

## ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ЛОГИСТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Г.М. Грейз*

Для повышения эффективности логистического менеджмента промышленного предприятия предложена специальная система информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента. В авторской концепции под системой информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента промышленного предприятия следует понимать систему, предназначенную для: измерения ключевых показателей логистической системы промышленного предприятия; выполнения комплексной оценки эффективности логистического менеджмента на основе критериев, вводимых в систему; мониторинга последствий управленческих решений в логистической сфере. Система формирует необходимую информацию, о ключевых показателях логистической деятельности, выполняет ее анализ с использованием логистической модели и позволяет получить комплексную оценку эффективности логистического менеджмента и проводить мониторинг планируемых управленческих решений в логистической сфере. В соответствии с предлагаемым подходом, за исходную логистическую систему нулевого уровня принята внутрипроизводственная система промышленного предприятия. В границы этой системы не входят источники или получатели внешних для системы потоков. Расширение границ этой системы превращает внешние потоки во внутренние, а саму логистическую систему нулевого уровня делает звеном логистической системы более высокого (первого) уровня. Границы такой системы являются своеобразной логистической оболочкой промышленного предприятия. Дальнейшее расширение границ логистической системы и включение в нее предприятий-контрагентов – поставщиков и покупателей – приводит к образованию логистической системы второго уровня – логосферы промышленного предприятия. Обоснована иерархическая структура системы функций логистического менеджмента промышленного предприятия. В соответствии с авторской трактовкой основной функцией логистического менеджмента является оптимизирующая функция, а к функции следующего уровня отнесена интегрирующая функция как необходимое условие выполнения оптимизации. К обеспечивающим функциям третьего уровня отнесены координирующая, синхронизирующая и структурирующая функции. Структурирующая функция отвечает за определенный набор и взаиморасположение основных элементов логистической системы промышленного предприятия в соответствии с функциями и целями, поставленными перед этой системой.

**Ключевые слова:** логистический менеджмент, промышленные предприятия, информационно-аналитическая поддержка, система оценки эффективности логистики, иерархия функций логистического менеджмента, структурирующая функция.

В системе управления промышленной сферой промышленные предприятия и их объединения являются одновременно и субъектом и объектом управленческих концепций. В настоящее время обоснованным является рассмотрение промышленного предприятия как логистической системы, все элементы которой связаны друг с другом различными потоками, в первую очередь, материальными, финансовыми и информационными. При этом логистика, в соответствии с ее интегральной парадигмой, превратилась из средства снижения затрат в некий синтетический инструмент менеджмента – в концепцию управления для принятия решений во всех сферах и подразделениях предприятия.

Эффективность хозяйственной деятельности промышленных предприятий и их конкурентоспособность на товарном рынке характеризуется широким набором разнообразных показателей. С учетом того, что логистика является эффективным средством достижения и удержания конкурентных

преимуществ, возрастает роль оценки результатов логистической деятельности и одновременно повышаются требования к точности этой оценки, так как в современных условиях аналитический прогноз результатов осуществляемых операций и процессов не всегда возможен. Данные, полученные зарубежными исследователями [1], свидетельствуют, что компании, проводящие комплексную оценку результатов своей хозяйственной деятельности, имеют уровень производительности логистических процессов на 14–22 % выше, чем у тех, кто такой оценке должного внимания не уделяет.

Внедрение и развитие логистического подхода в практику управления промышленными предприятиями требует наличия информационно-аналитического инструментария для оценки результативности логистической деятельности. Эта оценка должна базироваться на ключевых факторах эффективности и информации о внутренней и внешней среде предприятия.

Несмотря на значимость логистического подхода в хозяйственной деятельности промышленного предприятия, проблемы методологии информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента, методологии оценки его эффективности остаются не до конца изученными отечественными и зарубежными исследователями.

Эти проблемы являются весьма сложными и в настоящее время, большая часть исследователей пришла к выводу, что одних только традиционных финансовых критериев, используемых при оценке эффективности хозяйственной деятельности, для осуществления аналитической поддержки логистического менеджмента промышленного предприятия, недостаточно. Проблема, в том числе, состоит и в том, что набор специфических показателей, характеризующих сферу логистики промышленного предприятия, не является стабильным, и единого мнения о его составе у исследователей нет. Вместе с тем, одна из основных проблем оценки эффективности заключается в необходимости выделения и оценки доли результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия, обусловленных именно логистической деятельностью. В общем виде теоретико-методологические представления об оценке эффективности, качества, надежности и устойчивости логистической системы, основанные на принципах системного анализа, изложены в отдельных работах отечественных ученых-логистов [2–5].

Таким образом, с учетом современного уровня сложности и многофункциональности сферы логистики промышленных предприятий, говорить о завершенности методологического аппарата информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента промышленных предприятий представляется не вполне правильным.

Создание такой методологии может стать действенным инструментом развития промышленных предприятий, научно обоснованным ориентиром в выборе направлений их совершенствования и мерой оценки эффективности деятельности в сфере логистики. Кроме того, информационно-аналитическая поддержка системы логистического менеджмента промышленного предприятия может послужить значимым фактором обоснования целесообразности инвестиционных вложений в предприятие и оценки стоимости бизнеса.

Менеджмент представляет собой многоцелевое средство мобилизации всех видов производительных ресурсов промышленного предприятия для обеспечения оптимального баланса разнообразных затрат (материальных, финансовых, трудовых и др.) в процессе преобразования исходных ресурсов в требуемый продукт. Современная система менеджмента промышленного предприятия представляет собой единую структуру, предназначенную для управления различными сферами деятельности предприятия, в том числе и логистической деятельностью, в соответствии с поставлен-

ными стратегическими, тактическими и другими целями. По мнению автора, рассмотрение логистического менеджмента исключительно как средства снижения затрат существенно ограничивает его функции и значение в общей системе управления промышленным предприятием. Основной целью логистического менеджмента в современных условиях ведения бизнеса является содействие в выполнении стратегических целей фирмы и создании конкурентных преимуществ. Логистический менеджмент является инструментом оптимизации процесса достижения этих целей, обеспечивая достижение заданного уровня конкурентных преимуществ с наименьшими затратами.

По мнению автора, в условиях современной рыночной экономики логистический менеджмент сохраняет и даже усиливает потенциал своей полезности на фоне того, что другие средства совершенствования деятельности предприятия в большей степени «выработали свой ресурс». Логистика превращается из преимущественно технического средства управления предприятием или производственными системами, в стройную управленческую концепцию (парадигму), в своеобразную философию бизнеса.

В общем виде, логистический менеджмент можно охарактеризовать как систему управления, основанную на принципах логистики (или на принципах логистического микса), которая может быть применена не только к процессам управления закупками материальных ресурсов, производством и сбытом готовой продукции, но и ко всем прочим бизнес-процессам предприятия.

Разработка и принятие управленческих решений является центральным звеном системы менеджмента вообще, и логистического менеджмента в частности. Эти решения должны базироваться на получении и обработке специфических информационных сообщений. В ряде случаев принятое решение может являться звеном в цепи последующих управленческих решений. Таким образом, одной из основных функций любого предприятия является выработка и анализ информации о деятельности подсистем предприятия и их взаимосвязях.

Автором обосновано, что для повышения эффективности логистического менеджмента промышленного предприятия генерация и обработка необходимой информации должна осуществляться специальной системой информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента. По мнению автора, система информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента является ключевым звеном межфункциональной координации в системе управления промышленным предприятием. Принципиальная структура такой системы и ее место в общей структуре управления промышленным предприятием представлены на рис. 1.

В авторской концепции подсистемой информационно-аналитической поддержки логистиче-

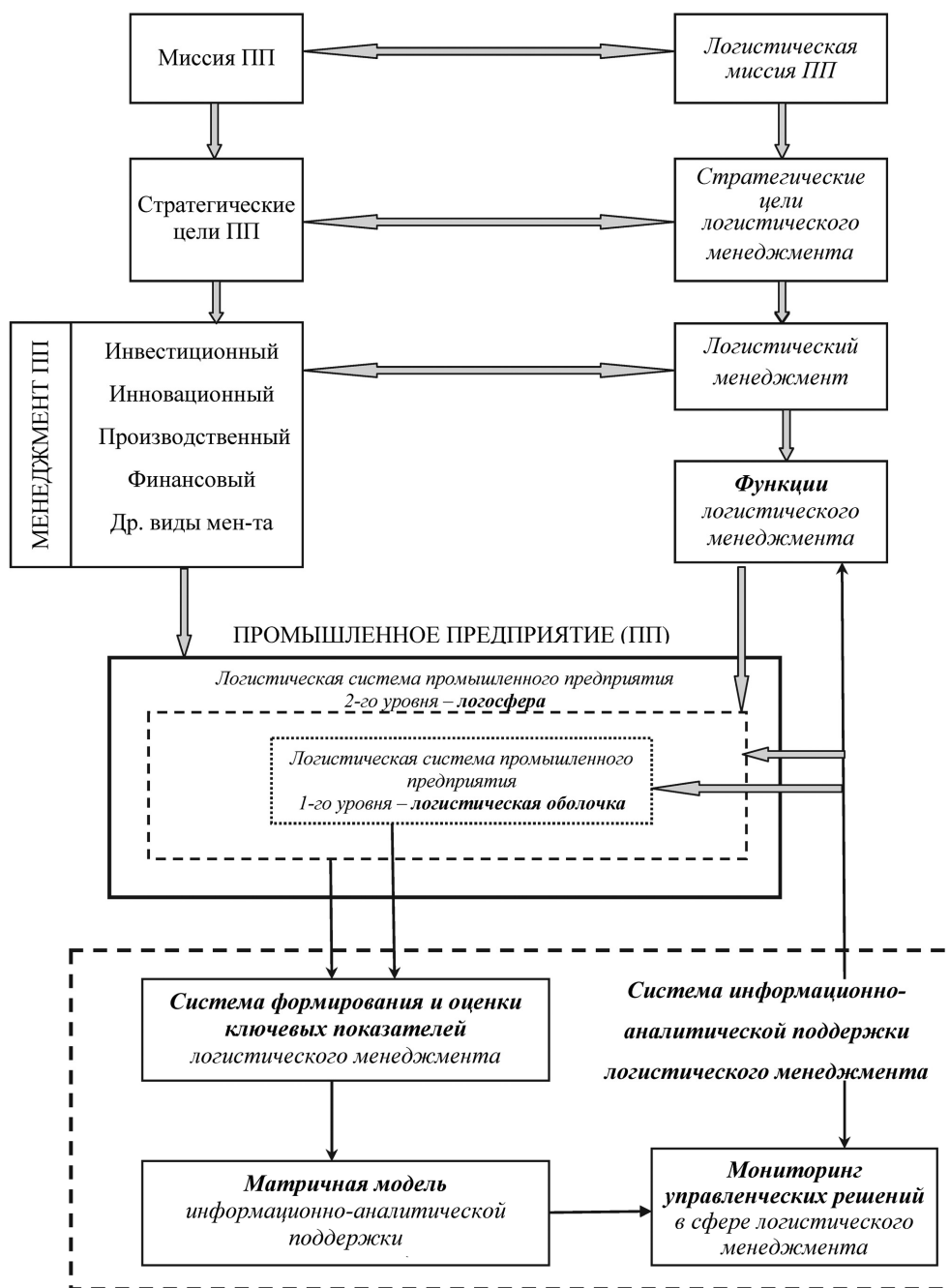


Рис. 1. Место и функции системы информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента в структуре управления промышленным предприятием

ского менеджмента промышленного предприятия следует понимать систему, предназначенную для: измерения ключевых показателей логистической системы промышленного предприятия; выполнения комплексной оценки эффективности логистического менеджмента на основе критериев, вводимых в систему; мониторинга последствий управленческих решений в логистической сфере.

Согласно описываемой методологии, система информационно-аналитической поддержки является необходимым звеном логистического менеджмента промышленного предприятия, которое

получает необходимую информацию о логистической деятельности предприятия, преобразует ее в необходимую для выполнения анализа специфическую форму, выполняет ее анализ с точки зрения эффективности с использованием логистической модели и использует полученные результаты для оценки эффективности текущих управленческих решений в сфере логистического менеджмента и мониторинга последствий планируемых управленческих решений. Информационно-аналитическая поддержка логистического менеджмента промышленного предприятия осуществляется данной сис-

темой за счет наличия у нее обратных связей с логистической системой как собственно самого предприятия, так и с логистической системой следующего уровня, включающей промышленное предприятие и его контрагентов.

Естественно, что система информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента промышленного предприятия функционирует в рамках логистической системы таких предприятий. Для учета специфических особенностей логистических систем промышленного предприятия автором предложена новая разновидность уровневой классификации этих систем. Уровень логистической системы определяется по признаку наличия в ее границах источников или получателей потоков внешних по отношению к логистической системе предшествующего (более низкого) уровня. Для рассматриваемой логистической системы эти потоки являются внутренними, а система предшествующего уровня служит элементом-звеном внутри рассматриваемой системы.

В формализованном виде, по мнению автора, этот уровневый признак может быть представлен следующим образом:

$$S_i = S_{i-1} + P_{i-1}^{BX} + P_{i-1}^{BIX}, \quad (1)$$

$P_{i-1}^{BX} \notin S_{i-1}; P_{i-1}^{BIX} \notin S_{i-1}$ , но  $P_{i-1}^{BX} \in S_i; P_{i-1}^{BIX} \in S_i$ ,  
где  $S_i, S_{i-1}$  – логистические системы  $i$ -го и  $(i-1)$ -го уровней соответственно;  $P_{i-1}^{BX}, P_{i-1}^{BIX}$  – внешние по отношению  $S_{i-1}$  логистической системе входящие и выходящие потоки соответственно.

В соответствии с предлагаемым подходом, за исходную логистическую систему нулевого уровня принята внутрипроизводственная система промышленного предприятия. В границы этой системы не входят источники или получатели внешних для системы потоков. Расширение границ этой системы превращает внешние потоки во внутренние, а саму логистическую систему нулевого уровня делает звеном логистической системы более высокого (первого) уровня. Границы такой системы являются своеобразной логистической оболочкой промышленного предприятия. Дальнейшее расширение границ логистической системы и включение в нее предприятий-контрагентов – поставщиков и покупателей – приводит к образованию логистической системы второго уровня – логосферы промышленного предприятия (рис. 2).

Таким образом, на основе предлагаемой классификации введены в терминологический оборот логистики новые термины: «логистическая оболочка промышленного предприятия» и «логосфера промышленного предприятия». Под логистической оболочкой следует понимать логистическую систему промышленного предприятия, элементы которой и потоки их связывающие, являются внутренними подсистемами и потоками предприятия. В свою очередь, «логосфера промышленного предприятия» представляет собой логистическую систему, в которую в качестве элементов входят логистические оболочки собственно предприятия,

его поставщиков и покупателей, и связывающие эти оболочки, внешние по отношению к ним, потоки. Такое деление позволяет, в свою очередь, дифференцировать системы информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента промышленного предприятия по двум уровням – система собственно промышленного предприятия и система поддержки инфраструктуры промышленного предприятия (логосферы) (см. рис. 1).

Логика исследования потребовала обоснования авторского подхода к системе функций логистического менеджмента промышленного предприятия как иерархической структуре. В авторской трактовке «логистический менеджмент промышленного предприятия» следует трактовать как систему оптимизирующих, интегрирующих и координирующих управленческих воздействий на базовые функции менеджмента, направленные на достижение стратегических и тактических целей предприятия и выполняемые в соответствии с принципами логистики внутри логистической системы промышленного предприятия.

В соответствии с авторской трактовкой иерархии основных функций логистического менеджмента, основной функцией логистики и логистического менеджмента является оптимизирующая функция, заключающаяся в организационно-аналитическом совершенствовании потоковых процессов, протекающих в логистической системе. По мнению автора, главным предназначением логистического менеджмента в рамках логистической системы промышленного предприятия должна стать его способность выполнять оптимизирующую функцию, которую необходимо трактовать более широко, чем минимизация финансовых, материальных и временных затрат промышленного предприятия. Акцент управленческой стратегии должен быть перемещен с минимизации затрат при существующей технологии на разработку новой технологии, на создание организационной структуры, адекватной современным технологическим и экономическим реалиям. Логистику промышленного предприятия следует рассматривать как средство оптимизации комплекса экономических отношений связывающих предприятие с его рынком. Сфера деятельности логистики поднимается на качественно новый и более глубокий уровень, логистика становится тем механизмом, который согласует внутренние и внешние интересы промышленного предприятия.

Другой функцией логистического менеджмента является интегрирующая функция. В общем плане эта функция обеспечивает условия организационного, технологического, экономического, информационного единства потоковых процессов промышленного предприятия.

Синергетический эффект взаимодействия логистических функций усиливается при добавлении к упомянутым двум функциям координирующей и синхронизирующей функций.

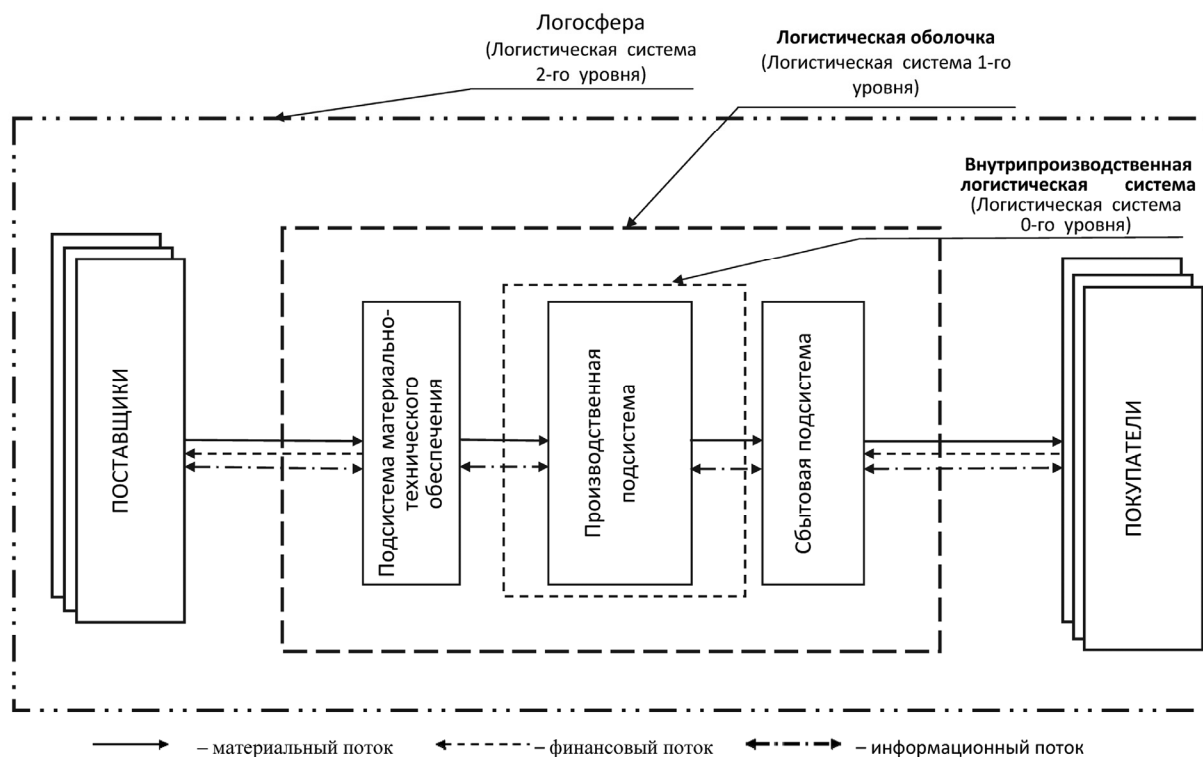


Рис. 2. Логистические системы промышленного предприятия различных уровней

Синхронизирующая функция логистики производства заключается в синхронизации всех процессов функциональной деятельности отдельных подсистем логистической системы предприятия в направлении достижения общесистемной цели (целей).

Таким образом, отдавая главенствующую роль в комплексе логистических функций оптимизации, автор считает, что остальные функции, закрепленные за логистикой, иерархически являются функциями более низкого уровня – функциями, обеспечивающими выполнение оптимизирующей функции. В соответствии с таким подходом, к функции следующего уровня автор относит интегрирующую функцию как необходимое условие выполнения оптимизации. К обеспечивающим функциям третьего уровня, по мнению автора, следует отнести координирующую и синхронизирующую функции (рис. 3). По своему содержанию эти функции являются поддерживающими по отношению к функциям более высокого уровня – оптимизирующей и интегрирующей, так как координация и синхронизация всех процессов функциональной деятельности предприятия могут быть одними из, но не единственными инструментами оптимизации и интеграции этой деятельности.

По мнению автора, необходимо выделить и включить в третий уровень иерархической структуры еще одну функцию – структурирующую.

Структуру логистической системы можно представить как взаимное расположение и связь

основных элементов системы, в соответствии с функциями и целями, поставленными перед системой. При этом, по мнению автора, координирующая и синхронизирующая функции логистики отвечают за связи, за отношения между элементами (подсистемами) логистической системы, а структурирующая функция – за определенный набор и взаиморасположение этих элементов. Координирующая и синхронизирующая функции логистики не могут в полной мере обеспечить интеграцию производственной деятельности с целью ее оптимизации, если логистическая система не структурирована в соответствии с целями логистики промышленного предприятия.

#### Литература

1. Бауэрсокс, Дональд Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Дональд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс; пер. с англ. – 2-е изд. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 640 с.
2. Семенов, А.И. Логистика. Основы теории: учебник для вузов / А.И. Семенов, В.И. Сергеев. – СПб.: Союз, 2001. – 544 с. (Серия «Высшее образование»).
3. Логистика в бизнесе: учебник / В.И. Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 608 с. (Серия «Высшее образование»).
4. Миротин, Л.Б. Системный анализ в логистике: учебник. / Л.Б. Миротин, Б.Э. Таибаев. – М.: Экзамен, 2002. – 480 с.



5. Эффективность логистического управления: учебник для вузов / под общ. ред. д.т.н., проф. Л.Б. Миротина. – М.: Экзамен, 2004. – 448 с. (Серия «Учебник для вуза»).

Рис. 3. Иерархическая структура основных функций логистического менеджмента

**Грейз Георгий Маркович.** Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика торговли» института экономики, торговли и технологий, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), ggreyz09@mail.ru

*Поступила в редакцию 1 июня 2014 г.*

---

*Bulletin of the South Ural State University  
Series “Economics and Management”  
2014, vol. 8, no. 3, pp. 121–127*

---

## FORMATION OF METHODOLOGY OF INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT OF LOGISTICAL MANAGEMENT OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISE

**G.M. Greiz,** South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The paper introduces a special system of information and analytical support of logistical management to increase the efficiency of logistical management of the industrial enterprise. According to the author the system of information and analytical support of logistical management of industrial enterprises is a system intended to: measure key indicators of the logistics system of industrial enterprises; perform a comprehensive assessment of the efficiency of logistical management based on the criteria included in the system; monitor the effects of management decisions in the logistics sector. The system gathers necessary information about the key indicators of logistics activity, makes its analysis using a logistic model and allows to perform a comprehensive assessment of the efficiency of logistical management and monitor planned management decisions in the logistics sphere. In accordance with the proposed approach, intraproductive system of the industrial enterprise is taken as the initial zero level logistics system. The limits of this system do not include the source or recipient of external for the system flows. When expanding the boundaries of the system external flows become internal and the logistics system of zero level becomes a part of the logistics system of higher (first) level. The boundaries of this system are sort of logistic shell of an industrial enterprise. The further expansion of the boundaries of the logistics system and the inclusion of corporate counterparties – suppliers and customers – leads to the formation of the logistics system of the second level – logosphere of the industrial enterprise. The hierarchical structure of the function system of logistical management of the industrial enterprise is proved. According to the author's interpretation the main function of logistical management is an optimizing function, and to the function of the following level refers an integrating function as a necessary condition of optimization. Providing functions of the third level are coordinating, synchronizing and structuring functions. The structuring function is responsible for a certain set and interposition of basic elements of the logistics system of an industrial enterprise according to the functions and goals set before this system.

**Keywords:** logistical management, industrial enterprise, information and analytical support, system of evaluating the efficiency of logistics, hierarchy of functions of logistical management, structuring function.

*References*

1. Bauersoks Donal'd Dzh., Bauersoks, Deyvid Dzh. *Logistika: integrirovannaya tsep' postavok* [Logistics: an Integrated Supply Chain]. 2nd ed. Moscow, "Olimp-Biznes" Publ., 2005. 640 p.
2. Semenenko A.I., Sergeev V.I. *Logistika. Osnovy teorii: Uchebnik dlya vuzov* [Logistics. Fundamentals of the Theory]. St. Petersburg: Soyuz Publ., 2001. 544 p.
3. Sergeev V.I. *Logistika v biznese: Uchebnik* [Logistics in Business]. Moscow, INFRA-M Publ., 2001. 608 p.
4. Mirotin L.B., Tashbaev Y.E. *Sistemnyy analiz v logistike: Uchebnik* [System Analysis in Logistics]. Moscow, Ekzamen Publ., 2002. 480 p.
5. Mirotin L.B. (Ed.) *Effektivnost' logisticheskogo upravleniya: Uchebnik dlya vuzov* [The efficiency of Logistical Management]. Moscow, Ekzamen Publ., 2004. 448 p.

**Georgy Markovich Greiz.** Candidate of Science (Engineering), associate professor of the Trade Economics Department, Institute of Economics, Trade and Technology of South Ural State University, Chelyabinsk, ggreyz09@mail.ru

*Received 1 June 2014*