

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет»

**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
ДОСТИЖЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ, ИННОВАЦИИ
(ИКТ-2018)**

Электронный сборник статей

I Международной научно-практической конференции,
посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета

(Новополоцк, 14–15 июня 2018 г.)

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
2018

Информационно-коммуникационные технологии: достижения, проблемы, инновации (ИКТ-2018) [Электронный ресурс] : электронный сборник статей I международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета, Новополоцк, 14–15 июня 2018 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Представлены результаты новейших научных исследований, в области информационно-коммуникационных и интернет-технологий, а именно: методы и технологии математического и имитационного моделирования систем; автоматизация и управление производственными процессами; программная инженерия; тестирование и верификация программ; обработка сигналов, изображений и видео; защита информации и технологии информационной безопасности; электронный маркетинг; проблемы и инновационные технологии подготовки специалистов в данной области.

Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3201815009 от 28.03.2018.

Компьютерный дизайн М. Э. Дистанова.

Технические редакторы: Т. А. Дарьянова, О. П. Михайлова.

Компьютерная верстка Д. М. Севастьяновой.

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь
тел. 8 (0214) 53-21-23, e-mail: irina.psu@gmail.com

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

А.М. БАРОВСКАЯ

(Белорусская государственная академия связи, Минск)

В современном мире логистика - это очень обширная сфера деятельности, от которой во многом зависит уровень жизни общества. Потребители привыкли ждать от логистики высококачественного сервиса и, собственно, вспоминают о ней лишь когда возникают проблемы с доставкой товаров или услуг. В условиях непрекращающейся борьбы за повышение производительности, бизнес прошел долгий путь по преодолению, возникающих трудностей, одновременно улучшая логистику. Несмотря на то, что многие из этих изменений коснулись управления цепочками поставок и распределения, основная задача логистики осталась прежней: организация наиболее качественного обслуживания покупателя с наименьшими затратами.

В мировом сообществе в настоящее время наблюдается значительный рост интереса к развитию логистики и информационных систем, обеспечивающих эффективную интеграцию и взаимодействие логистических процессов. Развитие данного направления имеет большую значимость и для Республики Беларусь, осуществляющей поиск новых путей ускоренного развития экономики. Одним из таких путей, как показывает мировой опыт, является использование инструментария логистики и построение логистических систем на микро- и макроэкономическом уровне. Развитие логистических производственных, торговых, транспортных и информационных систем имеет первостепенное значение, так как позволит ускорить интеграцию нашей страны в мировое экономическое и информационное пространство.

Передовые компании мира успешно применяют в своей деятельности логистические концепции, системы и технологии, что позволяет им оптимизировать ресурсы, связанные с производством, управлением товарными и информационными потоками. Среди этих технологий необходимо отметить, прежде всего, такие как «Just-in-time» (Точно в срок), «Requirements/resource planning» (Планирование потребностей/ресурсов), «Demand-driven Logistics» (Логистика, ориентированная на спрос), «Time-based Logistics» (Логистика, ориентированная на время) и другие. Эти концепции и технологии поддерживаются сейчас корпоративными информационными системами (КИС). Наилучших результатов в бизнесе добиваются те компании, которые используют концепцию интегрированной логистики, позволяющей объединить усилия управляющего персонала фирмы, ее структурных подразделений и логистических партнеров в сквозном управлении материальными и сопутствующими потоками в полной логистической цепи «закупки - производство - распределение - продажи - сервис».

Решение логистических задач в современном мире немыслимо без активного использования информационных технологий.

Невозможно представить формирование и организацию работы логистической цепи без интенсивного обмена информацией в реальном времени, без возможностей и средств обеспечения быстрого реагирования на динамику потребностей рынка. Практически невозможно в настоящее время обеспечить требуемое по-

требителями качество товаров и услуг без применения информационных систем и программных комплексов для анализа, планирования и поддержки принятия коммерческих решений в логистической цепи. Более того, именно благодаря развитию информационных систем и технологий, обеспечившему возможность автоматизации типовых технологических операций, логистика стала доминирующей формой организации движения товародвижения на высоко конкурентных рынках экономически развитых стран. И наиболее перспективным направлением является внедрение информационных систем и технологий в логистические интеграционные процессы.

Организация движения автомобильного транспорта при перевозках продукции должна обеспечить наибольшую производительность подвижного состава и наименьшую себестоимость перевозок. Движение автотранспорта происходит по маршрутам. Маршрут движения – путь следования подвижного состава при выполнении перевозки. Задача маршрутизации грузопотоков становится особо актуальной в условиях многовариантности распределения грузовых потоков. Это характерно для автомобильного транспорта, в значительно меньшей степени - для воздушного или морского, и совсем в малой степени - для речного и железнодорожного транспорта.

Для решения этой задачи применяются методы построения экономико-математических моделей, среди которых наиболее разработаны методы линейного программирования.

Суть задачи поиска оптимального решения по маршрутизации грузов в транспортной логистике заключается в отыскании оптимального пути от одного транспортного узла к другому.

Задачи маршрутизации являются ключевыми в областях транспортных перевозок, перемещения и логистики. Во многих областях рынка доставка товара добавляет к его стоимости сумму, сравнимую со стоимостью самого товара. Тем не менее, использование компьютерных методов оптимизации доставки товара часто выражается в экономии порядка 5-20% от общей его стоимости.

Особое значение приобретают информационные технологии при пассажирских перевозках и транспортировке грузов за рубеж.

Транспортная логистика уже не видится без специальных Интернет-служб, позволяющих проектировать каналы доставки товаров и логистические цепочки, без прототипов виртуальных экспедиторских служб, без планировщиков маршрутов перевозки, позволяющих в интерактивном режиме составлять маршруты. Интернет-видеоокна дают возможность диспетчерам транспортных компаний отслеживать ситуацию в пограничных районах, в местах перегрузки товара, контролировать транспортировку по запросам.

Актуальны задачи логистики в сфере, где происходит стыковка в перевозке грузов между разными видами транспорта, а, следовательно, между различными системами обработки данных, обусловленными нормативами, действующими в различных отраслях транспорта. Современные инновации в виде использования GPS мониторинга (с помощью спутниковой системы ГЛОНАСС), виртуальных распределенных вычислений (или облачных вычислений) и сервисов Интернета позволяют реализовать задачи современной логистики.

Таким образом, процесс внедрения информационных технологий и в том

числе информационно-компьютерных технологий сегодня необходим. Это является результатом все возрастающего объема информации требующей обработки данных. Одним из самых важных факторов в управлении становится скорость обработки данных и получение интересующих нас сведений. На эффективность управления предприятием, его финансовый успех, все существеннее оказывает влияние оборот информации. Влияние информационных систем на транспортную логистику очень велико. Применяя их, можно получить эффективный инструмент для решения задач бизнеса. Транспортная логистика предполагает наличие современных ИТ, которые основаны на сборе, переработке, хранении, передаче логистической информации. Это позволяет обеспечить интегрированное и эффективное управление всей транспортно-логистической цепочкой.

Литература

1. Житков, В.А. Методы оперативного планирования грузовых перевозок / В.А. Житков, К.В. Ким. – М. : Транспорт, 1984. – 218 с.
2. Бауэрсокс, Д. Логистика. Интегрированная цепь поставок / Д. Бауэрсокс. – М. : Олимп-Бизнес, 2006. – 640 с.
3. Лучинский, В.С. Модели и методы теории логистики / В.С. Лучинский. – СПб. : ПИТЕР, 2008. – 447 с.
4. Санькова, Г.В. Геоинформационные системы и технологии в логистике : учеб. пособие / Г.В. Санькова. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2008. – 86 с.
5. Миротин, Л.Б. Транспортная логистика / Л.Б. Миротин. – М. : Экзамен, 2010. – 512 с.