



Леонид Кузнецов

Заслуженный деятель науки России,
член-корреспондент Королевской академии
докторов Испании, д.т.н., профессор

ФОРМАЛИЗАЦИЯ РЕГЛАМЕНТА ТРАНСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

АННОТАЦИЯ. Основой эффективного решения задач управления логистическими системами является ее формальное описание, которое позволяет использовать математический аппарат теории управления. В статье изложено формальное описание транспортной структуры логистической системы. Описание позволяет автоматически синтезировать формальную модель перемещения сущностей в логистической системе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Логистическая система, формальное описание, транспортная структура, перемещение сущностей.

ANNOTATION. The basis for an effective solution of problems of logistics systems is its formal description which allows the use of the mathematical apparatus of the theory of management. The article described a formal method of the description of the transport structure of the logistics system. Description allows the automatically synthesize a formal model of moving entities in the logistics system.

KEY WORDS. Logistic system, formal description, transport structure, moving entities.

1. Необходимость формального описания транспортной структуры логистической системы

Логистика, понимаемая как аппарат решения задач управления крупномасштабными производственно-транспортными системами, должна базироваться на совокупности математических средств, позволяющих описывать компоненты системы, их взаимосвязи и функциональность в спектре логистических задач. Удовлетворительное решение задач управления многосвязными структурами требует, во-первых, учесть влияние множества детерминированных и случайных факторов на целевую функцию системы, отражающую эффективность использования ресурсов; во-вторых, системы не являются консервативными, поэтому должны быть описаны их взаимосвязи с внешней средой. Разнообразие

взаимосвязей в логистической системе и многочисленность влияющих на нее факторов предопределяют необходимость их формального описания в виде объектов управления, для исследования которых могут применяться инструменты современной теории управления.

Необходимость управления в общем случае диктуется ограниченностью ресурсов, не позволяющей использовать произвольные управляющие воздействия, и разнообразием целей, специфика которых требует подбора обусловленных ею управлений. Эти обстоятельства могут быть отражены в формальных методах решения задач управления. Ограниченность ресурсов в них отражается системой ограничений на область определения задачи (на допустимые значения ресурсов). Цели управления отражаются критерием оптимальности (функцией цели). Ресурсами логистической структуры являются любые получае-

мые извне сырьевые, энергетические, трудовые и пр., необходимые для поддержания ее жизнедеятельности. Цели управления обычно отождествляются с функциями качества, стоимости и длительности производственно-транспортной деятельности структуры. Значительная доля функциональности логистических систем приходится на транспортные операции, оптимальное планирование которых обеспечивает экономическую эффективность системы.

Математическое описание (модель) логистической структуры должна содержать замкнутое представление влияния используемых ею ресурсов на функцию, отражающую цели управления. Замкнутость означает, что цели должны быть представлены явными функциями ресурсов. К сожалению, в экономической литературе это не всегда понимается. Например, из литературы по анализу финансово-хозяйственной деятельности и моде-

лированию экономики предприятий [1–3] следует, что там рассматриваются не переменные величины, а их значения, зафиксированные в процессе деятельности хозяйствующих субъектов и не связанные функционально.

О важности взаимосвязи величин для анализа финансово-хозяйственной деятельности свидетельствуют постулируемые на 24–25 страницах работы [1] принципы диалектического метода, на которых должна формироваться методика анализа. По мнению автора [1]: «Использование диалектического метода в анализе деятельности предприятий должно проводиться с учетом всех взаимосвязей. Ни одно явление не может быть правильно понято, если оно рассматривается изолированно, без связи с другими. Это также одна из методологических черт метода АХД». Нельзя не согласиться, но в [1], как и в [2, 3], отсутствует не только учет взаимосвязей, но и средства для его представления. Там, как и в каноническом бухгалтерском учете [4, 5], вообще отсутствует понятие переменной величины. Используются числа – отдельные значения наборов разных величин, которые в отличие от переменных величин не могут отражать функциональные соответствия.

Для наглядности простой пример отражения взаимосвязи между двумя величинами линейными уравнениями:

$$2x_1 + 3x_2 = 3, x_1 - 5x_2 = 4. \quad (1)$$

Решением системы находятся значения переменных величин $x_1 = 27/13$, $x_2 = -5/13$, которые обращают уравнения в тождества. Взаимосвязь означает, что никакие другие значения x_1 и x_2 не являются решением, и x_1 и x_2 не могут независимо одна от другой принимать произвольные значения. Взаимосвязь в системе (1) определена параметрами (коэффициентами) и условиями, отражаемыми столбцом свободных членов. Изменение хотя бы одного параметра или свободного члена приведет к изменению значений x_1 и x_2 .

Математическое описание транспортных операций в логистической системе предполагает разработку функционального представления ограниченности финансовых ресурсов и зависимости целевой функции, критерия оптимальности, от способа реализации операций. В описании

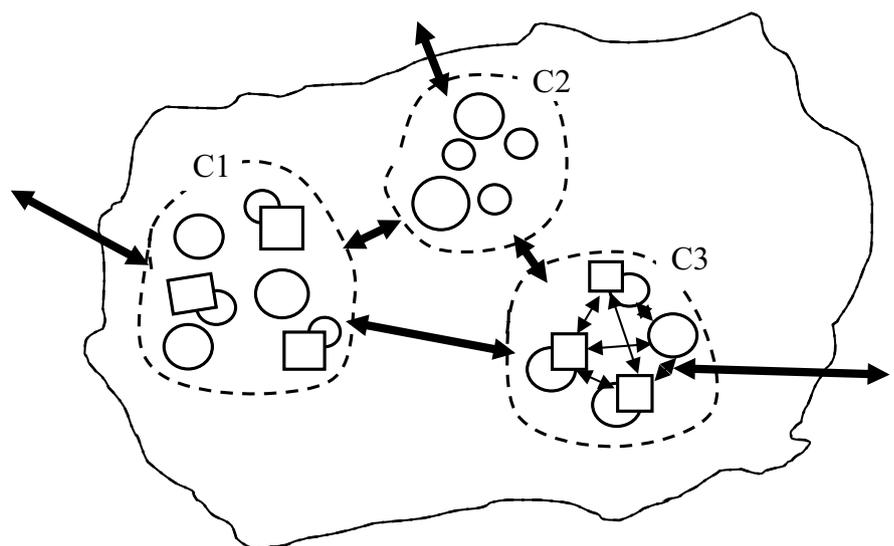
могут присутствовать параметры и должны присутствовать величины, отражающие переменные характеристики транспортных операций. К параметрам относятся постоянные величины, характеризующие возможности и конфигурацию системы (количество и емкость складов, средств транспортировки, расположение и функциональность компонентов системы) и факторы, изменение которых недоступно системе (внешние регламенты, ситуация на рынке, изменения цен). В (1) к параметрам относятся коэффициенты при переменных x и свободные члены. Скорости, длительности, объемы, ассортимент транспортных операций, затраты на операции выступают в роли переменных величин, значения которых ограничены возможностями системы и определяют величину критерия. В литературе по логистике [6–8] функциональное представление затрат на транспортные операции при вариации маршрутов, средств, цен и объемов транспортировки отсутствует.

В работе [9] положено начало формального описания логистической системы. Там представлены оригинальные формальные операнды, отражающие всю информацию об операциях перемещения физических сущностей в системе. В данной статье изложен способ функционального описания затрат на транспортные операции в зависимости от объемов и маршрутов перевозок.

2. Содержательное представление структуры логистической системы

На рис. 1 представлена схема логистической системы, функциональное описание зависимости затрат от условий в которой разрабатывается ниже. Схема отражает содержательное существо логистической системы. На рис. 1 отражены три центра, причем каждый из них объединяет множество терминалов для хранения сущностей и предприятий для их преобразования. Изображение границ разными линиями использовано для отражения уровня их вариабельности. Складские терминалы и предприятия имеют четкую топографическую привязку. Границы центров являются условными и могут быть изменены при выяснении целесообразности использования иной структуры. При системном подходе границы целесообразно проводить по наименее тесным связям между компонентами структуры. Границы фрагмента могут изменяться от одного центра до района, области и любого региона. Введенный в [9] способ формальной адресации и идентификации терминалов и центров в логистической системе обеспечивает инвариантность описания систем от их масштаба.

Стрелки на рис. 1 символизируют различные виды взаимосвязи между компонентами логистической структуры. Основные задачи логистики –



▲ Рисунок 1. Схема фрагмента логистической системы: штрихпунктирная линия – границы фрагмента; пунктирные линии – границы центров; эллипсы – терминалы для хранения сущностей; прямоугольники с эллипсами – предприятия со складами, которые изображены сплошными линиями.

оптимизация схем перемещения физических сущностей и минимизация затрат на поддержку деятельности производственной инфраструктуры логистической системы. Их решение базируется на использовании и надлежащей интерпретации информационной взаимосвязи компонентов структуры. Для успешного решения необходимо физические операции по преобразованию и перемещению физических сущностей в логистической структуре отобразить в экономическое пространство их стоимости.

3. Формализация представления затрат на перемещения сущностей

В [9] описано формальное представление операций перемещения сущностей в виде математических операндов, отражающих всю информацию о перемещении: вид и объем сущности, места ее отправления и получения. При необходимости в операнд могут быть добавлены хронологические и иные идентификаторы. Для перевода операций перемещения сущностей в экономическую плоскость необходимо определить их стоимостное представление.

Затраты на транспортировку сущностей необходимо выразить в денежном масштабе. Обозначим st_n^θ , д.е./км – цена транспортировки на 1 км единицы сущности типа n транспортом θ , где $\theta = 1, 2, \dots$ отражает вид транспорта. Расстояние между терминалами $c_p; r_g$ и $c_i; r_g$ обозначается $r_{c_p; r_g}^{c_i; r_i}$. Тогда затраты на транспортировку единицы сущности типа n с терминала $c_p; r_g$ на терминал $c_i; r_g$ можно определить в виде:

$$st_{c_p; r_g; n_j}^{\theta; c_i; r_i; n_j} = st_n^\theta \times r_{c_p; r_g}^{c_i; r_i}, \quad (2)$$

а стоимость перемещения объема q_n сущности n с терминала $c_p; r_g$ на терминал $c_i; r_g$ будет равна:

$$St_{c_p; r_g; n_j}^{\theta; c_i; r_i; n_j} = st_n^\theta \times q_n \times r_{c_p; r_g}^{c_i; r_i} = st_{c_p; r_g; n_j}^{\theta; c_i; r_i; n_j} \times q_n \quad (3)$$

Траектории перемещения сущностей описываются формально в [9] в виде последовательности терминалов, по которой перемещается определенный объем q_n . В [9] показано представление траекторий, именуемых в логистике цепями. Введение в траектории цен транспортировки сущностей между центрами позволяет отразить стоимость перевозки по маршруту в ло-

гистической структуре определенной сущности в виде:

$$st_{c_{p1}; r_{g1}; n_j}^{\theta; c_{p2}; r_{g2}; n_j} \times q_{c_{p1}; r_{g1}; n_j}^{c_{p2}; r_{g2}; n_j} + st_{c_{p2}; r_{g2}; n_j}^{\theta; c_{p3}; r_{g3}; n_j} \times q_{c_{p2}; r_{g2}; n_j}^{c_{p3}; r_{g3}; n_j} + \dots + st_{c_{pk-1}; r_{gk-1}; n_j}^{\theta; c_{pk}; r_{gk}; n_j} \times q_{c_{pk-1}; r_{gk-1}; n_j}^{c_{pk}; r_{gk}; n_j} = St_{c_{p1}; r_{g1}; n_j}^{c_{pk}; r_{gk}; n_j} \quad (4)$$

Выражения вида (4) могут быть записаны для перемещений произвольных объемов, определенных в системе сущностей по всем возможным траекториям. В разных задачах выражениям (4) может придаваться различное содержание. В [9] отмечены два класса задач, решение которых актуально для логистических систем. В учетно-отчетных задачах прошлой деятельности все компоненты выражения (4) известные числа: st – цены, по которым осуществлялись перемещения; q – перемещенные объемы сущностей. Поэтому (4) в этих задачах представляют формулы, по которым вычисляются уже произведенные затраты на транспортировку по заданным маршрутам. Целью планирования операций на предстоящий период в логистической системе может быть определение рациональных, например максимальных объемов перемещения при ограничении на затраты. При решении подобных задач (4) может быть представлено в виде:

$$st_{c_{p1}; r_{g1}; n_j}^{\theta; c_{p2}; r_{g2}; n_j} \times x_{c_{p1}; r_{g1}; n_j}^{c_{p2}; r_{g2}; n_j} + st_{c_{p2}; r_{g2}; n_j}^{\theta; c_{p3}; r_{g3}; n_j} \times x_{c_{p2}; r_{g2}; n_j}^{c_{p3}; r_{g3}; n_j} + \dots + st_{c_{pk-1}; r_{gk-1}; n_j}^{\theta; c_{pk}; r_{gk}; n_j} \times x_{c_{pk-1}; r_{gk-1}; n_j}^{c_{pk}; r_{gk}; n_j} \leq S^{c_{pk}; r_{gk}; n_j}, \quad (5)$$

где x – обозначают разные переменные объемы сущностей, вид и маршрут перемещения которых вполне определяются индексами, интервалы изменения которых определяют число переменных в (5), S – сумма (лимит) средств на перемещения.

При использовании в (5) знака равенства оно представляет уравнение следующего вида:

$$a_1 x_1 + a_1 x_1 \dots + a_n x_n = S, \quad (6)$$

а при использовании знака неравенства (5) представляет ограничение на ресурсы:

$$a_1 x_1 + a_1 x_1 + \dots + a_n x_n < S. \quad (7)$$

И уравнения (6), и неравенства (7) позволяют отразить условия, которым должна удовлетворять совокупность планируемых будущих транспортных операций. Понятно, что кроме связей (5), между объемами x_i в логистичес-

кой системе имеются и другие взаимосвязи, которые должны отражаться при формализации задачи планирования.

Целью задачи планирования будущей деятельности может быть снижение затрат на транспортировку заданных объемов сущностей. При такой постановке параметрами в (4) можно принять заданные объемы сущностей, а независимыми переменными – цены st_n^θ , являющиеся производными от вида транспортировки θ . Цены через (2) входят в (4). В этом случае для каждого звена цепи перемещения (4) может быть определен наиболее выгодный вид транспортировки θ .

4. Формализация синтеза модели транспортной структуры

Отметим, что (4) явно отражает маршрут транспортировки (транспортную цепь). Поэтому в задачах логистики по проектированию оптимальных цепей (4) может использоваться в качестве функции цели, отражающей затраты на транспортировку. Логистические системы представляют распределенные объекты, описываемые большими объемами информации. Для успешной адаптации абстрактной модели логистической системы к условиям реальных систем необходимы автоматизированные технологии наполнения модели реальными данными. Важное значение имеет представление коммутационных возможностей центров и терминалов. В [9] для отражения совместности терминалов по хранению определенных сущностей предложено использовать известные символы Кронекера, которые могут быть собраны в матрицу транспортной связности терминалов размером:

$$\left(\sum_{l=1}^L I_l \right) \times \left(\sum_{l=1}^L I_l \right), \quad (8)$$

где I_l – количество терминалов в центре l , $l = 1, 2, \dots, L$, L – количество центров в логистической системе.

Вид матрицы транспортной связности для одного типа транспортировки показан в таблице 1. Смысл ее компонентов достаточно прост: они равны единице, если перемещение возможно, и нулю в противном случае. В (4) отражается вариация типов транспортных средств. Полная информация о транспортной связности терминалов представляется матрицами вида 1 для всех типов транспортировки.

При необходимости тип транспортировки может быть отражен его указанием в верхнем индексе, как и в цене транспортировки (2).

В соответствии с принятым в [6] соглашением в таблице и других, отражающих параметры транспортной взаимосвязи центров, нижним индексом указывается код терминала отправки, а верхним – код терминала доставки. Таблицами типа 1 могут быть отражены условия перемещения различных сущностей в логистической системе. Они отражают практическую реализуемость траекторий перемещения (цепей) для различных сущностей в логистической системе. Таблица транспортной связности позволяет автоматизировать синтез реализуемых транспортных цепей. Введенное [6] представление операций перемещения и адресации центров и терминалов позволяет транспортную цепь от терминала r_{gn} центра c_{pn} до терминала r_{gk} центра c_{pk} , где русскими буквами «н» и «к» в индексах обозначены начало и конец цепи, сформировать автоматически на известном множестве всех центров и терминалов логистической системы в виде последовательности терминалов между

начальным c_{pn} ; r_{gn} и конечным c_{pk} ; r_{gk} терминалами цепи. Компактно отобразить все компоненты цепи, используя представление перемещения в виде (4) из [6], можно следующим образом:

$$q_{c_{pn}r_{gn}}^{c_{pk}r_{gk}} = \sum_{c_p=c_{pn}}^{c_{pk}} \sum_{r_g=r_{gn}}^{r_{gk}} \{ \Rightarrow q_{c_p r_g}^{c_{p+1} r_{g+1}} \}, \quad (9)$$

где $\{ \Rightarrow q_{c_p r_g}^{c_{p+1} r_{g+1}} \}$ – условно отражает операцию перемещения с одного терминала на другой, следующий по порядку адресации, а суммы обозначают последовательное осуществление операций в заданных пределах. Так что (9) отражает сумму перемещений по всему множеству терминалов между началом и концом цепи. Эта цепь может формироваться автоматически, но она не реализуема практически. Матрица связности обеспечивает ее автоматическую трансформацию в практически реализуемую цепь, стоимость транспортировки по которой будет равна:

$$\sum_{c_p=c_{pn}}^{c_{pk}} \sum_{r_g=r_{gn}}^{r_{gk}} st_{c_p r_g}^{\theta; c_{p+1} r_{g+1}; n_j} \delta_{c_p r_g}^{\theta; c_{p+1} r_{g+1}} \times q_{c_p r_g}^{c_{p+1} r_{g+1}; n_j} = St_{c_{pn} r_{gn}}^{c_{pk} r_{gk}; n_j}. \quad (10)$$

В (10) диапазонами изменения индексов определена та же последовательность перемещений, что и в (9), но только для возможных перемещений δ -символы в соответствии с таблицей 1 будут равны единице, для всех остальных они равны нулю и исключают перемещения из суммы (10). В результате δ -символы выделяют практически реализуемую подпоследовательность. Формальное представление возможных перемещений ресурсов в логистической системе автоматизирует процесс разработки математической модели транспортной структуры в общей модели системы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 512 с.
2. Скамай Л.Г., Трубочкина М.И. Экономический анализ деятельности предприятия: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 378 с.
3. Федосеев В.В., Гармаш А.Н., Дайитбегов Д.М. и др. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пособие для вузов / Под ред. В.В. Федосеева. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 391 с.
4. Астахов В.П. Теория бухгалтерского учета. – Ростов н/Д.: Изд. центр «МарТ», 2002. – 448 с.
5. Жуков В.Н. Основы бухгалтерского учета: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2013. – 336 с.
6. Зюнова А.В., Бачуринская И.Н., Горячих С.П. Бухгалтерский финансовый учет: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2011. – 480 с.
7. Григорьев М.Н., Долгов А.П., Уваров С.А. Логистика. Продвинутый курс: Учебник для магистров. – М.: Юрайт, 2015. – 734 с.
8. Волочиенко В.А., Серышев Р.В. Логистика производства. Теория и практика: Учебник для магистров / Отв. ред. Б.А. Аникин. – М.: Юрайт, 2014. – 454 с.
9. Тяпунин А.П. Логистика: Учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2015. – 568 с.
10. Кузнецов Л.А. Формальный язык логистики // Логистика. – 2015. – № 10.

Таблица
Матрица транспортной связности терминалов

		Код $c_p r_g$ терминала доставки										
		1;1	1;2	...	1;l	2;1	...	2;l ₂	...	L;1	...	L;l _L
Код $c_p r_g$ терминала отправки	1;1		$\delta_{1;1}^{1;2}$	...	$\delta_{1;1}^{1;l}$	$\delta_{1;1}^{2;1}$	...	$\delta_{1;1}^{2;l_2}$	...	$\delta_{1;1}^{L;1}$	...	$\delta_{1;1}^{L;l_L}$
	1;2	$\delta_{1;2}^{1;1}$		...	$\delta_{1;2}^{1;l}$	$\delta_{1;2}^{2;1}$	...	$\delta_{1;2}^{2;l_2}$	...	$\delta_{1;2}^{L;1}$	...	$\delta_{1;2}^{L;l_L}$

	1;l ₁	$\delta_{1;l_1}^{1;1}$	$\delta_{1;l_1}^{1;2}$	...		$\delta_{1;l_1}^{2;1}$	...	$\delta_{1;l_1}^{2;l_2}$	...	$\delta_{1;l_1}^{L;1}$	...	$\delta_{1;l_1}^{L;l_L}$
	2;1	$\delta_{2;1}^{1;1}$	$\delta_{2;1}^{1;2}$	...	$\delta_{2;1}^{1;l}$		...	$\delta_{2;1}^{2;l_2}$	...	$\delta_{2;1}^{L;1}$	...	$\delta_{2;1}^{L;l_L}$

	2;l ₂	$\delta_{2;l_2}^{1;1}$	$\delta_{2;l_2}^{1;2}$	...	$\delta_{2;l_2}^{1;l}$	$\delta_{2;l_2}^{2;1}$	...		...	$\delta_{2;l_2}^{L;1}$	...	$\delta_{2;l_2}^{L;l_L}$

	L;1	$\delta_{L;1}^{1;1}$	$\delta_{L;1}^{1;2}$	...	$\delta_{L;1}^{1;l}$	$\delta_{L;1}^{2;1}$	...	$\delta_{L;1}^{2;l_2}$	...		...	$\delta_{L;1}^{L;l_L}$

L;l _L	$\delta_{L;l_L}^{1;1}$	$\delta_{L;l_L}^{1;2}$	...	$\delta_{L;l_L}^{1;l}$	$\delta_{L;l_L}^{2;1}$	...	$\delta_{L;l_L}^{2;l_2}$	...	$\delta_{L;l_L}^{L;1}$...		

Комментарии к статье Л.А. Кузнецова

«ФОРМАЛИЗАЦИЯ РЕГЛАМЕНТА ТРАНСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ»



Комментарий 1

Алексей Тяпухин,
кафедра общеобразовательных
и профессиональных дисциплин
Оренбургского института путей
сообщения – филиала СамГУПС,
д.э.н., профессор

Получив предложение редколлегии журнала «Логистика» прокомментировать материал упомянутой выше статьи, считаю необходимым поделиться результатами попытки публикации авторских разработок в ведущих логистических журналах типа «Journal of Business Logistics» в 2009–2011 гг., благо в майских указах Президентом РФ поставлена задача: пяти российским вузам войти в сотню ведущих в мире.

Вынужден признать, что результаты моей попытки оказались не впечатляющими (это тема отдельного комментария), однако полученный опыт позволяет надеяться, что российская школа логистики имеет некоторый шанс на признание мировым сообществом в качестве ведущей школы мира, и это несмотря на гигантское отставание теории и практики российского управления от лучших мировых аналогов.

Очевидно, что результаты оценки статьи существенно зависят от того, хотим ли мы использовать этот шанс или нет.

Допустим, мы этого хотим. Тогда следует дать качественную оценку основных компонентов завершеного Л.А. Кузнецовым научного исследования:

– *однозначная трактовка названия статьи, привлекающая внимание конкретной группы заинтересованных лиц*: трактовка далеко не однозначна. Судя по названию и аннотации, неясно, в каких случаях, для каких транспортных операций (или задач управления логистическими системами, или транспортной структуры логистической системы) необходим регламент, и зачем нужна его формализация. При этом известно, что регламент – это «правила, регулирующие порядок ка-

кой-нибудь деятельности»¹, т.е. регламент – следствие обобщения (формализации) теории и практики выполнения операций данного типа, или решения задач управления, или описания транспортной структуры логистической системы;

– *анализ состояния теории и практики на момент публикации статьи*: по теме статьи данный анализ представлен крайне слабо, без детальной проработки иных точек зрения на объект и предмет исследования. Остается непонятным, что содержит упоминаемый автором «регламент», и почему он в дальнейшем не упоминается;

– *постановка проблемы исследования*: ввиду отсутствия результатов анализа теории и практики материала по теме статьи проблема не обоснована, что негативно влияет на содержание и логику исследования;

– *применение терминологического аппарата логистики*: использован на примитивном уровне без раскрытия сущности базовых определений понятий «логистика» и «логистическая система»;

– *обоснование методов исследования, обеспечивающих его научную новизну*: смещены акценты деятельности логистической системы с создания ценности для потребителей продукции и услуг (преимущественно качественные методы исследования) на внутренние цели – получение прибыли через сокращение затрат на транспортировку (количественные методы исследования) без учета затрат на другие логистические, а также

технологические операции, «разрывающие» поток ресурсов («сущностей»);

– *логика изложения материала*: непонятна логическая связь анализа хозяйственной деятельности предприятий и формализации (регламента?) транспортных операций, вернее, транспортных расходов. Предлагаемые автором математические модели построены на ограниченном и явно недостаточном для практического использования количестве факторов. Апробация данных моделей в сравнении с уже разработанными моделями по теме исследования отсутствует;

– *новизна результатов исследования*: в соответствии с изложенными выше аргументами данный компонент не доказан. Тема статьи не раскрыта и нуждается в уточнении;

– *применимость результатов исследования в теории* сомнительна и ограничена в практике. В рамках моделирования простейших логистических систем с минимальным количеством связей между их элементами, т.е. в учебных целях.

Вывод. С точки зрения использования выбранного ранее шанса статью необходимо отклонить и отправить на кардинальную доработку.

Допустим также, что создание российской школы логистики мирового уровня нас не интересует. Поскольку критерии оценки статьи в данном случае существенно ниже, можно сделать иные, позитивные для автора выводы:

– название статьи и ее аннотация привлекают внимание специалиста;

– приведенный автором обзор теории и практики удобен для про-

¹ Ожегов С.И., Шведова Н.И. Толковый словарь русского языка. – М.: Азбуковник. – С. 672.

движения его личных разработок при игнорировании более взвешенных точек зрения на проблему исследования;

- в случае дискуссии формулировка проблемы дает автору возможность подстроиться под справедливые доводы оппонента;
- использование недостаточно обоснованного терминологического аппарата, допускающего двойное толкование точки зрения автора, также удобно в случае дискуссии;
- методы исследования выбраны не под конкретную проблему логистики, а под имеющиеся у исследователя знания, умения и навыки;
- логика изложения материала нарушается, переключаясь с одного объекта исследования на другой. В случае невозможности доказать новизну по одному объекту исследования, у автора остается вариант отстаивания своей позиции по второму и третьему объектам исследования;
- новизну полученных результатов доказывать не обязательно, поскольку читатель, как и любой потребитель на рынке, может принять или не принять предложенный ему «инновационный» товар – статью;
- в случае слабой связи с теорией и/или практикой всегда можно отказаться от значимости результатов исследования в одной области в пользу другой области.

На наш взгляд, статья допускает возможность неоднозначного толкования ее результатов, поэтому может быть опубликована как основа для дискуссии, которая остро необходима для специалистов в области логистики, и которой они тщательно избегают².

Подводя итоги столь неоднозначных комментариев типа «за» и «против» при явном приоритете последнего типа, оставляю за научным сообществом и за собой выбор стратегического направления становления и развития российской школы логистики, хотя, по всему видно, что второй путь (путь «в никуда») в России по-прежнему превалирует.



Комментарий 2

Дмитрий Новиков,
начальник отдела
инновационной логистики
ОАО «Институт исследования
товародвижения и конъюнктуры
оптового рынка (ИТКОР)», д.э.н.,
профессор

Привлечение математики, кибернетики и других точных наук в экономической теории и практике можно только приветствовать, поскольку они позволяют устанавливать количественные зависимости в экономических процессах, облегчают их формализацию, моделирование, а затем и эффективное управление этими процессами.

Однако реальная польза от использования точных наук, и в первую очередь математики, возникает только тогда, когда последние не претендуют на исключительное исследование с помощью специфических методов самой природы и сущности общественных, в том числе и экономических категорий, а также управление различными видами общественной деятельности (экономикой, политикой, искусством, культурой и др.).

Это пока достижимо с помощью методов, присущих только гуманитарным наукам, которые определяют основные качественные характеристики и понятия функционирования и развития человеческого социума, в рамках которых только и возможно успешное использование точных наук для оптимизации такого функционирования и развития с целью получения более ощутимого экономического и социального эффектов.

В статье Л.А. Кузнецова «Формальный язык логистики», опубликованной в № 10 журнала «Логистика» за 2015 год, и новой статье «Формализация регламента транспортных операций в логистической системе», присланной в тот же журнал, предлагается формальный язык для математического описания логистической системы и ее основных функций, позволяющий, по мнению автора, использовать стандартные методы управления для выработки управленческих решений.

Эту попытку автора нельзя признать удачной по следующим причинам.

1. Видимо, для облегчения своей задачи по созданию единой универсальной модели формализованной логистики автор ориентируется на упрощенно-примитивную парадигму логистики материально-вещественных «сущностей», далекой от реальности. В этом его справедливо упрекают такие известные специалисты, как В.И. Сергеев, В.С. Лукинский, А.П. Тяпунин, Т.А. Родкина. Это серьезно обесценивает результаты такой формализации как в научном, так и практическом отношении.

2. В статьях Л.А. Кузнецова не принимается во внимание образование других видов логистики по целому ряду классификационных признаков: по объектам логистического управления, объектам обслуживания, функциональному признаку, степени агрегированности, приоритетности целей и результатам логистической деятельности (см. нашу статью «Уточнение сущности и возможности современной логистики» в № 9 журнала «Логистика» за 2015 год). Каждая из этих парадигм логистики потребует своей формализации и стандартизации управления, если это вообще возможно и необходимо. Так, например, даже регламент транспортных операций и его формализация будут существенно различаться для грузовых и пассажирских перевозок.

3. В статьях Л.А. Кузнецова апробация предложенных моделей и оценка их преимуществ по сравнению с ранее разработанными моделями по аналогичной тематике отсутствует, что не позволяет определить их эффективность и вклад в развитие логистического потенциала России.

Тем не менее полагаю, что статьи Л.А. Кузнецова могут быть опубликованы для развертывания широкой дискуссии по утверждению и развитию отечественной школы логистики.

² Сергеев В. Снова о терминологии и окколтерминологической возне вокруг логистики // РИСК. – 2008. – № 2. – С. 123–128.