

УДК 3977

КЛАССИФИКАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ  
СИСТЕМАХ  
CLASSIFICATION AND CHARACTERIZATION OF INFORMATION  
FLOWS IN LOGISTICS SYSTEMS

Кисель А.С.

Научный руководитель—В. Е. Хартовский, к.ф.м.н., доцент  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г.  
Гродно, Беларусь

[aptu4.kucjibiu@gmail.com](mailto:aptu4.kucjibiu@gmail.com)

Kissel Artem

Scientific supervisor — V. E. Khartovsky, Candidate of Physical and  
Mathematical Sciences, Associate Professor  
Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Belarus

*Аннотация. В работе проанализированы классификация и характеристика информационных потоков в логистических системах. Рассматриваются данные, которые передаются между различными компонентами системы.*

*Annotation. The paper analyzes the classification and characteristics of information flows in logistics systems. The data that is transmitted between the various components of the system is considered.*

*Ключевые слова: логистика, транспорт, товар, складирование, ресурсы.*

*Keywords: logistics, transport, product, warehousing, resources.*

## **Введение**

Классификация и характеристика информационных потоков в логистических системах являются важными аспектами при разработке и оптимизации таких систем. Информационные потоки включают в себя данные, которые передаются между различными компонентами системы, такими как склады, транспортные средства, производственные линии и т.д [2].

## **Основная часть**

Информационные потоки – это транспортные артерии, по которым данные идут к системе управления, а также от нее. Все необходимые сведения должны быть получены в требуемые сроки.

Для классификации информационных потоков используются различные методы, такие как анализ данных, машинное обучение и статистические модели.

Направление информационного потока характеризует его связь с соответствующим материальным потоком.

Например, товарно-сопроводительные документы следуют вместе с грузом от отправителя к получателю, соответственно такой информационный поток характеризуется прямым направлением.

При этом можно отметить, что материальный и информационный поток в логистике тесно связаны между собой. Так, данные, циркулирующие в логических системах, дают возможность управлять и контролировать совершаемые операции. В них рассматривается большое количество классифицирующих признаков [4].

Материальный и информационный поток в логистике имеют степень синхронизации. Например, данные могут опережать, следовать одновременно с ценностями или после них. К тому же эти потоки могут быть как направлены в одну сторону, так и в противоположную.

При этом есть такие нюансы:

-Опережающий информационные поток – это предварительное сообщение о прибытии груза, что содержит, как правило, только сведения о заказе.

-Одновременно предоставляется информация о количественных и качественных характеристиках груза.

-Данные, идущие после материального потока, представляют собой сведения о результатах передачи груза, подтверждения, разнообразные претензии и тому подобное.

Формирование информационных систем невозможно без исследования потоков в разрезе определенных показателей. Например, решить задачу оснащения определенного рабочего места вычислительной техникой невозможно без знания объемов информации, проходящей через это рабочее место, а также без определения необходимой скорости ее обработки.

Управлять информационным потоком можно следующим образом: изменяя направление потока; ограничивая скорость передачи до соответствующей скорости приема; ограничивая объем потока до величины пропускной способности отдельного узла или участка пути [1].

Можно выделить следующие типы информационных потоков:

1. Потоки заказов – содержат информацию о заказах клиентов, их

- количестве, сроках доставки и т.д.
2. Потоки запасов – содержат информацию о наличии товаров на складах, их количестве и стоимости.
  3. Потоки поставок – содержат информацию о поставщиках, их ценах, сроках поставки и т.д.
  4. Потоки производства – содержат информацию о производственных процессах, таких как планирование производства, расписание работы оборудования и т.д.
  5. Потоки транспорта – содержат информацию о транспортных средствах, маршрутах доставки, расписании движения и т.д.

До появления ЛИС традиционно предполагалось, что основные ресурсы (материальные, человеческие) должны быть направлены на производство, приносящее прибыль, поэтому основные организационные цели и задачи управления предпринимательской фирмой были направлены на производство продукции. При этом сама система управления ресурсами предусматривала незначительный технический и вспомогательный персонал, который мог быть сведен к отдельному лицу, принимающему решение.

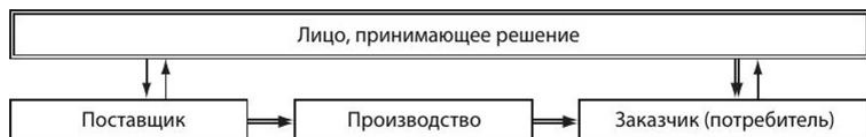


Рисунок 1 - Лица, принимающие решения

В настоящее время стало очевидно, что эффективное управление возможно только тогда, когда все элементы организации (фирмы) обладают и правильно используют необходимые потоки массивов информации. Это привело к существенному росту экономического, юридического персонала, а также специалистов маркетинга и логистики, основной задачей которых стало решение множества проблем внутренних и внешних хозяйственных связей. Схема прохождения основных информационных потоков в логистике, которые необходимы для функционирования конкретной организации (фирмы).



Рисунок 2 - Схема прохождения основных информационных потоков в логистике

Эффективное использование информационной логистики определяется рациональным управлением информационными потоками во всей ЛИС на всех ее иерархических уровнях. В свою очередь, информационный поток, состоящий из бумажных и электронных носителей, представляет собой определенную совокупность циркулирующих в ЛИС, между ней и внешней средой сообщений, необходимых для управления, анализа и контроля выполняемых логистических операций [5].

### Заключение

Таким образом, классификация информационных потоков в логистике позволяет эффективно управлять процессами поставки товаров и повышать эффективность бизнеса.

Информационные потоки играют важную роль в логистике, обеспечивая передачу данных и коммуникацию между различными участниками логистической цепи. Внутренние и внешние информационные потоки имеют свои особенности и выполняют различные функции. Эффективное управление информационными

потоками позволяет повысить эффективность логистических операций, сократить затраты и улучшить общую производительность системы. Понимание и оптимизация информационных потоков являются важными задачами для логистических специалистов [3].

#### Литература

1. Секерин, В. Д. Логистика / В.Д. Секерин. - М.: КноРус, 2018. - 240 с.
2. Степанов В.И. Логистика: учеб. пособие. М.: ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2011. - 488 с.
3. Сток, Дж. Р. Стратегическое управление логистикой: пер. с 4-го англ. изд. / Дж. Р. Сток, Д. М. Ламберт; науч. ред. и предисл. В.И. Сергеева /- М.: ИНФРА-М, 2011. - 797 с.
4. Тяпухин, А. П. Логистика в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / А. П. Тяпухин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с.
5. Федоров, Л. С. Общий курс транспортной логистики. Учебное пособие / Л.С. Федоров, В.А. Персианов, И.Б. Мухаметдинов. - М.: КноРус, 2016. - 310 с.

Представлено 04.11.23

УДК 004.01

ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
IMPLEMENTATION ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT IN  
THE ACTIVITIES OF TRANSPORTATION AND LOGISTICS  
ENTERPRISES IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Климашевич С.В.

Научный руководитель – Хартовский В.Е., к. ф.-м. н., доцент  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,  
г. Гродно, Беларусь

[klimmashevich@gmail.com](mailto:klimmashevich@gmail.com)

S. Klimashevich,

Supervisor – Khartovskii V., Candidate of Physical and Mathematical  
Sciences, Associate Professor

Y. Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus