

1-3-2018

Criteria for Managing Information Flows in Logistic Operations

U.R. Kubayev

Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad Al-Khorazmiy, kubayev@tuit.uz

T.N. Azamov

Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad Al-Khorazmiy

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/actattpu>

Recommended Citation

Kubayev, U.R. and Azamov, T.N. (2018) "Criteria for Managing Information Flows in Logistic Operations," *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*: Vol. 8 : Iss. 1 , Article 4.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/actattpu/vol8/iss1/4>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact brownman91@mail.ru.



CRITERIA FOR MANAGING INFORMATION FLOWS IN LOGISTIC OPERATIONS

Kubayev U.R., Azamov T.N.

Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad Al-Khorazmi

Abstract

The article considers the criteria for managing information flows in logistics operations, taking into account the totality of messages circulating between the logistics system and the external environment that are necessary to manage the implementation of logistics operations.

Keywords: logistics, information flow, management, organization, source, production, administration.

КРИТЕРИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ПОТОКАМИ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Кубаев У.Р., Аъзамов Т. Н.

Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммеда Ал-Хоразми

Аннотация

В статье рассматривается формирование критериев управления информационными потоками в логистических операциях с учётом совокупности сообщений, циркулирующих между логистической системой и внешней средой, которые необходимы для управления за выполнением логистических операций

Ключевые слова: логистика, информационный поток, управления, организация, источник, продукция, администрация.

В социально-экономической сфере информация становится основной продукцией и основным средством коммуникации. Она по объёму производства занимает лидирующее положение во всей выпускаемой человечеством продукции. Постоянно меняющееся состояние рынка или внешней среды требует немедленной реакции администрации, и если информация об этих изменениях будет запаздывать или медленно обрабатываться, то последствия для фирмы будут губительными /1/.

Информационный поток - это совокупность сообщений, циркулирующих между логистической системой и внешней средой, которые необходимы для управления за выполнением логистических операций.

Информационный поток может быть направлен как в одну сторону с материальным, так и в противоположную



Рис.1. Структура управления информационными потоками.

- опережающий информационный поток во встречном направлении содержит, как правило, сведения о заказе;
- опережающий информационный поток в прямом направлении - это предварительные сообщения о предстоящем прибытии груза;
- одновременно с материальным потоком идет

информация в прямом направлении о количественных и качественных параметрах материального потока;

- вслед за материальным потоком во встречном направлении могут проходить информация о результатах приемки груза, разнообразные претензии или подтверждения.

Информационный поток характеризуется следующими показателями: источником возникновения, направлением движения, скоростью передачи и приема, интенсивностью потока и др.

Различают внешнюю, входную информацию, первичную (исходную), которая возникает в ходе производства, и вторичную как результат обработки исходной информации. Внешние цели организации определяют состав и структуру информационных потоков, обеспечивающих управление по внешним целям. Внешние информационные потоки генерируются внешней по отношению к организации средой, характеризуются пространственной сложностью, взаимообусловленностью и взаимозависимостью. Данные информационные потоки генерируются двумя относительно самостоятельными подсистемами внешней среды: макроокружением и непосредственным окружением. В структуризации источников информации воспользуемся классификацией внешней и внутренней среды.

Внешние информационные потоки в рамках макроокружения генерируются следующими пятью источниками [2]:

- экономической компонентой;
- правовой компонентой (регулирование среды хозяйствования и правил экономических взаимоотношений с субъектами ее регулирования);
- политической составляющей;
- социальной компонентой;
- технологической компонентой.

Внешние информационные потоки в рамках непосредственного окружения генерируются следующими четырьмя источниками: покупателями, поставщиками, конкурентами, рынком рабочей силы. Структура и объемы этих информационных потоков должны быть сбалансированы и взаимоувязаны:

- с разнообразием (структурой и объемами) обратной управляющей информации, обусловленной изменениями во внешней среде;

- с разнообразием подразделений организационной структуры системы управления, необходимых для обработки внешних информационных потоков;

- с разнообразием подразделений, необходимых для обработки внутренних информационных потоков.

Источниками внутренних информационных потоков являются срезы внутренней среды организации и используемые в процессе производства товаров и услуг ресурсы: кадровый, организационный, производственный, маркетинговый, финансовый. Весьма важным представляется организационный срез, который генерирует информацию о состоянии управленческих функций в организации, в рамках которых осуществляется распределение полномочий. Связи и отношения, имеющие место при реализации управленческих функций, прав и полномочий, также генерируют информационные потоки.

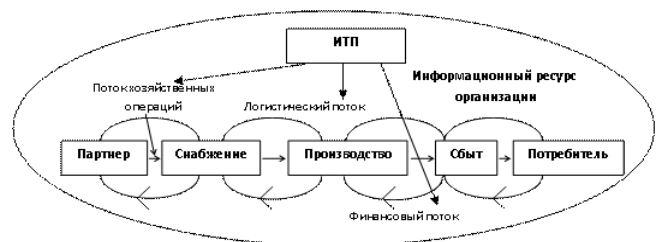


Рис.2. Схема управления информационными потоками производства.

Управлять информационным потоком можно:

- изменяя направление потока;
- изменяя скорость передачи информации;
- ограничивая или увеличивая объем потока информации.

Схема организации движения информационных потоков в системе управления, отражающих основные элементы, схемы процесса выпуска продукции: партнеры, снабжение, производство, сбыт, потребитель и движение соответствующих информационных потоков изображено на рис. 2.

Информационные потоки направлены к информационно-технологической платформе (ИТП), технические и программные средства которой обеспечивают обработку поступающей информации. Для управления информационным ресурсом системы управления организуется информационная деятельность в следующих основных направлениях:

1. Поддержка и развитие информационной системы управления производством.

2. Выявление и отбор основных источников информации.

3. Сбор и обработка информации, оценка ее полноты, достоверности и значимости. принятие организационных решений.

4. Анализ информации, выявление тенденций.

5. Разработка прогнозов и альтернатив поведения предприятия.

6. Принятие управляющих решений для реализации стратегических планов.

7. Формирование и постоянное обновление базы знаний предпринимательских идей и связанных с ними рисков и др.

Организация информационных потоков позволяет не только показать их значение в системе обработки информации, но и реализовать процессы, связанные с повышением эффективности бизнеса, выводом на рынок новых продуктов и услуг. Измеряется информационный поток количеством обрабатываемой или передаваемой информации за единицу времени. Это может быть количество документов или количество единиц информации.

Эффективное использование информационной логистики заключается в рациональном управлении информационным потоком по всей логистической сети на всех иерархических уровнях. Информационные потоки в логистических системах имеют свои специфические особенности, которые отличают их от всех других видов информационных потоков. Эти особенности зависят от свойств логистических систем. Логистические информационные потоки имеют следующие характеристики /3/:

- неоднородность (информация, используемая в логистических системах, качественно разнородна);
- множественность подразделений — поставщиков информации;
- множественность подразделений — потребителей информации;
- сложность и трудность практической обзримости информационных маршрутов;
- множественность числа передач единиц документации по каждому маршруту;
- многовариантность оптимизации информационных потоков.

Из-за неоднородности и множественности поставщиков и потребителей логистических информационных

потоков, а также руководствуясь главной целью классификации - упорядочением логистических информационных потоков, первым шагом в классификационной группировке является деление по признаку, позволяющему образовать однородные по видам деятельности информационные потоки. Информационный поток, как правило, выражается в определенном виде документации (накладные, счета-фактуры, приказы и пр.).

Передача и прием информационных потоков осуществляются с помощью носителей памяти человека, документа, магнитного носителя, устной речи и т.п. Логистические информационные потоки могут быть переданы на бумажные, электронные, смешанные носители информации. Носитель информации — это любое материальное средство, фиксирующее информацию. Информационный поток может состоять из бумажных и электронных носителей, которые дублируют или дополняют друг друга.

Для того чтобы человек мог воспринять любой вид информации, должна быть осуществлена ее индикация. В зависимости от индикации информационные потоки делятся: на цифровые (цифровая запись в документе, цифровое изображение на мониторе); алфавитные (словесная запись в документе, на экране монитора); символические (условное изображение на чертежах, организационных схемах); предметно-визуальные (телеизображение, фотография).

Структура информационных потоков определяет их однородность и неоднородность. Однородные информационные потоки характеризуются единым видом носителя, единой функциональной принадлежностью, единым видом документационного сопровождения. По периодичности информационные потоки делятся на регулярные, соответствующие регламентированной во времени передаче данных, и оперативные, обеспечивающие связь в любой необходимый момент времени. По степени взаимосвязи информационные потоки делятся на взаимосвязанные и невязанные. Степень взаимосвязи характеризуется количеством видов информации, взаимосвязанных с данным видом информации. По объему информационные потоки делятся на малообъемные, среднеобъемные и высокообъемные. Объем информации измеряется количеством символов (алфавитных, цифровых и служебных знаков) или

байтов.

В центре эффективно управляемого материального потока должен находиться эффективно управляемый поток информации. Для обеспечения гибкой, ориентированной на потребителя логистической системы необходимо, чтобы физическая система функционировала параллельно информационной системе. Решение приобрести информацию должно быть результатом баланса между затратами и выгодами, которые обеспечивают получение соответствующей информации. Затраты на создание более совершенных методов прогнозирования спроса должны быть взвешены относительно затрат из-за отсутствия запасов. Затраты и выгоды не так просто вычислить при наличии множества рисков, количественное определение которых затруднено. Тем не менее, следует осторожно относиться к излишним инвестициям в очень сложные информационные системы в тех случаях, когда затраты, связанные с риском, невысоки. Существует проблема затрат и результатов при решении вопроса хранения информации, так как есть опасность быстрого увеличения затрат в результате хранения данных в системе. Кроме того, следует учитывать иерархию использования логистической информационной системы.

Заключения

Существуют проблемы, связанные со скоростью ответа системы.

Информационные системы, работающие в режиме

реального времени, контролируют постоянные поминутные изменения в физической системе, например, в системе резервирования информации на авиалиниях. Более приемлемым может оказаться метод групповой обработки информации, при котором данные обновляются ежедневно, но ответ на информацию может приходиться с задержкой. Ответ можно получить только после тщательного анализа реальных потребностей управления в информации. Кроме этого, существуют различные уровни информационных потребностей, которые в определенном смысле отражают типичную иерархию принятия решения.

Литература

1. Сумец А.М. Логистика: теория, ситуации, практические задания: учебн. пособие. – Киев: Хай-Тек Пресс, 2008. – 320 с.
2. Якубов М.С., Тургунов М.Р. Оптимизационные системы гибкого регулирования логистики материальных и информационных потоков. Научная конференция с участием зарубежных ученых “Актуальные вопросы геометрии и её приложения”. НУУз. 2014, с.252-255.
3. Turgunov M., Varisov A., Nishanbaev J. Peculiar properties of functioning of management system of information flows in internet logistics. Perspectives for the development of information technologies. ITPA – 2014. TUIT. 4-5 november. p57-60.