

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2020, №1, Том 12 / 2020, No 1, Vol 12 <https://esj.today/issue-1-2020.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/14ECVN120.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Каплан Э.Т., Сербаева Н.Я., Кочетков А.В., Бекмагамбетова Г.М. Комплексный подход к определению путей повышения эффективности транспортно-логистической системы Республики Казахстан // Вестник Евразийской науки, 2020 №1, <https://esj.today/PDF/14ECVN120.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Kaplan E.T., Serbaeva N.Ya., Kochetkov A.V., Bekmagambetova G.M. (2020). Comprehensive approach to determining ways to improve the efficiency of the transport and logistics system of the Republic of Kazakhstan. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 1(12). Available at: <https://esj.today/PDF/14ECVN120.pdf> (in Russian)

Статья написана в рамках работы по грантовому программно-целевому финансированию Комитета науки МОН РК, в рамках программы BR05236644 «Применение информационных, телекоммуникационных и навигационных технологий в интересах наземного транспорта Казахстана с целью повышения его конкурентоспособности и роста экспорта транспортных услуг»

УДК 656

ГРНТИ 73.01.05

Каплан Эдуард Теодорович

ТОО «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций», Алма-Ата, Республика Казахстан
Председатель Научно-экспертного совета
Кандидат технических наук
Академик международной академии транспорта (ИТА), член-корреспондент
Национальной инженерной Академии Казахстана (НИА РК)
E-mail: nii.tk.2018@gmail.com

Сербаева Наталья Яковлевна

ТОО «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций», Алма-Ата, Республика Казахстан
Учёный секретарь
E-mail: n.serbayeva@niitk.kz

Кочетков Андрей Викторович

ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь, Россия
Профессор
Доктор технических наук, профессор
E-mail: soni.81@mail.ru

Бекмагамбетова Гульнара Муратовна

ОЮЛ «Ассоциация научно-исследовательских и проектных организаций», Алма-Ата, Республика Казахстан
Исполнительный директор
E-mail: n.serbayeva@niitk.kz

Комплексный подход к определению путей повышения эффективности транспортно-логистической системы Республики Казахстан

Аннотация. Транспорт называют «кровеносной системой» экономики, он во многом определяет темпы экономического развития той или иной страны. При этом очевидно, что для создания максимального мультипликативного эффекта необходимо обеспечить ускоренное развитие транспортной системы по сравнению с другими отраслями экономики.

Авторы статьи коротко проанализировали, что сделано в области транспорта в стране за годы независимости. В частности, отмечено, что проведена структурная реформа транспортного сектора, создан рынок транспортных услуг, активно развивается система комплексного транспортно-экспедиторского обслуживания, немалые инвестиции направляются в развитие и модернизацию транспортной инфраструктуры. Есть достижения в области усиления транзитного потенциала страны, и, в частности, успешно реализуется проект по организации регулярных железнодорожных контейнерных перевозок в сообщении Китай – Западная Европа.

В статье авторы делятся своим видением улучшения показателя индекса уровня эффективности логистики – LPI в Казахстане, который является интегрированным показателем качества и эффективности работы транспортно-логистического комплекса (ТЛК) в той или иной стране. В 2018 году по данной системе оценок Казахстан занял 71-ое место в мире.

Учитывая, что в 2010 году Казахстан занимал 62 позицию в оценке Всемирного Банка, прежде всего, предлагается усовершенствовать и структурировать подходы к развитию транспортной инфраструктуры. Предлагается принимать те или иные решения на основе научного подхода, профессионального прогноза, тщательного анализа, исключив ситуацию, когда сначала принимаются административные решения, а затем под них «подгоняются» технико-экономические обоснования.

Ключевые слова: транспорт; логистика; улучшение показателя индекса уровня эффективности логистики; передовые технологии управления на транспорте; транспортная наука; проблемы городского пассажирского транспорта; экологическая безопасность и безопасность дорожного движения

Транспорт во многом определяет темпы экономического развития той или иной страны, его неслучайно называют «кровеносной системой» экономики. При этом очевидно, что для создания максимального мультипликативного эффекта необходимо обеспечить ускоренное развитие транспортной системы по сравнению с другими отраслями экономики. В Концепции индустриально-инновационного развития Казахстана до 2025 года сказано: «Развитие промышленности требует опережающего развития транспортно-логистической инфраструктуры».

В Казахстане транспортной отрасли всегда уделялось значительное внимание, природные богатства и целинные просторы с многомиллионными урожаями зерновых были объективными предпосылками для этого. В период с 1992 года в стране была проведена серьезная структурная реформа, созданы рыночные условия для предоставления транспортных услуг, активно начала развиваться система транспортно-экспедиторского обслуживания. Сегодня, благодаря принимаемым программам, немалые инвестиции идут на развитие и модернизацию транспортной инфраструктуры. Можно отметить, например, достижения в области развития транзитного потенциала страны, находящейся в центре Евразийского континента. Сформированы и успешно конкурируют на транспортном рынке казахстанские широтные наземные коридоры, соединяющие азиатских производителей с европейскими потребителями. В последние годы широкомасштабно реализуется проект по организации регулярных железнодорожных контейнерных перевозок в сообщении Китай – Западная Европа. Активно поддерживается, как в Казахстане, так и в России, китайская инициатива совместного проекта «Один пояс – один путь».

Список успешно реализуемых проектов можно продолжить, их немало, но хотелось бы акцентировать внимание читателей и специалистов транспортно-логистического комплекса на анализе имеющих место проблем, резервах и возможностях дальнейшего развития отрасли. В этой связи, в первую очередь, обратимся к признанной в мире оценке работы транспортной системы Казахстана с позиции зарубежных экспертов Всемирного Банка. Такой оценкой является рейтинг LPI – индекса уровня эффективности логистики, который раз в два года публикуется Всемирным банком и является интегрированным показателем качества и эффективности работы транспортно-логистического комплекса (ТЛК) в той или иной стране.

В 2018 году Казахстан, по данной системе оценок, занял 71-ое место в мире, это на 6 пунктов выше, чем в 2016 году, и является лучшим показателем среди стран Евразийского союза. По показателю «эффективность таможенного и пограничного оформления» Казахстан поднялся с 86 на 65 позицию. Существенно улучшился показатель «своевременности сроков доставки грузов», с 92 места мы переместились на 50 место. При этом, «качество транспортной инфраструктуры» ТЛК Республики Казахстан оценено экспертами Всемирного Банка на уровне 81-ой позиции, а по «отслеживанию местонахождения транспортных средств» – на 83-ей; по «уровню организации международных перевозок» занимаем 84-ю позицию, а по «качеству транспортных услуг и компетенции специалистов в области логистики» расположились на 90-ой позиции среди 160 стран, участвующих в рейтинге¹.

На основе результатов комплексного анализа Всемирного Банка необходимо активизировать резервы всего научно-технического и интеллектуального потенциала страны для поиска и реализации путей улучшения работы транспортно-логистического комплекса Казахстана. В этой связи, имея некоторые соображения и конструктивные, на наш взгляд, предложения, хотелось бы ими поделиться с читателями и специалистами.

Развитие транспортной инфраструктуры

Прежде всего, предлагается все решения по совершенствованию и структурированию подходов к развитию транспортной инфраструктуры принимать только на основе научного подхода, профессионального изучения, исследования и прогноза, глубокого, всестороннего анализа, исключив ситуацию, когда под административные решения «подгоняются» технико-экономические обоснования. Если же проекты носят стратегический для страны характер, и на их подготовку и реализацию выделяются бюджетные средства, то в методику оценки эффективности проекта полагаем целесообразным в обязательном порядке закладывать расчёты мультипликативного экономического эффекта для национальной экономики страны. Необходимо использовать новейшие методологические подходы в сфере транспортного планирования и прогнозирования, существующие в современной мировой практике.

Помимо этого, полагаем крайне важным уделять внимание как мега проектам, так и небольшим, региональным, узловым, направленным на оперативное, быстрое разрешение наиболее критичных проблем, остро стоящих при пользовании транспортной инфраструктурой общего и необщего пользования, локальных проблем ТЛК. В частности, это касается железнодорожных транспортных узлов, включающих в себя транспортную инфраструктуру промышленных (производственных, добывающих, складующих) предприятий и железнодорожных, магистральных станций примыкания общего пользования. Важно

¹ Шестой доклад Группы Всемирного банка. Налаживание связей для повышения конкурентоспособности. 2018 г., официальный сайт Всемирного банка, (<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/TRADE/0..contentMDK:23188613~pagePK:210058~piPK:210062~theSitePK:239071.00.html>); www.lpi.worldbank.org/report.

обследовать всю инфраструктуру, изучить все логистические цепочки на этих объектах, выявить проблемные места, составить их перечень, определить наиболее критичные, выстроить приоритеты и последовательность их устранения, найти и предложить приемлемые варианты для быстрого решения вопросов финансирования проектов.

Следует отметить, что развитие внутризаводской транспортной инфраструктуры промышленных предприятий значительно отстает от темпов развития производства этих предприятий в целом, а также от увеличения объемов перевозок. Это становится «бутылочным горлышком» логистической цепочки, основной причиной сверхнормативных простоев вагонов при погрузке – выгрузке, заторов и конвенционных запретов. Парадокс – промпредприятия жалуются на отсутствие вагонов, создают собственные транспортные компании, вкладывают средства в приобретение дефицитного подвижного состава, а потом эти самые вагоны простаивают на погрузке, или при выгрузке, и снова возникает их нехватка. Как известно, суммарное нормативное время по ЕТП на погрузку – выгрузку вагонов, составляет порядка двух суток, а фактически на эти операции затрачивается 5–7 дней, то есть в разы больше норматива.

Срок окупаемости приобретаемых железнодорожных вагонов составляет более 10 лет, вместе с тем, по нашим подсчётам, инвестиции в развитие собственной транспортной инфраструктуры предприятия могут вернуться уже через три–четыре года только за счёт экономии от оплаты за сверхнормативные простои вагонов. И это помимо того, что улучшаются качество транспортного обслуживания грузовладельцев и показатели выполнения плановых объемов перевозок, уменьшается число «брошенных» поездов.

Тоже можно сказать и о станциях общего пользования АО «НК «Казахстан темир жолы» (КТЖ). В условиях увеличения объемов перевозок инфраструктуру станций примыкания необходимо модернизировать и развивать, при этом делать это необходимо во взаимной увязке с развитием инфраструктуры промышленных предприятий. Опять же, на основе квалифицированных прогнозов грядущих грузопотоков, проводимых обследований, анализа, научных подходов и, безусловно, в рамках соответствующих договоренностей, протоколов намерений и меморандумов, с определением скоординированных и согласованных сроков реализации проектов, определением ответственных исполнителей и источников финансирования.

Возникает ещё одна непростая задача – определение оптимального баланса между инвестициями, направляемыми на приобретение подвижного состава и на развитие транспортной инфраструктуры. Эту задачу тоже необходимо решать с привлечением науки, на основе статистики, аналитики и экономики, так как, очевидно, что меньшим количеством вагонов можно перевозить больший объем грузов в случае повышения эффективности их использования. Улучшив логистику и инфраструктуру, сократим время оборота вагонов, уменьшим их потребность. Еще один парадокс – в этой оптимизации мало кто заинтересован. Железные дороги, операторы и перевозчики получают оплату за сверхнормативные простои подвижного состава, а грузоотправителям и грузополучателям проще заплатить такие штрафы, нежели обосновывать руководству предприятий необходимость инвестиций в развитие внутризаводской транспортной инфраструктуры [1].

Нельзя не обратить внимания на такие проблемы, как развитие сети автомобильных дорог, качество автодорожного строительства, развитие придорожной инфраструктуры. Решение этих задач также должно опираться на комплексный подход, опять же, на глубокое, профессиональное изучение, применение современных цифровых технологий, анализ результатов натурного обследования. А также, на эффективное планирование, моделирование

транспортных потоков, аудит безопасности дорожного движения², принятие экологически безопасных решений, усиление контроля и ответственности за качественное и своевременное выполнение намеченных планов, координацию проектов в рамках принимаемых программ.

Внедрение прогрессивных логистических технологий

В современных условиях, по нашему глубокому убеждению, должны активно внедряться передовые технологии управления на транспорте, такие как ИТС, SCM, 3/4 PL, TQM, PМО, VI и многие другие [2].

Мы располагаем данными о реальной ситуации, поэтому убежденно говорим, что необходимо повсеместное внедрение проектного подхода, который включает в себя: создание интегрированных проектных команд из представителей заказчиков и подрядчиков; разработку планов реализации проектов и регулярный их мониторинг; создание на уровне заказчиков управляющих комитетов и регулярное заслушивание на заседаниях этих комитетов руководителей проектов. Данный подход на практике реализуется нечасто, что, в свою очередь, негативно влияет на качество проектных и строительных работ, а также на качество организации процессов перевозки грузов, где проектный подход также может быть успешно реализован [1].

Всё это тесно связано с реализацией ещё одной популярной в мире управленческой концепции – «Кайдзен» (японской философии «постоянного улучшения»), когда проектные команды и управляющие комитеты берут на себя сбор и анализ статистических данных по сбоям в работе, совместно разрабатывают и внедряют набор управленческих решений по совершенствованию совместной системы организации работ и не повторению выявленных сбоев в будущем. Таким образом, обеспечивается постоянное улучшение качества предоставляемых услуг. На практике такие подходы также используются редко, что очень часто приводит к взаимным претензиям, судебным разбирательствам и др.³

В проектном и строительном бизнесе инициативу по внедрению проектного подхода могут принять на себя инжиниринговые компании, а в организации перевозок грузов – экспедиторы, или, как их сейчас принято называть – логистические операторы. Они должны диверсифицироваться, расширить спектр предоставляемых услуг, повысить уровень эффективности своей работы и качества, стать полноценными интеграторами бизнес-процессов, вплоть до создания единых информационных систем. Логистический бизнес по сути своей партнёрский, и только сообща участники перевозочного процесса могут результативно оптимизировать логистическую цепочку, от погрузки груза производителем до выгрузки у получателя. Этот принцип заложен в известной модели – Supply Chain Management (SCM, Управление Цепочками Поставок), и в ней нет ничего сложного, нужно, просто, понять ее суть и приступить к полномасштабному внедрению. А инициаторами этих процессов должны стать логистические операторы.

² Руководство ЦАРЭС №1 по инженерному обеспечению безопасности дорожного движения «Аудит безопасности дорожного движения», март 2018 г. – <https://www.adb.org/ru/publications/carec-road-safety-engineering-manual-1-road-safety-audit>.

³ Энциклопедия производственного менеджера. Кайдзен. (<http://www.up-pro.ru/encyclopedia/kaizen-sistema.html>).



Рисунок 1. Концептуальные основы ИТС (разработано авторами)

Другой не менее важный вопрос также связан с моделями, которые рассмотрены нами выше – это дальнейшая автоматизация, информатизация и цифровизация, применение современных навигационных и телекоммуникационных технологий. В этой связи хотелось бы отметить реализацию казахстанским Научно-исследовательским институтом транспорта и коммуникаций (НИИ ТК) весьма интересного проекта «Применение информационных, телекоммуникационных и навигационных технологий в интересах наземного транспорта Казахстана с целью повышения его конкурентоспособности и роста экспорта транспортных услуг». Проект выполняется по заказу Министерства образования и науки Республики Казахстан. Исполнители разрабатывают концептуально-методологическую основу формирования международных транспортных коридоров, применения инновационных решений в области развития систем контроля и мониторинга дорожной инфраструктуры и транспорта, создают базовые методологические подходы к применению инерциально-спутниковых навигационных технологий, при этом данная проблематика рассматривается комплексно и системно (рисунки 1, 2). Можно сказать, что данный Проект закладывает основы формирования и реализации единой государственной политики в области применения информационных телекоммуникационных и навигационных технологий в интересах эффективного и устойчивого развития наземного транспорта Казахстана с целью повышения его конкурентоспособности [3–5].

В этой связи уместно напомнить, что в Программе «Цифровой Казахстан» отмечено, что «для системной интеграции транспортных средств, инфраструктуры, пользователей и информационных технологий будет разработана Интеллектуальная транспортная система

(ИТС), состоящая из подкомпонентов с их поэтапным внедрением»⁴. Также важно, что построение системы «Умных коридоров» должно вестись в рамках создания экосистемы Цифровых транспортных коридоров (ЦТК) ЕАЭС, с учетом ее вертикальной и горизонтальной структуры. С учетом структуры ЦТК и международного опыта формирования «Умных коридоров»⁵ предложен состав компонентов МТК (модулей), находящихся под контролем Управляющего центра. Основной модуль – Электронная система отслеживания транзита (грузов и транспортных средств), базирующаяся на применении систем GPS/ГЛОНАСС, инерциально-спутниковых навигационных и RFID технологий.



Рисунок 2. Схема управления МТК (разработано авторами)

По нашему мнению, целесообразно, чтобы государство совместно с бизнес-структурами, при поддержке международных организаций и финансовых институтов, взяло на себя инициативу по реализации таких пилотных проектов, касающихся активного внедрения различных инновационных моделей на транспорте.

Все причастные к этим процессам должны стать разумными перфекционистами и рассматривать вопросы улучшения качества всего, что делается в транспортно-логистическом бизнесе, как первоочередные, можно сказать, идеологические, имеющие крайне важное значение. Рассматриваемые подходы мало затратны, но, вместе с тем, эффективны и позволяют радикально улучшить качество различных бизнес-процессов и конечных результатов работы. А качество – залог успеха. Известно, что такой подход помог послевоенной Японии

⁴ Государственная программа «Цифровой Казахстан».

⁵ SMART CORRIDOR APPROACH IN SUPPORT OF PIDA PAP. Joint Africa-EU Strategy. Reference Group On Infrastructure Meeting 24–25 April 2017.

превратиться в мощную экономическую державу, и мы надеемся, что понимание этой аксиомы и практическая ее реализация помогут и нам добиться кардинального улучшения всех показателей работы транспортно-логистического комплекса.

Совершенствование транспортного законодательства

Если поинтересоваться у специалистов различных видов транспорта (железнодорожников, автомобилистов, авиаторов, водников, логистов), относительно удовлетворенности и правоприменительности действующего транспортного законодательства, то с полной уверенностью можно утверждать, что они в один голос скажут – транспортное законодательство требует совершенствования и гармонизации с документами, принятыми в формате ЕАЭС, ШОС, ЕЭК и ЭСКАТО ООН и других.

Во всех принятых в рамках названных структур программах развития транспорта однозначно продекларировано о настоятельной необходимости гармонизации и совершенствования транспортного законодательства, но продвигается эта работа не так эффективно, как хотелось бы специалистам ТЛК. Как правило, эта работа проводится межведомственными рабочими группами, состоящими из отраслевых специалистов руководящего звена, отрываемых на время заседаний от выполнения своих прямых должностных обязанностей. В силу занятости они нередко подменяются своими подчиненными, не всегда одними и теми же, нарушая принцип последовательности в принятии решений, отчего страдает качество подготавливаемого документа (нормативного правового акта и др.). На наш взгляд данную работу целесообразно выносить на уровень комплексной научно-исследовательской проработки, с глубоким анализом, изучением и применением мирового опыта, с включением положений по внедрению цифровизации, информатизации и формированию интеллектуальных транспортных систем, применением современных технологий транспортных и логистических процессов.

«Критической массы» достигла необходимость решения вопроса распределения ответственности между участниками перевозочного процесса (владельцами инфраструктуры – магистральной и частной, перевозчиками, операторами, экспедиторами, грузовладельцами) за его четкую организацию. Последнее десятилетие мировое экспедиторское лобби активно противится усилению ответственности экспедиторов в процессе организации перевозок (перекаладывая ответственность на перевозчика), грузовладельцы же, напротив, настаивают на увеличении ответственности экспедитора, как логистического оператора. Полагаем, необходимо глубже изучить данный вопрос и найти «золотую середину», и в плане соблюдения интересов всех сторон, и в плане гармонизации с международным транспортным законодательством. Так же необходимо понять, ответы на какие вопросы целесообразно решать на уровне законов и подзаконных актов, а что можно урегулировать на договорном уровне между участниками перевозки.

Мы коснулись лишь одного проблемного вопроса, связанного с транспортным законодательством, но таких проблем масса, и все их необходимо решать на основе глубокого анализа, изучения мирового опыта и системного подхода к действующим и принимаемым документам.

Решение социальных вопросов

В 1995 году, в рамках реформирования казахстанской экономики, было принято, вынужденное в то время, решение о монополизации и коммерциализации работы городского пассажирского транспорта, переводе его на самоокупаемость. В условиях острого дефицита

бюджетных средств то решение сыграло положительную роль в плане стабилизации работы данной транспортной системы. Сейчас же многие эксперты сходятся во мнении, что пришло время вернуться к классической, дотационной модели работы городского транспорта. И такая возможность в современном казахстанском транспортном законодательстве предусмотрена. Проблема в том, что существующий уровень тарифов не покрывает затраты перевозчиков, работающих на городских и пригородных маршрутах, а поднимать тарифы проблематично с социальной точки зрения. Известно, что уровень дотаций на городском транспорте в цивилизованных странах мира достигает 70 % от себестоимости перевозок. Имеются примеры введения бесплатного общественного транспорта [6]. Причина высокого уровня дотаций – только так возможно одновременно удерживать тариф за перевозку пассажиров в городском сообщении на разумном социальном уровне, при этом обеспечивая должный уровень качества обслуживания пассажиров, необходимую обновляемость подвижного состава, безопасность движения. При этом ставится и решается ещё одна задача – обеспечивается максимальная привлекательность городского общественного транспорта для тех граждан, которые имеют личные автомобили, но предпочитают в часы пик пользоваться услугами городских автобусов, трамваев, троллейбусов, метро, что, в свою очередь, разгружает улично-дорожную сеть города.

Городской транспорт в Казахстане в настоящее время находится в очень тяжелом положении. Здесь накопилось много проблем, связанных с изношенностью парка, качеством обслуживания пассажиров, материально-технической базой перевозчиков, безопасностью движения. И новые подходы могли бы в комплексе эти проблемы решить. Другое дело, что расчет дотаций должен происходить по утверждённой методике, а их размер, выплачиваемый тому или иному перевозчику, должен быть жёстко увязан с показателями качества работы этого перевозчика (количеством выполненных рейсов, регулярностью движения, безаварийностью) [7].

Все проблемы городского пассажирского транспорта взаимосвязаны, и их нужно решать комплексно: качественно разрабатывать транспортные разделы генпланов развития городов и комплексные транспортные схемы, проводить обследование пассажиропотоков и оптимизировать маршрутную сеть, принимать меры по сохранности выручки и внедрять систему электронного билетирования, контролировать регулярность движения и выплачивать дотации перевозчикам в зависимости от качества их работы. Это позволит кардинально улучшить ситуацию, сложившуюся на городском пассажирском транспорте в Казахстане [8].

Обеспечение транспортной и экологической безопасности

На сегодняшний день актуальными остаются вопросы транспортной и экологической безопасности. Печальная статистика говорит сама за себя: вместе с ростом протяженности качественного покрытия автодорог фиксируется и увеличение дорожно-транспортных происшествий. В автомобильных авариях в мире ежегодно гибнет 1 млн 240 тыс. человек. «Вероятность погибнуть в ДТП в Казахстане в 11 раз выше, чем в Норвегии. Буквально недавно в Астане прозвучал доклад Всемирной организации здравоохранения. И там говорилось, что Республика Казахстан на первом месте в мире по тяжести последствий в автомобильных авариях. Получается, что наши дороги за год уносят жизни более трех тысяч человек. И более 30 тысяч человек получают тяжелые травмы. Смертность в ДТП в Казахстане – это 24,2 случая на 100 тысяч населения», – заявил Алексей Алексеев генеральный секретарь Ассоциации безопасности Дорожного движения "Общая Дорога" [9]. Приведенные цифры несколько завышены. По данным Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК за 7 месяцев прошлого года в ДТП погибло 1088 человек, получили ранения 11401 человек. Однако эти цифры пусть и ниже приведенных в докладе, тем не менее свидетельствуют, что каждый день на дорогах страны гибнет 5–6 человек! Показатель

смертности в ДТП в последние годы – 11–12 случаев на 100 тысяч населения. Для сравнения, в Германии в 2016 году он составил 4,1 случая, в Швеции и Швейцарии соответственно 2,8 и 2,7 случая на 100 тысяч населения⁶.

По мнению специалистов, необходимо возобновить работу в области экологической безопасности, безопасности дорожного движения и транспортной безопасности. Следует провести масштабные исследования, разработать и принять на самом высоком уровне Методику учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, используя современные средства моделирования выбросов (в Алматы, например, все 11 автоматизированных станций по контролю качества воздуха показывают, что он в мегаполисе достаточно чист, и это будет почти правдой, потому что все станции расположены выше проспекта Абая, в предгорных районах). А если абстрагироваться от отчетных цифр и взглянуть на реальную картину, то получается, что в воздухе мегаполиса содержится: диоксида азота – 2,4 ПДК (предварительно допустимые концентрации), формальдегида – 1,6 ПДК, пыли – 2,6 ПДК. И это все – в районе высокогорного ледового катка «Медео», на высоте 1691 метр над уровнем моря, где нет промышленных предприятий и, куда допускается только экологически чистый транспорт. Что же касается ситуации в городе, расположенном на высоте 600 – 900 метров, то содержание пыли в его воздухе превышено в 30 раз, диоксида серы – в 151 раз, оксида углерода – в 535 раз, диоксида азота – в 63 раза, оксида азота – в 68 раз. Это информация общественного фонда «Зеленое спасение». Необходимо самым строгим образом обеспечить контроль за соблюдением действующего законодательства [10].

Другой пример. С 1 января 2017 года в странах Евразийского экономического союза вступил в силу Технический регламент ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств», положения которого обязывают оборудовать автотранспортные средства государств-членов ЕАЭС терминалами системы экстренного вызова при авариях и катастрофах. Понимая перспективы и положительный эффект от внедрения системы, разработчики законов Республики Казахстан «Об автомобильном транспорте» и «О дорожном движении» распространили соответствующие требования по обязательному оснащению устройствами на находящиеся в эксплуатации транспортные средства, осуществляющие перевозку опасных грузов и регулярные перевозки пассажиров и багажа. Неукоснительное выполнение данного законодательного требования позволило бы существенно повысить уровень безопасности перевозок пассажиров. К сожалению, пока данное требование в широком масштабе не выполняется, а показатели по количеству транспортных происшествий и смертным случаям остаются все столь же плачевными.

Более того, по непонятным причинам, без широкого обсуждения и, очевидно, широкомасштабного согласования, положение об оснащении транспортных средств устройствами вызова экстренных оперативных служб (УВЭОС) было исключено из Закона Республики Казахстан «О дорожном движении», а в настоящее время Национальная палата предпринимателей «АТАМЕКЕН» инициирует вопрос исключения норм обязательности оборудования УВЭОС транспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров на городских и пригородных направлениях, и из Закона Республики Казахстан «Об автомобильном транспорте». И это при том, что ежедневно, по данным статистики (см. выше), в Казахстане погибает 5 его граждан.

Нужно последовательно и настойчиво работать над радикальным улучшением положения в этой сфере, для чего требуется реализовать комплекс точечных действий и проявить необходимую политическую волю. При этом, вновь повторимся, рассматриваемые

⁶ World Health Organization «Global status report on road safety 2018», https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en.

проблемы носят комплексный характер и подходить к ним необходимо комплексно. Установка соответствующих УВЭОС на городских и пригородных автобусах должна учитываться при расчетах себестоимости перевозок и, соответственно, включаться в размер дотаций, которые выделяются автопредприятиям городского пассажирского транспорта.

Повышение роли транспортной науки

В транспортной отрасли накопилась масса проблем, решать которые невозможно без активного участия специалистов транспортной науки. К сожалению, по состоянию на сегодняшний день, транспортная наука находится не в лучшем состоянии. При этом еще сохранился костяк, энтузиасты отечественного научного мира, которые, безусловно, требуют действенной поддержки и использования во благо развития транспортной отрасли страны.

Считаем уместным привести слова первого Президента Казахстана Нурсултана Абишевича Назарбаева, который в послании народу Казахстана 5 октября 2018 года сказал, что: «В течение 5 лет необходимо довести расходы на образование, науку и здравоохранение из всех источников до 10 % от ВВП». Отмечено, что: «Правительство должно пересмотреть приоритеты бюджетных расходов с акцентом на социальном секторе, безопасности и инфраструктуре. Финансирование нужно направить на реализацию намеченных реформ, которые обеспечат значительное повышение качества обслуживания населения»⁷.

Помимо этого, в ходе расширенного заседания Правительства Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев отметил, что финансирование в науку в Казахстане составляет 0,13 %, в то время как в развитых странах – 2,5 %: «По мнению экспертов, расходы на науку ниже 1,5 % от ВВП не приведут к полноценной отдаче затрат. Правительство должно иметь в виду. Сейчас без науки, как говорится, никуда». Глава государства также продекларировал, что правительству и научному сообществу Казахстана необходимо провести анализ всех возможных барьеров и выработать конструктивные пути их устранения. «Все вышеперечисленное следует учесть в разрабатываемой государственной программе развития образования и науки. Там же Правительству предусмотреть план по доведению общих расходов на эти сферы до 5 % от ВВП», – добавил Президент. Все эти ориентиры необходимо реализовывать в области транспорта и логистики, если мы хотим обеспечить действительно реальный прорыв в этом направлении⁸.

Возьмем на себя смелость утверждать, что основным «узким местом» транспортно-логистического комплекса страны сегодня является не инфраструктура, не законодательство и даже не технологии, а именно уровень развития и состояние транспортной науки и образования. А если об этом заговорил Президент, думаем, что пора бить в набат. Очевидно, что все процессы в транспортной, да и любой другой, отрасли организуют люди, и именно от их компетенции во многом зависит качество этих процессов. Кроме того, непростые, по своей сути, транспортно-логистические задачи пришло время решать на основе тщательного изучения, глубокого анализа, реалистичных прогнозов и научных подходов, использования мирового опыта и формирования интеллектуальных транспортных систем. Об этом в

⁷ Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 5 октября 2018 г. (http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-5-oktyabrya-2018-g).

⁸ Выступление Главы государства К. Токаева на расширенном заседании Правительства 15 июля 2019 года. http://www.akorda.kz/ru/speeches/internal_political_affairs/in_speeches_and_addresses/vystuplenie-glavy-gosudarstva-k-tokaeva-na-rasshirennom-zasedanii-pravitelstva.

настоящей статье мы упоминаем неоднократно, еще раз подчеркивая архиважность данного утверждения.

Далеки от идеальных и программы обучения по различным видам транспортной отрасли, в частности, в области комплексной транспортной логистики. Имеющиеся программы требуют серьезной модернизации, совершенствования с учетом мировых тенденций, неформальных подходов, креативности. В современном, динамичном, быстро меняющемся мире, только на основе максимального использования возможностей науки, при постоянном совершенствовании программ обучения, включения в них современных трендов и тенденций, можно добиваться положительных результатов.

Хотелось бы остановиться на небольшом, но очень важном и ёмком вопросе в логистике. Известно, что «холодовая цепь» поставок (продукции, требующей при транспортировке и хранении соблюдения определенного температурного режима) это не только хранение и перевозка, но и непрерывная цепочка от производителя до конечного потребителя продукции. Это объединение нескольких отраслей: производителей, переработчиков, перевозчиков, транспортно-логистических комплексов, складов-холодильников, дистрибьютеров, магазинов и рынков, потребителей, в том числе, ресторанов и других пунктов общественного питания. Объединение и интеграция участников холодной цепи очень важна для выработки правильной, конструктивной стратегии развития данной отрасли. В этой связи возникает необходимость координации деятельности и определения «правил игры» всех ее участников.

Вместе с тем, вопрос изучения «холодовой цепи» поставок находится в начальной стадии, хотя он имеет очень большое значение для Казахстана и других стран, поскольку позволяет уменьшить потери продовольствия, увеличить безопасность потребления пищевых продуктов и медикаментов, уравновесить спрос и предложение продовольственных товаров, что, в свою очередь, помогает развитию пищевой промышленности и продовольственной безопасности. Нормативная правовая база по данному виду деятельности в Казахстане пока должным образом не сформирована.

В сентябре 2019 года, в городе Алматы, во время 23-ей выставки «TransLogistica Kazakhstan» был проведен Круглый стол на тему «Роль науки и образования в развитии транспорта и логистики», на котором прошло конструктивное обсуждение, в том числе, названных выше актуальных вопросов, выработаны соответствующие рекомендации, направлены в Союз транспортников Казахстана и в соответствующие государственные органы.

Совершенствование системы государственного транспортного планирования

Методология государственного планирования транспортно-логистического комплекса в Казахстане требует определенного совершенствования. В первую очередь необходимо повысить качество разрабатываемых государственных транспортных программ, локальных и региональных проектов, шире привлекать к их подготовке специалистов отечественной транспортной науки. В ходе Круглого стола 19 сентября 2018 года на тему «Пути повышения эффективности функционирования и развития транспортно-логистического комплекса Республики Казахстан: новые подходы и решения» специалисты НИИ ТК высказали позицию казахстанской транспортной науки о необходимости пролонгации программы «Нурлы жол» до 2025 года. Как известно, 31 декабря 2019 года такая Программа была утверждена Правительством Казахстана⁹.

⁹ Государственная программа инфраструктурного развития «Нурлы жол» на 2015–2019 годы, <https://www.baiterek.gov.kz/ru/programma-nurly-zhol>.

Вместе с тем мы на протяжении двух лет, на всех площадках высказываемся о необходимости разработки Комплексной программы развития транспорта Казахстана до 2030 года, включающей, помимо развития транспортной инфраструктуры, мероприятия по институциональному развитию, реформированию транспортной отрасли, внедрению инновационных технологий, цифровизации, обновлению и модернизации подвижного состава, гармонизированному развитию транспортного законодательства, совершенствованию системы государственного транспортного планирования, совершенствованию программ обучения, решению экологических вопросов, безопасности на транспорте, усилению роли транспортной науки и др. В рамках КПП предлагается также разработать отраслевые программы развития по каждому виду транспорта.

Это касается и Комплексного плана мероприятий по улучшению индекса LPI в Казахстане. Очевидно, что необходимо разработать такие планы после досконального изучения, на основе глубокого, всестороннего анализа, на системной, научной основе, утверждать – на правительственном уровне, затем брать на регулярный, четкий контроль их исполнение. В частности, это касается плана улучшения LPI до 2022 года^{10,11}.

В государственных транспортных программах очень важно делать акцент не только на усилении и развитии транзитного потенциала Казахстана, но и на развитие экспортно-импортных перевозок, сокращение транспортных расходов, как для экспортёров, так и для импортёров, повышение эффективности и улучшение качества внутриреспубликанской логистики, автоматизацию, цифровизацию, внедрение интеллектуальных транспортных систем, использование передовых методов управления логистическими цепочками. Это важнейший стратегический аспект, особенно для Казахстана, который не имеет выхода к открытым морям, удалён от морских коммуникаций, и этот аспект должен находить своё достойное место в государственной транспортной политике.

Известно, что Казахстан, являясь крупнейшей страной, не имеющей выхода к морю, расположенный также на самом удаленном расстоянии от мирового океана (около 3 750 км), принял в ООН председательство в Группе развивающихся стран, не имеющих выхода к морю (РСНВМ), на период 2020–2021 годов. Очень рассчитываем на то, что в формате РСНВМ Казахстан расширит интересы и возможности государства в вопросах повышения конкурентоспособности, эффективности работы наземного транспорта Казахстана и реализации транзитного потенциала на основе применения современных информационных, коммуникационных и навигационных цифровых технологий, формирования цифровых транспортных коридоров, либерализации транзитной политики на Евразийском континенте; получит колоссальный опыт в развитии современной и эффективной инфраструктуры, обеспечивающей ускорение товародвижения и снижение транспортных издержек в экономике,

¹⁰ План мероприятий по совершенствованию логистической системы Республики Казахстан по показателям Индекса эффективности логистики (LPI) на 2019–2020 годы от 26 марта 2019 года, <http://dep-tranzit.miid.gov.kz/ru/news/prinyat-plan-meropriyatiy-po-sovershenstvovaniyu-logisticheskoy-sistemy-respubliki-kazahstan>.

¹¹ План совместных действий Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Союза транспортников Казахстана «KAZLOGISTICS» по дальнейшему развитию транспортно-логистического комплекса Казахстана, https://www.google.kz/search?source=hp&ei=2QODXpqvKa3CmwXIw4WIDw&q=План+совместных+действий+Министерства+индустрии+и+инфраструктурного+развития+Республики+Казахстан+и+Союза+транспортников+Казахстана+«KAZLOGISTICS»+по+дальнейшему+развитию+транспортно-логистического+комплекса+Казахстана&oq=План+совместных+действий+Министерства+индустрии+и+инфраструктурного+развития+Республики+Казахстан+и+Союза+транспортников+Казахстана+«KAZLOGISTICS»+по+дальнейшему+развитию+транспортно-логистического+комплекса+Казахстана&gs_l=psy-ab.3...3430.3430..17106...0.0.0.0.....1....2j1.gws-wiz.9s6s0VSYkH0&ved=0ahUKEwja_4mGmdDmAhUt4aYKHchhAfEQ4dUDCAU&uact=5.

который будет в полной мере использован при подготовке программных и нормативных правовых документов.

В ближайшие годы необходим логистический прорыв, кардинальное улучшение показателей LPI, других индикаторов качества и эффективности транспортной логистики в Казахстане. В этой статье мы поделились лишь некоторыми мыслями, коснулись только части проблемных вопросов, но все эти вопросы требуют глубокого изучения и анализа, системной проработки.

Пришло время новых подходов к принятия оптимальных решений, активных действий, направленных на улучшение работы ТЛК Казахстана. И если говорить о дальнейшем совершенствовании системных механизмов, то правда – в деталях. И вновь повторимся, что детали нужно всесторонне, глубоко изучать, системно и скрупулезно анализировать, систематизировать и совершенствовать, добиваясь улучшения конечных результатов совместной работы.

В заключении хотели бы поделиться интересной, на наш взгляд, информацией о том, что ЕЭК ООН в 2019 году начал реализацию пилотного проекта по оценке эффективности логистики в странах, не имеющих выхода к морю, в рамках которого также будут готовиться рекомендации по улучшению качества обозначенных в статье процессов. Казахстан вошёл в число пяти стран, в которых стартует данный проект. Результаты работы планируется заслушать в конце 2020 года, потом проект будет реализовываться в других странах. Таким образом, Казахстан может стать первопроходцем в плане реализации инновационных подходов к оптимизации государственной транспортной политики, что также расширяет возможности для логистического прорыва.

ЛИТЕРАТУРА

1. Э. Каплан. Мультиэффекты транспортной логистики. Казахстанская правда, 7.10.2019 г.
2. Э. Каплан. Аутсорсинг – способ повысить эффективность логистики. Интервью rzd-partner.ru. <https://www.rzd-partner.ru/logistics/interview/outsourcing-sposob-povyisit-effektivnost-logistiki/>.
3. Бекмагамбетов М. Интеллектуальные транспортные системы в Республике Казахстан. Алматы, 2013. – 6 с.
4. Бекмагамбетов М.М. Транспортная система Казахстана в современных условиях. – Алматы, 2008. – 432 с.
5. Бекмагамбетов М.М. Проблемы развития автомобильного и городского транспорта Республики Казахстан, 2009. – 520 с.
6. Войцеха Кебловски «Общественный транспорт может быть бесплатным», <https://www.jacobinmag.com/2018/08/public-transportation-brussels-free-tickets>.
7. Айгуль Турысбекова. Не прокатит. Казахстанская правда, 7 февраля 2018 г., <https://www.kazpravda.kz/articles/view/ne-prokatit/>.
8. Бекмагамбетов М., Смирнова С. Транспортные системы Республики Казахстан. Современное состояние и проблемы развития. – Алматы, 2016. – 354 с.
9. С. Садырова. Аварийность в РК в 11 раз выше показателей европейских стран – эксперты. BaigeNews.kz. https://baigenews.kz/news/avariinost_v_rk_v_11_raz_vishe_pokazatelei_evropeiskih_stran_eksperti/.
10. Айдар ЕРМЕКОВ. Как смог, аким? Экспресс К, 07 февраля 2020 г. – https://express-k.kz/news/sotsium_expert/kak_smog_akim-154264.

Kaplan Eduard Teodorovich

Research institute for transport and communications LLP, Alma-Ata, Republic of Kazakhstan
E-mail: nii.tk.2018@gmail.com

Serbaeva Natalya Yakovlevna

Research institute for transport and communications LLP, Alma-Ata, Republic of Kazakhstan
E-mail: n.serbayeva@niitk.kz

Kochetkov Andrey Viktorovich

Perm national research polytechnical university, Perm, Russia
E-mail: soni.81@mail.ru

Bekmagambetova Gulnara Muratovna

Association of research and design organizations, Alma-Ata, Republic of Kazakhstan
E-mail: gulnarabek@gmail.com

Comprehensive approach to determining ways to improve the efficiency of the transport and logistics system of the Republic of Kazakhstan

Abstract. Transport is called as the "circulatory system" of the economy; it largely determines the pace of economic development of a country. At the same time, it is obvious that in order to create the maximum multiplier effect, it is necessary to ensure the accelerated development of the transport system in comparison with other sectors of the economy.

The authors of the article briefly reviewed what was done in the field of transport in the country during the years of independence. In particular, it is noted that the structural reform of the transport sector was carried out, the transport services market was created, the system of integrated transport and forwarding services is actively developed, considerable investments are made in development and modernization of transport infrastructure. There are achievements in strengthening the country's transit potential, and, in particular, the China-Western Europe container train project is successfully implemented.

In the article, the authors share their vision of improving the Logistics Performance Index (LPI) in Kazakhstan, which is an integrated indicator of the quality and efficiency of the transport and logistics complex (TLC) in a particular country. In 2018, according to this rating system, Kazakhstan ranked 71st in the world.

Taking into account that in 2010, Kazakhstan took the 62nd position in the world Bank's assessment, first of all, it is proposed to improve and structure approaches to the development of transport infrastructure. It is proposed to make certain decisions based on a scientific approach, professional forecast, and careful analysis, excluding the situation when first administrative decisions are made, and then they are adjusted to the technical and economic justification.

Keywords: transport; logistics; improvement of the Logistics Performance Index; advanced technologies of transport management; transport science; problems of urban passenger transport; environmental safety and road safety