что информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) стали средством повышения уровня видимости, оперативности и эффективности в цепочках поставок (SCM), опирающихся на мультимодальные транспортные операции. Благодаря использованию беспроводных транспортных сетей интеллектуальные транспортные системы (ИТС) способны формировать будущее мультимодальной логистики [1-2].

В отсутствие сложных инструментов ИКТ потенциальная роль и вклад ИТС и, в частности, беспроводных мобильных сетей в логистику, исследуется в мультимодальном случае портового терминала, обрабатывающего сыпучие материалы, перевозимые морем, которые выгружаются в транспортные средства. Отображение потока событий и анализ сетевого моделирования используются для определения возможности ИТС поддерживать трафик данных в реальном времени, связанных с обменом сообщениями, которые представляют собой поток событий, происходящих в мультимодальной логистике, и которые могут быть связаны с возможностями высокого воздействия и нести экономические последствия.

Таблица 2

Перевозки грузов и грузооборот морского транспорта по видам плавания[1]

	2005	2010	2015	2016	2017
Перевезено грузов - всего, млн. т	**26,0**	**37,0**	**18,8**	**24,6**	**24,6**
в том числе в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности с ограниченными сроками завоза грузов[2)]	2,6	4,4	3,3	3,4	3,4
из них:					
сухогрузы	2,2	2,9	2,7	2,9	2,9
наливные грузы	0,4	1,4	0,7	0,5	0,4
из общего объема - перевозки грузов в заграничном плавании[2)]	12,4	27,8[3)]	8,0	8,1	7,9
из них:					
экспортные	9,1	16,8	5,2	4,9	4,9
импортные	0,7	2,0	0,3	0,2	0,3
между иностранными портами	2,6	8,8	2,5	3,0	2,7
Грузооборот - всего, млрд. т·км	**60,3**	**100,3**	**41,7**	**43,1**	**45,9**
в том числе в заграничном плавании[2)]	41,7	87,7[3)]	26,7	30,2	33,5
из него по видам перевозок:					
экспортные	27,5	40,5	16,1	16,7	17,3
импортные	1,7	5,1	0,8	0,7	0,8
между иностранными портами	12,6	41,5	9,8	12,8	15,4

[1] Госкомстат, отчет «Транспорт 2018г.» http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/transp18.pdf (дата обращения 15.07.2019).

Мультимодальная логистика стала важным компонентом логистики во всем мире. Следовательно, в современных малых и крупных морских портах требуется доступ к другим видам транспорта в том числе автомобильному, железнодорожному, трубопроводному, электропроводному и воздушному. Различные правительственные программы и инициативы поощряют мультимодальную логистику, направленную на повышение эффективности основной экономической деятельности портов и прилежащих территорий, с учетом современных экологических требований [3].

Например, в последние годы Европейская комиссия выпустила серию призывов, направленных на развитие морских перевозок как устойчивой части логистической цепочки, поскольку рассматриваемые территории во многом перегружены транспортом и экологически загрязнены. Так, во многих странах Европы (Италия, Греция, Швеция, Финляндия, Дания) значение мультимодальной логистики отражено в растущей важности морских перевозок, включая регулярные лайнерские и паромные перевозки, свойством которых выступает надежность и гибкость транспортной функции, которые несут широкий ассортимент грузов на различных типах судов, включая чартерные суда для перевозки сыпучих грузов и строительных материалов, между терминалами в регионе, а также Roll On-Roll Off (Ro– Ro) операции, включая логистику готовых автомобилей [4-5]. Традиционная схема мультимодальных сделок отображена на рис. 1.

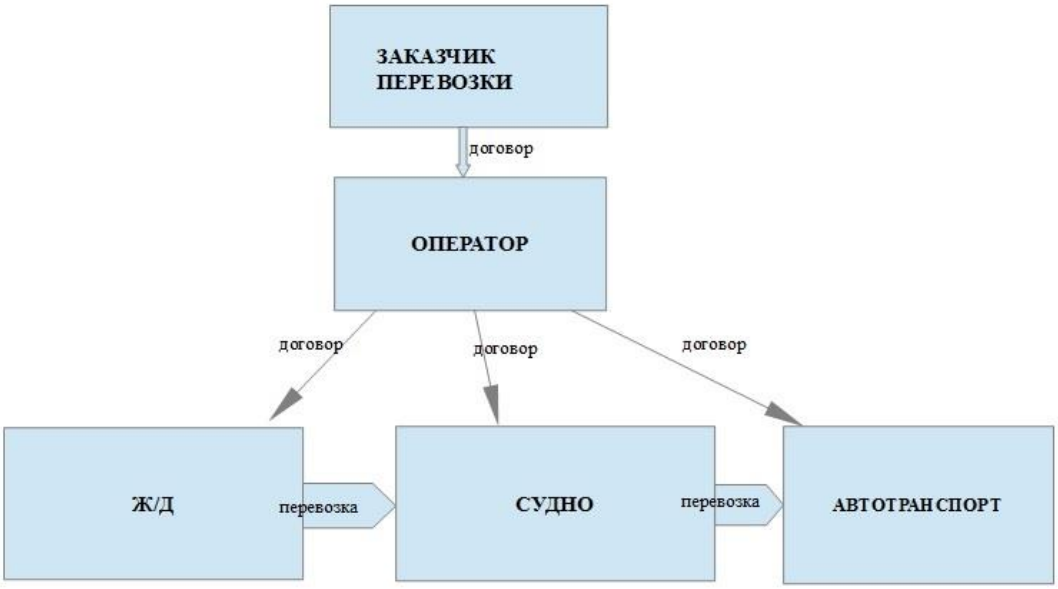


Рис. 1. Схема мультимодальных сделок (составлено автором)

Эффективного управления мультимодальной логистикой трудно достичь без поддержки сложных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Существует необходимость разработки электронных систем управления логистикой и других приложений, которые могут быть использованы для обеспечения и повышения безопасности а также упростить административные и таможенные процедуры.

В последние годы морские порты укрепили свои позиции как лучшие локации для сложных логистических сетей [6]. Для многих стран, в том числе из наиболее развитых регионов мира, порты представляют свои главные ворота доступа для торговли и коммерции, следовательно, порты являются идеальными транспортными узлами для исследования использования инновационных ИКТ для поддержки мультимодальных логистических операций, что несет собой высокую актуальность в развитии транспортно-логистической инфраструктуры Краснодарского края и республики Крым, в виду большого количества морских портов на их территории.

Характеристика портов для размещения разных видов транспорта имеет важное значение, так как сочетание конкретных режимов может составлять большинство грузоперевозок в регионе. В настоящее время в Европе актуальны короткие морские перевозки, то моет быть актуально и для российской действительности с целью интеграции экономик регионов. С другой стороны, возможно, что сложность мультимодальных операций может привести к серьезной неэффективности логистикой системы. Некоторые примеры неэффективности, связанной с использованием автоперевозки и морских перевозок включают значительные штрафы в тех случаях, когда судно должно провести дополнительный день в доке, чтобы полностью разгрузиться, в то время как грузовые

автомобили из-за ограниченных временных интервалов в процессе загрузки контейнера на судно, вынуждены простаивать в ожидании своей очереди на погрузку, неся издержки для грузообладателя. Такая ситуация может быть связана с отсутствием соответствующей обслуживающей инфраструктуры, свойственной такому объекту как мультимодальный транспортно-логистический комплекс, то есть структуре, способной аккумулировать всю нагрузку на обслуживание грузопотоков.

Поскольку регионам свойственно интегрироваться и укрупняться, международная логистика требует систем ИКТ, которые удовлетворяют разнообразным потребностям, так как очевидно, что международная логистика практически полностью мультимодальна и включает в себя ряд различных участников, которые подчеркивают проблему реализации информационных услуг, работающих для удовлетворения потребностей всей логистической цепи (SCM). ИКТ стали неотъемлемой частью быстрой и точной передачи и обработки огромных объемов данных международных транспортных фирм и портовых организаций. Действительно, логистика и транспорт полностью зависят от ИКТ, из чего следует, что поток информации необходим для эффективного и действенного перемещения грузов с использованием более передовых технологий обмена данными (EDI), что позволяет увеличить объемы грузоперевозок и одновременно снизить затраты. Несмотря на широкое признание важности ИКТ в логистике и транспорте, различными специалистами подчеркивается тот факт что еще недостаточно проведено эмпирических исследований, чтобы изучить использование информации в рамках технологических приложений для поддержки логистических операций. Кроме того, ожидается, что новые технологии также могут иметь значительное влияние на сложную мультимодальную логистику. Особенно важно, что новые технологии повлияли на практику и значение управления логистическими процессами [7].

Например, работа по мультимодальным перевозкам, включающая комбинированное использование автомобильного транспорта и внутреннего судоходства, признает необходимость в коммуникационной платформе, чтобы сделать возможным интеграцию и обмен оперативной информацией в снабжении цепи для смягчения таких проблем, как низкая надежность и качество мобильной передачи данных. Предусмотренное практикой решение состоит из системы поддержки принятия решений в режиме реального времени, в которой интеллектуальные программные агенты выполняют коммуникативные задачи, обмениваются желаемым количеством информации среди разных пользователей, использующих общие протоколы обмена, которые действуют как переводчики между разными системами.

В последнее время все более значительные инвестиции направлены на развитие ИКТ портов. Например, порты сейчас становятся более технологичными с внедрением ИКТ, таких как системы GPS на борту портовых кранов, поддержка ИКТ для планирования набережной, маршрутизация транспортных средств с автоматическим управлением, а также оборудование, используемое для штабелирования контейнеров и выставления счетов.

Использование ИКТ в последнее время вызывает массу споров и предположений, так, многие исследователи и практики уверены в важности информационных технологий и их роли в совершенствовании операционных систем обработки грузов. Использование моделей-симуляторов для сравнения производительности контейнерного терминала оснащенного электронными устройствами против терминала без таких устройства представлены результатами моделирования, которые доказывают тот факт, что системы отслеживания контейнеров имеют высокий приоритет среди действующих компьютерных приложений в портах.

ИКТ-технологии, включая RFID, устройства с поддержкой GPS, сотовую связь Сети, 3G и Wi-Fi обеспечили повышенные уровни видимости и связи для мультимодальной логистики. Например, ученые и специалисты-практики уделили большое внимание RFID, и несколько исследований по применению RFID можно найти в литературе с особым акцентом на улучшение маршрутизации и трассировке грузов. Причины, по которым возможности отслеживания стали настолько важными, могут быть связаны с тем, что для многих организаций становится все более критичным, чтобы иметь возможность узнать статус предмета мгновенно, а также зная процессы, которые он прошел и историю всех транзакций. Мгновенный статус предмета включает в себя точное местоположение, физическое состояние и другие ключевые особенности [1]. С другой стороны, использование разнородных технологий может представлять собой бремя для бизнес-приложения взваливая на него задачи, связанные с надежностью, связностью, ограниченным диапазоном, масштабируемостью и безопасностью.

Элемент, который может значительно изменить форму будущего мультимодальной логистики и, в частности, функционирования морского порта – Интеллектуальные транспортные системы (ИТС). На самом деле они уже стали глобальной государственной инициативой для управления перевозками в Европе и других частях света.

Исследовательский проект ERTICO в Европе заключил в себе концепцию ИТС как использование передовых ИКТ для достижения сокращения заторов и непредвиденных ситуаций, делая транспортные сети более безопасными, уменьшая их воздействие на окружающую среду.

ИТС связаны с важными проблемами для улучшения проектирования и эксплуатации глобальной цепочки поставок, в том числе в режиме реального времени тем самым осуществляя контроль, основанный на данных в реальном времени, что в конечном итоге влияет на риск и устойчивость всей цепи.

Среди различных технологий, используемых для поддержки ИТС, беспроводные мобильные сети представляют собой фундаментальный компонент, который будет влиять на будущие транспортные и логистические операции. Растущее значение беспроводных транспортных средств сети может быть напрямую связано с популярностью и ростом мобильной беспроводной связи, где достижения в методы моделирования беспроводного канала и последующее развитие сложных методов цифровой передачи делают возможным обеспечение связи с высокой скоростью передачи данных при соблюдении строгих требований к качеству обслуживания.

Растущая сложность мультимодальных логистических операций в порты и, в частности, взаимозависимость между морским транспортом и автоперевозками представляет собой вескую причину для изучения эффективности использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). В частности, технологии, которые являются ключевыми компонентами ИТС, такие как беспроводные мобильные сети, которые могут повлиять на цепь требуют большего внимания.

Далее следует рассмотреть развитие ИТС, характер портовых операций и потенциальное влияние ИТС на мультимодальные операции. В целях иллюстрации роли и вклада ИТС в мультимодальную логистику следует отметить беспроводные мобильные сети в форме Выделенной Короткой Связи (DSRC), которые являются способом передачи информации между различными видами транспорта, а также позволяют оператору своевременно выдавать необходимые указания по перемещению грузов в рамках терминально-складских комплексов и за их пределы, что особенно актуально в рамках развития портовой инфраструктуры республики Крым в целях ее интеграции в инфраструктуру Краснодарского края.

Одной из ключевых проблем в вопросе модернизации портовой инфраструктуры является то факт, что необходимо выяснить, насколько возможно интегрировать беспроводные мобильные сети на основе DSRC, чтобы удовлетворить потребности мультимодальной логистики в портах. Следовательно, целью модернизации логистической инфраструктуры рассматриваемых территорий может служить формирование пилотного проекта в рамках которого может быть использован ряд инструментов для проверки возможности ИТС для поддержки трафика данных в реальном времени, связанного с обменом сообщениями, который представляют поток событий, происходящих в мультимодальной логистике и которые могут быть связаны с возможными экономическими последствиями.

Это поможет нам определить роль и вклад ИТС через беспроводные мобильные сети для мультимодальной логистики осуществляемых в морских портовых сооружениях рассматриваемых территорий.

Для формирования эффективного проекта модернизации транспортно-логистической инфраструктуры, необходимо использовать методы тематического исследования, поддерживаемого использованием картографирования и моделирования процессов. Как правило, тематическое исследование имеет некоторую продольную измерительную шкалу, поскольку оно проводится в течение определенного периода времени. Последствием тематического исследования является посещение уже готовых объектов инфраструктуры, которое уже продолжительное время находятся в эксплуатации, с той целью чтобы получить достоверную информацию из первых рук о процессах по конкретным объектам, интервью с отдельными лицами или группами, или наблюдения за конкретными мероприятиями на практике.

На основании полевых исследований и теоретических подходов могут быть сформированы важные компоненты методологии оценки подходов к модернизации и совершенствованию транспортно-логистической инфраструктуры, имеющей включение в портовую логистику, как части мультимодальных перевозок. Современный подход для внедрения ИКТ в функционирование портов включает в себя многоступенчатое отображение потока информации. На обширная информационная картина с одной стороны облегчает понимание роли инфраструктуры и ИКТ в процессе портовой логистики, в то время как отображение потока информации относится к характеристикам конкретных бизнес-процессов. Кроме того, детализация потоков материальных ценностей включают в себя удовлетворение информационных потребностей путем интеграции информационных систем в сервисную архитектуру портовой инфраструктуры. Эти два подхода подчеркивают значи-

мость информации и материального потока в вопросе формирования потока создания ценности, формируя при этом так называемое картирование потока ценности.

Использование картирования потока создания ценности в анализе логистики / управления цепями поставок осуществляется в большинстве крупнейших портовых комплексов мира, начиная от Европы, заканчивая Азией [6].

В повсеместной практике процесс картирования сопровождается использованием моделирования сети для моделирования элементов, составляющих топологию логистической сети, которая будет поддерживать мультимодальные операции в морских портах. Моделирование и симуляция широко используются при анализе мультимодальных перевозок. Имитационные модели дискретных событий обычно используются для захвата и синхронизации процессов между обработкой грузов, прибытием и отправлением судов, поездов и грузовиков, так как сложность правил распределения ресурсов и разнообразие случайных процессов делает практически невозможным использование аналитических подходов. Все чаще возникает проблема стыковки объемов морских грузоперевозок к вместимости терминально-складских комплексов, а также развитостью транспортно-логистической инфраструктуры вокруг порта. Структура мультимодальных перевозок по видам транспорта приведена на рис. 2.

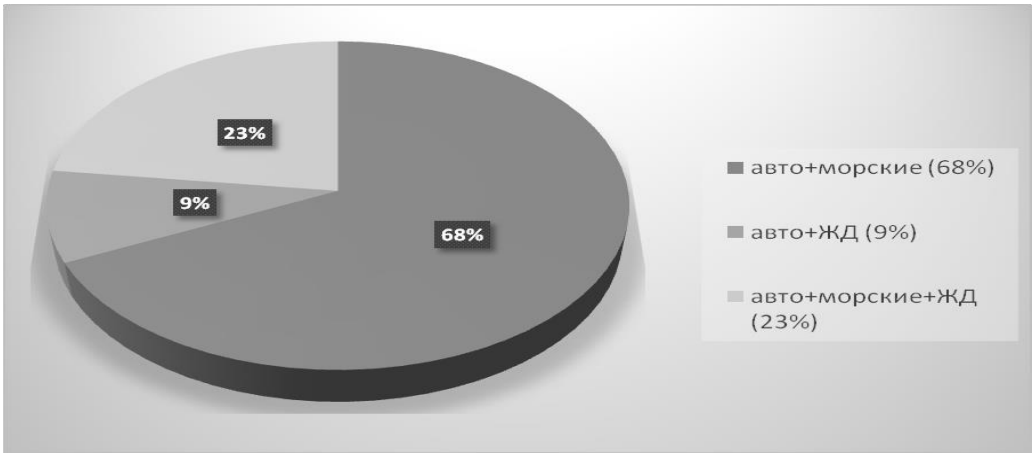


Рис. 2. Структура мультимодальных перевозок в России[1]

Иначе говоря, текущий уровень развития автомобильной или ЖД инфраструктуры существенно уступает потребностям в перевозке грузов, наземная инфраструктура модернизируется недостаточно быстро и перегружена транспортом, что снижает потенциал роста грузооборота в крупных портовых комплексах Краснодарского края и республики Крым [8].

В контексте проведенного исследования, опираясь на тот факт, что Краснодарский край является основным направлением реализации товаропотоков в рамках МТК №9 «Север-Юг» (Финляндия, Хельсинки – Россия, Санкт-Петербург, Москва, Липецк, Ростов-на-Дону, Краснодар, Джубга, Новороссийск) считаем правомерным выделить новый «рукав» маршрутизации в обход г. Краснодара через Тимашевск, Славянск-на-Кубани-Темрюк на Симферополь и далее Севастополь. Такой маршрут позволит снизить транспортную нагрузку на трассу М4-Дон, переведя значительную часть товаропотоков по указанному выше маршруту. при этом не исключаются и другие варианты товародвижения, например через Западный обход г. Краснодара на Славянск-на-Кубани – Темрюк и далее в республику Крым, а также через Западный обход г. Краснодара на Славянск-на-Кубани – Крымск, Анапу и далее в республику Крым.

Таким образом, подводя итоги, следует сказать, что развитие транспортно-логистической инфраструктуры республики Крым и Краснодарского края является основополагающим фактором в интеграции российской экономики в систему международного товарообмена и мультимодальной логистики. Модель развития портовой инфраструктуры должна быть сформирована с учетом применения передового опыта внедрения ИКТ и интеграции транспортно-логистической инфраструктуры морских портов в современные ИТС, с той целью, чтобы обеспечить высокую эффективность от комплексного использования морского, железнодорожного, автомобильного, авиационного транспорта в контексте развития мультимодальных перевозок в рамках рассматриваемых территорий.

[1] Госкомстат, отчет «Транспорт 2018г.» http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/transp18.pdf (дата обращения 15.07.2019).

Литература

1. *Кизим А.А., Березовский Э.Э., Пономаренко Л.В.* Информационные технологии в ареале развития логистического кластера региона // Эксплуатация морского транспорта. 2018. № 2 (87). С. 13 – 20.
2. *Кизим А.А., Березовский Э.Э., Крячун Е.Н.* Развитие морского бизнеса и его инфраструктуры под воздействием глобальных трендов экономического роста: теоретические аспекты// Экономика устойчивого развития. 2019. № 2 (38). С. 140 – 145.
3. *Кизим А.А., Квиткина Ю.А.* Морские перевозки и их роль в мирохозяйственных связях// Экономика устойчивого развития. 2017. № 1 (29). С. 165 – 172.
4. *Деружинский Г.В., Деружинский В.Е., Шрамко А.П., Боран-Кешишьян А.Л., Лисафеева В.В.* Транспорт во внешнеторговой деятельности. Новороссийск, 2018.
5. *Дедков В.Н., Дедкова И.Ф., Ильина Т.В.* Исследование экономической безопасности региона// Экономика устойчивого развития. 2018. № 4 (36). С. 146 – 148.
6. *Кизим А.А., Прокофьева М.А.* Логистика водных видов транспорта в современных условиях российской экономики// Эксплуатация морского транспорта. 2017. № 3 (84). С. 11 – 20.
7. *Кизим А.А., Мищенко Л.Я., Шевченко И.В.* Особенности и тенденции организации инвестиционных процессов в сфере развития транспортно-логистической инфраструктуры промышленности// Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. Т. 10. № 31 (268). С. 2 – 16.
8. *Старкова Н.О., Тиунова А.И.* Экономические аспекты вступления республики Крым в состав РФ / В сборнике: Научные меридианы - 2015 Сборник материалов I Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией: С.Е. Ратенко, И.Г. Рзун, Н.О. Старковой. 2015. С. 285 – 288.

Kizim Anatoliy Aleksandrovich, Doctor of Economic Science, professor of World Economy and Management Department, Kuban State University (139, Stavropolskaya str., Krasnodar, 355033, Russian Federation).
E-mail: arko1980@mail.ru

MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURE IN TRANSPORT AND LOGISTICS COMPLEX OF THE AZOV-BLACK SEA BASIN CONSIDERING THE ECONOMIC INTEGRATION OF KRASNODAR TERRITORY AND REPUBLIC OF CRIMEA

Abstract

The article considers the main trends in the modernization and development of the transport and logistics infrastructure of ports and adjacent territories. The possibility of integrating regional transport and logistics systems of the Krasnodar Territory and the Republic of Crimea is considered. Possible tools for increasing the efficiency of product management in seaports and in the integration processes of the regions are given.

Keywords: *information and computer technologies, intellectual transport systems, infrastructure, integration, multimodal transportations, transport and logistic complexes, logistic processes, economic activity, region economy.*

References

1. Kizim A.A., Berezovskij E.E., Ponomarenko L.V. Informacionnye tekhnologii v areale razvitiya logisticheskogo klastera regiona // Ekspluataciya morskogo transporta. 2018. № 2 (87). P. 13 – 20.
2. Kizim A.A., Berezovskij E.E., Kryachun E.N. Razvitie morskogo biznesa i ego infrastruktury pod vozdejstviem global'nyh trendov ekonomicheskogo rosta: teoreticheskie aspekty// Ekonomika ustojchivogo razvitiya. 2019. № 2 (38). P. 140 – 145.
3. Kizim A.A., Kvitkina YU.A. Morskie perevozki i ih rol' v mirohozyajstvennyh svyazyah// Ekono-mika ustojchivogo razvitiya. 2017. № 1 (29). P. 165 – 172.
4. Deruzhinskij G.V., Deruzhinskij V.E., SHramko A.P., Boran-Keshish'yan A.L., Lisafeeva V.V. Transport vo vneshnetorgovoj deyatel'nosti. Novorossijsk, 2018.
5. Dedkov V.N., Dedkova I.F., Il'ina T.V. Issledovanie ekonomicheskoj bezopasnosti regiona// Eko-nomika ustojchivogo razvitiya. 2018. № 4 (36). P. 146 – 148.
6. Kizim A.A., Prokof'eva M.A. Logistika vodnyh vidov transporta v sovremennyh usloviyah ros-sijskoj ekonomiki// Ekspluataciya morskogo transporta. 2017. № 3 (84). P. 11 – 20.
7. Kizim A.A., Mishchenko L.YA., SHevchenko I.V. Osobennosti i tendencii organizacii investicionnyh processov v sfere razvitiya transportno-logisticheskoj infrastruktury promyshlennosti// Nacional'nye interesy: prioritety i bezopasnost'. 2014. T. 10. № 31 (268). P. 2 – 16.
8. Starkova N.O., Tiunova A.I. Ekonomicheskie aspekty vstupleniya respubliki Krym v sostav RF / V sbornike: Nauchnye meridiany - 2015 Sbornik materialov I Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Pod obshchej redakciej: S.E. Ratenko, I.G. Rzun, N.O. Starkovoj. 2015. P. 285 – 288.