

МЕХАНИЗМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ

Шоахмедова Нозима Хайруллаевна

доцент кафедры цифровой экономики Ташкентского государственного экономического университета

Юсупова Дилбар Мирабидовна

старший преподаватель кафедры цифровой экономики Ташкентского государственного экономического университета

Аннотация

В научной статье понятие логистических информационных систем, внедрение логистических информационных систем на предприятиях, какие основные задачи должны выполнять логистические информационные системы, организационная структура логистической информационной системы, насколько информационные логистические системы соответствуют требованиям, основные направления действий предприятий по осуществлению логистических операций, а информационная система логистики широко разъясняет, какие возможности она создает.

Abstract

In the scientific article, the concept of logistics information systems, the introduction of logistics information systems in enterprises, what basic tasks logistics information systems should perform, the organizational structure of the logistics information system, how information logistics systems meet the requirements, the main directions of the enterprises' actions on the implementation of logistics operations, and the logistics information system It is widely explained that what opportunities are created.

Ключевые слова

логистика, логистические информационные системы, организационная структура логистической информационной системы, логистические процессы, перевозки, складские операции, управление запасами, грузоперевозки, информационно-коммуникационное обеспечение.

Keywords

logistics, logistics information systems, organizational structure of logistics information system, logistic processes, transportation, warehouse operations, stock management, cargo transportation operations, and information and communication support.

Введение

Логистические информационные системы являются важной частью рыночного механизма, созданной для реализации и гармонизации интересов участников рынка посредством эффективного использования материальных, финансовых и информационных потоков. Формирование, процессы управления логистическими информационными системами и экономический механизм их деятельности требуют их постоянного совершенствования. Логистические информационные системы можно рассматривать, с одной стороны, как систему управления информационными ресурсами предприятия, основанную на основных правилах логистики (последовательность, рациональность и точный расчет), а с другой стороны, как функцию или функциональную область, которая поддерживает управление логистикой. Эти два подхода не противоречат друг другу и могут быть интерпретированы как определения информационной логистики в широком и узком смысле этого слова.

Принимая во внимание важность цифровизации и информационно-коммуникационных технологий в решении социально-экономических вопросов и задач в нашей стране, Указ Президента Республики Узбекистан «Утверждение стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» и мер по ее эффективной реализации» [1], Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по внедрению цифровых технологий в государственное управление Республики Узбекистан» [2], постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства» [3], принято постановление Президента Республики Узбекистан «Цифровая инфраструктура в целях развития цифровой экономики «О дальнейших мерах по модернизации» [4] и служит правовой основой для широкого внедрения логистических информационных систем на предприятиях.

Анализ литературы по теме

Представлены мнения ведущих экономистов и специалистов в области экономической информатики и автоматизированных информационных систем управления.

И.И. Сидоров дал следующее определение логистических информационных систем, логистические информационные системы базируются, прежде всего, на логистическом подходе к управлению предприятием, ее принципиальным отличием от традиционного управления движением материальных ресурсов является поток процесса доставки, производства и реализации. является направленным выражением [5].

По мнению С.И. Колесникова, управление логистикой требует определенного структурного подхода к обеспечению ресурсов предприятия и процессов снабжения, производства и сбыта. Предприятие рассматривается как система материальных и информационных потоков, связывающая потребителя,

производителя и поставщика ресурсов на всех этапах цикла производства и реализации продукции [6].

По определению, данному Р. Баллоу, внедрение логистического менеджмента существенно сокращает запасы всех видов материалов, комплектующих изделий и готовой продукции, необходимых предприятию в процессе производства, доставки и реализации, ускоряет оборачиваемость оборотных средств, позволяет снизить себестоимость продукции и снизить себестоимость продукции [7].

По мнению О. Новикова, успешная эксплуатация программных продуктов при внедрении логистических информационных систем на предприятиях требует большого объема затрат на обучение и техническое обслуживание [8].

По определению Б.Сергеева, большинство производственных предприятий не имеют систем логистики, в ряде случаев имеются системы управления запасами, созданные в дореконструкционный период. Эти системы основаны на классической концепции логистики [9].

По мнению З.Сацкой, при внедрении логистических информационных систем информационно-логистическая система на предприятии не является закрытой, она закрыта для внешней среды предприятия и общей информационной системы предприятия [10].

Б. На большей части производственных предприятий «Плотника» отсутствуют системы логистики, в некоторых случаях имеются системы управления запасами, созданные еще в дореструктуризационный период. Эти системы основаны на классической концепции логистики [11].

М. Макаренко, помимо этапов развития логистических систем, необходимо отметить этапы эволюции понятия логистики и критериев эффективности логистических систем. Известно, что экономический эффект от управления логистикой возникает в результате использования взаимных договоренностей [12].

Методика исследования

В ходе исследования с использованием монографического анализа и методов экспертно-системного анализа выявлены основные направления действий предприятий по внедрению логистических информационных систем в корпоративных офисах, процессы формирования и управления логистическими информационными системами и предложения по совершенствованию экономических механизмов. их деятельности были подготовлены.

Анализ и результаты

В первом случае информационная логистика представляет собой функциональную область управления логистикой или общую теорию логистики. Объектом его исследования являются информационные потоки, сопровождающие материальные потоки, а основная цель – обеспечение логистических систем информацией в нужное время, в нужном объеме, в нужном месте и по нужной стоимости. Во втором случае информационная логистика представляет собой систему, обеспечивающую информацией всю организацию на основе правил логистики (рациональность, своевременность, точный расчет).

Информационные системы логистики должны выполнять следующие основные задачи:

- должен обеспечивать органы управления логистической системой постоянной достоверной информацией о движении заказа;
- необходимо постоянно обеспечивать сотрудников функциональных подразделений предприятия информацией в режиме реального времени о движении продукции по цепочке поставок;
- обеспечение прозрачности информации об использовании инвестированных средств для управления;
- непрерывное обеспечение информацией для стратегического планирования предприятия;
- предоставить возможность оценить сроки выполнения потребительских заказов;
- предоставление возможности перераспределения ресурсов компании;
- обеспечение рентабельности предприятия за счет оптимизации логистических бизнес-процессов.

Логистические информационные системы – это автоматизированные информационные системы управления логистическими процессами. Таким образом, программное обеспечение в логистических информационных системах представляет собой совокупность программ и программных средств, обеспечивающих управление материальными потоками, обработку текста, сбор данных и работу технических средств. Информационные системы логистики характеризуются высочайшим уровнем интеграции программных решений, что определяет конкретные условия их разработки и внедрения. Исходя из этого, информационную систему в сфере логистики можно определить как интерактивную структуру, включающую в себя персонал, оборудование и процедуры в сочетании с потоком информации, используемой управлением логистикой для планирования, регулирования, контроля и анализа работы логистической системы. Также, по мнению известного маркетолога Ф. Котлера, большинство ученых мира сходятся во мнении, что организационная структура логистической информационной системы аналогична структуре маркетинговых информационных систем (рис.1).



Рисунок 1. Организационная структура логистической информационной системы [13]

Логистические информационные системы могут создаваться с целью управления материальными потоками на уровне отдельного предприятия и способствовать организации логистических процессов в регионах, странах и даже группах стран. Логистическая информационная система связывает работу электронно-вычислительной техники с действиями менеджеров по логистике и обеспечивает получение ими корректной доступной им информации, организует процессы планирования и выполнения логистических операций. и реализовать.

С функциональной точки зрения информационная логистическая система представляет собой четырехуровневую иерархическую систему, где - на первом уровне с помощью логистической информационной системы решаются конкретные оперативные вопросы, прием заказов, отправка продукции, учет продукции, подготовка товара к отгрузке, прием поступающего сырья, складские операции и т.д. На втором уровне решаются вопросы учета и контроля, управление запасами, учет наличия складских площадей, контроль процесса транспортировки продукции, учет операций на счетах, вопросы движения денежных средств на счетах и т.д. На третьем уровне решаются аналитические вопросы, используя логистику для поддержки маркетинговых операций (стимулирования сбыта), прогнозирования и возможностей выполнения заказов, а также финансового планирования, включая затраты на логистику.

Информационная система логистики — это система планирования, регулирования, контроля и анализа деятельности управления логистикой в сочетании с потоками информации с использованием интерактивной структуры, оборудования и процедур (технологий), включая сотрудников.

Информационные логистические системы должны отвечать следующим требованиям:

- масштабируемость (при необходимости возможность системы поддерживать как одного пользователя, так и несколько пользователей);
- распределенность (возможность системы обеспечивать совместную обработку документов несколькими географически разнесенными подразделениями предприятия или несколькими удаленными друг от друга рабочими местами);
- модульность (способность системы предоставлять пользователям возможность настройки и выбора функций системы исходя из конкретных особенностей и сложности деятельности компании, то есть система автоматизации состоит из гибких и взаимосвязанных отдельных модулей (продаж, склада, закупки, производство, кадры, финансы, транспорт));
- открытость (возможность системы автоматизации присоединяться к другим информационным системам, наличие открытых интерфейсов для разработки новых программ и интеграции с другими системами).

Отличительной особенностью информационных систем в логистике является наличие обратной связи. Обратная связь – это процесс передачи информации о состоянии объекта управления объекту управления, в логистике осуществляется сбор информации для обеспечения правильности управляющих решений и принятия дальнейших решений для получения.

Информационная система логистики

Логистическая среда:

- корпоративный бизнес;
- функциональное управление;
- внешняя среда;
- логистические функции.

Управление процессами заказов

Логистические функции:

- планирование;
- регулирование;
- координация;
- контроль;
- расчет и анализ

Поддержка логистических решений

Научные исследования и коммуникации

Создание форм отчетов

анализируется. Информационные системы в сфере логистики должны иметь обратную связь, которая характеризуется положительным влиянием результатов управленческих решений на развитие информационной системы, их изменение, в свою очередь, повышает качество и эффективность принятия управленческих решений. Совокупность системы производства и сбыта, органов управления логистикой и системы сбора, передачи, хранения и обработки данных образует замкнутую систему управления, которая отличается тем, что включает в себя внешние и управленческие воздействия, то есть исходит от объекта управления. к устройству управления. Например, объем продаж и информация о клиентах могут использоваться для принятия логистических решений относительно размера предприятия, номенклатуры и изменения качества производимой и поставляемой продукции, что, в свою очередь, приводит к увеличению объема продаж. Это соответствует принципу обратной связи по регулируемому параметру, известному в теории автоматического регулирования и управления.

Деятельность предприятия по осуществлению логистических операций на предприятиях включает в себя непосредственные перевозки, складские операции, управление запасами, грузоперевозки, информационно-коммуникационное обеспечение (табл. 1).

Таблица 1

Основные направления деятельности предприятий при осуществлении логистических операций

Функциональные направления	Действия
Транспорт	организация доставки на предприятие; - организация международных перевозок; - выбор перевозчика; - выбор вида транспорта; - пользование общественным транспортом или транспортом компании.
Складские операции	- управление складом; - планирование складских операций; - управление распределительным центром; - планирование работы центра;

Управление запасами	<ul style="list-style-type: none"> - выбор места складов или центров. - закупка материалов (сырья, полуфабрикатов); - формирование сырьевых запасов - хранение запасов готовой продукции; - запасные части и замена; - поддержание своих резервов; - обработка возвращенного груза.
Грузоперевозки	<ul style="list-style-type: none"> - закупка материалов (сырья, полуфабрикатов); - формирование сырьевых запасов - хранение запасов готовой продукции; - запасные части и замена; - поддержание своих резервов; - обработка возвращенного груза.
Информационная и коммуникационная поддержка	<ul style="list-style-type: none"> - учет и обработка заказов; - прогноз спроса на продукцию; - планирование поставок.

Одним из способов сокращения количества, упрощения потока информации и, следовательно, снижения затрат на логистику является использование сторонних информационно-аналитических центров. Такие информационно-аналитические центры, управляющие логистическими центрами, как правило, оснащены современными компьютерами, подключенными к локальной сети, подключенной к сети Интернет, и имеют сложное и достаточно развитое программное обеспечение.

В последние годы глобальная информационная сеть Интернет становится все более важной для управления логистикой. Это обеспечивает, среди прочего, оперативное выполнение ключевых логистических функций, влияющих на:

- транспорт (распределение автопарка, устранение «пустых» поездок, постоянный контроль парка);
- хранение (своевременная техника);
- поддержание отношений между поставщиком и получателем, что позволяет оперативно отслеживать состояние заказов на складах контрагентов;
- хранение запасов (заменяя бремя их хранения на плечах поставщиков);
- процедуры заказа и доставки (упрощение способов заказа и доставки);
- обслуживание клиентов.

Также необходимо отметить значительные достижения в области оргтехники, облегчающей управление бизнесом совместно с компьютерными системами или во взаимодействии с ними. Прежде всего, стоит отметить последнее поколение мобильных телефонов, иногда называемых персональными коммуникаторами, а также научные калькуляторы.

Необходимо использовать различные технические средства для реализации процессов продвижения продукции и складского учета, а также для реализации процессов информационной логистики. Эти инструменты, методы их использования, а также системы обеспечения их работы образуют уникальную инфраструктуру логистических процессов. Это помогает обеспечить непрерывную и экономически эффективную работу всех основных логистических функций. Информационные потоки логистических процессов характеризуются массовостью, необходимостью оперативной обработки (в реальном времени), широким использованием информации и ее носителей в процессе управления. Все это

создает объективные условия для использования соответствующих средств и технологий обработки информации.

Позволяет более активно использовать логистику на промышленных предприятиях:

- организация отношений с партнерами;
- сокращения и перерывы;

Выводы и предложения

На правительственном уровне должны быть разработаны программы развития логистических информационных систем, согласно которым основные усилия должны быть направлены на развитие транспортно-логистических, оптово-логистических центров, развитие складской инфраструктуры и подготовку квалифицированных специалистов. в этой области.

Так, активное развитие логистики в нашей стране, повышенное внимание к уровню качества выпускаемой продукции, структурные изменения в хозяйственных организациях, развитие информационных технологий, непрерывный мониторинг материальных и сопутствующих потоков, внедрение логистических концепций в производство и внутренние процессы. организации предприятия и создает условия для повышения конкурентоспособности на мировом рынке.

По результатам нашего исследования, логистические информационные системы составляют 20% всех логистических затрат, оборудование и его эксплуатация позволяют увеличить масштаб и сложность информационных систем. Основные затраты, связанные с созданием многоуровневых автоматизированных систем управления материальными потоками, в основном связаны с разработкой программного обеспечения. Это должно обеспечить универсальность информационной системы и ее высокий уровень интеграции. Основой построения любой логистической информационной системы является полнота и полезность информации для пользователя, достоверность информации, своевременность представления информации за счет максимального сокращения временного интервала между событием и его отображением в логистической информации. i, направленность на выявление дополнительных возможностей по снижению затрат, гибкость структуры информационной системы означает готовность к доработке и корректировке при необходимости, причем не только пользователей внутри организации, но и пользователей за ее пределами (налоговая инспекция, таможенные органы, экспедиторские органы). компаний) должны основываться на таких принципах, как подходящий формат данных, обеспечивающий обмен данными.

По результатам наших исследований информационные системы в логистике характеризуются высочайшим уровнем интеграции программных решений, что определяет конкретные условия их разработки и внедрения. Исходя из этого, информационную систему в области логистики, персонала, оборудования и процедур (технологий) в сочетании с потоками информации, используемой управлением логистикой для планирования, регулирования, контроля и анализа работы логистической системы, можно определить как. интерактивная структура, содержащая

- ориентация на производственный рынок;
- продуктовый инвентарь менеджеров;
- дополнительные продукты для улучшения качества;
- улучшение использования производства и складов;
- Комплексный учет транспортных расходов по всем товарам.

В частности, это достигается не только за счет совершенствования работы транспортных подразделений, но и за счет координации комплекса работ по доставке, реализации и транспортировке [8].

Список источников и использованной литературы

1. Указ №ПФ-6079 «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мер по ее эффективной реализации». 5 октября 2020 г.
2. Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-5598 «О дополнительных мерах по внедрению цифровой экономики, электронного правительства и информационных систем в государственное управление Республики Узбекистан». 13 декабря 2018 г.
3. Постановление Президента Республики Узбекистан № PQ-4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства». 28 апреля 2020 г.
4. Постановление Президента Республики Узбекистан № PQ-4022 «О мерах по дальнейшей модернизации цифровой инфраструктуры в целях развития цифровой экономики». 11 ноября 2018 г.
5. Сидоров И.И. Логистическая концепция управления промышленными предприятиями
 1. Это предприятие? - СПб.: СПбГИЭА, 1999. - 180с.
 6. Колесников С.И. Бизнес-стратегия: управление ресурсами и резервами. - М.: Статус-Кво97, 1999. - 168 с.
 7. Баллоу Р. Управление бизнес-логистикой. - Нью-Джерси: Prentice-Hall Inc., 1993.- 382 стр.
 8. Новиков О.А., Нос В.А. Логистика: учебное пособие. - СПб.: СЗПИ, 1996. - 112с.
 9. Сергеев В.И. Логистика и бизнес: Учеб. - М.: Инфра-М, 2001. - 608с.
 10. Сацкая З. Логистика логистике роз //Специальное приложение к
 2. Журнал "Эксперт": Оборудование (рынок, предложение, цены). - 2000. - №7. - С.6-7.
 11. Плоткин Б.К. Базовая логистика: Учебное пособие. - Л.:ЛФЭИ, 1991. - 54с.
 12. Макаренко М.В., Канке А.А. Производственная логистика: Три. Разрешение. V 2-х гл. - Гл.1. - М.: Изд-во ГАУ им. С. Орджоникидзе, 1996. – 159с.

13. Информационные технологии и системы и логистика: Курсовая лекция для студентов специальности 1-26 02 05 «Логистика». В 2 гл. Ч. 1. Информационные потоки и технологии и логистика / А. П. Гуменников. – Гомель: учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2011. – 68 с.

14. Канке А.А., Котева И.П. Базовая логистика. М.: КНОРУС. 2015, 576 с.