

Реваз Велиджанашвили, Мариам Турманидзе, Мариам Гогиашвили
Грузинский технический университет, Тбилиси, Грузия

СВЯЗЬ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

Логистические системы и взаимосвязи между ними (транспортирование) можно определить как узловую комплексную логистическую активность, которая связана с перемещением в логистической цепи (канале, сети). Она в свою очередь состоит из комплексной и элементарных активностей. В современных условиях транспортный сервис включает не только непосредственное перемещение грузов от поставщика к потребителю, но и большое количество экспедиторских, информационных и транзакционных операций, переработку грузов, страховку, охрану и др. Современное понимание транспортирования грузов существенно изменилось вместе с развитием рыночных отношений в отрасли, которая приравнена к промышленным отраслям экономики от транспортного обслуживания сферы обслуживания. Эффективное управление указанного процесса во многом зависит от безопасности движения транспорта (перемещения) между логистическими центрами.

Ключевые слова: логистика, логистические системы, безопасность движения транспорта.

Введение. Быстрое развитие информационных технологий и логистических услуг в мире привело к революционным изменениям в процессах производстве и распределении, которые привели к сформированию глобального рынка. Созданы международные транспортные организации, которые курируют транспортную логистику. Например: Балтийская Международная морская конференция, Дунайская конференция, Международный союз автомобильного транспорта (МСАТ), Международная конвенция о контроле перевозки грузов на границе

Анализ исследований. Основными движущимися методами логистики являются: надежность доставки, точность доставки; сроки доставки; готовность поставок, гибкость (быстро реагировать на соответствующий запрос); качество доставки; информационная готовность; в настоящее время рассматриваются три вида логистических систем.

Логистическая система прямого контакта – в этой логистической системе материальный поток выходит непосредственно от производителей продукции до потребителя, минуя посредника;

Логистические системы используются в различных областях, следовательно имеем логистические системы различных видов:

- логистика закупок (снабжения);
- логистика производственных процессов и обслуживания - промышленная логистика является управлением материальных в сфере материальных ценностей и производства услуг.

- логистика сбыта-распределения (маркетинговая);
- логистика запасов, существует три типа товарно-материальных запасов:
 - запасы сырья;
 - находящиеся на стадии изготовления запасы товаров;
 - запасы готовой продукции.

Согласно целевому назначению выделяют следующие категории запасов:

- логистика транспортирования (перевозок);
- Информационная логистика;

Среди систем логистики одним из важных элементов является "информация". Информация рассматривается в качестве элемента только на уровне логистической системы. При более детальном подходе элементы логистических концепций может быть успешно осуществлены только при хорошо организованном транспортном обслуживании; расходы по логистическим операциями составляет 50% от стоимости перевозки. В современных условиях транспортный сервис включает в себя не только перевозку грузов, но экспедиционные, информационные, погрузочно-разгрузочные, безопасности, страхования и т.д. работы. Поэтому специалисты определяют транспортирование как ключевую деятельность логистики;

В 2007 году департамент международной торговли Всемирного банка, Университет финского города Турку, впервые разработали индекс эффективности логистики (Logistics Performance Index - LPI) для оценки уровня развития логистической системы в разных странах. После этого исследования проводятся каждые два года и в настоящее время опубликованы анализы индекса LPI в соответствии с результатами в 2007, 2010, 2012 и 2014 годах [1].

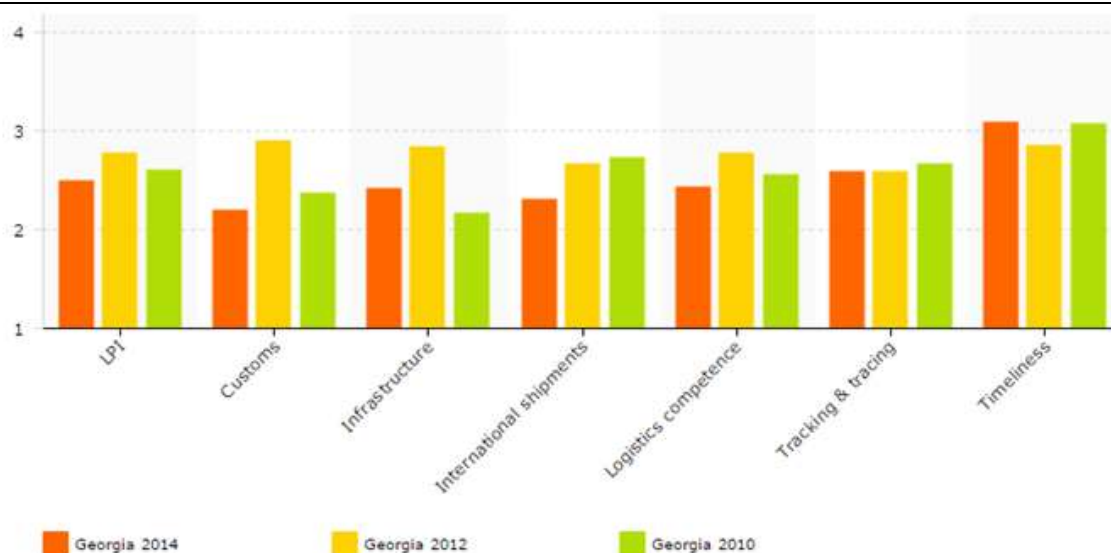


Рис. 1. Динамика эффективности логистики Грузии в 2010-2014 годах

Индекс эффективности логистики LPI рассчитывается согласно опроса международных, национальных или региональных логистических и складских операторов, транспортно-экспедиционных компаний. Опрос состоит из двух частей: определяется международный индекс LPI (согласно пятибалльной шкале респонденты оценивают критерии, которые выражают эффективность логистической системы в 8 странах, восемь стран были выбраны по случайному принципу на основе важных для стран респондента рынков экспорта и импорта, а для стран, у которых нет выхода к морю - на основе соседних стран, которые представляют сединающий их с международными рынками мост.

Основные критериями для оценки эффективности логистики:

- Эффективность таможенного и пограничного оформления (customs); оценки: "очень низкий" (1) - "очень высокий" (5);
- Качество торговой и транспортной инфраструктуры (infrastructure); оценки: "очень низкий" (1) - "очень высокий" (5);
- Простота осуществления международных перевозок в конкурентных ценах (international shipments); оценки: "очень трудно" (1) - "очень легко" (5);
- Компетентность и качество логистических услуг (logistics competence and quality); оценки: "очень низкий" (1) - "очень высокий" (5);
- Возможность отслеживание сообщения и следовать за маршрутом (tracking & tracing): оценки: "очень низкий" (1) - "очень высокий" (5);
- Частота доставки грузов до приемателей в запланированные или ожидаемые сроки (timeliness); оценки: "очень редко" (1) - «почти всегда» (5).

Согласно мнения основателя проекта, Жан-Франсуа Арви (Jean-Francois Arvis), "при помощи индекса эффективности логистики имеет место попытка выражения в довольно сложной реальности, а именно характеристик цепи поставок; основных факторов высокого уровня логистических расходов в странах, которые будут определять ее объем, зачастую представляет не расстояние между торговыми партнерами, а надежность цепочки поставок "[2].

Согласно обзора 2014 года десять лучших стран представлены странами с высоким уровнем дохода: Германия, Нидерланды, Бельгия, вместе с тем странами с самыми низкими показателями выраженный общий показатель растет быстрее, чем в странах с высокими показателями [3].

В странах с высоким уровнем доходов все чаще признают "зеленую логистику", т.е. значение экологически чистого логистического обслуживания, а также растущего спроса на него. [4].

В странах со средним доходом инфраструктура и таможенный контроль, как правило хорошо функционируют. Эти страны улучшение результатов достигают, как правило, за счет повышения качества логистических услуг, в частности, специализированные функции - например, транспортирование грузов, экспедиционирование и складирование - за счет аутсорсинга.

Эксперты Всемирного банка считают, что серьезной проблемой при перевозке различных типов является несогласованность, потому что политика осуществления государственных инвестиций в инфраструктуру, возмещения расходов на инфраструктуру и транспортных расходы, помимо всего

прочего, разрабатывают различные группы специалистов в различных ведомствах; ими движут разные цели и, следовательно, они применяют в разные экономических принципы и механизмы.

Проблемными сегментами логистической системы Грузии являются пограничные процедуры, тарифная политика, качества инфраструктуры, компетентность и качество обслуживания. Ухудшение показателей в этих компонентах могут быть вызваны неисправностями в таких областях, как оптимизация активов транспортной системы и сети, согласованная работа различных видов транспорта, эффективности маркетинга, производительность операций, человеческих ресурсов, стратегического планирования и эффективности управления.

	LPI	Customs	Infrastructure	International shipments	Logistics competence	Tracking & Tracing	Timeliness
2010	2.61	2.37	2.17	2.73	2.57	2.76	3.08
2012	2.77	2.90	2.85	2.68	2.78	2.59	2.86
2014	2.51	2.21	2.42	2.32	2.44	2.59	3.09
2014 (2012, 2010)	116 (77, 93)	131 (44, 81)	100 (58, 109)	138 (91, 95)	119 (70, 83)	102 (93, 89)	87 (115, 111)

Рис. 2. Показатели Грузии согласно основным критериям оценки эффективности логистики

На интегрированный показатель эффективность логистики страны негативно сказалась:

1. Эффективность таможенного и пограничного оформления.
2. Простота осуществления международных перевозок в конкурентных ценах.
3. Качество торговой и транспортной инфраструктуры.
4. Компетентность и качество логистических услуг.

Существенное повышение показателей эффективности логистики возможно за счет повышения эффективности процедур пограничного контроля. Это может включать более эффективную работу таможенных органов, но не менее важным является улучшение работы представленных на границе других ведомств, в том числе ответственных за санитарный и фитосанитарный контроль. Часто требуется многогранный подход.

Должны быть устранены связанные с управлением транспортных перевозок и операций, проблемы - частых задержек и сложных процедуры продлевают время доставки и увеличивают расходы. Если будет иметь место предложение низкого качества услуг, хорошие физические связи недостаточны.

Развития транспортного коридора Грузии зависит от макроэкономической ситуации в странах соединяющего Восток-Запад транзитного коридора. В связи с этим целесообразно ознакомиться с предложенными Всемирным банком прогнозируемыми показателями экономического роста (рис. 3).

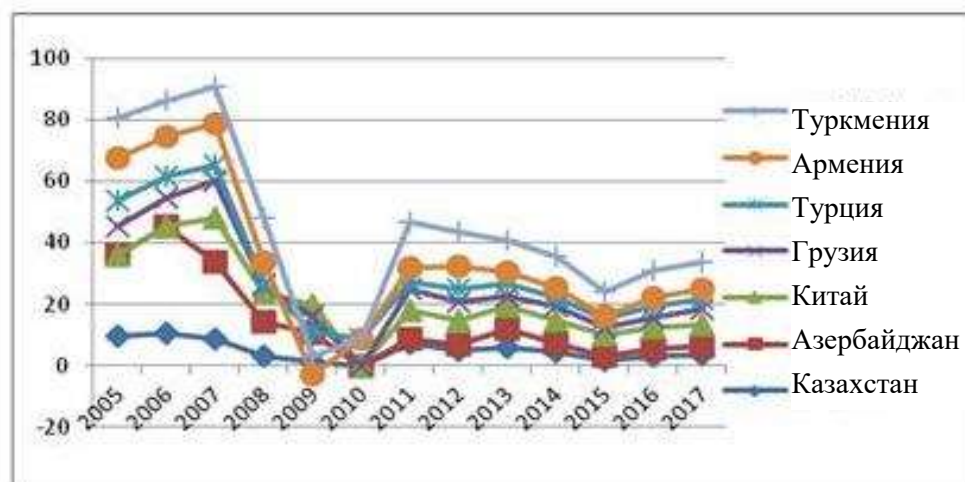


Рис. 3. Прогнозируемые показатели экономического роста стран Восточно-Западного транзитного коридора.

В соответствии с графиком, мы с уверенностью можем сказать, что новый Шелковый путь соединяет все страны с относительно высокими ожидаемыми темпами экономического роста в 2016-2017 годы, чем были в 2014 - 2015 годах. Рост ВВП Грузии в 2016 году прогнозируется на уровне 3,0%, в то время как в 2017 году составит выше 5,0%. Также ожидается рост во всех странах, которые являются соединяющими звеньями нового Шелкового пути (Казахстан, Туркменистан, Казахстан и Китай), хотя и незначительно.

Транспортными отраслями Грузии перевезённый общий объём грузов после 2012 года сократился (см. Рис. 5).



Рис. 4: Динамика объема грузов, обработанных в 2011-2015 годах (млн. тонн)



Рис. 5: Общее количество перевезённых транспортными отраслями Грузии пассажиров.

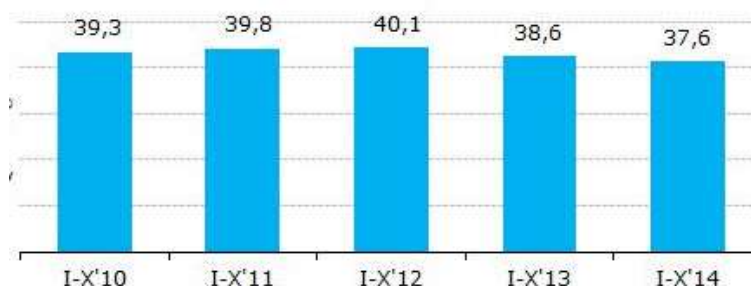


Рис. 6. Общее количество перевезённых транспортными отраслями Грузии грузов.

В 2008 году количество скончавшихся в результате аварии составило 867 человек, в то время как в прошлом году этот показатель был равен 511 человек. За шесть месяцев текущего года число погибших в результате дорожно-транспортных происшествий составило 284 человек. Тем не менее, следует отметить, что согласно данным международной организации ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития) в 2013 году количество погибших в результате дорожно-транспортных происшествий (118 смертей) на 1 млн человек Грузия имеет одно из худших статистических данных в Европе. Хуже нашей стране показатели в Европе имеют только Черногория, Азербайджан, Албания и Россия.

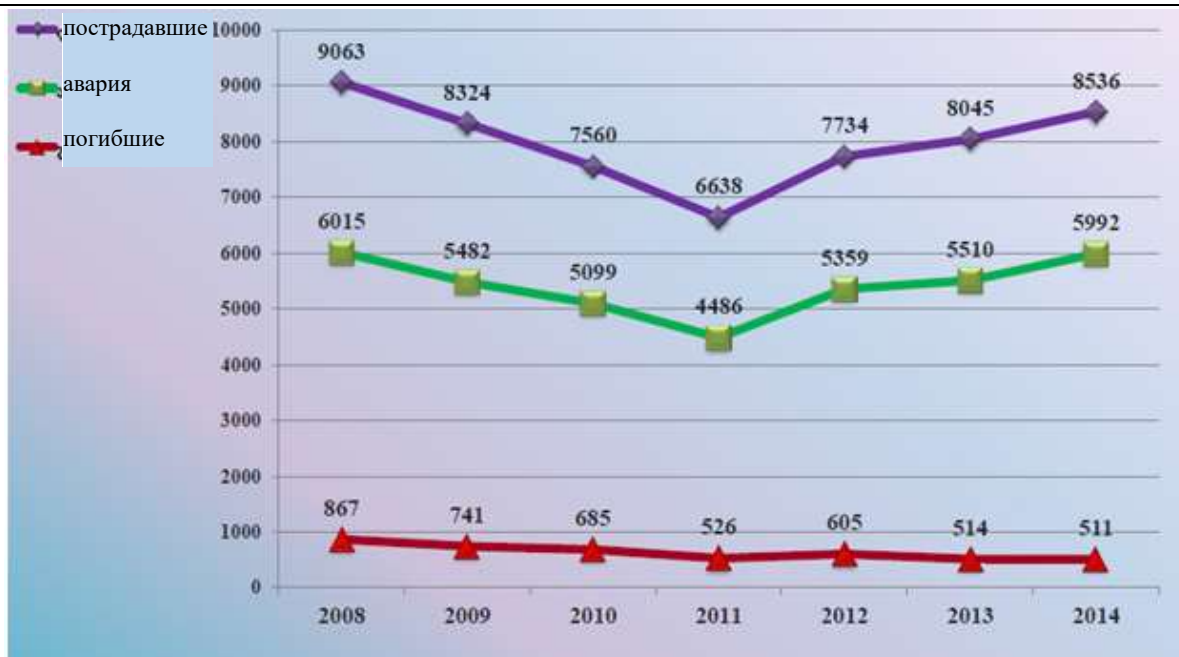


График 7: Динамика дорожно-транспортных происшествий в Грузии, 2008-2014 гг.

Следует отметить, что в прошлом году, наибольший удельный вес причин дорожно-транспортных происшествий (1 в 391) составило превышение скорости. В 262 случаях авария была вызвана алкогольным опьянением во время управления транспортными средствами, в то время как востальных 4 339 случаев причины были различными.

В течение первых шести месяцев текущего года в результате превышения скорости было 604 аварий, в результате алкогольного опьянения во время управления транспортными средствами 112, а остальные по различным причинам.

По безопасности дорожного движения Грузия имеет определенные обязательства перед Европейским Союзом в части соглашения об ассоциации. Соглашение об ассоциации с Европейским законодательством с точки зрения транспорта предусматривает выполнение четырех основных обязательств. К ним относятся: техническая, безопасность, социальные и финансовые условия. Прежде всех правила касаются установки на автомобилях международных перевозок и категории пассажирского транспорта устройства ограничения скорости и определения для указанных категорий транспорта максимальных параметров и веса. Кроме того, необходимо регулирование вопросов, связанных с выдачей водительских прав. Также следует поощрять модернизацию транспортной системы, соблюдение всеми участниками правил дорожного движения, прав людей с ограниченными возможностями, пешеходов и детей.

Заключение. Основной причиной падения уровня эффективности логистической системы Грузии является отсутствие четкой и документально оформленной национальной транспортной стратегии. Управление транспортного сектора таким образом, который обеспечивает повышение эффективности логистической системы возможно только на основе национальной транспортной стратегии, которая будет определять общие политические цели и эффективность государственных инвестиций, соответствующих индикативных показателей.

Национальная транспортная стратегия должна способствовать определению политики принципов и инструментов в широком контексте, как управление сектором, функций правительства и частного сектора, качества конкуренции, необходимых для координации и интеграции между различными видами транспорта видов интервенции, характер регулирования, определение тарифов на согласованных принципах. Роль государства в создании равномерного рабочего пространства (level playing field) для всех видов транспорта.

В этом контексте транспортного сектора Грузии претворение в жизнь руководящих принципов ЕС в 2011-2015 гг. в области транспорта (автомобильным, воздушным, железнодорожным) общий объем перевезенных грузов представлен на Графике 1. Как видно из этих данных, показатели 2015 являются минимальным за прошедший 5-летний период, как по объему переработанного в морские порты и терминалах грузов (в 2015 году 19,2 млн тонн), так и в случае отраслей транспорта (автомобильным, гражданской авиации, железных дорог) по количеству грузов (в 2015 году 44,2 млн тонн).

REFERENCES

1. *Connecting to Compete 2014: Trade Logistics in the Global Economy* - © 2014 The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Trade/LPI2014.pdf>
2. *Logistics Performance Index (LPI) Report: The Gap Persists* - World Bank Group. <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2014/03/20/logistics-performance-index-gap-persists>,
3. *Стратегия социально-экономического развития Грузии – Грузия 2020* - Правительство Грузии. <http://static.mrdi.gov.ge/551018320cf24147438b16fd.pdf>
4. The World Bank - Country Score Card: Georgia 2014 <http://lpi.worldbank.org/international/scorecard/column/254/C/GEO/2014/C/GEO/2012/C/GEO/2010/C/GEO/2007#chartarea>
5. *Railway Reform: Toolkit for Improving Rail Sector Performance* - ©2011 The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank http://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/railways_toolkit/PDFs/WB_toolkit.pdf

Revaz Velijanashvili, Mariam Turmanidze, Mariam Gogiashvili. Relations between logistics systems and road safety.

Logistics system and interrelationship between them (transportation) would be defined as the nodal complex logistics activity, which is associated with the movement in the logistics chain (channel, network). It, in turn, consists from complex and elementary activities. In modern conditions transport service includes not only the direct movement of goods from the supplier to the consumer, but also a large number of forwarding, information and transaction operations, cargo handling, insurance, security, and others. The modern understanding of cargo transportation has changed with the development of market relations in the sector, which equated to the industrial sectors of the economy of the transport service sector service. Effective management of this process largely depends on traffic safety (movement) between the logistics centers.

Keywords: logistics, logistics systems, traffic safety.

АВТОРЫ:

ВЕЛИДЖАНАШВИЛИ Реваз, кандидат технических наук, профессор, Грузинский технический университет, e-mail: elco13@mail.ru

ТУРМАНИДЗЕ Мариам, магистрант, научный сотрудник, Грузинский технический университет, e-mail: elco13@mail.ru

ГОГИАШВИЛИ Мариам, бакалавр, Тбилисский Государственный университет им. Джавахишвили, e-mail: gogiashvili-95@mail.ru

AUTHORS:

Revaz VELIDZHANASHVILI, PhD. in Engineering, Professor, Georgian Technical University, e-mail: elco13@mail.ru

Mariam TURMANIDZE, MA student, researcher, Georgian Technical University, e-mail: elco13@mail.ru

Mariam GOGIASHVILI, bachelor student, Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, e-mail gogiashvili-95@mail.ru

Стаття надійшла в редакцію 03.03.2016р.