

А.О. Жуков, У.А. Пестун, М.К. Бондарева, А.И. Гладышев, В.Н. Исаев

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПОЧЕК В УСЛОВИЯХ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КОНФРОНТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
НЕВОЕННЫХ МЕТОДОВ СИЛОВОГО ДАВЛЕНИЯ*

Формализована и обоснована постановка задачи оценки и прогнозирования эффективности производственных и транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов силового давления. Предложено описание взаимовлияния социальной, экономической и транспортной систем государства в виде системы обыкновенных дифференциальных уравнений. Для оценки и прогнозирования эффективности производственных и транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов силового давления предложена и обоснована постановка научной задачи, формализовано ее математическое представление. Полученные результаты могут быть использованы при проведении предметных исследований по разработке научно-методического аппарата в целях построения транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов силового давления.

Ключевые слова: математическая постановка задачи, оценка, прогнозирование, модель, транспортно-логистическая цепочка, межгосударственные конфронтации.

A.O. Zhukov, U.A. Pestun, M.K. Bondareva, A.I. Gladyshev, V.N. Isaev

SETTING THE TASK OF ASSESSING AND PREDICTING
THE EFFECTIVENESS OF PRODUCTION AND TRANSPORT
AND LOGISTICS CHAINS IN THE CONTEXT
OF INTERSTATE CONFRONTATION USING
NON-MILITARY METHODS OF FORCE PRESSURE

The statement of the problem of evaluating and predicting the effectiveness of production and transport and logistics chains under conditions of interstate confrontation using non-military methods of force pressure is formalized and justified. A description of the mutual influence of the social, economic and transport systems of the state in the form of a system of ordinary differential equations is proposed. To assess and predict the effectiveness of production and transport and logistics chains under conditions of interstate confrontation using non-military methods of force pressure, the formulation of a scientific problem is proposed and justified, its mathematical presentation is formalized. The results can be used in carrying out case studies on the development of a scientific and methodological apparatus in order to build transport and logistics chains in conditions of interstate confrontation using non-military methods of force pressure.

Keywords: mathematical formulation of the problem, assessment, forecasting, model, transport and logistics chain, interstate confrontations.

* Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 18-00-01125 КОМФИ, грант № 18-00-01126 КОМФИ).

Введение

Современные геополитические разногласия обуславливают применяемые к России невоенные методы воздействия, заключающиеся в санкционном давлении. Это оказывает влияние на развитие экономических систем и эффективность производственных и транспортно-логистических цепочек, значительно увеличивая цену оказания подобного рода услуг.

Приведенные вызовы и условия новы для отечественной логистической науки; это во многом определяет необходимость разработки или адаптации научно-методического аппарата для оценки эффективности производственных и транспортно-логистических цепочек в складывающихся условиях. При этом под оценкой эффективности производственных и транспортно-логистических цепочек понимается теория и практика эффективного управления материальными и сопутствующими им информационными и сервисными потоками. Материальными потоками считаются различные материальные ценности, рассматриваемые в процессе приложения к ним логистических операций.

Для оценки эффективности логистического управления в работе рассматриваются глобальные проблемы управления материальными потоками, т.е. макроуровень отношений. Задачей логистики в данных условиях является планирование материальных потоков, координация действий участников движения, управление и контроль всех стадий, обеспечение движения и преобразования.

Оценку эффективности системы логистического обеспечения в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов силового давления предложено проводить с учетом совокупности макроэкономических параметров социально-экономического разви-

тия государства. Это позволит на системном уровне оценивать эффективность производственных и транспортно-логистических цепочек в заданных условиях. С учетом вышесказанного необходимым условием решения приведенной задачи является ее математическая формализация.

Обзор литературы

Отечественная логистическая наука долгое время развивалась в направлении узкой специализации: функции дробились, становились мельче. Это привело к тому, что существующие подходы сводятся к относительно простым методам (сравнительные, индексные и др.), не позволяющим в полной мере оценить влияние конкретных процессов на изменение общих логистических затрат, тем более учесть и компенсировать применяемые глобальные методы невоенного воздействия.

Широко известные подходы к оценке и прогнозированию эффективности логистических цепочек в заданных условиях, изложенные в работах следующих отечественных и зарубежных исследователей: Б.А. Аникина [1], Дж. Гатторна [2], А.П. Долгова [4], В.В. Дыбской [5], П.В. Куренкова [8], Г.Г. Левкина [10], В.С. Лукинскогo [11], Д.С. Львова [12; 13], Д.Г. Мак-Киннона [14], Л.Б. Миротина [9], Л.А. Мясниковой [16], Т.А. Прокофьевой [18], В.И. Сергеева [19], С. Фишера [20], В.В. Щербакова [21], Е. Ясина [22], Р. Bairach [23], D.J. Bowersox [24], R.W. Eberts [25], K. Ranatasila [26], – трудно адаптировать для решения приведенной задачи, так как данные исследователи не ставили перед собой цели оценить эффективность производственных и транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов давления. Поэтому можно сделать вы-

вод, что существующие подходы в явном виде неприменимы. Это обуславливает необходимость постановки задачи для разработки соответствующего научно-методического инструментария.

Основная часть

В современных условиях геополитических разногласий в отношении России все чаще применяются невоенные методы воздействия, заключающиеся в санкционном ограничении не только в части товарооборота, но и использования транспортных артерий. Это обуславливает возникновение новых требований к существующей системе логистического обеспечения, диктующих повышение ее эффективности в части оценки и прогнозирования производственных и транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов силового давления.

Формирование эффективных логических систем в заданных условиях является одним из действенных инструментов повышения конкурентоспособности отраслей промышленности и экономики государства в целом. При этом необходимо подчеркнуть, что методологической основой в этих условиях является системный подход, принцип которого в концепции логистики поставлен на первое место. То есть научно-методический аппарат оценки эффективности производственных и транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов давления может быть реализован, только если будет изложен точным и строгим научным языком.

В данной работе оценку эффективности системы логистического обеспечения в заданных условиях межгосударственной

конфронтации с использованием невоенных методов силового давления предложено осуществлять с учетом совокупности макроэкономических параметров социально-экономического развития государства. Это позволит на системном уровне оценить эффективность производственных и транспортно-логистических цепочек с учетом изменения базовых параметров, характеризующих социально-экономическое развитие государства [3; 15].

Математическая постановка задачи

Постановка задачи предложена в два последовательных этапа. На первом этапе предлагается построение модели, позволяющей описать динамику производственных и транспортно-логистических цепочек относительно изменения базовых показателей социально-экономического развития. Это предложено реализовать через динамическую модель, позволяющую оценить эффективность, а также найти точки перелома (бифуркации) для максимизации задаваемых параметров [17]. Математическая формализация динамической модели в общем описании в виде, открытом для корректировки, сокращения, дополнения, представлена следующим образом:

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = f(x, y, z, r, \lambda_1 \dots \lambda_k); \\ \frac{dy}{dt} = f(x, y, z, r, \lambda_1 \dots \lambda_k); \\ \frac{dz}{dt} = f(x, y, z, r, \lambda_1 \dots \lambda_k); \\ \dots \\ \frac{dr}{dt} = f(x, y, z, r, \lambda_1 \dots \lambda_k); \\ x(0) = x_0, y(0) = y_0, z(0) = z_0, r(0) = r_0, \end{cases} \quad (1)$$

где $x(t)$ – параметр, характеризующий социальную составляющую; $y(t)$ – параметр,

характеризующий экономическую составляющую; $z(t)$ – параметр, характеризующий невоенные методы воздействия; $r(t)$ – параметр, характеризующий транспортно-логистическое обеспечение; ... – возможные дополнительные параметры; $\lambda_1 \dots \lambda_k$ – параметры, для которых известны их пределы возможного изменения:

$$\lambda_j^{\min} \leq \lambda_j \leq \lambda_j^{\max}, \quad j = 1, \dots, k. \quad (2)$$

Моделирование как метод приобретения информации о работе транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов силового давления следует сравнить с математическим анализом и экспериментальным испытанием. При этом необходимо отметить, что анализ требует привлечения меньшего количества ресурсов, чем моделирование, которое, в свою очередь, нуждается в меньшем объеме ресурсов в сравнении с практическими испытаниями.

Моделирование занимает промежуточное положение между анализом и экспериментальным испытанием. Значение этих двух этапов проектирования не следует преуменьшать, так как они являются основой методического аппарата при проектировании систем. В настоящее время ни одна транспортно-логистическая система не создается без какого-либо моделирования, при этом хорошо выполненный проект (модель) системы будет применяться по мере необходимости.

На втором этапе предлагается решение оптимизационной задачи оценки эффективности производственных и транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов давления. Предложено оценить максимально допустимые расходы на транспортно-ло-

гистическое обеспечение относительно социально-экономических возможностей государства. Задача состоит в выборе такого сочетания параметров $\lambda_1 \dots \lambda_k$, чтобы найти максимальное (при этом допустимое относительно других параметров) значение эффективности транспортно-логистических цепочек за рассматриваемый период, т.е. найти максимальное значение величины за n дней, недель, месяцев, лет:

$$W = \sum_i^n w_i, \quad (3)$$

при условии неснижения задаваемых параметров, характеризующих развитие рассматриваемой системы:

$$x_{i+1} \geq x_i, \quad x_{i+1} \geq x_i, \quad i = 1, \dots, n. \quad (4)$$

Нахождение максимума обусловлено жесткими условиями межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов силового давления (еще большие транспортно-логистические расходы нерациональны с точки зрения социально-экономического развития), таким образом, необходимо найти значение следующей величины:

$$\max_{\lambda_1 \dots \lambda_k} F(\lambda_1 \dots \lambda_k) = \left(\sum_{i=1}^n w_i \right) \prod_{i=1}^{n-1} \Theta(x_{i+1} - x_i) \times \prod_{i=1}^{n-1} \Theta(y_{i+1} - y_i) \prod_{i=1}^{n-1} \Theta(r_{i+1} - r_i), \quad (5)$$

где $\Theta(a) = \begin{cases} 0, & a < 0 \\ 1, & a \geq 0 \end{cases}$ – единичная тета-функция Хевисайда, где $a(x_i, y_i, r_i)$ – решения системы дифференциальных уравнений в моменты времени $i = 1, \dots, n$.

Решение данной задачи в рассматриваемых условиях требует проведения самостоятельных объемных исследований. Ниже приведено краткое описание основных методических этапов.

*Этапы методического подхода
прогнозирования и оценки эффективности
производственных и транспортно-
логистических цепочек в заданных условиях*

Этап 1. Обоснование параметров оценки эффективности логистического обеспечения в заданных условиях. На данном этапе происходит обоснование параметров оценки эффективности логистического обеспечения посредством анализа значений эффективности логистических операций на макрологистическом уровне через оценку экономического эффекта, образуемого за счет:

- снижения запасов до оптимального уровня на всех участках товародвижения;
- сокращения времени товародвижения путем четкого планирования и организации отдельных этапов;
- снижения транспортных расходов за счет более эффективного использования транспорта и поиска оптимальных схем товародвижения;
- сокращения затрат ручного труда через исключение неэффективных и ненужных операций с грузами.

Этап 2. Подготовка исходных данных для оценки эффективности логистического обеспечения в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов силового давления. Подготовка исходных данных подразумевает необходимость проведения регрессионного анализа, требуемого для задания и прогнозирования тенденций развития параметров, характеризующих развитие логистического обеспечения в заданных условиях.

Этап 3. Анализ исходных данных, оценка их достаточности и корректности. На данном этапе происходит оценка достаточности и достоверности исходной информации, определение законов распределения. Выбор подхода для оценки доста-

точности зависит от используемого закона распределения.

Этап 4. Корректировка исходных данных (привлечение экспертных заключений). Данный этап предполагает дополнение исходной информации посредством применения методов экспертного оценивания. Методическая составляющая данного этапа зависит от количества и квалификации привлекаемых экспертов [6; 7].

Этап 5. Обоснование корреляции базовых параметров социально-экономического и логистического развития государства. На данном этапе происходит обоснование корреляции рассматриваемых параметров для решения конкретной задачи.

Этап 6. Задание агрегированных параметров, характеризующих зависимость социально-экономического и логистического развития государства. На этом этапе осуществляется задание и обоснование агрегированных параметров.

Этап 7. Формализация и обоснование зависимостей социально-экономического и логистического развития государства. На данном этапе посредством математических преобразований, выявленных корреляций и обоснованных агрегированных коэффициентов происходит формализация зависимостей.

Этап 8. Моделирование социально-экономического и логистического развития государства в заданных условиях. Моделирование в данном случае сводится к интегрированию полученной системы дифференциальных уравнений.

Этап 9. Оценка и прогнозирование эффективности логистического развития государства. Оценка и прогнозирование эффективности производственных и транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов силового давления предполагает

применение классических методов оптимизации, зависящих от природы рассматриваемой модели.

Схематично данные этапы продемонстрированы на рисунке, при этом необ-

ходимо учитывать, что в процессе проведения исследований могут появляться проблемные вопросы, требующие пересмотра уже отработанных этапов (на схеме не отражено).



Схема методических этапов предлагаемого инструментария

Следует подчеркнуть, что идея решения научной задачи заключается в установлении корреляции основных параметров социально-экономического развития государства и эффективности транспортно-логистических цепочек за рассматриваемый период. Реализация данных этапов предполагает проведение достаточно объемных исследований, сложность которых заключается в подготовке необходимой информации, зачастую находящейся в разных ведомствах, ее получение в корректном, применимом для анализа виде проблема-

тично, требует дополнительных организационных мероприятий и согласований.

Предложен замысел научно-методического инструментария оценки эффективности производственных и транспортно-логистических цепочек в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов давления.

Таким образом, формализована постановка задачи оптимизации материальных потоков на уровне государства в условиях межгосударственной конфронтации с использованием невоенных методов си-

лового давления в два последовательных этапа. На первом этапе происходит построение модели, позволяющей описать динамику производственных и транспортно-логистических цепочек относительно изменения базовых показателей социально-экономического развития. На втором этапе происходит оценка максимально допустимых расходов на транспортно-логистическое обеспечение относительно

социально-экономических возможностей государства. Также сформулированы основные этапы, необходимые для решения формализованной задачи.

Результаты исследования будут способствовать повышению конкурентоспособности и эффективности отечественных предприятий и экономики в целом, а также развитию теории отечественной логистической науки.

Литература

1. Аникин Б.А. Логистика: учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2002. 368 с. (Серия «Высшее образование»).
2. Гатторн Дж. Управление цепями поставок. М.: ИНФРА-М, 2008. 670 с.
3. Гуд Г., Маккол Р. Системотехника: введение в проектирование больших систем. М.: Советское радио, 1962. 383 с.
4. Долгов А.П. Материальные запасы и логистические процессы в макроэкономических процессах: монография. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2005. 240 с.
5. Дыбская В.В. Логистика складирования для практиков. М.: Альфа-Пресс, 2005. 208 с.
6. Жуков А.О., Кобзев И.А. Стили руководства в современных группах и организациях // Этносоциум и межнациональная культура. 2008. № 1 (9). С. 180–185.
7. Жуков А.О., Пестун У.А. Основы экспертного оценивания. М.: ФГБУН «Аналитический центр» Минобрнауки России, 2017. 65 с.
8. Куренков П.В., Хусаинов Ф.И., Сечкарев А.А. Приватные вагонные парки и проблемы развития инфраструктуры железных дорог // Вестник транспорта. 2014. № 4. С. 10–17.
9. Левин Б.А., Миротин Л.Б. Инновационные процессы логистического менеджмента в интеллектуальных транспортных системах: в 4 т. Т. 4: Наиболее крупные инновационные разработки конкретных задач в области логистического менеджмента. М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. 499 с.
10. Левкин Г.Г. Логистика: учебник. 2-е изд., испр. и доп. М.: Директ-Медиа; Берлин, 2019. 281 с.
11. Лукинский В.С. Модели и методы теории логистики. СПб.: Питер, 2003. 176 с. (Серия «Учебные пособия»).
12. Львов Д.С. Экономика развития. М.: Экзамен, 2002. 512 с.
13. Львов Д.С., Чернавский С.Я. О реформах в российской электроэнергетике // Экономическая наука современной России. 2000. № 2. С. 53–60.
14. Мак-Киннон Д.Г., Дэвидсон Р. Теория и методы эконометрики. М.: Дело, 2018. 936 с.
15. Маккол Р. Справочник по системотехнике / пер. с англ.; под ред. А.В. Шиленко. М.: Советское радио, 1970. 688 с.
16. Мясникова Л.А. Современные проблемы управления логистикой. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2014. 152 с.
17. Пестун У.А., Жуков А.О. Управление социальной и экономической системами в условиях требуемого уровня обороноспособности: монография. М.: ФГБУН «Аналитический центр» Минобрнауки России, 2017. 144 с.

18. Прокофьева Т.А., Лопаткин О.М. Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект / под общ. ред. Т.А. Прокофьевой. М.: РКонсульт, 2003. 400 с.
19. Сергеев В.И., Зинина Д.И. Анализ существующих международных подходов для оценки эффективности логистики // Логистика и управление цепями поставок. 2013. № 2. С. 4–19.
20. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика / пер. с англ. 2-е изд. М.: Дело-ЛТД, 1993. 864 с.
21. Щербаков В.В. и др. Основы логистики. СПб.: Питер, 2009. 432 с. (Серия «Учебник для вузов»).
22. Ясин Е. Перспективы российской экономики: проблемы и факторы роста // Вопросы экономики. 2002. № 5. С. 1–15.
23. Bairach P. Economics and World History: Myths and Paradoxes. Chicago, 2014.
24. Bowersox D.J. Estimation of Global Logistics: Expenditures Using Neural Networks // Journal of Business Logistics. 2011. Vol. 24, № 2. P. 21–36.
25. Eberts R.W. Understanding the Impact of Transportation on Economic Development. URL: <http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/millennium/00138.pdf> (date of the application: 19.11.2019).
26. Ranatasila K., Ojala L. Measurement of National-Level Logistics Costs and Performance. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k8zvv79pzkk-en.pdf?expires=1579460038&id=id&accname=guest&checksum=DEFBD4E24D6550846C35AA331B754782> (date of the application: 19.11.2019).

Literatura

1. Anikin B.A. Logistika: uchebnik. 3-e izd., pererab. i dop. M.: INFRA-M, 2002. 368 s. (Seriya “Vysshee obrazovanie”).
2. Gattorn Dzh. Upravlenie tsepyami postavok. M.: INFRA-M, 2008. 670 s.
3. Gud G., Makkol R. Sistemotekhnika: vvedenie v proektirovanie bol'shikh sistem. M.: Sovetskoe radio, 1962. 383 s.
4. Dolgov A.P. Material'nye zapasy i logisticheskie protsessy v makroekonomicheskikh protsessakh: monografiya. SPb.: Izd-vo SPbGUEF, 2005. 240 s.
5. Dybskaya V.V. Logistika skladirovaniya dlya praktikov. M.: Al'fa-Press, 2005. 208 s.
6. Zhukov A.O., Kobzev I.A. Stili rukovodstva v sovremennykh gruppakh i organizatsiyakh // Etnosotsium i mezhnatsional'naya kul'tura. 2008. № 1 (9). S. 180–185.
7. Zhukov A.O., Pestun U.A. Osnovy ekspertnogo otsenivaniya. M.: FGBUN “Analiticheskij tsentr” Minobrnauki Rossii, 2017. 65 s.
8. Kurenkov P.V., Khusainov F.I., Sechkarev A.A. Privatnye vagonnye parki i problemy razvitiya infrastruktury zhelezných dorog // Vestnik transporta. 2014. № 4. S. 10–17.
9. Levin B.A., Mirotin L.B. Innovatsionnye protsessy logisticheskogo menedzhmenta v intellektual'nykh transportnykh sistemakh: v 4 t. T. 4: Naibolee krupnye innovatsionnye razrabotki konkretnykh zadach v oblasti logisticheskogo menedzhmenta. M.: Uchebno-metodicheskij tsentr po obrazovaniyu na zheleznodorozhnom transporte, 2015. 499 s.
10. Levkin G.G. Logistika: uchebnik. 2-e izd., ispr. i dop. M.: Direkt-Media; Berlin, 2019. 281 s.
11. Lukinskij V.S. Modeli i metody teorii logistiki. SPb.: Piter, 2003. 176 s. (Seriya “Uchebnye posobiya”).
12. L'vov D.S. Ekonomika razvitiya. M.: Ekzamen, 2002. 512 s.
13. L'vov D.S., Chernavskij S.Ya. O reformakh v rossijskoj elektroenergetike // Ekonomicheskaya nauka sovremennoj Rossii. 2000. № 2. S. 53–60.

Масленникова А.В., Соколова Е.Н., Кубрак И.А. Совершенствование управления...

14. *Mak-Kinnon D.G., Davidson R.* Teoriya i metody ekonometriki. M.: Delo, 2018. 936 s.
15. *Makkol R.* Spravochnik po sistemotekhnike / per. s angl.; pod red. A.V. Shilenko. M.: Sovetskoe radio, 1970. 688 s.
16. *Myasnikova L.A.* Sovremennye problemy upravleniya logistikoj. SPb.: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2014. 152 s.
17. *Pestun U.A., Zhukov A.O.* Upravlenie sotsial'noj i ekonomicheskoy sistemami v usloviyakh trebuemogo urovnya oboronosposobnosti: monografiya. M.: FGBUN "Analiticheskij tsentr" Minobrnauki Rossii, 2017. 144 s.
18. *Prokof'eva T.A., Lopatkin O.M.* Logistika transportno-raspredelitel'nykh sistem: regional'nyj aspekt / pod obshch. red. T.A. Prokof'evoj. M.: RKonsul't, 2003. 400 s.
19. *Sergeev V.I., Zinina D.I.* Analiz sushchestvuyuschikh mezhdunarodnykh podkhodov dlya otsenki effektivnosti logistiki // Logistika i upravlenie tsepyami postavok. 2013. № 2. S. 4–19.
20. *Fisher S., Dornbush R., Shmalenzi R.* Ekonomika / per. s angl. 2-e izd. M.: Delo-LTD, 1993. 864 s.
21. *Shcherbakov V.V. i dr.* Osnovy logistiki. SPb.: Piter, 2009. 432 s. (Seriya "Uchebnik dlya vuzov").
22. *Yasin E.* Perspektivy rossijskoj ekonomiki: problemy i faktory rosta // Voprosy ekonomiki. 2002. № 5. S. 1–15.
23. *Bairach P.* Economics and World History: Myths and Paradoxes. Chicago, 2014.
24. *Bowersox D.J.* Estimation of Global Logistics: Expenditures Using Neural Networks // Journal of Business Logistics. 2011. Vol. 24, № 2. P. 21–36.
25. *Eberts R.W.* Understanding the Impact of Transportation on Economic Development. URL: <http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/millennium/00138.pdf> (date of the application: 19.11.2019).
26. *Ranatasila K., Ojala L.* Measurement of National-Level Logistics Costs and Performance. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/Sk8zv79pzkk-en.pdf?expires=1579460038&id=id&accname=guest&checksum=DEFBD4E24D6550846C35AA331B754782> (date of the application: 19.11.2019).

DOI: 10.25586/RNUV9276.20.01.P.031

УДК 332.1

А.В. Масленникова, Е.Н. Соколова, И.А. Кубрак

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИЯМИ
НА ОСНОВЕ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ
МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ

Представлены результаты исследований возможностей стратегического территориального менеджмента и территориального маркетинга для выбора модели управления развитием территорий, повышения их конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности. Полученные результаты могут быть рекомендованы региональным властям и органам местного самоуправления для внедрения в систему стратегического планирования и разработки маркетинговых стратегий управления территориями.

Ключевые слова: территориальный маркетинг, качество жизни, стратегическое планирование.