

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

В статье рассматриваются вопросы управления материальными потоками в логистической системе. Одним из элементов управления предприятиями является **концепция маркетинга**, которая появилась в ответ на насыщение рынка определёнными видами продукции и услуг. Основными компонентами управления при реализации предприятием концепции маркетинга являются компоненты комплекса маркетинга «4Р»: товар, цена, место и коммуникации

Ключевые слова: логистический процесс, материальный поток, концепция маркетинга, логистический менеджмент, логистические издержки, матрица управления, математическое моделирование.

Непрерывные изменения рыночных отношений в условиях возрастания конкуренции, предопределяют постоянное развитие принципов управления предприятиями, к числу которых относится концепция логистики. Использование логистического подхода приводит к сокращению логистических затрат [1].

Теория логистики в настоящее время разработаны в недостаточной степени. Конкурентоспособность предприятий на мировом

* © *Чертыховцев В.К. , Юдичева Е.И.* 2017.

Чертыховцев Валерий Кириллович(vkchert@ro.ru), д-р техн. наук, проф. кафедры Общего и стратегического менеджмента Самарского университета, 443011, Российская Федерация, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

Юдичева Елена Игоревна преподаватель кафедры менеджмента Самарского государственного экономического университета, 443090, г. Самара, ул. Советской Армии, 141.

рынке может быть достигнута в первую очередь, за счёт совершенствования механизмов управления данными предприятиями. Все это требует решения новых задач к которым следует отнести:

- определение, формирование и реализация концепций управления предприятиями в зависимости от состояния и развития факторов внешней и внутренней среды;

- уточнение состава систем и процессов управления предприятиями и различными формами их объединений, включая цепи поставок;

- установление взаимосвязей между данными компонентами, обеспечивающими сбалансированность и гибкость реагирования систем управления предприятиями на воздействия факторов внешней и внутренней среды;

- обоснование вариантов интеграции систем и процессов управления предприятиями в рамках выполнения требований конечных потребителей продукции и услуг.

В табл. 1 приведена классификация логистических процессов при управлении материальными потоками.

Одним из элементов управления предприятиями является **концепция маркетинга**, которая появилась в ответ на насыщение рынка определёнными видами продукции и услуг [1].

Разнородные потребности становятся главным типом потребностей на рынке. Спрос на продукты и услуги становится меньше чем их предложение.

Предприятия создают мезоэкономические системы и пытаются предотвращать отсутствие спроса на продукты и услуги посредством их продвижения на рынок.

Основными компонентами управления при реализации предприятием концепции маркетинга являются компоненты комплекса маркетинга «4P»: товар, цена, место и коммуникации [1].

Таблица 1. Классификация логистических процессов при управлении материальными потоками (МП)

Код	Название логистического процесса	Обеспечение логистических процессов при управлении материальными потоками
МП 1 (И)	Производство (включает логистический менеджмент)	Переработка ресурсов, технологическое оборудование, энергозатраты (Производственная логистика)
МП 2 (Х)	Хранение (как операция входит в движение как часть логистического менеджмента)	Тара, упаковка (Логистика хранения)
МП 3 (Т)	Транспортировка(как операция входит в движение как часть логистического менеджмента)	Транспортные системы (Транспортная логистика)
МП 4 (Р)	Распределение продукции (является дополнением к движению и второй частью логистического менеджмента, наряду с концентрацией)	Оптовая и розничная торговля (наряду с маркетингом является частью коммерции, как и логистический менеджмент) (Распределительная логистика)

Коммерция имеет два основных направления развития рис. 1 [3]:

- коммерция, которая направлена на продажи,
- коммерция, которая направлена на маркетинг-менеджмент.

Предприятия используют первый вариант коммерции на рынках, где поставщики имеют очень важное влияние на потребителей. Второй вариант используется на рынках, если потребители являются основным источником прибыли для данных предприятий, и могут выбирать поставщиков в зависимости от имеющихся у них потребностей.



Рис. 1. Основные виды коммерции

В табл. 2 приведена классификация логистических процессов при управлении нематериальными потоками. Сюда можно отнести:

- информационный;
- финансовый;
- сервисный;
- людской.

Для их обеспечения требуются:

- Информационные системы (Информационная логистика).
- Управление финансами (Финансовая логистика).
- Управление сервисом (Сервисная логистика).
- Подготовка кадров (Управление персоналом).

Таблица 2. Классификация логистических процессов при управлении нематериальными потоками (НМП)

Код	Название логистического процесса	Обеспечение логистических процессов при управлении нематериальными потоками
НМП 1 (И)	Информационный	Информационные системы (Информационная логистика)
НМП 2 (Ф)	Финансовый	Управление финансами (Финансовая логистика)
НМП 3 (С)	Сервисный	Управление сервисом (Сервисная логистика)
НМП 4 (Л)	Людской	Подготовка кадров (Управление персоналом)

Движение ресурсов включает движение материальных ресурсов и движение нематериальных ресурсов.

Движение материальных ресурсов состоит:

- из транспортировки;
- складирования;
- управления запасами.

Движение нематериальных ресурсов включает:

- управление информацией;
- управление финансовыми потоками;
- послепродажное обслуживание.

Ранее были получены несколько видов деятельности предприятия, которые необходимо использовать для проектирования, формирования и оптимизации базовых подсистем предприятия согласно следующим аналогиям:

- вид деятельности предприятия: «управление людьми» → подсистема персонала;

- «маркетинг-менеджмент» → подсистема маркетинга;
- «торговля» → подсистема закупок и сбыта;
- «концентрация», «распределение» и «движение ресурсов» → подсистема логистического менеджмента;
- «управление товаром» → подсистема инноваций; «технологический менеджмент» → подсистема технологии; «концентрация», «распределение» и «движение ресурсов» → подсистема логистического менеджмента;
- типы потоков из определения логистического менеджмента: *информационные потоки* → информационная подсистема;
- *финансовые потоки* → финансовая подсистема;
- *потоки услуг* → сервисная подсистема.

Объединяя классификацию логистических процессов при управлении материальными потоками (МП) (табл. 1) и классификацию логистических процессов при управлении нематериальными потоками (НМП) (табл. 2) получим Матрицу 4x4x4 комбинацию логистических процессов при управлении материальными потоками (табл. 3).

Эта матрица хорошо вписывается в так называемую систему SCOR – модель. SCOR – модель это референтная модель операций в цепях поставок – Supply Chain Operations Reference model (SCOR), разработана и развивается международным Советом по цепям поставок (Supply Chain Council) в качестве межотраслевого стандарта управления цепями поставок. С помощью SCOR-модели создаются единые, сравнимые и приспособленные для оценки процессы внутри цепи поставок. В моделях определены типовые бизнес-процессы, горизонтальные и вертикальные связи и бизнес-правила, действующие в различных областях. Использование SCOR-модели позволяет оценить процесс прохождения материального потока по цепи поставок комплексно. SCOR – модель дает возможность компаниям общаться на языке общих стандартов, сравнивать себя с конкурентами, учиться у компаний данной отрасли и у компаний иных отраслей. SCOR – это модель, которая

задает язык для описания взаимоотношений между участниками цепи поставок, содержит библиотеку типовых бизнес-функций и бизнес-процессов по управлению цепями поставок. Эта модель помогает не только оценить текущую деятельность, но и оценить эффективность реинжиниринга бизнес-процессов компании. Одним из ключевых моментов модели является графическое представление типологии цепи поставок, что позволяет иметь наглядный образец сложной сетевой структуры бизнеса компании. Помимо этого SCOR-модель является эффективным инструментом диагностики цепи поставок, позволяет выявить все «узкие места» и наглядно показать возможные альтернативные варианты построения логистической системы компании. SCOR – модель представляет собой основу, которая связывает бизнес-процессы, показатели, лучшие практики и технологии в единую структуру. Она имеет иерархическую природу, интерактивна и взаимоувязана. SCOR – модель обеспечивает процесс улучшения цепи поставок, показывая, как из состояния «как есть» перейти в состояние «как должно быть». SCOR – модель многоуровневая с точки зрения процессов и показателей. Показатели и процессы декомпозируются до требуемого уровня, который позволяет выявить влияющие драйверы и организовывать корректирующие действия.

Таблица 3. Матрица 4×4×4 комбинации логистических процессов при управлении материальными потоками

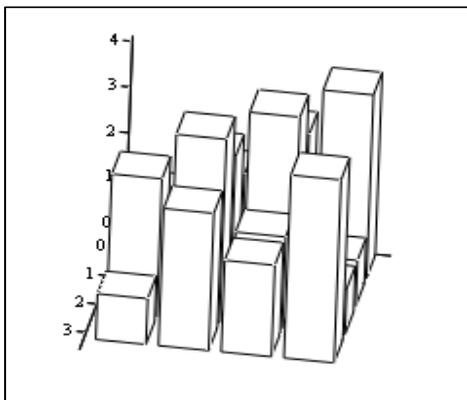
Код	НМП 1 (И)	НМП 2 (Ф)	НМП 3 (С)	НМП 4 (Л)
МП 1 (И)	+	+		+
МП 2 (Х)	+		+	+
МП 3 (Т)	+			+
МП 4 (Р)	+	+	+	+

Матрица позволяет выбирать основные направления нематериальных процессов необходимых для управления материальными

ми потоками, автоматизировать и оптимизировать этот процесс. Упрощает построение математических моделей и алгоритмов оптимизации [4,5].

В системе компьютерной математики Mathcad [1] разработана программа рис. 2, которая позволяет автоматизировать процесс оптимизации матрицы комбинации логистических процессов при управлении материальными потоками.

$$M := \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \\ 3 & 4 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$



M

Рис. 2. Матрица 4×4×4 комбинации логистических процессов при управлении материальными потоками

Таким образом, предложенное решение позволяет выйти на более высокий уровень управления материальными потоками в логистических системах.

Библиографический список

1. Дьяконов В.П. Mathcad в математике: справочник. М.: Горячая линия. Телеком. 2007, 590 с.
2. Kotler, P., Marketing Management: Analysis, Planning, and Control, Prentice-Hall. 1967.
3. Тяпухин А.П. Логистика. М: Издат. Юрайт, 2012, 327 с.
4. Чертыковцев В.К. The problem of stability of development of socio- economic systems. Modern innovative approaches to development of economic relations in conditions of globalization. Proceedings of the International scientific and practical conference. Part 1. Science Book Publishing House Yelm, WA, USA. 2014.
5. Чертыковцев В.К. Проблема управления в маркетинге // Известия Академии управления: теория, стратегия, инновации. 2012. № 4(11). С. 42-45.