

УДК 658.5

*А.А. Копанская*

*аспирант*

*Научный руководитель: М.Г. Трейман*

*к.э.н., доцент кафедры «Экономика и организация производства»*

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет*

*промышленных технологий и дизайна», Высшая школа технологии*

*и энергетики*

*Санкт-Петербург*

## **КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

*Аннотация. Умение выбрать подходящую модель управления и определить наиболее эффективные методы позволяет компаниям в условиях конкуренции достичь наибольшей финансовой устойчивости на рынке и извлечь максимальную прибыль. В статье приведены различные типы методов и моделей управления логистической деятельностью и предложена классификация в соответствии с различными задачами функциональных областей логистики.*

*Ключевая слова: методы управления, логистическая деятельность, логистические системы*

*A. A. Kopanskaya*

*graduate student*

*Scientific supervisor: M. G. Treyman*

*Ph. D., associate Professor of*

*the Department of Economics*

*and production organization,*

*Saint Petersburg state University*

*of industrial technologies and design,*

## **CLASSIFICATION OF METHODS AND MODELS OF LOGISTICS MANAGEMENT**

*Annotation. The ability to choose the appropriate management model and determine the most effective methods allows companies to achieve the greatest financial stability in the market and extract the maximum profit in a competitive environment. The article presents various types of methods and models for managing logistics activities and offers classification in accordance with various tasks of the functional areas of logistics.*

*Keywords: management methods, logistics activities, logistics systems*

Эффективная деятельность компаний в значительной мере зависит от качества принимаемых решений и умения менеджеров применить подходящие модели и методы управления логистической деятельности. Под моделью понимают абстрактный или материальный объект, обладающий определенным объективным подобием с исследуемым объектом, несущий о нем определенную информацию. Соответственно моделирование – это процесс построения модели, исследование ее свойств и перенос полученных свойств на реальную моделируемую систему [1]. Под термином «методы управления» понимают совокупность способов и приемов воздействия на управляемый объект для достижения поставленных целей.

В табл.1 представлены некоторые подходы классификации методов и моделей управления логистической деятельностью.

Табл.1 Классификации методов и моделей [2,3,4]

Автор	Подходы	Краткое описание классификации
-------	---------	--------------------------------

	классификации	
Николайчук В.Е.	Классификация основывается на дисциплинах, составляющих научную базу логистики	Автор выделяет три группы методов и моделей: - <i>Экономико-математические методы</i> , которые в свою очередь делятся на кибернетику, экономику и математику; - <i>методы прогнозирования</i> ; - <i>неформальные методы</i> ;
Чудаков А.Д.	Классификация основывается на степени полноты подобия модели	Автор выделяет две группы моделей : - <i>Изоморфные модели</i> , включающие все характеристики реального объекта ; - <i>Гомоморфные модели</i> или частично подобные, которые в свою очередь подразделяются на материальные (макеты, схемы грузопотоков, технологические планировки и схемы, наглядные предметные модели) и абстрактно-концептуальные, подразделяющиеся на математические и символические модели.  Для построения моделей применяются экономико-математические методы, которые в свою очередь подразделяются на: - алгоритмические; - эвристические.
Лукинский В.С.	Классификация базируется на анализе конкретных моделей в закупочной, складской, производственной и др. видов логистической деятельности	Автор выделяет три класса моделей и методов: - <i>1 класс</i> включает модели и методы, применяемые в условиях определенности, без ограничений из внешней среды; - <i>2 класс</i> моделей и методов применяется в условиях риска и неопределенности, без конкуренции; - <i>3 класс</i> используется для решения задач в условиях конкуренции.

		<p>Впоследствии каждый класс подразделяется на три вида:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 вид: отдельные логистические функции и / или операции;</li> <li>- 2 вид: две и более операции и / или функции;</li> <li>- 3 вид: охватывает всю логистическую систему.</li> </ul> <p>Каждый вид в дальнейшем делится на две группы :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- группа А включает в себя простые модели и методы;</li> <li>- группа Б охватывает более сложные модели.</li> </ul>
Евтодиева Т.Е.	<p>Автором предложены этапы формирования логистических систем. Множество задач на данных этапах формируют группы методов</p>	<p>Автор выделяет четыре группы методов для микрологистических систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экономические;</li> <li>-экспертные;</li> <li>-математические методы;</li> <li>-методы прогнозирования.</li> </ul> <p>Для макрологистических систем добавляется еще две группы методов и моделей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-маркетинговые методы;</li> <li>-картографические методы.</li> </ul>

Классификации Николайчука В.Е. и Чудакова А.Д. позволяют решать множество задач по теории логистики, поскольку содержат разнообразие методов и моделей дисциплин, которые составляют научную базу данной науки. К недостаткам можно отнести сложность соотнесения связи между решением конкретной логистической задачи и методами и моделями, представленными в классификации.

Другой подход предложен Лукинским В.С., который в основу своей классификации предложил анализ конкретных моделей различных видов логистики. Такая концепция имеет более практический подход и позволяет

в зависимости от условий задачи быстрее ориентироваться среди многообразия моделей и методов.

Практический подход предложен Евтодиевой Т.Е., которая рассматривает этапы формирования логистических систем и выделяет группы методов, которые позволяют решать различные задачи, возникающие на различных этапах формирования и достигать поставленных целей.

В соответствии с функциями выделяют следующие функциональные области логистики и их задачи:

- логистика снабжения, задачами, которой являются прогнозирование спроса, управление закупками, планирование потребностей;
- производственная логистика, отвечающая за производственное планирование;
- управление технологическими процессами производства;
- распределительная логистика, основными задачами, которой являются планирование распределения, управление заказами, обеспечение обслуживания;
- складская логистика, выполняющая задачи управления запасами и процессами складирования;
- транспортная логистика, задачами, которой являются обеспечение процессов транспортировки и грузоперевозки [5].

Анализируя задачи различных функциональных областей логистики можно их объединить в несколько групп по сходным функциям. К первой группе можно отнести задачи планирования и прогнозирования: производственное и продуктивное планирование, планирование потребностей предприятия, планирование распределения. Ко второй группе относятся задачи оптимизации, направленные на решения оптимального выбора складской сети, организации рациональной перевозки, распределение материальных потоков в макро - и

микрологистических системах. К третьей группе относятся задачи, направленные на управление запасами. Отдельно можно выделить универсальные методы, применяемые для всей логистической системы.

В табл.2 приведена классификация методов и моделей по группам задач

Табл.2 Классификация методов и моделей по группам задач

<b>Методы планирования (планирование потребностей, распределения, производственное и продуктивное планирование)</b>	<b>Методы оптимизации</b>	<b>Методы управления запасами</b>	<b>Универсальные методы управления логистической деятельности</b>
Симплексное планирование, метод ранга, метод мозгового штурма, метод анализа иерархий, теория игр, метод Канбан, метод «точно-в-срок», метод Дельфи, методы синектики, прогнозирование временных рядов	Линейное программирование, метод центра гравитации, метод теории графов, сетевые модели, метод генетического алгоритма, метод двойного предпочтения, метод «минимального элемента», метод «аппроксимации Фогеля»	Метод анализа точки критического соотношения, ABC-анализ, XYZ – анализ, Q-модель и Р – модель, функционально-стоимостной анализ	Методы математического моделирования, морфологический метод, методы линейного программирования

Логистика является относительно новой наукой, которая имеет научно-практическую направленность и изучает эффективное управление материальными потоками, а также сопутствующими им финансовым и информационным потоками. Различные подходы в классификации

применяемых методов и моделей для управления логистическими процессами, позволяют с одной стороны наиболее полно их охватить и систематизировать, с другой стороны практический подход, основанный на анализе целей и задач в логистике позволяет создать прикладные формы классификации для решения конкретных вопросов.

#### Список литературы

1. Алесинская Т.В. Основы логистики. Общие вопросы логистического управления / Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005.
2. Евтодиева Т. Е. Характерные особенности организационных форм логистики в условиях неэкономии: монография / М-во образования и науки РФ, Самарский гос. экономический ун-т. – Самара: Изд-во Самарского гос. экономического ун-та, 2011. – 166 с.
3. Модели и методы теории логистики: Учебное пособие 2-изд. / под.ред. В.С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2008 – 448с.
4. Николайчук В.Е. Логистика. СПб.: Питер-2001.– 160с.
5. Основы логистики: учебник / Левкин Г. Г., Попович А. М. – М. – Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 387 с.