



А.Э.Тошиев, Б.Э.Даминова

ФОРМИРОВАНИЯ САМАРКАНДСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

(Ташкентский университет информационных технологий,
Каршинский государственный университет)

Проекты формирования региональных транспортно-логистических систем, представляют собой весьма специфический класс проектов, требующие особого подхода к обоснованию и оценке их эффективности. Специфической особенностью процессов происходящих в региональных транспортно-логистических системах (РТЛС), является удовлетворение потребительского спроса, оказание логистических услуг потребителям. Подобные проекты всегда являются крупномасштабными, поэтому их реализация оказывает воздействие на большие производственные, социально-экономические, экологические, социально-культурные и иные системы.

Экономический эффект проекта формирования Самаркандской региональной транспортно-логистической системы (СРТЛС) имеет многосторонний характер, ввиду широкого круга отраслей народного хозяйства, предприятий и групп населения, получающих выгоды и преимущества в результате создания системы и ее отдельных элементов.

Наряду с экономическим эффектом, формирование и функционирование СРТЛС сопровождается достижением социальных результатов. Одной из актуальных методологических проблем, является содержательная характеристика социального результата формирования СРТЛС и оценка ее социальной эффективности. Достижение определенного социального эффекта, часто сопровождается снижением экономического, что лишним раз подтверждает необходимость учета социальной составляющей при оценке эффективности подобных проектов.

Наиболее важные направления эффекта от реализации проекта формирования СРТЛС, носят не только экономический и социальный, но и экологический характер. Определение эффективности проекта формирования СРТЛС, представлено в виде алгоритма (рис.1). Процесс оценки эффективности данного проекта проходит в несколько этапов [1].

Этап 1. На данном этапе проводится анализ социально-экономического развития региона, его транспортно-географическое положение, направление движения грузопотоков и т.д., определяются их существующее состояние, основные проблемы, перспективы и приоритетные направления развития.

Этап 2. Целью данного этапа является формулировка основных факторов, оказывающих влияние на формирование СРТЛС.



Рис.1 Алгоритм определения эффективности проекта формирования СРТЛС

Этап 3. Одной из основных проблем является выбор показателей, характеризующих эффективность проекта формирования СРТЛС. Результаты данного этапа являются основой для определения составляющих эффекта, ожидаемых к получению при реализации данного проекта.

Этап 4. На данном этапе проводится группировка видов эффектов, основывающаяся на признаке - вид эффекта. Эффекты сгруппированы в три агрегированные группы: экономический (экономия общих транспортно-логистических затрат, экономия времени прохождения грузов и экономия объемов складских запасов), экологический (снижение экологической нагрузки окружающей среды) и социальный. Выделены основные составляющие, значимые для каждого вида эффекта.

Этап 5. Определение эффекта, ожидаемого к получению при реализации данного проекта. Совокупный эффект, в регионе от реализации проекта формирования ТЛС, согласно предлагаемой экономико-математической модели, в общем виде можно определить следующим выражением:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_{\text{зат}} + \mathcal{E}_{\text{в}} + \mathcal{E}_{\text{з}} + \mathcal{E}_{\text{э}} + \mathcal{E}_{\text{с}}$$

Одним из ключевых параметров качества обслуживания потребителей, является время прохождения грузов от грузоотправителя до грузополучателя.

Согласно статистическим данным, время на производство товаров занимает лишь 2% суммарного времени движения грузопотоков от первичного источника сырья до конечного потребителя готовой продукции. Остальные 98%



времени приходится на прохождение по различным логистическим каналам, в том числе и на транспортировку. Оценка времени необходима при организации доставки, особенно когда применяется технология «точно в срок». На практике время доставки является случайной величиной, зависящей от воздействия многих факторов.

В условиях транспортно-логистического рынка, срок доставки устанавливается в договоре с грузоотправителем (грузополучателем). Превышение запланированного (договорного) времени можно объяснить тем, что на направлении движения грузопотока появляются барьеры, которыми обусловлены потери скорости доставки грузов. Такие барьеры возникают, прежде всего, из-за неудовлетворительного состояния дорожной сети региона, неразвитости транспортно-логистической инфраструктуры, при случайном характере перевозочного процесса в результате создания очередей у обслуживающих грузопоток транспортных предприятий и т.д. Потери времени, в свою очередь, влекут за собой финансовые потери участников системы доставки грузов. Возможность обеспечения доставки грузов в точно назначенный срок, свидетельствует о достаточной надежности выбранной системы доставки и позволяет избежать дополнительных затрат на выполнение таких операций, как: хранение дополнительных запасов у грузоотправителей и грузополучателей; иммобилизация дополнительных товарно-материальных ценностей из сферы производства на период хранения и доставки; содержание дополнительных средств и оборудования погрузки и разгрузки; использование потребителем более дорогих видов транспорта с целью предотвращения остановки производственного процесса; снижение интенсивности протекания технологических процессов у грузоотправителей и (или) грузополучателей.

Для обеспечения синхронности всех логистических процессов грузовладелец и участники системы доставки, должны быть заинтересованы в значительно меньшей неопределенности сроков доставки грузов. Несвоевременная доставка грузов может повлечь за собой значительные убытки потребителей в виде потери заказов из-за ограниченного времени обслуживания или потери части дохода из-за испорченных грузов. Поэтому при заключении договоров доставки потребитель часто требует доставки «точно в срок» путем указания требуемого интервала времени доставки или величины допустимого опоздания. Требование доставки в минимальный срок может быть предъявлено потребителем в том случае, когда возникает необходимость срочной доставки груза, или в условиях ограниченности по времени осуществления доставки.

Формирование СРТЛС, обеспечит надежное движение грузопотоков и минимизирует финансовые потери, связанные с их задержками на отдельных направлениях. Реализация проекта, позволит улучшить технико-эксплуатационное состояние дорожной сети региона, будет способствовать развитию транспортно-логистической инфраструктуры, что обеспечит прирост скорости движения и сокращение времени на перевозку грузов, а также снижение себестоимости грузоперевозок.



Реализации проекта приведет к сокращению продолжительности грузоперевозки (экономии времени) Θ_v , которую можно рассчитать по формуле:

$$\Theta_v = 1 \cdot \left(\frac{1}{v_{до}} - \frac{1}{v_{после}} \right)$$

где $v_{до}$ и $v_{после}$ - средняя скорость движения транспортного потока соответственно в условиях до и после осуществления мероприятий по модернизации трассы и развитию транспортно-логистической инфраструктуры, км/час; l – протяженность трассы, км.

Сокращение периода доставки грузов связано с увеличением скорости движения, вследствие чего за тот же период времени можно перевезти больший объем грузов. Поэтому возникает эффект у грузоперевозчика – увеличивается его прибыль, у грузоотправителя – как результат, ускорение оборачиваемости его товаров и следовательно, капитала, у грузополучателя – отпадает необходимость создания значительных запасов. Высвободившиеся в связи с этим оборотные средства, можно направить на развитие деятельности либо использовать иным способом.

Социальный эффект (Θ_c) от формирования СРТЛС заключается в следующем: формирование СРТЛС влечет создание новых рабочих мест, обуславливает развитие сопряженных производств, увеличение занятости населения; увеличение возможности трудоустройства ведет к расширению выбора профессии, стимулирует повышение уровня квалификации рабочей силы в результате внедрения новых логистических технологий доставки грузов, использования новейшего складского оборудования, современных средств связи и информатизации, что ведет к развитию человеческого капитала; применение принципов логистики в деятельности предприятий, улучшит обслуживание населения региона в целом, а так же повысит удовлетворение потребностей населения в различных видах товаров и услуг.

Литература

1. Интегрированные логистические системы доставки ресурсов: (теория, методология, организация) / И. А. Еловой, И. А. Лебедева. – Минск: Право и экономика, 2011. – 460 с.

Д.Н. Франтасов, И.В. Семёнов

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА СЕРВИСНЫХ РАБОТ НА ТРАНСПОРТЕ

(Самарский государственный университет путей сообщения)

В железнодорожной промышленности электрическая энергия применяется как для приведения в действие различных механизмов, так и непосредственно в технологических процессах[1]. Большое количество электроэнергии по-