

2 Экономическое обоснование вариантов организационных, технологических и технических мероприятий, оценка потерь (экономии) при ухудшении (улучшении) использования подвижного состава.

3 Формирование цен за работу подвижного состава сторонним пользователям и определения компенсации железной дороги за дополнительную работу, выполненную подвижным составом, причиной которой являются действия сторонних организаций.

Управление затратами как средство достижения высокого экономического результата должно содержать такие процессы, как планирование, учет и калькулирование, которые осуществляются в тесном объединении и взаимообусловленности. При этом одним из важных направлений экономической работы становится стоимостная оценка происходящих событий и фактов. Особенности технологических процессов железной дороги определили появление специальных расчетных методов, позволяющих производить данную стоимостную оценку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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

2 Гизатуллина, В. Г. Себестоимость железнодорожных перевозок и тарифы : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, Е. В. Бойкачева. – Гомель : БелГУТ, 2016. – 301 с.

V. GIZATULLINA

Belarusian State University of Transport, Gomel

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION BASE WITH INDICATORS FOR COST MANAGEMENT

УДК 656:338

Р. Б. ИВУТЬ, П. Д. КАПСКИЙ

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Как известно, логистическая система – сложное организационно завершенное множество элементов-звеньев, взаимодействующих в едином процессе управления материальными и сопутствующими им потоками, совокупность, границы и задачи функционирования которых объединены внутренними и (или) внешними целями организации. Внутренняя включает перемещение сырья между складами предприятия, между цеховое перемещение полуфабрикатов, движение рабочей силы, документооборот внутри и

между структурными единицами предприятия; внешняя – перемещение между складами готовой продукции в различных регионах, поступление груза в логистические центры с целью последующего укрупнения для межтерминальной перевозки и т. д. и сеть поставок – взаимодействие с поставщиками и дистрибьютерами. По признаку степени полноты подобия модели развития логистических систем классифицируются на изоморфные и гомоморфные (частичное подобие ранее используемой логистической модели, используется для разукрупнения разветвленной модели на структурно более удобные для управления элементы). Модели логистических систем опираются на принципы [1]: 1) схожесть логистической системы и ее модели – модель, как и система, имеют схожие характеристики, а также изменяются согласно общим правилам; 2) простота практического применения – реализуемая на практике модель должна быть проще математически-рассчитанной, ввиду практической неэффективности некоторых минорных мероприятий, результирующих в неэффективный расход фонда рабочего времени персонала, либо ввиду ограниченной квалификации персонала; 3) универсальность – модель должна давать максимум разносторонней информации для эффективного рассмотрения вопроса оптимизации логистической системы с разных углов. Современная логистика отходит от модели PPR (продукт, процесс, ресурс) и приобретает вид дискретно-событийной (DELS) [2]. Она дополняет модель PPR механизмом определения конфигурации и организации системы, преобразует задачи в единицу меры работы и согласования процессов, дополняется операционным контролем за выделением ресурсов, потоками материалов и задач, а также выполнением процессов. Модель SCOR основывается на шести процессах управления [3]: планирование (определение потребного количества материалов, требований, цепочек взаимодействий, достаточных для соответствия процесса цели бизнеса); источник ресурсов (приобретение товаров или услуг для соответствия действительному либо планируемому рыночному спросу); производство (процесс создания товара из готовой продукции для соответствия действительному либо планируемому рыночному спросу); доставка (процессы, связанные с доставкой конечному клиенту либо дистрибьютеру); возврат (возврат, прием возвращенного продукта от покупателя и поставщика); обеспечение (процессы управления цепочками поставок: информация об эффективности складов, заключенные контракты и управление рисками). В модели SCOR три уровня измерения результативности работы цепи поставок (стандартизируют показатели ее эффективности для сравнения компаний из разных ниш бизнеса и с разными рынками сбыта): определение охвата логистической цепочки (география региона, сегменты рынка, контекст, в котором осуществляется логистическая деятельность (фокус находится на шести основных процессах управления)); конфигурация цепи поставок (география региона, сегменты рынка и реализуемые товары (метрики оцениваются одновременно между несколькими

процессами управления); обработка подробностей факторов управления, идентификация действий цепи поставок, критичных для бизнеса. Метод UML (от англ. Unified Modeling Language, «унифицированный язык моделирования») используется для [4]: толкования комплексных задач различным группам исследователей, принадлежащих к различным культурно-этническим группам, изучающим разные разделы науки; облегчения взаимодействия в команде путем стандартизации общения и обобщения схем для большей наглядности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Lihua Guo.** The analysis of modern logistics system model of agriculture product/ Lihua Guo, Mingyu Zhang // Economic problem. – No. 6 (2006). – P. 53–54.

2 Theory of Discrete Event Logistics Systems (DELS) Specification / T. Sprock [et al.] // NIST Interagency/Internal Report (NISTIR), National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD [Electronic resource]. – Mode of access : <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8262>. – Date of access : 12.03.2024.

3 What is SCOR? A model for improving supply chain management [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.cio.com/article/222381/what-is-scor-a-model-for-improving-supply-chain-management.html>. – Дата доступа : 12.03.2024.

4 Unified Modeling Language (UML) Diagrams – GeeksForGeeks [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.geeksforgeeks.org/unified-modeling-language-uml-introduction/>. – Дата доступа : 12.03.2024.

R. IVUT, P. KAPSKI

Belarusian National Technical University, Minsk

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR BUILDING MODELS OF DEVELOPMENT OF LOGISTICS SYSTEMS IN DIGITIZATION

УДК 656:338

П. Д. КАПСКИЙ

Белорусский национальный технический университет, Минск

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ: 3-PL ПРОВАЙДЕР ИЛИ ЭКСПЕДИТОР

По словам экспертов [1], экономическая рецессия, наблюдающаяся в Европейском Союзе еще с начала пандемии 2020 года, является и будет оставаться насущной темой для обсуждения специалистов еще как минимум несколько лет. Однако помимо оптимизации транспортных расходов как