

УДК 338

**ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦЕПИ ПОСТАВОК:  
ПОНЯТИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ****д-р экон. наук, проф. И.И. ПОЛЕЩУК, О.С. ГУЛЯГИНА  
(Белорусский государственный экономический университет, Минск)**

*Рассматривается понятие «логистический потенциал цепи поставок». В результате исследования таких категорий как «логистический потенциал» и «цепь поставок» сформулировано определение логистического потенциала цепи поставок. Разработана методика оценки логистического потенциала цепи поставок, а также система показателей для оценки его уровня. Предложена матрица выбора показателей для оценки логистического потенциала цепи поставок в зависимости от ее вида по уровням сложности и территориально-географического расположения. В данной матрице все показатели оценки разделены на 5 групп: показатели оценки логистического потенциала страны, показатели оценки логистического потенциала региона, базовый пакет показателей оценки результативности цепи поставок, дополнительный пакет показателей оценки цепи поставок, показатели оценки логистического потенциала участника цепи поставок. При этом выбор той или иной группы для оценки зависит от специфики цепи поставок.*

**Введение.** Одним из мощных драйверов экономического роста страны в современных условиях выступает формирование эффективной логистической системы. Такая система представляет собой комплекс взаимосвязанных элементов (поставщиков, потребителей, производителей, посредников и других организаций), между которыми осуществляются логистические операции, такие как транспортировка, поддержка рационального уровня запасов, управление складированием, планирование производства товара, оказание сервиса и другое. При этом элементы логистической системы в определенной упорядоченности создают цепи поставок, которые являются ключевыми компонентами экономики, так как буквально связывают всех экономических субъектов от поставщиков сырья до производителей готовой продукции, от бизнеса к потребителю. Уровень конкурентоспособности цепи поставок определяют ее предельные возможности, способности обеспечивать на высоком уровне своевременную и качественную доставку товаров от производителя к потребителю с наименьшими издержками, т. е. ее логистический потенциал. С этих позиций, весьма актуальными представляются задачи определения, измерения и управления логистическим потенциалом цепей поставок.

**Основная часть.** В современной научной литературе категория «логистический потенциал цепи поставок» практически не исследована. Ученые специалисты рассматривают по отдельности такие понятия как «логистический потенциал» и «цепь поставок». Вместе с тем, активное формирование логистических цепей и систем различного уровня вызывает необходимость научной трактовки категории – «логистический потенциал цепи поставок».

Анализ определений логистического потенциала различных авторов показал, что большинство из них не достаточно полно раскрывают содержание понятия с учетом современных реалий.

Так, Горяинов А.Н. определил логистический потенциал как максимальную производительность элементов системы [1, с. 113], т. е. представил его только с количественной стороны и без учета фактора сопряженности звеньев. М. Соколов [2] и И. Богородов [3] представили логистический потенциал как совокупность мощностей некоторых компонентов, которые могут быть представлены в качестве элементов логистической инфраструктуры, при этом не указывается, как измерить эту мощность.

В своем определении логистического потенциала Г. Х. Пфоль [4] рассматривает лишь назначение изучаемой экономической категории без исследования ее сущности. Наиболее полное определение рассматриваемого понятия привел О. А. Фрейдман в своей работе «Анализ логистического потенциала региона». Он обобщил материалы аналитических отчетов, научных статей, мнения российских и зарубежных авторов и представил логистический потенциал как совокупность элементов, способов и средств логистической системы, а также факторов среды, связанных с ее функционированием, способных оказывать эффективное воздействие на стратегию фирмы или региона [5, с. 21]. Предложенное определение позволяет сделать вывод о назначении логистического потенциала, его составе и природе его составляющих.

Однако все представленные определения отражают содержание либо логистического потенциала предприятия, либо логистического потенциала региона (территории).

Поскольку современной экономике свойственны интегрированные процессы, результатом которых становится формирование логистических цепей поставок, обратимся к понятию «цепь поставок». Как следует из проведенного нами исследования, в экономической литературе отсутствует единство мнений в определении сущности категории «цепь поставок». Кроме того, заметим, что в литературе понятия «цепь поставок» и «логистическая цепь» рассматриваются как тождественные.

Так, в словаре ELA 2005 г. цепь поставок определяется как «последовательность событий, включающих преобразования, движение или размещение, которые добавляют стоимость» [6, с. 100]. По существу, в этом определении цепь поставок трактуется с позиции процессного подхода как совокупность потоков и процессов, выполняемых контрагентами цепи поставок и добавляющих стоимость для конечных потребителей продукции цепи поставок.

С позиции зарубежных исследователей [7, с. 96] цепь поставок рассматривается как обмен продукцией и услугами, требуемыми для изготовления и продвижения товара до конечного потребителя.

Предложенные выше определения рассматривают логистическую цепь как совокупность логистических операций, выполняемых последовательно от момента зарождения до момента угасания потока товаров, работ, услуг на соответствующем потребительском рынке. Данный подход в литературе называют процессным или потоковым.

По мнению российских авторов, в частности А.Н. Родниковой, логистическая цепь (logistical chain) представляет собой: «линейно-упорядоченное множество участников логистического процесса, которое связывает потребителя с производителем, и осуществляет логистические операции по доставке внешнего материального потока от одной логистической системы к другой в случае производственного потребления или до конечного потребителя в случае личного непроизводственного потребления» [8].

Группа авторов во главе с В.В. Дыбской определяют логистическую цепь как «множество звеньев логистической системы, упорядоченное по основному и/или сопутствующему потоку в соответствии с параметрами заказа конечного потребителя в пределах отдельной функциональной области логистики и логистического канала» [9, с. 167].

В проекте Закона Республики Беларусь о логистической деятельности дано такое определение: «логистическая цепь товародвижения – упорядоченное множество потребителей, поставщиков, посредников, перевозчиков, страховщиков и других лиц, участвующих в товародвижении» [10].

Как видно из приведенных определений логистической цепи у их авторов нет принципиальных различий в сути и содержании понятия, что позволяет рассматривать логистическую цепь как упорядоченное множество участников логистического процесса, которое связывает производителя и конечного потребителя.

Таким образом, можно сделать вывод, что звенья цепи поставок являются участниками поставки сырья и материалов, производства готовой продукции и распределения произведенной продукции, при этом каждое звено должно учитывать в своей деятельности не только собственные возможности и желания, но и возможности и желания всех участников цепи.

Теоретические исследования позволили дать следующее определение понятия «логистический потенциал цепи поставок»:

*«Логистический потенциал цепи поставок – это совокупная способность компонентов логистического потенциала, а именно компонентов логистической системы и факторов среды, обеспечивать своевременное, точное, качественное продвижение материального потока от производителя к потребителю с наименьшими издержками».*

В процессе изучения логистического потенциала цепи поставок особого внимания требует разработка показателей, которые позволят объективно оценить уровень логистического потенциала изучаемых цепей поставок. Заметим отсутствие материалов по этому направлению в научной литературе. В то же время, поскольку логистический потенциал цепей поставок и логистическая система взаимосвязаны, то мы пришли к выводу о необходимости исследования показателей эффективности логистической системы.

За время развития логистики в промышленно развитых странах сформировалась система показателей, в общем плане оценивающих ее эффективность и результативность – ключевые или комплексные показатели эффективности логистической системы, отмечает В.И. Сергеев [11]. Анализ современных источников по логистике позволяет признать, что единой точки зрения в научном сообществе относительно состава и структуры этих показателей на сегодняшний день не сформировано. В частности, по мнению М. Кристофера [12], минимальный набор показателей, по которым можно оценить работу логистики, включает: оценку качества обслуживания, время реагирования, общие издержки. Авторский подход к выделению измерителей эффективности логистических решений дает Т.И. Саплина, которая выделяет такие показатели, как мощность, производительность, логистические издержки, а также группы показателей для каждой функциональной области [13, с. 316]. В.И. Сергеев [11] и В.В. Лукинский [14, с. 1] единодушны в своем мнении относительно рассматриваемых комплексных показателей и относят к ним общие логистические издержки, качество логистического сервиса, продолжительность логистических циклов, производительность, возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру.

Кроме того, В.В. Лукинский раскрывает содержание ключевых показателей. К общим логистическим издержкам он относит затраты на логистическую поддержку производства, внутреннюю и внешнюю транспортировку, складирование и грузопереработку, затраты, связанные с процедурами заказов, затраты на управление запасами, ущербы от недостаточного уровня качества логистического сервиса. Показатель качества логистического сервиса, с его точки зрения, включает обеспечение выполнения заказа к точно указанному сроку, полноту удовлетворения

заказа, точность параметров заказа и их выполнения, информационную коммуникационную надежность и своевременность, количество возвратов товара, отсутствие запасов, повышение тарифов, доступность запасов [14, с. 5].

Отечественный автор И.И. Полещук рассматривает эффективность логистической системы с позиции показателей, являющихся составными компонентами индекса LPI (Logistics Performance Index), разработанного Всемирным банком с целью проведения сравнительного анализа эффективности логистической деятельности по странам и отражаемого в «Справочнике показателей эффективности логистики» [15]. К их числу относят [15, с. 89]: качество торговой и транспортной инфраструктуры; эффективность работы таможенной и пограничного контроля; легкость организации и конкурентоспособность цен международных перевозок; способность отслеживать и устанавливать состояние, местонахождение и факт доставки груза; частоту, с которой грузы достигают получателей в запланированные или ожидаемые сроки доставки. Отметим, что при таком наборе показателей в качестве логистической системы выступает вся страна. Таким образом они позволяют оценить логистическую инфраструктуру и услуги, пограничные процедуры, время и затраты в традиционных сетях поставок, в том числе по импорту и экспорту, а также надежность цепи поставок [15, с. 88].

Кроме того, были рассмотрены показатели и методики анализа логистического потенциала страны [16–20], методики оценки качества [21] и результативности [22] цепей поставок.

Обобщая данные по рассмотренным показателям, нами была разработана методика оценки логистического потенциала цепей поставок и база показателей для проведения оценки.

Разработанная методика включает следующие этапы:

1. Оценка цепи поставок по двум выбранным классификациям (по территориально-географическому расположению и по уровням сложности) и определение ее места в «Матрице выбора показателей для оценки логистического потенциала цепи поставок в зависимости от ее вида по уровням сложности и территориально-географическому расположению».

2. Оценка логистического потенциала страны или региона.

3. Оценка логистичности цепи поставок по базовому и / или дополнительному пакету показателей.

4. Оценка логистического потенциала участников цепи поставок, если это определено «Матрицей выбора показателей оценки логистического потенциала цепи поставок в зависимости от ее вида по уровням сложности и территориально-географическому расположению».

5. Расчет интегрированного показателя оценки логистического потенциала цепи поставок.

6. Сравнение рассчитанного показателя с показателями альтернативных цепей поставок.

7. Экономическая интерпретация полученных результатов.

Для осуществления оценки по предложенной методике нами была разработана «Матрица выбора показателей для оценки логистического потенциала цепи поставок в зависимости от ее вида по уровням сложности и территориально-географическому расположению» (табл. 1). В зависимости от уровня сложности выделяют: простую, расширенную и максимальную цепи. Простая цепь включает фокусную организацию, поставщиков и потребителей первого уровня. Расширенная цепь помимо компонентов простой цепи включает также поставщиков и потребителей всех уровней. Максимальная цепь в дополнение к компонентам расширенной цепи включает иных логистических посредников. По территориальному расположению цепи подразделяют на локальные, национальные, международные и глобальные.

Таблица 1

**Матрица выбора показателей оценки логистического потенциала цепи поставок в зависимости от ее вида по уровням сложности и территориально-географическому расположению**

Террит.-географическое расположение цепи поставок	Сложность цепи поставок		
	Прямая ЦП	Расширенная ЦП	Максимальная ЦП
Локальная ЦП Национальная ЦП	- Показатели оценки ЛП региона - Базовый пакет показателей оценки результативности ЦП	- Показатели оценки ЛП региона - Базовый пакет показателей оценки результативности ЦП - Показатели оценки ЛП участников ЦП	- Показатели оценки ЛП региона - Базовый пакет показателей оценки результативности ЦП - Показатели оценки ЛП участников ЦП - Дополнительный пакет показателей оценки результативности ЦП
Международная ЦП Глобальная ЦП	- Показатели оценки ЛП страны - Базовый пакет показателей оценки результативности ЦП	- Показатели оценки ЛП страны - Базовый пакет показателей оценки результативности ЦП - Показатели оценки ЛП участников ЦП	- Показатели оценки ЛП страны - Базовый пакет показателей оценки результативности ЦП - Показатели оценки ЛП участников ЦП - Дополнительный пакет показателей оценки результативности ЦП

Источник: собственная разработка.

В разработанной матрице пакеты показателей распределялись следующим образом. Для локальных и национальных цепей поставок, независимо от их уровня сложности, предложены показатели оценки логистического потенциала (ЛП) региона, которые позволяют оценить логистичность территории, на которой расположилась цепь поставок. Для международной и глобальной цепи поставок, в свою очередь, предложен пакет показателей оценки ЛП страны. Поскольку такие цепи располагаются на территории нескольких стран, то следует проводить оценку логистичности большей территории (регионе). Для прямых цепей поставок (ЦП), не зависимо от их территориальной принадлежности, предложен базовый пакет оценки их результативности. Это связано с тем, что количество контрагентов в цепи ограничено и не требует дополнительной оценки, так как базовый пакет включает все основные показатели оценки. Для расширенной цепи требуется, во-первых, базовый пакет показателей, во-вторых, – пакет показателей для оценки отдельных участников, что связано с увеличением количества контрагентов, которые напрямую влияют на ЛП всей ЦП, и влияние которых невозможно оценить по базовому пакету показателей. Для максимальной цепи, помимо базового пакета и пакета показателей оценки участников, требуется дополнительный пакет оценки показателей, который позволяет оценить влияние логистических, финансовых, информационных и иных посредников на ЛП ЦП. Перечень показателей для оценки по группам предложен в таблице 2.

Таблица 2

Показатели оценки логистического потенциала цепи поставок

Показатели оценки ЛП страны	Показатели оценки ЛП региона	Базовый пакет показателей оценки результативности ЦП	Дополнительный пакет показателей оценки результативности ЦП	Ключевые области оценки ЛП участников ЦП
<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность работы таможи</li> <li>- качество инфраструктуры (торговой и транспортной)</li> <li>- конк-сть цен международных перевозок</li> <li>- компетентность специалистов и качество логистических услуг</li> <li>- контроль грузов</li> <li>- своевременность доставки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- плотность ж/д дорог на 1000 м<sup>2</sup>;</li> <li>- плотность автодорог на 1000 м<sup>2</sup>;</li> <li>- количество логистических центров;</li> <li>- количество объектов придорожного сервиса на 1000 м<sup>2</sup>;</li> <li>- стоимость доставки груза тентом 20 т, \$/км;</li> <li>- стоимость доставки груза вагоном 60 т, \$/км;</li> <li>- средняя стоимость аренды 1 м<sup>2</sup> складских площадей, \$;</li> <li>- средняя скорость движения по автодорогам;</li> <li>- степень покрытия территории мобильным оператором;</li> <li>- объем грузоперевозок автомобильным транспортом;</li> <li>- объем грузоперевозок ж/д транспортом;</li> <li>- объем грузоперевозок авиатранспортом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- логистические издержки;</li> <li>- надежность ЦП (частота исполнения заказа в срок);</li> <li>- мощность (пропускная способность) ЦП;</li> <li>- уровень запасов в ЦП;</li> <li>- длительность времени обслуживания заказа;</li> <li>- длительность времени транспортировки;</li> <li>- регулярность поставок;</li> <li>- гибкость ЦП;</li> <li>- прозрачность ЦП;</li> <li>- прибыльность ЦП;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стоимость услуг аутсорсинговой компании (транспортировщик, склад);</li> <li>- скорость выполнения заказа транспортной компанией;</li> <li>- надежность транспортной компании;</li> <li>- мощность склада (распределительного или логистического центра);</li> <li>- время хранения товара на складе (РЦ или ЛП);</li> <li>- стоимость страховых услуг;</li> <li>- стоимость услуг финансового посредника;</li> <li>- стоимость услуг информационного посредника;</li> <li>- условия поставки;</li> <li>- особенности финансовых операций (наличие предоплаты).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производственная мощность п/п;</li> <li>- резерв мощности;</li> <li>- процент заказов, исполненных в установленный срок;</li> <li>- наличие собственного склада;</li> <li>- мощность склада;</li> <li>- уровень механизации склада;</li> <li>- режим работы склада;</li> <li>- соответствие условий хранения требуемым нормам;</li> <li>- скорость погрузочно-разгрузочных работ;</li> <li>- наличие собственной транспортной службы;</li> <li>- процент порчи груза во время транспортировки;</li> <li>- наличие услуг страхования груза;</li> <li>- скорость документооборота;</li> <li>- надежность документооборота</li> </ul>

Источник: собственная разработка

**Заключение.** Таким образом, проведенные исследования позволили сформулировать определение логистического потенциала цепей поставок, разработать методику его оценки, а также показатели оценки, необходимые для реализации данной методики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горяинов, А.Н. Транспортный потенциал и резервирование в системе управления логистикой предприятия / А.Н. Горяинов // Современные проблемы управления производством: тез. докл. IV Междунар. науч.-практ. конф., Донецк, 22–23 окт. 2009 г. ; Донец. науч.-техн. ун-т. – Донецк : ГВУЗ «ДонНТУ», 2009. – С. 113–114.
2. Соколов, М. Логистический потенциал Петербурга [Электронный ресурс] / М. Соколов // Российское Экспертное обозрение. – 2007. – № 1. – Режим доступа: [www.protown.ru/russia/city/articles](http://www.protown.ru/russia/city/articles). – Дата доступа: 10.04.2014.

3. Богородов, И. Амбиции регионов на транспортно-логистическом рынке [Электронный ресурс] / И. Богородов // Бизнес-портал «Континент-Сибирь». – Режим доступа: [www.rutruck.ru/analytics](http://www.rutruck.ru/analytics). – Дата доступа: 09.04.2014.
4. Пфоль, Г. Х. Организация логистики в региональных производственных сетях [Электронный ресурс] / Г. Х. Пфоль, П. Хауслер. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/loginfo/2001-03/03.shtml>. – Дата доступа: 12.04.2014.
5. Фрейдман, О.А. Анализ логистического потенциала региона / О.А. Фрейдман. – Иркутск : ИрГУПС, 2013. – 164 с.
6. Terminology in Logistics. Terms and Definitions / Glossary of Logistics Terms. – European Logistics Assosiation, 2005.
7. Supply Chain and Logistics Terms and Glossary. – Council of Supply Chain Management Professionals, 2005.
8. Родникова, А.Н. Логистика: терминологический словарь / А.Н. Родников. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Инфра-М, 2000. – 352 с.
9. Логистика / В.В. Дыбская [и др.] ; под общ. ред. В.И. Сергеева. – М. : Эксмо, 2013. – 944 с.
10. Проект Закона Республики Беларусь «О логистической деятельности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://meltonavto.by/zakonodatelstvo-belarusi-v-sfere-perevozok-gruzov-passazhirovo-transporta-i-transportnoi-dyeyatelnosti-obschee/1813-proekt-zakoona-o-logisticheskoi-dyeyatelnosti-08112011.html>. – Дата доступа: 02.04.2014.
11. Сергеев, В.И. Ключевые показатели эффективности логистики [Электронный ресурс] / В.И.Сергеев. – Режим доступа: [http://www.elitarium.ru/2011/09/21/pokazateli\\_jeffektivnosti\\_logistiki.html](http://www.elitarium.ru/2011/09/21/pokazateli_jeffektivnosti_logistiki.html). – Дата доступа: 20.09.2014.
12. Кристофер, М. Логистика и управление цепями поставок / М. Кристофер ; под общ. ред. В.С. Лукинского. – СПб. : Питер, 2004. – 316 с.
13. Саплина, Т.И. Формирование системы сбалансированных показателей логистической деятельности предприятия / Т.И. Саплина, А.В. Курлыкова // Вестн. Оренбур. гос. ун-та. – 2012. – № 13 (149). – С. 314–317.
14. Лукинский, В.В. Оценка эффективности логистической деятельности компании на основе ключевых показателей [Электронный ресурс] / В.В. Лукинский, Т.Г. Шульженко // Аудит и финансовый анализ. – 2011. – № 4. – Режим доступа: [http://auditfin.com/fin/2011/4/03\\_09/03\\_09%20.pdf](http://auditfin.com/fin/2011/4/03_09/03_09%20.pdf). – Дата доступа: 22.09.2014.
15. Полещук, И.И. Логистический потенциал Беларуси: его оценка и использование / И.И. Полещук // Бел. экон. журн. – 2013. – № 3. – С. 87–97.
16. Connecting to Compete 2012.Trade Logistics in the Global Economy. – Communications Development Incorporated, Washington, DC., 2013. – 58 p.
17. European Distribution Report. – Cushman & Wakefield Healey & Baker, London, 2003. – 10 p.
18. The Logistics Report 2012. – Freight Transport Association, 2013. – 68 p.
19. Transportation Performance Index. – US Chamber of Commerce, Washington, D. C., 2011. – 12 p.
20. Антипов, Д.В. Оценка качества цепи поставок / Д.В. Антипов, Е.Г. Франковская // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Спец. вып. – 2010. – № 1. – С. 45–48.
21. Попадюк, К.Н. Влияние жизненного цикла товара на изменение параметров цепи поставок [Электронный ресурс] / К.Н. Попадюк // Маркетинг в России и за рубежом. – 2005. – № 2. – Режим доступа: <http://www.mavriz.ru/articles/2005/2/3573.html>. – Дата доступа: 15.09.2014.
22. Чувинова, В.В. Оценка результативности функционирования прямой цепи поставок : автореф. дисс. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / В.В. Чувинова. – Иркутск, 2012.

Поступила 13.10.2014

## LOGISTICS POTENTIAL OF THE SUPPLY CHAIN: CONCEPTS AND INDICATORS FOR ASSESSING

I. POLISCHUK, O. GULYAGINA

*The article discusses the concept of "logistics potential of supply chain". As a result, the study of such categories as "logistics potential" and "supply chain", is formulated our own definition the logistics potential of supply chain. Assessment methodology and a set of indicators for the assessment of logistics potential of supply chain is developed. An original matrix of indicators for evaluating the effectiveness of the supply chain, depending on its type by level of complexity and the territorial and geographical location is developed. In this matrix, all evaluation indicators divided into 5 groups: indicators to assess the logistics potential of the country, indicators to assess the logistics potential of the Region, the basic package of indicators for evaluation of the supply chain, the additional package of indicators for evaluation of the supply chain, indicators to assess the logistics capacity of the participants of the supply chain. The choice of one or another group for evaluation depends on the specifics of the supply chain.*