

УДК 658.8

## ***ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКЕ***

***Родина Т.Е.***

*к.э.н, доцент, доцент кафедры государственного управления и финансов  
Брянский государственный инженерно-технологический университет  
Брянск, Россия*

***Харламова А.О.***

*Магистрант  
Брянский государственный инженерно-технологический университет  
Брянск, Россия*

### **Аннотация**

В статье проведено исследование инновационных технологий, применяемых в настоящее время в сфере логистики. Представлен анализ новых технологий, которые находят широкое применение в логистических организациях.

**Ключевые слова:** инновации, информация, логистика, логистическая система, склад, товар, транспорт.

## ***INFORMATION TECHNOLOGIES IN LOGISTICS***

***Rodina T.E.***

*Ph.D., Associate Professor, associate Professor of public administration and Finance  
Bryansk State Engineering and Technology University  
Bryansk, Russia*

***Kharlamova A.O.***

*Master*

*Bryansk State Engineering and Technology University*

*Bryansk, Russia*

### **Annotation**

The article is devoted to the research of innovative technologies currently used in the field of logistics. An analysis of new technologies is presented, which are widely used in logistics organizations.

**Keywords:** innovation, information, logistics, logistics system, warehouse, goods, transport.

На сегодняшний день распространение и развитие информационных технологий охватило почти все сферы производственно-хозяйственной и социально-экономической деятельности, а в том числе образование, подготовку квалифицированных специалистов в области логистики, в целом саму логистику, ее функции, потоки процессов преобразования, структурные элементы, системы и цепи поставок. Подобное совершенствование, распространение и развитие осуществляется на уровне региональной, национальной и международной логистики пространств и границ в соответствии с ее целями, задачами и принципами в процессе эволюции.

Рассмотрим примеры информационных технологий, которые в настоящее время активно применяются в сфере логистики.

В практику отечественных предприятий постепенно начали внедряться функции 3PL-провайдера, т.е. полноценного логистического партнера компании. 3PL провайдер, или провайдер логистических услуг – организация, предоставляющая комплексные услуги в области логистики для клиентов: таможенное оформление, транспортировку, складирование и другие. Аббревиатура 3PL означает Third Party Logistics – логистика третьей стороны.

Иными словами, термин 3PL является синонимом понятия аутсорсинг, что представляет собой передачу части или всех функций логистики третьей стороне, которая выступает поставщиком логистических услуг [1, 115].

В аутсорсинге наиболее часто провайдером передаются транспортные услуги. 3PL выполняют весь ассортимент работ, который необходим для продвижения товара по всей цепочке поставок, включая экспедирование, прием, отгрузку и хранение товаров на складах, таможенное оформление, страхование товаров, перевалку грузов и т.д. Наиболее серьезные логистические операторы специализируются на международных перевозках. От организации они требуют специализированных знаний и опыта. Наряду с 3PL выделяют и другие термины: 1PL, 2PL, 4PL и даже 5PL. Мнения по поводу определений этих терминов сильно отличаются друг от друга. Приведем один самый распространенный вариант, который поможет понять разницу между этими понятиями.

1PL (First Party Logistics) – автономная логистика, которая говорит о том, что одна компания выполняет все логистические функции.

2PL (Second Party Logistics) – простейшая форма аутсорсинга, при которой традиционный объем услуг по управлению и транспортировке складскими запасами представляет сторонняя компания.

3PL (Third Party Logistics) – продвинутая форма аутсорсинга, которая указывает на то, что специализированная логистическая компания кроме стандартных логистических услуг предоставляет клиенту иные дополнительные услуги со значительной долей добавленной стоимости.

4PL (Fourth Party Logistics) свидетельствует об интеграции всех компаний, которые участвовали в цепочке поставок.

5PL (Fifth Party Logistics) представляет собой уровень 4PL, но с поддержкой современных сетевых информационных технологий [1, 94].

Необходимо обратить внимание на то, что многие эксперты и

специалисты в области логистики не считают целесообразным выделять провайдеров логистических услуг всех уровней, за исключением 3PL, т.к. 3PL – это просто логистика третьей стороны. То есть помимо двух основных сторон – потребителя и производителя, существует третья – компания, оказывающая логистические услуги первым двум. С этой точки зрения определения терминов 1PL, 2PL, 4PL, 5PL и т.д. являются сомнительными. Анализ рынка логистических услуг показал, что в Российской Федерации 3PL-операторы уже работают, но преимущественно в области товаров повседневного спроса. Рынок 3PL находится на первой ступени развития в сфере производственной логистики.

Очередной пример инноваций в логистике – RFID-метки, помогающие определить содержимое груза или его местоположение. На сегодняшний день система RFID активно внедряется в повседневный бизнес. Использование подобных технологий позволит достигнуть значительного сокращения издержек.

RFID – уникальная, прорывная технология, которая способна изменить представление о способах маркировки и идентификации товаров. В настоящее время она получила широкое распространение в самых разных областях нашей обыденной жизни – от контроля за товарами в супермаркетах до многоразовых проездных билетов. В складской и производственной логистике велик потенциал использования RFID меток. Огромную стратегическую выгоду предприятию может обеспечить их использование с целью контроля цепочек поставок. Темпы внедрения данного инновационного продукта в западных странах чрезвычайно популярны, в то время как на отечественном рынке они сравнительно малы.

Прежде всего, необходимо отметить, что применение RFID эффективно при надзоре за перемещением предметов в пределах конкретной сферы деятельности. Живой пример подобного применения – идентификация

возвратной тары предприятия. В этом случае компьютерные системы автоматически ведут учет расхода и возврата тары. В любой момент времени можно отследить все этапы перемещения предмета и его участия в разнообразных технологических процессах. Объем территории, по которой путешествует предмет, не столь важен. Система остается замкнутой в любом случае, и возвратные средства, пройдя полный цикл, возвращаются в исходную точку. Кроме того, можно определить, какое количество предметов присутствует на территории определенного участка предприятия, а какое количество все еще находятся во вне.

База данных компании, которая отражает перемещение товаров в режиме реального времени, формируется путем бесконтактной идентификации. Система содержит данные о движении любого товара на складе или по производственной линии. Прозрачными и открытыми становятся бизнес-процессы, скорость работы которых сравнительно увеличивается. Например, для распознавания информации с штрих-кодов на поддоне, который содержит 25 коробок, в среднем затрачивается 17 минут, в тоже время на аналогичный процесс с использованием радиочастотных меток затрачивается примерно 30 секунд. Сократить время, необходимое для инвентаризации товара, позволит грамотно организованная система хранения с применением RFID меток.

Экономия времени при использовании RFID-идентификации – не единственный плюс данной инновации. Получение информации о перемещении товара в режиме реального времени позволит организовать аудит логистических и производственных процессов на качественно новом уровне. Администрация компании получит возможность в пересмотре и оценке тактики деятельности, возможности ее точной и точечной регулировке, что благоприятно скажется на общей конкурентоспособности.

Одной из наиболее актуальных тем считается вопрос о стоимости внедрения RFID-технологии на предприятии. Обычно топ-менеджеры

заявляют, что проблемы стоимости самой радиометки являются определяющими при решении задач перехода на систему радиочастотной идентификации. Однако целесообразным считается рассмотреть вопрос в комплексе. Принятию решений должен предшествовать подробный анализ бизнес-процессов организации, в ходе которого будет проведена оценка выгод и затрат от интеграции RFID в систему управления. При этом вопрос о стоимости самой радиометки не считается определяющим. Несколько лет назад стоимость меток была на уровне около полутора долларов и, тем не менее, использование системы радиочастотной идентификации позволило большинству компаниям сэкономить огромное состояние. Очевидно, что падение цен на метки, которое произошло в последнее время, может подтолкнуть более широкий круг компании к изменениям в системе учета, а также в системе маркировки. В настоящее время стоимость RFID меток колеблется около цены, составляющей несколько центов.

Несогласованность национальных законодательств в разрешении на использовании определенного диапазона частот может послужить некоторым препятствием на пути перевооружения производства и логистики на радиочастотную идентификацию. Сейчас в складской логистике в использовании RFID преобладают два основных стандарта: европейский, который использует 868 МГц и актуален для стран Европы, Африки и России, а также американский, который использует 915 МГц и является популярным в обеих Америках, в Японии и азиатских странах.

Применительно к складской логистике в 2004 году был разработан и принят стандарт Gen2. На данный момент его придерживается большинство мировых производителей. Использование единого стандарта утверждает, что оборудование, произведенное в разных странах, можно с легкостью интегрировать в единую систему на конкретном предприятии [3, 193].

Внедрение инновационных технологий представляет собой комплексный

и сложный процесс, в котором особое значение уделяется обучению персонала предприятия и правильной мотивации сотрудников. Нечеткий административный регламент, расплывчато написанные должностные инструкции могут свести на нет любые благие начинания. В связи с этим возникает вопрос о найме компетентного интегратора, который будет способен детально разобраться во всех бизнес-процессах, существующих в организации, провести подробный анализ и выявить все «узкие места».

На основе всего вышеизложенного можно сделать вывод о том, что инновационные технологии в логистике в России и в мире развиваются стремительными темпами. В ближайшем будущем следует ожидать, что размеры инвестиций в данную отрасль продолжат расти с целью повышения конкурентоспособности компаний на рынке путем оптимизации их затрат на логистику.

#### **Библиографический список:**

1. Афанасенко И.Д. Цифровая логистика / И.Д. Афанасенко. – СПб.: Питер, 2018. – 269 с.
2. Мерфи П.В. Современная логистика / П.В. Мерфи – М.: Вильямс, 2017. – 720 с.
3. Тяпухин А.П. Логистика. Управление цепями поставок / А.П. Тяпухин – М.: КноРус, 2018. – 496 с.
4. Шеварина Л.П. Логистика / Л.П. Шеварина – М.: Инфра-М, 2016. – 635 с.
5. Шевцова Ю.С. Коммерческая логистика / Ю.С. Шевцова, М.В. Южный. – М.: КноРус, 2018. – 298 с.

*Оригинальность 71%*