

УДК 65.011.8

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ЦЕПИ ПОСТАВОК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Т.С. ПАЛЬЧЕВСКАЯ

(Полоцкий государственный университет)

Изучаются определения понятий «цепь поставок» и «инновационный процесс», анализируется взаимосвязь этих двух определений, рассматриваются основные этапы построения цепей поставок промышленных предприятий, описывается состав звеньев цепей поставок и процесс построения для каждого из них, выявляются особенности внедрения инноваций при построении цепи поставок в целом и на каждом из звеньев.

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, цепь поставок, управление цепями поставок.

Введение. Появление концепции управления цепями поставок неразрывно связано с научно-техническим прогрессом и внедрением инноваций в процесс обмена информацией между участниками цепи. Информация об изменениях спроса и предложения на конечных этапах цепи поставок (распределение) влияет на производственные планы (производство) и графики закупок (поставщики). Именно внедрение информационных технологий, что является технологической инновацией, позволило организациям быстро и эффективно обмениваться необходимой информацией, что, в свою очередь, повлекло за собой появление концепции управления цепями поставок. Поэтому можно сказать, что эффективное управление цепями поставок невозможно без внедрения инноваций. Вместе с тем, вопросы внедрения инноваций на стадии построения цепи поставок на данный момент остаются недостаточно проработанными.

1. Сущность и взаимосвязь понятий «цепь поставок» и «инновационный процесс». В первую очередь необходимо проанализировать понятие «цепь поставок» и выявить точки соприкосновения цепи поставок с инновационным процессом.

В отечественной литературе термин «цепь поставок» появился только в 2000–2001 гг. [1] и до сих пор не получил широкого практического применения. Можно выделить несколько подходов к определению сущности цепей поставок.

При объектном подходе цепь поставок рассматривается как совокупность субъектов (организаций), обеспечивающих поставки продукции от производителя к потребителю. Данного подхода придерживаются Аникин Б.А., Бабенкова Т.Ю., Гаджинский А.М., Григорьев М.Н., Дыбская В. В., Сергеев В.И., Иванов Д.А., М. Кристофер, Ковалев М.Н., Лапковская П.И., Ментцер Дж., Маликов О.Б., Родкина Т. А., Сумец О.М., Шапиро Дж., Щербаков В.В. и Парфенов А.В., Уваров С.А., Умирзакова Д.К. и Н. Мегитс [1].

Процессный подход определяет цепь поставок как совокупность потоков и процессов на пути от производителя к потребителю. Данный подход к определению цепей поставок практикуют М.Н. Григорьев, Д.А. Иванов, Д. Ламберт и Дж. Сток, Ж.Г. Михайлова, А.В. Парфенов, В.И. Сергеев, В.В. Щербаков. На основе процессного подхода термин «цепь поставок» трактуется и Советом Управления Логистикой, Ассоциацией Операционного менеджмента, а также в ГОСТ Р 53663-2009: Система менеджмента безопасности цепи поставок [1]. М. Кристофер, О.Б. Маликов, Д.К. Умирзакова и Н. Мегитс, а также Европейская логистическая ассоциация рассматривают цепь поставок с позиции философии и методов менеджмента – как планирование, организацию, контроль и управление потоками от поставщика до конечного потребителя [1].

Можно заметить, что недостаточное внимание уделяется совершенствованию цепей поставок на основе внедрения инноваций для слаженной работы каждого участника цепи. В данном случае, игнорирование необходимости внедрения инноваций в экономических системах приводит к противоречию развития любой экономики на инновационной основе, к которой относится и логистическая система.

Среди проанализированных источников, только М. Кристофер в своей работе «Logistics & Supply Chain Management» отмечает, что организации в цепи поставок работают в том числе и для улучшения материальных и информационных потоков. Он утверждает, что цепь поставок – это сеть связанных, но независимых организаций, совместно и координировано работающих для того, чтобы организовать, управлять и улучшать материальный и информационный потоки от поставщика до конечного потребителя [8]. Очевидно, что в таком понимании цепи поставок, хоть и опосредовано, но выделяется значение инноваций в логистической цепи, поскольку процесс улучшения движения потоков в ней является результатом новаций.

В связи с этим возникает необходимость в уточнении понятия «цепь поставок», в котором должны учитываться качественные изменения в логистической цепи под воздействием инновационных процессов, и, в частности влияние на составляющие ее элементы. Для уточнения данного понятия необходимо, в первую очередь, рассмотреть категорию «инновационный процесс», поскольку в логистической цепи протекают процессы (закупка, транспортировка, складирование, производство, распределение, сервис), в которых должны внедряться инновации с целью ускорения движения материальных и финансовых потоков.

Для решения данной научной проблемы сгруппировано несколько подходов к определению понятия «инновационный процесс».

Д.В. Арутюнова, Д.Н. Журавлева, А.Ю. Михалко рассматривают инновационный процесс как совокупность состояний инноваций, сменяющих друг друга в процессе преобразования начального состояния в конечное [1].

В работах Дорофеева В.Д., Дресвянникова В.А., Евграфова И.Ю., Красникова Е.О., Олешкова М.Ю., Степаненко Д.М., Сулова В.И., Уварова В.М., Эскиева М.А., а также в Модельном Законе Об Инновационной Деятельности инновационный процесс описывается как совокупность видов деятельности или работ, связанных с разработкой новшеств и осуществлением нововведений [1].

В работах В.Л. Абушенко, А.А. Грицанова, В.В. Жарикова, И.А. Жарикова, Г.М. Евелькина, А.И. Евсейчева, С.Д. Ильенковой, Н.П. Иващенко, С.А. Денисовой, В.В. Курбатова, М.И. Круталевич, В.А. Миосова, Е.В. Вашкевич, Л.Я. Куницкой, Г.А. Маховиковой, Н.Ф. Ефимовой, В.Г. Однолько, В.С. Протасени, А.А. Румянцева, Т.Б. Сергеевой, Г.Н. Соколова, Д.М. Степаненко, В.И. Сулова, Терещенко О.В., Хайруллина Р.А., Черникова А.Е., Эскиева М. А., Яголковского С.Р., а также в Постановлении Правительства Москвы от 02.09.2008 г., № 781-Пп «О Городской целевой комплексной программе создания инновационной системы в городе Москве на 2008–2010 гг.» инновационный процесс рассматривается как цепь событий, процесс по разработке новых продуктов и их реализации и распространению [1].

Очевидно, что в разных подходах можно заметить некую схожесть с определением цепи поставок. Единым для понимания двух категорий («цепь поставок» и «инновационный процесс») является то, что в них учитывается временной отрезок – то есть период от производства продукта до его доставки конечному потребителю. Но в инновационных процессах объектом являются инновации, а в цепи поставок – логистические потоки. Таким образом логичным является необходимость конкретизации понятия «цепь поставок» с учетом инноваций.

В связи с вышеизложенным можно дать следующее определение: *цепь поставок – это совокупность организаций, совместно работающих для планирования, организации и контроля за материальными (информационными, финансовыми, сервисными) потоками, в которых скорость прохождения информации и материалов зависит от полученного эффекта за счет внедренных инноваций, а сам процесс управления заключается в адаптации каждого элемента цепи (или же функциональной области логистической системы) к стадиям инновационного процесса с целью получения экономического эффекта.*

В нашем случае данный эффект заключается в ускорении процесса доставки материалов (товаров и ресурсов) от поставщика до конечного потребителя.

Таким образом, на основе уточненного определения перспективным направлением дальнейших исследований можно считать поиск необходимых видов инноваций (организационных, технологических, продуктовых, маркетинговых и др.), на основе которых может быть получен определенный выше эффект на каждой стадии логистической цепи.

2. Изучение процесса внедрения инноваций при построении цепи поставок. Далее рассмотрим процесс построения цепи поставок. Можно выделить следующие основные этапы построения структуры цепей поставок товаропроводящей сети [2, с. 115]:

Этап 1. Анализ определяющих особенностей и ограничений, влияющих на построение структуры каналов, цепей поставок.

Этап 2. Составление обоснованных, реальных характеристик.

Этап 3. Определение структуры, конфигурации и параметров товаропроводящей сети в рамках выбранной логистической сети.

Этап 4. Формирование структуры каналов товаропроводящей сети.

Этап 5. Анализ функционирования структуры каналов товаропроводящей сети.

Этап 6. Реструктуризация и модернизация каналов товаропроводящей сети.

В целях дальнейшего исследования процесса внедрения инноваций в цепи поставок рассмотрим шестой этап. В первую очередь необходимо проанализировать значения терминов «реструктуризация» и «модернизация».

В Современном экономическом словаре дается следующее определение понятию «модернизация»: это усовершенствование, улучшение, обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества [3]. Как видно из представленного определения, на данном этапе можно косвенно выделить процесс модернизации как часть инновационного процесса предприятия. Во внешнеэкономическом толковом словаре понятие «реструктуризация» толкуется как изменение производственной и организационной структуры компании, отрасли или национальной экономики в целом [4]. Реструктуризация компании может происходить в том числе и в результате внедрения инноваций, в частности, организационных инноваций.

Говоря о реструктуризации цепей поставок, необходимо упомянуть о составе звеньев цепи. Цепь поставок состоит из следующих основных звеньев: поставщики, производители, потребители, 3PL- и 4PL-

провайдеров. Организации в цепи поставок могут владеть несколькими звеньями. Ярким примером являются транснациональные корпорации, управляющие предприятиями в разных странах мира, а также владеющие собственными складами и парком транспортных средств.

Структура звеньев определяется и формируется на третьем и четвертом этапе построения цепи поставок. Каждый из звеньев отличается своими особенностями построения. Если рассматривать предприятие-производителя как фокусную компанию, с позиции которой рассматривается процесс построения цепи, то данный процесс можно описать этапами, представленными в таблице 1.

Таблица 1 – Процесс построения звеньев цепи поставок для предприятия-производителя

Звено	Процесс построения
Закупки [5, с. 83]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение и оценка требований покупателей к количеству, качеству, срокам поставки и сервису, прилагаемому к товару. 2. Определение типа закупок 3. Анализ поведения рынка. 4. Идентификация всех возможных поставщиков и их предварительная оценка. 5. Реализация процесса поставок конкретной номенклатуры товаров от поставщика до посреднической фирмы. 6. Контроль и оценка выполнения закупок
Производство (фокусная компания) [6]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устанавливается состав цехов предприятия, их мощность в размерах, обеспечивающих заданный выпуск продукции. 2. Рассчитываются площади для каждого цеха и склада, определяются пространственные расположения их в генеральном плане предприятия. 3. Планируются все транспортные связи внутри предприятия, их взаимодействие с общегосударственными (внешними для предприятия) путями. 4. Намечаются кратчайшие маршруты межцехового передвижения предметов труда по ходу производственного процесса. 5. Вырабатываются различные виды энергии для технологических целей и др.
Распределение [7]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление предполагаемых мест расположения торговых посредников. 2. Сбор информации об организациях, располагающих возможностью реализовывать продукцию данного предприятия. 3. Проведение анализа, способствующего выявлению лидирующей группы организаций (две-четыре организации), наиболее подходящих для выполнения функций торгового посредника. 4. Проведение детального анализа возможностей организаций, определение размера капитальных вложений и расчет экономической эффективности посреднической деятельности. 5. Выбор организации и оформление договора о сотрудничестве. 6. Обеспечение технической, информационной и финансовой поддержки организации на период подготовки к эффективному выполнению функций торгового посредника
3PL- и 4PL-провайдеры [8, с. 15–16]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выделение перечня необходимых логистических услуг (закупка, транспортировка, хранение) и, исходя из этого, выбор типа ЛП. 2. Обоснование необходимости аутсорсинговых услуг (решение задачи «сделать или купить»). 3. Оценка состояния рынка в данной сфере (поиск потенциальных провайдеров). 4. Выбор посредника и формы кооперации с ним. 5. Определение стандарта услуг и контракта. 6. Оценка результатов работы с провайдерами

Как видно из таблицы 1, ни на одном из этапов изначально не предполагается внедрение механизмов управления инновациями. Управление инновациями может происходить лишь после создания цепи и выбора посредников, в процесс контроля и оценки их работы.

В работе Д. Кима, С. Т. Кавусгила и Р. Дж. Калантоне отмечается, что для достижения наилучшего результата от технологических инноваций необходима работа посредника, способного повлиять на процесс обмена информацией. Авторы провели анкетирование в нескольких организациях из различных областей промышленности, в результате которого выяснили, что технологические инновации сами по себе не приносят значительных улучшений в конкурентоспособности организаций. Только когда инновации подстроены под нужды цепи поставок и управляются неким посредником – только тогда у организаций появляется конкурентное преимущество [9]. А использование посредника для управления инновационным процессом само по себе является организационной инновацией.

Заключение. На основании вышеперечисленного можно сделать вывод, что несмотря на взаимосвязь цепей поставок и инновационного процесса, в процессе формирования структуры цепи поставок не предполагается внедрение инноваций. Инновации появляются на последнем, шестом этапе построения цепи поставок, уже при реструктуризации и модернизации построенной цепи. Для эффективного функционирования цепей поставок необходимо внедрение механизма управления инновациями еще в процессе

построения цепи, при определении структуры цепи поставок и формировании звеньев. При этом инновационным процессом необходимо управлять как на каждом из звеньев, так и в процессе взаимодействия этих звеньев. Поэтому можно сказать, что для эффективного управления инновациями в цепях поставок в первую очередь необходимо внедрить организационные инновации. Перспективным направлением дальнейших исследований является выявление механизмов построения системы управления инновациями при непосредственном формировании структуры цепи поставок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пальчевская, Т.С. Уточнение понятия «цепь поставок» с учетом эффекта от внедрения инноваций / Т.С. Пальчевская // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты : электрон. сб. ст. III Междунар. науч-практ. online-конф., Новополоцк, 18–19 апр. 2019 г. / Полоц. гос. ун-т. – Новополоцк : ПГУ, 2019. – С. 904–907. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
2. Исправникова, О.Ю. Разработка алгоритма проектирования цепей поставок автодилеров и дилеров спецтехники на разных уровнях планирования / О.Ю. Исправникова // Изв. Санкт-Петерб. гос. экон. ун-та. – 2013. – №2 (80). – С. 113–117.
3. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 2-е изд., испр. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 479 с.
4. Внешнеэкономический толковый словарь / Под ред. И.П. Фаминского. – М. : ИНФРА-М, Термика. – 2001. – 502 с.
5. Королева, В.Л. Методы выбора поставщиков / В.Л. Королева // Экономика, управление, финансы : материалы V Междунар. науч. конф. Краснодар, август 2015 г. – Краснодар : Новация, 2015. – С. 83–84.
6. Бондарец, А.В. Экономика организаций (предприятий) : учеб. пособие / А.В. Бондарец, Н.П. Скосырева. – Волгоград : ВолГТУ, 2006. – 214 с.
7. Тяпухин, А.П. Логистика. Теория и практика / А.П. Тяпухин. – Оренбург : Оренбург. гос. ун-т, 2014. – 596 с.
8. Живицкая, Е.Н. Последовательность выбора логистического провайдера / Е.Н. Живицкая, О.И. Швед // Новости науки и технологий. – 2008. – № 2 (8). – С. 15-22.
9. Kim D., Cavusgil S.T., Calantone R.J. Information System Innovations and Supply Chain Management: Channel Relationships and Firm Performance // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2006. – Volume 34, No. 1. – P. 40-54

Поступила 14.08.2019

THEORETICAL ASPECTS OF INNOVATION MANAGEMENT IN FORMATION OF A SUPPLY CHAIN OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

T.S. PALCHEVSKAYA

The article studies definitions «supply chain» and «innovation process», analyzes the connection between these two definitions, reviews the major stages of supply chain implementation at industrial enterprises, describes the composition of links in supply chains and build process for each of them, identifies the features of innovation in the implementation of a supply chain in general and of each of the links

Keywords: *innovation, innovation process, supply chain, supply chain management.*