

Шестой этап предполагает определение для каждой группы структурных подразделений рекомендуемой величины эксплуатационных расходов путем корректировки эталонного значения удельной величины затрат на единицу измерителя на фактический (предполагаемый) объем работы данного структурного подразделения.

Заключительный этап предусматривает определение экономии эксплуатационных расходов, которая может быть получена в случае достижения структурным подразделением эталонного уровня эксплуатационных расходов как разница между фактическими затратами и их скорректированным эталонным значением. Кроме того, на данном этапе в зависимости от количества обособленных подразделений, имеющих эталонную величину удельных расходов и масштабов распространения их технологии, организации производства и труда на другие обособленные подразделения, оценивается их влияние на уровень затрат по соответствующим отраслям хозяйства.

Предлагаемый подход в аналитическом исследовании затрат является реальным инструментом управления затратами железной дороги. Углубленное всестороннее применение предлагаемого метода анализа на всех уровнях управления и хозяйствования позволит выявить резервы экономии даже в тех хозяйствах и предприятиях, которые сейчас кажутся самыми эффективными.

Опыт работы предприятий Белорусской железной дороги в условиях перехода к рынку показал, что для выполнения поставленных перед железнодорожным транспортом задач повышения эффективности производства необходимо усиление роли перспективных аналитических исследований хозяйственной деятельности в основных подразделениях и организационных структурах железнодорожного транспорта. Поэтому предлагается для определения прогнозных показателей развития железной дороги использовать методику перспективного анализа эксплуатационных расходов на основе метода целевой прибыли, сущность которой заключается в выявлении возможных резервов снижения эксплуатационных расходов при прогнозируемом уровне объема перевозок и заданном уровне рентабельности, обеспечивающем нормальное развитие предприятия.

На основе анализа рынка транспортных услуг определяется прогнозное значение объема перевозок, ожидаемая величина доходных поступлений (с учетом инфляции) и прибыли, а также определяется уровень рентабельности необходимый для обеспечения нормальной жизнедеятельности дороги и социального развития ее коллектива. После этого определяется величина расходов с таким расчетом, чтобы все они покрывались намечаемыми доходами и при этом обеспечивалось получение необходимой прибыли. Эта величина расходов признается оптимальной при заданных условиях хозяйствования.

Анализ эксплуатационных расходов на основе их оптимизации как в оперативном, так и в перспективном анализе отличается от традиционных методов более сильным воздействием со стороны управления на формирование себестоимости и более оперативной информацией, необходимой для принятия управленческих решений в ходе производственного процесса.

#### Список результатов

1 **Гизатуллина, В. Г.** Управление затратами на железнодорожном транспорте: [монография] / В. Г. Гизатуллина, О. В. Липатова – Гомель : БелГУТ, 2008. – 352 с.

2 **Шатров, С. Л.** Аутсорсинг бизнес-процессов транспортных систем [монография] / С. Л. Шатров, О. В. Липатова, И. А. Кейзер. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 203 с.

3 **Липатова, О. В.** Развитие учетно-аналитических подходов процесса управления затратами / О. В. Липатова // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : междунар. сб. науч. тр. под ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель, 2017. – Вып. 10. – С. 45–55.

4 **Липатова, О. В.** Оценка современного состояния и пути совершенствования анализа эксплуатационных расходов на железнодорожном транспорте / О. В. Липатова // Бухгалтерский учет и анализ. – 2005. – № 10. – С. 41–44.

УДК 656.2:003

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ

*А. В. МИТРЕНКОВА, Д. А. ИГНАШЕВИЧ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

За последние годы в мировой экономике всё большую значимость приобретают глобализация и интеграция, которые приводят к росту объемов мировой торговли, что в свою очередь ведет к увеличению спроса на логистические услуги (доставку, хранение, обработку, таможенные и другие

операции). При высокой конкуренции в большинстве сфер производства очень важную роль играет конечная стоимость товара, т. е. та стоимость, которую заплатит потребитель с учетом всех логистических операций, необходимых для доставки по схеме «от двери до двери» (DTD).

Проведенные исследования показали, что проектирование системы доставки грузов является сложной и многовариантной задачей. При решении данной задачи необходимо осуществить комплекс мероприятий, связанных с проектированием системы доставки грузов, выбором варианта доставки, по анализу и выбору логистических посредников, контролю качества их деятельности. При этом необходимо учесть, что основным критерием для потребителя в настоящее время является соблюдение сроков поставки (точно во время) и минимизация издержек.

Анализ проблем, связанных с выбором логистических посредников и оптимальной схемы доставки груза, нашел отражение в работах Аникина В. А., Бенсон Д., Будриной Е. В., Гаджинского А. М., Домниной С. В., Зайцева Е. И., Королевой Е. А., Куренкова П. В., Лукинского В. С., Миротина Л. Б., Мошина Ю. А., Парфенова А. В., Сергеева В. И., Ташбаева Ы. Э., Уварова С. А., Чудаков А. Д., Холопова К. В., Штина А. А. и др. Однако, несмотря на достигнутые результаты, по-прежнему остается актуальной разработка новых методических подходов, позволяющих решать комплексные задачи проектирования систем доставки грузов.

Реализация поставленной цели обусловила необходимость решения ряда взаимосвязанных задач:

- анализ развития транспорта при выполнении внешнеторговых перевозок;
- анализ состояния, тенденции развития и применение теории логистики при доставке внешнеторговых грузов;
- проектирование системы доставки грузов и разработка обобщенного алгоритма выбора системы доставки с учетом ограничений;
- совершенствование методик выбора логистических посредников;
- разработка системы показателей оценки качества деятельности логистических посредников;
- разработка комплексной информационной базы для проектирования системы доставки грузов и оценки качества деятельности логистических посредников, апробация разработанных методик на примере организации контейнерных рефрижераторных перевозок.

Объектом исследования являются транспортные, экспедиторские, брокерские компании и другие операторы рынка, участвующие в системе доставки грузов.

Предметом исследования являются модели и методы управления доставкой грузов, а также факторы, влияющие на качество деятельности логистических посредников (ЛП).

Теоретической и методологической основой исследования послужили теория вероятности, теория логистики, методы экономико-математического моделирования, методы решения задач оперативного планирования грузовых перевозок. В качестве инструментов исследования нашли применение методы: логического анализа и синтеза, статистической обработки информации, социологические.

Анализ современного состояния внешнеэкономических связей Республики Беларусь показывает, что наблюдается рост объемов перевозимых экспортно-импортных грузов и в сложившейся экономической ситуации роль транспорта будет непрерывно возрастать. Наиболее динамично развиваются контейнерные перевозки, которые имеют большое влияние на обеспечение положительного внешнеторгового баланса нашей страны.

Подходы к проектированию логистической системы доставки грузов, ориентированные на решение задач минимизации времени или затрат и не учитывающие контроль качества системы доставки груза не могут считаться эффективными, особенно в долгосрочной перспективе.

Определение места и роли логистических концепций (всеобщего управления качеством, точно во время, быстрого реагирования и др.) позволило выявить основные проблемы при проектировании системы доставки грузов, к которым относятся: множественность маршрутов; неточность методики выбора ЛП, отсутствие системы контроля качества и др.

Разработанные обобщенные алгоритмы для проектирования мультимодальной доставки включают формирование альтернативных способов доставки, выбор оптимальных маршрутов на основе сетевых графиков, оценку качества доставки на основе концепции «точно во время», контроль качества функционирования логистического посредника. Использование данного алгоритма позволяет определить оптимальный способ доставки, выбор вида транспорта, проверку ограничений по видам транспорта, соблюдение концепции «точно во время».

Анализ методик выбора ЛП показал, что они требуют дополнительного развития и усовершенствования. Метод выбора ЛП уточняет существующие подходы в виде следующих дополнительных операций: процедуры ранжирования показателей (критериев); выбор весовых коэффициентов, которые определяются в соответствии с ранжированными показателями; многокритериальная оценка; непрерывный процесс контроля ЛП с введением процедуры оценки качества.

Для оценки качества проектируемой системы доставки грузов и функционирования логистических посредников разработаны и обоснованы следующие ключевые показатели: время доставки; сохранность груза; мониторинг; ценовая политика; предоставление нужного объема транспорта в нужное время. Разработан алгоритм контроля качества перевозочного процесса, основанный на использовании контрольных карт для ключевых показателей и статистических методов анализа. Рассмотренный алгоритм показал высокую эффективность ее применения при международных смешанных перевозках. Обоснована необходимость формирования информационной базы для реализации разработанных методик и алгоритмов, которая должна включать в себя сбор данных от участников логистических цепей поставок: грузоотправителей, грузополучателей, региональных логистических центров (складов и терминалов), союзов и ассоциаций (МСАТ, ФИАТА и др.), таможенных органов.

#### Список литературы

1 Еловой, И. А. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания / И. А. Еловой [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2002. – 92 с.

2 Еловой, И. А. Интегрированные логистические системы доставки ресурсов: теория, методология, организация / И. А. Еловой, И. А. Лебедева ; под науч. ред. В. Ф. Медведева. – Минск : Право и экономика, 2011. – 461 с. – (Сер. «Мировая экономика»).

УДК 656.073.235

### **РОЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ТЕРМИНАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК**

*О. В. МОСКВИЧЕВ, Д. В. ВАСИЛЬЕВ*

*Самарский государственный университет путей сообщения, Российская Федерация*

Важнейшим стратегическим направлением модернизации транспортной системы является сбалансированное развитие инфраструктуры транспорта. Актуальность транспортных проблем подтверждается тем, что до 50 % всех затрат на организацию логистического сервиса связано с транспортными издержками, минимизация которых позволит создать эффективную систему транспортной логистики на территории Российской Федерации.

В условиях увеличения товарооборота с высокой удельной стоимостью наблюдается тенденция к ужесточению требований к качеству и надежности предоставляемых транспортных услуг, в том числе к сокращению и соблюдению сроков доставки, обеспечению сохранности перевозимых грузов, полноте и доступности транспортных услуг, снижению транспортных издержек.

Развитие перевозок грузов в контейнерах является одной из важнейших доминант создания инновационной, конкурентной и интегрированной транспортной системы. Контейнерные перевозки значительно сокращают общие транспортные издержки, которые входят в себестоимость продукции. На сегодняшний день более 70 % международных перевозок тарно-штучных грузов – это перевозки в контейнерах.

Для достижения целей по росту объемов контейнерных перевозок и повышению уровня конкурентоспособности железнодорожного транспорта при перевозках контейнеропригодных грузов холдинг «РЖД» проводит политику, направленную на достижение практических улучшений в нескольких направлениях [1]:

- автоматизация и цифровизация технологических процессов на контейнерных терминалах;
- совершенствование технологий перевозок контейнеров, в том числе за счет внедрения нового подвижного состава;