



**Алексей Тяпухин,**  
и.о. заведующего кафедрой логистики и  
транспортных технологий Оренбургского института  
путей сообщения – филиала СамГУПС, д.э.н.,  
профессор



**Валерий Чертыковцев,**  
кафедра общего и стратегического менеджмента  
Самарского государственного университета,  
д.т.н., профессор

# ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

## Часть II

**Аннотация.** В статье уточнена сущность логистических процессов в цепях поставок, обоснован методический подход к структуризации данных процессов, выделены классификационные признаки, обеспечивающие структуризацию логистических процессов и предложена их классификация.

**Ключевые слова.** Логистика, логистический менеджмент, цепи поставок, процесс, функция, операция, структуризация.

**ANNOTATION.** The article clarifies the essence of logistics processes in supply chains, substantiates methodical approach to structuring of these processes, suggests the classification signs, providing structuring logistics processes and offers their classification.

**KEY WORDS.** Logistics, logistics management, supply chain, process, function, operation, structuring.

Известно, что при движении материальные ресурсы могут:

- находиться или в состоянии потока (перемещение), или в состоянии запаса (остановка);
- готовиться к выполнению этих и иных логистических функций;
- поступать (вход) или передаваться (выход) конкретному звену цепей поставок под ответственность или в собственность.

Исходя из этого можно выделить шесть логистических процессов движения ресурсов при управлении материальными потоками с адекватными им кодами (табл. 1). Структуризация логистических процессов движения ресурсов при управлении нематериальными потоками является следствием предыдущей классификации, ее результаты представлены в таблице 2.

Данные таблицы 3 основаны на следующих предпосылках:

- потребность в нематериальных ресурсах рассчитывается после выявления параметров материальных потоков и изменяется по

Таблица 1.

### Структуризация логистических процессов движения ресурсов при управлении материальными потоками (М)

Код	Название логистического процесса
М.1	Приемка/передача материальных ресурсов
М.2	Подготовка материальных ресурсов к хранению
М.3	Размещение материальных ресурсов на хранение
М.4	Подготовка материальных ресурсов к транспортировке
М.5	Размещение ресурсов на транспортном средстве
М.6	Доставка материальных ресурсов потребителю

Таблица 2.

### Структуризация логистических процессов движения ресурсов при управлении нематериальными потоками

	Название логистического процесса
(И, Ф, С, Л).1	Оценка потребности в нематериальных (И, Ф, С, Л) ресурсах
(И, Ф, С, Л).2	Определение источников получения нематериальных (И, Ф, С, Л) ресурсов
(И, Ф, С, Л).3	Приобретение нематериальных (И, Ф, С, Л) ресурсов
(И, Ф, С, Л).4	Переработка нематериальных (И, Ф, С, Л) ресурсов
(И, Ф, С, Л).5	Отправка нематериальных (И, Ф, С, Л) ресурсов
(И, Ф, С, Л).6	Оформление документации на (И, Ф, С, Л) ресурсы

*Примечание:* И – информационные ресурсы; Ф – финансовые ресурсы; С – сервисные ресурсы; Л – людские ресурсы.

Таблица 3.

Обеспечение логистических процессов движения ресурсов при управлении материальными потоками

Код	Вид обеспечения (Об)
Об.1	Технологическое оборудование
Об.2	Оснастка
Об.3	Тара и упаковка
Об.4	Энергетические ресурсы
Об.5	Методы и приемы переработки ресурсов
Об.6	Охрана труда и техника безопасности

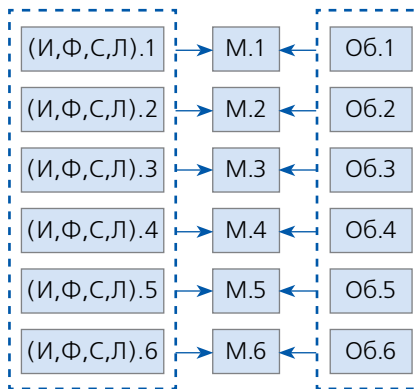


Рисунок 1. Сущность комплексного подхода «6×6×6» к структуризации логистических процессов движения ресурсов при управлении материальными потоками



результатам корректировки этих параметров;

- определение источников ресурсов данного типа способствует формированию цепей поставок нематериальных ресурсов, которые дополняют и обеспечивают формирование логистической системы в целом;
- приобретение нематериальных ресурсов выполняется в рамках покупки и заключения договора на поставку – процессов закупочной деятельности предприятий;
- переработка и отправка нематериальных ресурсов осуществляются с использованием типовых логистических операций, о которых шла речь ранее;
- оформление документации на основные виды ресурсов является частью управленческого учета и создает предпосылки для оптимизации основных компонентов логистического менеджмента.

Кроме движения объектов материальных потоков, призванных обеспечить создание ценности для конечных потребителей продукции и услуг, следует учитывать движение ресурсов, которые относятся к обеспечению логистических процессов движения ресурсов при управлении материальными потоками. Основные виды данного обеспечения представлены в таблице 3. Между объектами, представленными в таблицах 2–4, существуют взаимосвязи, позволяющие сформировать комплексный подход «6×6×6» к структуризации логистических процессов движения ресурсов при уп-

Объект в целом  
**Объект проектирования**  
Часть объекта

Этапы проектирования	
Дивергенция	Конвергенция
↑ Проектирование образа в целом	● Проектирование объекта в целом
● Проектирование контура образа	● Проектирование компонента объекта

Рисунок 2. Классификация логистических функций проектирования объекта

Компоненты  
**Объект формирования**  
Взаимосвязи

Вид логистической операции	
Предварительный	Окончательный
↑ Формирование вариантов компонентов	↔ Формирование объекта в целом
↓ Формирование вариантов взаимосвязей	↔ Формирование конкретных взаимосвязей

Рисунок 3. Классификация логистических функций в рамках формирования объекта

Потребители  
**Интересы (ценность)**  
Звено логистической системы

Возможности компромисса	
Возможен	Не возможен
Комплексная оптимизация	Оптимизация под требования потребителя
Локальная оптимизация	Оптимизация под требования звена логистической системы

Рисунок 4. Классификация логистических функций в рамках оптимизации объекта

равлении материальными потоками, при котором каждому виду логистического процесса «М» (табл. 1) ставится в соответствие шесть логистических процессов типа «И, Ф, С, Л» (табл. 2) и шесть видов обеспечения логистических процессов типа «Об» (табл. 3). Схематично данный подход отображен на рисунке 1.

**Уровень 4<sup>1</sup>.** Данный уровень включает функции логистических процессов концентрации, распределения и движения материальных и нематериальных ресурсов.

<sup>1</sup> Уровни 1–3 см. в журнале «ЛОГИСТИКА», № 2 за 2016 год.

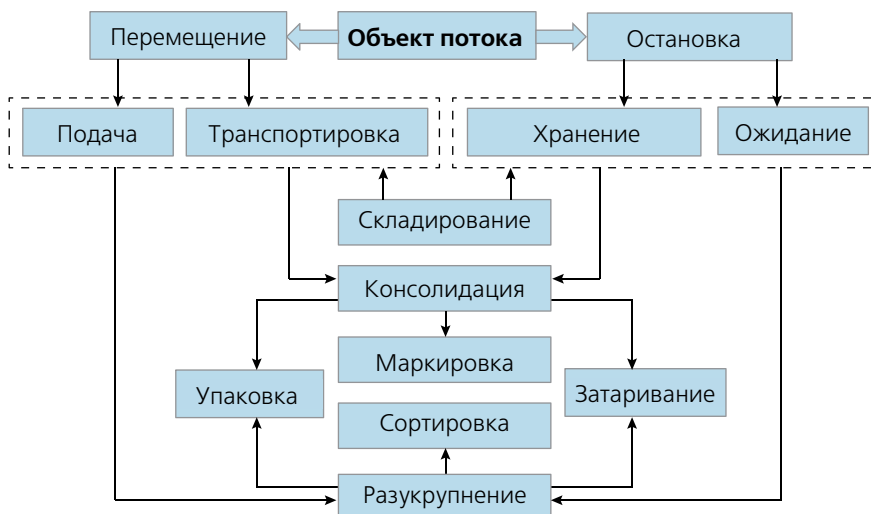


Рисунок 5. Классификация и взаимосвязи логистических операций

Совокупность классификационных признаков, представленных на рисунках 2–4, позволяет определить основные функции, осуществляемые в рамках проектирования, формирования и оптимизации компонентов логистического менеджмента.

Содержание данных рисунков позволяет выявить взаимосвязи между данными функциями, которые отражены стрелками, установить последовательности реализации данных функций и обеспечить корректировку основных компонентов логистического менеджмента.

На основе данных рисунка 5 функции движения могут быть установлены по принципу «снизу вверх».

Исходя из рис. 5 можно сделать следующие выводы:

- объект потока может подвергаться логистическим операциям в течение незначительного или значительного интервала времени, находясь в состоянии перемещения и остановки. В первом случае речь идет о подаче или ожидании, во втором случае – о транспортировке и хранении;
- складирование является операцией, связывающей транспортировку (подачу) и хранение (ожидание);
- к изложенным операциям добавляются операции консолидации и разукрупнения, причем к консолидации относятся операции упаковки, затаривания и маркировки (добавления условного обозначения или идентификационной надписи на упа-

Вид логистической операции	
Консолидация	Разукрупнение
Незначительное (доставка)	Разгрузка
<b>Время выполнения функции</b> Значительное	Отделение
Погрузка	
Объединение	

Рисунок 6. Классификация логистических функций в рамках перемещения ресурсов

Вид логистической операции	
Консолидация	Разукрупнение
Незначительное (ожидание)	Расходование
<b>Время выполнения функции</b> Значительное (хранение)	Передача (в собственность/ под ответственность)
Пополнение	
Получение (в собственность/ под ответственность)	

Рисунок 7. Классификация логистических функций в рамках остановки ресурсов



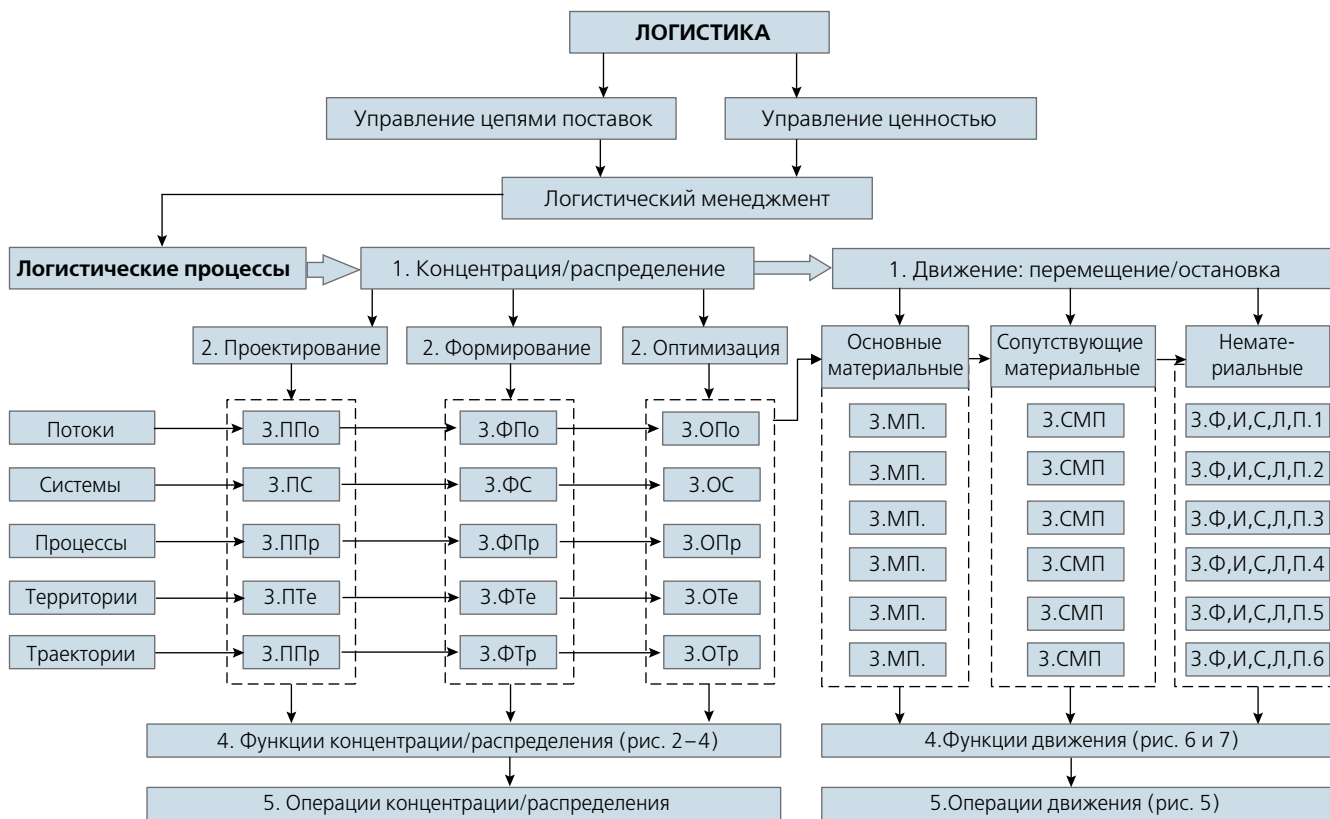


Рисунок 8. Итоговая классификация логистических процессов, функций и операций в цепях поставок

ковку объекта или сам объект, а к разукрупнению – операции извлечения объектов материального потока из упаковки и тары и их сортировки.

Классификация и взаимосвязи логистических операций позволяют установить совокупность логистических функций в рамках перемещения (рис. 6) и остановки (рис. 7) ресурсов.

**Уровень 5.** Данный уровень включает операции логистических процессов, представленные на рис. 5.

Итоговая классификация логистических процессов, функций и операций в цепях поставок отражена на рис. 8. Она создает необходимые предпосылки для обеспечения конкурентоспособности предприятий в составе цепей поставок за счет более четкого разграничения должностных обязанностей сотрудников служб логистического менеджмента и сокращения упущенной выгоды при использовании сложных иерархически и горизонтально упорядоченных организационных структур управления.

При использовании данных рис. 8 и предшествующих ему рисунков и таблиц следует помнить об особенностях логистических процессов и функций,

выполняемых в рамках основных концепций управления предприятиями, сущность которых отражена в работах [1, 2].

### Заключение

В рамках данной статьи получены следующие результаты, отражающие ее научную новизну:

- уточнена сущность логистических процессов в цепях поставок;
- обоснован методический подход к структуризации логистических процессов, функций и операций, выполняемых звеньями цепей поставок;
- выделены классификационные признаки, обеспечивающие структуризацию логистических процессов, функций и операций;
- предложена классификация логистических процессов, функций и операций, реализуемых в цепях поставок.

В ходе дальнейших исследований предполагается:

- установить взаимосвязи проектирования, формирования и оптимизации логистических процессов с аналогичными про-

цессами, касающимися других компонентов логистического менеджмента;

- создать предпосылки для формирования полноценных теории и методологии управления логистическими потоками, которые до сих пор находятся в зачаточном состоянии, и в связи с этим со стороны ряда авторов делаются необоснованные попытки заменить объект управления логистики – потоки – на менее значимый для конечного потребителя продукции и услуг объект – цепи поставок.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Тяпухин А.П. Стратегия хозяйствования // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2002. – № 1. – С. 18–23.
2. Тяпухин А.П., Тяпухина О.А. Концепции управления логистическими системами // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2003. – № 4. – С. 20–27.