

## КЛЮЧЕВЫЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ ЦИФРОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ ЕАЭС

### KEY APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR DIGITAL TRANSPORT CORRIDORS EAEU

**A. Efremov**  
**M. Krekova**  
**A. Boreiko**

*Summary.* The article describes the key principles of digitalization of the transport complex and the formation of digital transport corridors of the Eurasian economic Union, their integration into the world transport system.

*Keywords:* transport complex, digital transport corridors, digitalization, digital infrastructure.

**Ефремов Андрей Александрович**

Д.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Московский  
политехнический университет»  
a.a.efremov@mospolytech.ru

**Крекова Марина Михайловна**

Д.э.н., профессор, ФГБОУ ВО «Московский  
политехнический университет»  
kmm1901@mail.ru

**Борейко Александр Евгеньевич**

ООО «Интеллектуальные транспортные  
технологии»  
alexeborei@inteltech.center

*Аннотация.* В статье определены ключевые принципы цифровизации транспортного комплекса и формирования цифровых транспортных коридоров Евразийского экономического союза, их интеграции в мировую транспортную систему.

*Ключевые слова:* транспортный комплекс, цифровые транспортные коридоры, цифровизация, цифровая инфраструктура.

**М**еждународные транспортные коридоры являются важнейшим элементом мировой транспортной системы, обеспечивая магистральные перевозки значительных объемов грузов по устоявшимся маршрутам и отработанным технологиям с соблюдением качественных условий перевозки, включая вопросы ее безопасности и сохранности груза. С момента своего зарождения транспорт и транспортные услуги претерпели ряд существенных, революционных изменений, поднимающий организацию и эффективность перевозочного процесса на качественно новый уровень. Ключевым моментом развития транспортной отрасли стало формирование во второй половине XX-го века системы международных транспортных коридоров. Принятие на международном уровне ряда соглашений создало фундамент для выстраивания международной транспортной сети, обеспечивающей равные конкурентные условия осуществления перевозок, обеспечения их безопасности и качества, введения согласованной тарифной политики. В свою очередь это обеспечило снижение непроизводительных затрат на организацию перевозок, повысило их экономическую эффективность для всех участников перевозочного процесса.

Комитетом по внешнему транспорту Европейской Экономической Комиссии ООН дано следующее определение международного транспортного коридора: «Международный транспортный коридор (МТК) — это часть национальной или международной транспортной системы, которая обеспечивает международные грузовые

и пассажирские перевозки между отдельными географическими регионами, включает в себя подвижной состав и стационарные устройства всех или отдельных видов транспорта, работающих на данном направлении, а также совокупность технологических, организационных и правовых условий осуществления этих перевозок».

Рабочая группа Европейской комиссии по проблемам развития транспортных коридоров дала следующее определение: «Международный транспортный коридор — наличие автомобильного, железнодорожного, водного и смешанных видов транспорта, которые осуществляют свою деятельность в непосредственной близости друг от друга или удаленных на многие километры, но ориентированных в одном общем направлении».

Решением Высшего Евразийского экономического совета 26 декабря 2016 года № 19 дано определение евразийского транспортного коридора: «совокупность маршрутов, интегрированных в том числе в сеть международных транспортных коридоров, проходящих по территориям государств — членов и обеспечивающих перевозки пассажиров и грузов в международном сообщении на направлениях их наибольшей концентрации, а также совокупность технологических и организационно — правовых условий осуществления этих перевозок».

Существуют и другие, отличные от выше приведенных, определения. Очевидно, что выработка и принятие



Рис. 1. Критические автомобильные международные транспортные коридоры



общего понятийного аппарата, а также определение принципов формирования и управления международными транспортными коридорами представляет важную научную и практическую задачу в сфере транспорта.

Из наиболее значимых систем транспортных коридоров, имеющих прямое влияние на развитие экономики Российской Федерации, можно выделить следующие:

- ◆ панъевропейские (критские) транспортные коридоры — транспортные коридоры в Центральной и Восточной Европе;
- ◆ транспортные маршруты ЕвразЭС;
- ◆ железнодорожные транспортные коридоры Организации сотрудничества железных дорог (ОСЖД);
- ◆ коридоры Центральноазиатского регионального экономического содружества (ЦАРЭС);
- ◆ коридоры Евроазиатской конференции по транспорту;
- ◆ коридоры Шанхайской организации сотрудничества (ШОС);
- ◆ коридоры Комитета по внутреннему транспорту ЕЭК ООН;
- ◆ коридоры СНГ.

Не смотря на важнейшую роль системы международных транспортных коридоров в транспортной системе и в целом в мировой экономике, устоявшегося понятийного аппарата, равно как и официально утвержденного списка (перечня, каталога) международных транспортных коридоров на международном и национальном уровне нет. На основании п. 14 Решения Евразийского межправительственного совета от 25 октября 2017 года № 3 на 2019–2020 годы намечено принятие рекомендации о перечне евразийских транспортных коридоров и маршрутов по предложениям государств-членов.

При этом в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) осуществляется реализация скоординированной (согласованной) транспортной политики (принята Решением Высшего Евразийского экономического совета от 26.12.2016 г. № 19), направленная на обеспечение экономической интеграции, последовательное и поэтапное формирование единого транспортного пространства. На основании официальных документов под единым транспортным пространством ЕАЭС понимается совокупность транспортных систем государств-членов, в рамках которой обеспечиваются беспрепятственное передвижение пассажиров, перемещение грузов и транспортных средств, их техническая и технологическая совместимость, основанные на гармонизированном законодательстве государств-членов в сфере транспорта.

По территории ЕАЭС проходит сеть важнейших трансконтинентальных международных транспортных коридоров

в составе автомобильных и железных дорог, внутренних водных путей и воздушных трасс. Транспортные системы ЕАЭС могут обеспечить кратчайшие трансконтинентальные связи между Европой и Азией, поэтому их интеграция не только приведёт к увеличению объёмов транзитных перевозок, но и будет активно содействовать развитию всех стран Евразийского континента.

В настоящее время мировая транспортная отрасль переживает технологическую революцию, связанную со следующими факторами:

- ◆ Переход от обмена бумажными документами к обмену юридически значимыми данными;
- ◆ Широкое применение on-line управления ходом перевозки и взаимодействия участников перевозочного процесса;
- ◆ Переход от концепции конкуренции к выстраиванию экосистем участников перевозочного процесса как сообщества взаимодействующих и взаимно дополняющих хозяйствующих субъектов и регуляторов.

Не остается в стороне и российский транспортный комплекс, активно реализующий мероприятия по «цифровизации» и «цифровой трансформации» деятельности как на уровне бизнеса, так и на государственном уровне.

На уровне бизнеса внедрение современных, «цифровых» методов и средств управления является ключевым фактором обеспечения конкурентоспособности и развития. Технологии спутниковой навигации, информационно-управляющие системы складской логистики, мониторинга и диспетчеризации перевозок, системы управления взаимодействием с клиентами становятся обязательным рабочим атрибутом современных транспортных, логистических компаний, операторов транспортной инфраструктуры.

На государственном уровне подготовлен и находится на окончательном согласовании ведомственный проект Минтранс России «Цифровой транспорт и логистика». Данный проект предполагает внедрение цифровых технологий на транспорте и охватывает следующие области, детализированные в конкретном плане мероприятий:

- ◆ Грузовые перевозки — организация безбумажного управления грузовыми перевозками и предоставление цифровых сервисов государству и бизнесу;
- ◆ Пассажирские перевозки — управление и организация пассажирских перевозок с помощью цифровых сервисов, единый электронный проездной документ;
- ◆ Цифровая инфраструктура транспортного комплекса — цифровой мониторинг и контроль,

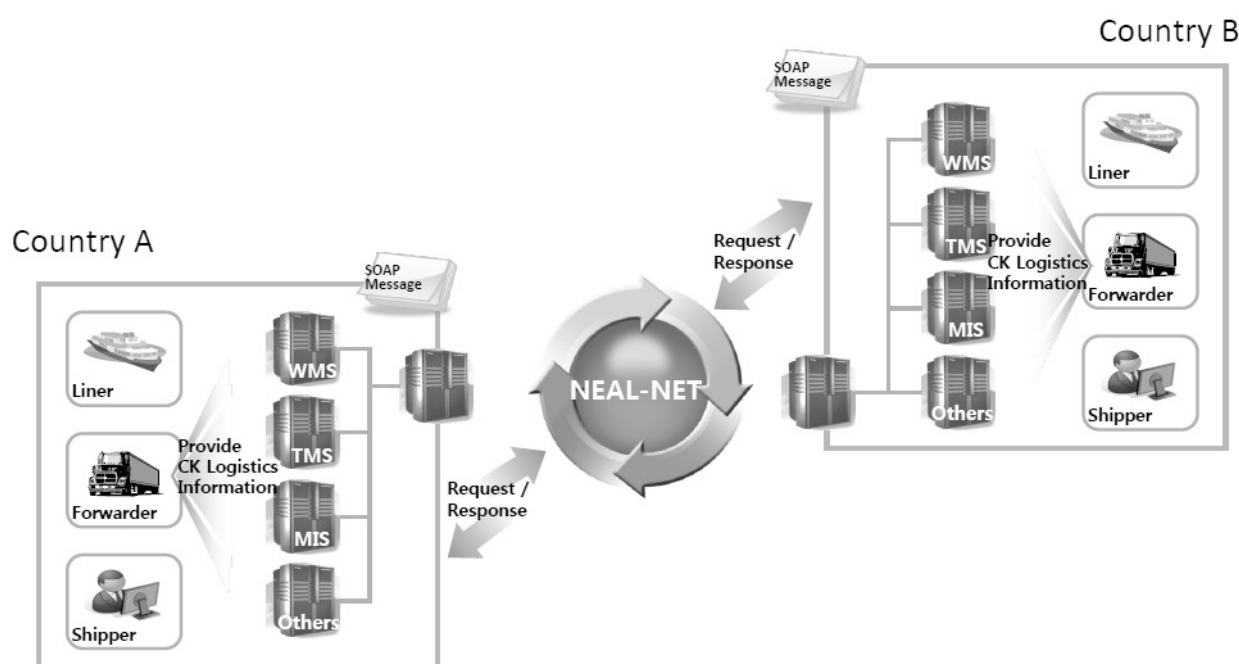


Рис. 4. Межгосударственный обмен логистическими данными в рамках платформы NEAL-NET

предоставление цифровых сервисов для управления транспортной инфраструктурой;

- ◆ Экология — цифровой мониторинг и контроль соблюдения экологических норм на транспорте;
- ◆ Трансграничное взаимодействие — интеграция в мировое транспортное пространство и реализация транзитного потенциала;
- ◆ Безопасность транспортного комплекса — обеспечение надежности, устойчивости, мониторинга и цифрового управления национальной транспортной системой;
- ◆ Беспилотный транспорт — цифровой мониторинг и контроль использования беспилотных технологий на транспорте.

Как видно из данного списка ключевых направлений «цифровизации» отечественного транспортного комплекса, задачи интеграция в мировое транспортное пространство и выстраивания эффективных систем управления перевозками, в том числе по транспортным коридорам, имеют первостепенное значение.

В связи с актуальностью цели поэтапного формирования единого транспортного пространства ЕАЭС и его интеграции в общемировую транспортную систему требуется определение стратегических направлений развития международных транспортных коридоров, проходящих по территории государств-членов ЕАЭС, включая Российскую Федерацию. Очевидно, что наибольшим приоритетом среди данных направлений развития МТК

ЕАЭС в условиях «цифровизации» экономики должны обладать мероприятиями, направленными на внедрение цифровых технологий на транспорте, формирования цифровых транспортных коридоров ЕАЭС.

С учетом особого юридического статуса ЕАЭС, определенного Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., требуется применение особых подходов в формировании цифровых транспортных коридоров ЕАЭС и информационной системы управления ими, отличных от аналогичных реализуемых проектов в странах Европейского Союза (ЕС) и странах Юго-Восточной Азии (Китайская Народная Республика, Южная Корея, Япония).

В частности, в Китайской Народной Республике по заказу Центрального Правительства разработана и внедрена Национальная открытая информационная платформа транспорта и логистики (National Public Information Platform for Transport & Logistics, LOGINK). Создание платформы LOGINK ([www.logink.org](http://www.logink.org)) было начато в 2007 г. для обеспечения открытости и организации обмена логистическими данными Министерством транспорта КНР.

В Японии в 2009 году Министерство земли, инфраструктуры, транспорта и туризма разработало и запустило в эксплуатацию систему поддержки логистики Container Logistics Information Service (Colins). Также при поддержке японских властей были реализованы и дру-

гие японские проекты — системы позиционирования контейнеров на железнодорожном транспорте японской компании железнодорожных грузовых перевозок IT-FRENS, системы мониторинга перевозок Sea-NACCS для морских грузов и Air-NACCS для воздушных перевозок.

Аналогичные проекты при непосредственной поддержке органов власти были реализованы и в Южной Корее.

В дальнейшем на трехсторонней китайско-японско-корейской конференции министров транспорта был дан старт созданию региональной платформы NEAL-NET. Платформа NEAL-NET (<http://english.nealnet.org/>) является транснациональным, не коммерческим механизмом логистического взаимодействия и обмена данными. В рамках платформы NEAL-NET содержится и осуществляется межгосударственный информационный обмен информацией касательно:

- ◆ Движению судов в режиме реального времени;
- ◆ Перевозки контейнеров в режиме реального времени;
- ◆ Состоянию и загруженности объектов портовой инфраструктуры;
- ◆ Справочной портовой информации.

В июле 2016 г. на трехсторонней межминистерской встрече министры транспорта Китая, Японии и Кореи признали платформу NEAL-NET как наиболее продуктивный результат и самый мощный стимул развития логистической отрасли. Также министры согласовали развитие платформы NEAL-NET для обеспечения взаимодействия с национальными логистическими системами в странах АСЕАН, Тихоокеанском регионе и Евросоюзом.

В связи с тем, что ЕАЭС обладает особым юридическим статусом, является межгосударственным экономическим союзом (объединением), представляется целесообразным глубокое изучение и практическое применение опыта восточных соседей в формировании системы цифровых транспортных коридоров ЕАЭС, на практике решивших сложнейшие политические и организационные задачи «цифровизации» национальных транспортных комплексов и их интеграции.

Предлагаемые подходы к формированию системы цифровых транспортных коридоров ЕАЭС с учетом мирового опыта включают:

- ◆ Выстраивание на наднациональном уровне цифровой системы как совокупности информационных платформ для решения задач межгосударственного взаимодействия в транспортной сфере и интеграции с международными информационными и информационно-управляющими системами в сфере транспорта;

- ◆ Создание на уровне государств-членов ЕАЭС национальных систем управления в сфере транспорта и логистики, обеспечивающей в том числе информационное обеспечение государственных контролирующих органов в сфере транспорта и международной торговли, взаимный информационный обмен с платформами на наднациональном уровне;
- ◆ Развитие на бизнес-уровне технологических информационных и информационно-управляющих система участников перевозочного процесса, включая ИТ-системы экспедиторов, транспортных компаний, операторов объектов транспортной инфраструктуры, а также клиентские коммерческие приложения и сервисы.

Среди ключевых задач, решаемых на наднациональном уровне и реализуемых в соответствующих платформенных решениях, следует отметить:

- ◆ Сервисные задачи:
  - Ведение нормативно-справочных баз и данных;
  - Мониторинг работоспособности и обеспечение информационной и кибер-безопасности.
    - ◆ Функциональные задачи:
      - Моделирование развития транспортных коридоров ЕАЭС;
      - Мониторинг состояния инфраструктуры транспортных коридоров ЕАЭС;
      - Мониторинг хода логистических процессов транспортных коридоров ЕАЭС.

В соответствии с п. 2 статьи 23 Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г. информационное взаимодействие при реализации общих процессов в рамках Союза, к которым относятся также и процессы в транспортной сфере, осуществляется с использованием Интегрированной информационной системы Союза (ИИС). Данная система должна обеспечивать интеграцию территориально распределенных государственных информационных ресурсов и информационных систем уполномоченных органов, а также информационных ресурсов и информационных систем ЕЭК.

В этой связи создание указанных выше платформенных решений на наднациональном уровне целесообразно осуществлять в рамках Интегрированной информационной системы Союза. Несомненной сильной стороной данного решения является использование реализованного в рамках ИИС механизма доверенной

третьей стороны (ДТС) для обеспечения реализации юридически значимого электронного обмена данными, сведениями и документами в ходе перевозочного процесса.

Вопросы построения системы цифровых транспортных коридоров ЕАЭС, создания и развития соответствующих платформенных решений являются комплексными, чувствительными в том числе с политической

и экономической точки зрения. Их успешное является обязательным условием и решение закладывает фундамент развития и обеспечения конкурентоспособности транспортного комплекса ЕАЭС и национальной транспортной системы Российской Федерации. Представляется необходимым проведения ряда междисциплинарных научно-исследовательских работ для выработки оптимальной архитектуры платформенных решений системы цифровых транспортных коридоров ЕАЭС.

---

### ЛИТЕРАТУРА

1. Е.Ю. Винокуров, В. Г. Лобырев, А. А. Тихомиров, Т. В. Цукарев // Транспортные коридоры Шелкового пути: потенциал роста грузопотоков через ЕАЭС.— СПб.: ЦИИ ЕАБР, 2018.— 74 с.
2. К.В. Холопов, А. И. Забоев // Российский рынок международных автомобильных перевозок грузов: тенденции и перспективы. — М.: Российский внешне-экономический вестник, 2014. — № 7. С 97–104
3. А.Е. Борейко, Л. М. Липсиц // Организация международных автомобильных перевозок в эпоху «цифровой экономики». — М.: Вестник ГЛОНАСС, 2018.— № 1 (№ 36). С 26–39

---

© Ефремов Андрей Александрович ( a.a.efremov@mospolytech.ru ),

Крекова Марина Михайловна ( kmm1901@mail.ru ), Борейко Александр Евгеньевич ( alexborei@inteltech.center ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»