

Существуют объективные трудности создания и развития логистических центров в Республике Беларусь: источники финансирования, сложность проектирования, сложность управления в связи с отсутствием опыта и специалистов, наличие неуправляемых рисков и др. Однако следует подчеркнуть огромную значимость логистических центров для республики. Беларусь имеет реальный шанс стать ведущим центрально-европейским государством в отрасли международных грузовых перевозок, если грамотно использует преимущества месторасположения, а также создаст эффективную сеть транспортного логистического сервиса международного уровня и станет участником логистической системы Европы.

5.3 Оценка эффективности трансграничной транспортной логистической системы

В основе эффективности логистических систем лежат два подхода – рыночный и традиционный. В рыночном подходе оценке подлежат действия и затраты, обеспечивающие интерес клиентов. В традиционном подходе в логистической структуре рассматриваются затраты и результаты собственно логистического предприятия. Объединяя эти подходы, можно утверждать, что в оценке эффективности логистических систем должны быть применены критерии целенаправленного действия, рыночной полезности и рационального хозяйствования.

Оценки эффективности логистических систем можно осуществлять в двух основных направлениях. Первое – определяется необходимостью инвестирования средств в создание и развитие логистической системы. Для этого, как обычно, разрабатываются инвестиционные проекты и соответствующие бизнес-планы. В этом случае оценка эффективности осуществляется по принятым в мировой практике методикам, позволяющим определить:

- чистый дисконтированный доход;
- срок окупаемости дисконтированный;
- внутренняя норма доходности;

индекс доходности (рентабельности) инвестиций.

Второе направление оценки эффективности связано с реализацией логистических процессов, независимо от вложения инвестиций. В этом случае показателями эффективности могут выступать натуральные единицы. Для транспортно-логистической системы важнейшим натуральным критерием является время. Для оценки других элементов логистических систем рекомендуются и другие натуральные критерии: производительность, трудоёмкость, энергозатраты и т.п.

В общем случае для такой трансграничной транспортной системы действует эффект синергии \mathcal{E}_s :

$$\mathcal{E}_s = \mathcal{E}_{\text{тлс}} - \mathcal{E}_{\text{ед}}, \quad (5.1)$$

где $\mathcal{E}_{\text{тлс}}$ – общий связанный эффект деятельности совокупности предприятий и организаций, размещённых на трансграничном терминале;

$\mathcal{E}_{\text{ед}}$ – сумма эффектов каждой организационной структуры, действующей на трансграничном терминале.

К процессу создания системы показателей эффективности трансграничной транспортной логистической системы предъявляются следующие требования:

- точное установление логистических целей;
- определение нормативов их достижения;
- назначение правил выбора показателей эффективности путём тщательного анализа деятельности предприятия;
- установление логистической структуры предприятия;
- согласованность показателя с другими параметрами предприятия;
- выявления уровня агрегирования показателя, исходя из потребностей анализа и моделирования эффективности.

Показатели оценки эффективности логистических систем могут в значительной степени определяться организационной структурой, характером деятельности системы. В связи с этим выбор показателей должен быть произведён в рамках анализа всей деятельности предприятия. Предварительно необходимо установить правила выбора таких показателей. К таким правилам выбора показателей оценки эффективности в сфере логистики относятся:

- адекватность, основанная на правильном описании зависимости, а также малого влияния на изменения внешних факторов;
- адаптивность, оцениваемая как возможность интерпретации в различных условиях;
- объёмность, согласно которой показатель должен включать существенные свойства логистической системы;
- стабильность, в соответствии с которой необходимо обеспечить единообразие и сравнимость во времени и в пространстве;
- возможность экономического подхода для установления соотношения между эффектом и затратами в логистической системе;
- формализуемость, обеспечивающая математическое описание и возможное моделирование функционала показателя.

Логистическое обслуживание на трансграничных объектах обычно выдвигает на первый план не стоимостные, а натуральные критерии, среди которых одним из важнейших является время. В принципе, для любых логистических систем время обслуживания может быть (и является) одним из критериев для оценки логистических процессов внутри предприятия, а также и на внешних подсистемах логистических цепей. Можно утверждать, что чем меньше времени затрачивается на удовлетворение поступающего заказа и его перемещение в пространстве в логистических цепях, тем эти цепи эффективнее и тем больше прибыли для всех участников. В логистических системах время играет зачастую большую роль, чем стоимость, можно сказать, что всякая экономия в конечном счёте ведёт к экономии времени.

В качестве временного критерия можно принять логистический индекс замедления потока (транспортного, материального, информационного и т.п.):

$$i_{\lambda} = \frac{t + \Delta t}{t}, \quad (5.2)$$

где t – время вхождения потока;

$t + \Delta t$ – время выхода обработанных единиц,

Δt – технологическое приращение времени в логистических цепях.

Эффективной считается такая логистическая система, в которой приращение Δt будет стремиться к нулю. В этом случае пределом логистического индекса замедления потока является 1, т.е.

$$i_{\lambda} = \frac{t + \Delta t}{t} \geq 1. \quad (5.3)$$

Таким образом, используя формулу для оценки эффективности деятельности терминала, можно утверждать, что:

$t_{оч}$ – время ожидания в очереди;

$\Delta t_{об}$ – время обслуживания на терминале всеми службами;

$\Delta t_{нор}$ – сумма нормативов времени досмотра автомобиля всеми службами терминала

$$i_{\lambda} = \frac{t_{оч} + \Delta t_{об}}{\Delta t_{нор}} \rightarrow 1. \quad (5.4)$$

Чем ближе значение i_{λ} к 1, тем эффективнее работает терминал.

Ключевые показатели эффективности обслуживания (время, качество, издержки) соединяют в себе оценки эффективности с точки зрения представлений грузоперевозчика об уровне обслуживания с внутренними показателями использования ресурсов и активов. Эффективность рейса для грузоперевозчика определяется полученной прибылью за рейс. Прибыль зависит от размера фрахтовой ставки и основных статей затрат при выполнении международных автомобильных перевозок. Так, при увеличении времени простоя на терминале растут следующие затраты грузоперевозчика:

– убытки, связанные с простоем автопоезда (в странах Европейского союза день простоя автопоезда исчисляется убытком в 75 евро, в России – 50 долларов США);

– заработная плата водителям (рабочее время рейса служит одним из показателей расчёта заработной платы);

– суточные водителям;

– расход топлива (в холодное время года);

– штрафные санкции за увеличение сроков поставки товара;

– другие расходы, зависящие от вида груза, от условий контракта и т.п.

В этой связи можно отметить, что требованию времени соответствует ряд показателей трансграничного транспортного логистического терминала, таких как:

• время прохождения транспортной единицей терминала;

- интенсивность обработки транспортной единицы на терминале в целом и в её отдельных подсистемах;

- пропускная способность терминала, т.е. количество транспортных единиц, обрабатываемых в единицу времени.

Такой тип системы, как погранично-таможенный терминал, требует многофакторного и трудоёмкого изучения её функционирования, сложных математических расчетов и тщательного анализа статистических данных. Кроме того, для разработки эффективно работающей модели необходима информация о регламентации показателей работы системы данного вида, представляющая государственную важность, а по этой причине доступ к ней ограничен (например, время обслуживания одного грузового автомобиля внутри системы, максимальное число мест в очереди и т.д.). Пограничные переходы Беларуси имеют исключительное, а в будущем и решающее значение, при надлежащем использовании заложенного в нем потенциала для дальнейшего развития всей страны.

5.4 Прогнозирование экономического развития трансграничной транспортной логистики

Современные транспортно-логистические системы развиваются весьма интенсивно и требуют значительных инвестиций в поддержание необходимого уровня обслуживания. Увеличение интенсивности международных транспортных потоков происходит быстрыми темпами, и принимаемые сегодня решения могут очень быстро устаревать.

Для оценки экономического развития систем чаще всего применяются методы экономического прогнозирования, базирующиеся на временных статистических рядах. Основной задачей прогнозирования социально-экономических процессов является получение информации, помогающей научно обосновать принятие наиболее общих долгосрочных решений.

Цель и задачи прогнозирования параметров трансграничной логистической системы можно свести к следующим:

- количественный и качественный анализ тенденций развития трансграничной транспортной логистики, выявление возникающих проблем и явлений;

- вероятностное предвидение будущего системы в виде альтернативных траекторий развития на основе проанализированных тенденций и установленных руководящим центром целей;

- оценка возможных последствий управленческих решений и на базе этого формирование глобальных направлений развития с определением количественных параметров будущего состояния системы.

В прогнозировании макрологистических систем необходимо использовать сочетание формализованных и интуитивных методов, так как существующая статистическая информация о международных перевозках позволяет использовать формализованные методы, а необходимость оценки, прежде всего, внешней среды и её влияния на параметры трансграничной транспортной логистики требует экспертных оценок, получаемых различными способами.