

## ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ: ТЕОРЕТИКО- МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

*Предлагается использовать методику формирования логистических каналов  
распределения промышленной продукции, основанную на систематизации  
накопленного опыта по данной проблеме*

Сегодня, с завершением процесса формирования белорусской национальной экономической модели, для которой характерно активное участие государства в процессе целенаправленного регулирования рыночных связей и отношений с целью социально-экономического развития в интересах большинства населения, возникает объективная необходимость перехода от относительно обособленных (локальных) субъектов хозяйствования к интегрированным производственно-экономическим системам. Как показывает передовой зарубежный опыт эти системы, построенные по принципам логистики, должны объединить в себе функции: обеспечения ресурсами (материальными, финансовыми, трудовыми, институциональными и т.д.); производства продукции; ее транспортировки и рыночного распределения на рынках; сервисного обслуживания. Эта стратегическая цель не может быть реализована без создания системы распределения готовой продукции, построенной на основе использования новейших системных (синергетических) принципов.

Как известно, во второй половине прошлого века в науке произошла гносеологическая революция (связанная прежде всего с именами И. Пригожина и И. Стингерс), благодаря которой "...с развитием методов неравновесной термодинамики, теории информации, синергетики, начали выявляться механизмы взаимодействий, которые обуславливают саморганизацию различных по своей природе систем"<sup>1</sup>. Как пишет известный российский экономист Е.А.Егоров: "Очевидно, что система доказательств, приводимая Пригожиным и Стингерс, труднодоступна для неспециалистов в области теоретической физики и современной математики. Тем не менее, результаты их исследований, их выводы при определенных условиях могут быть использованы и в других областях"<sup>2</sup>. Приведенная точка зрения подтверждается известным

<sup>1</sup> Седов Е.А. Информационно-энтропийные свойства социальных систем. // Общественные науки и современность, 1993.- №5.-С.93.

<sup>2</sup> Егоров И.А. Свобода, детерминизм и индетерминизм в свете идей И.Пригожина// Мировая экономика и международные отношения, 1999.- №2.- С.105.

высказыванием Леона Вальраса, одного из основателей современной экономической науки: “Немногие из нас в состоянии прочитать “Математические принципы естественной философии” Ньютона или “Небесную механику” Лапласа; и, однако, мы все, полагаясь на мнение компетентных людей, принимаем то описание мира астрономических фактов, которое дано в соответствии с принципом всемирного тяготения. Почему же нельзя принять таким же образом описание мира экономических фактов в соответствии с принципом свободной конкуренции?”<sup>3</sup>. Белорусский экономист С.Ю. Солодовников в своей работе “Трансформация социально-классовой структуры белорусского общества: методология, теория, практика” также пишет о необходимости использования при анализе реальных социально-экономических и экономических феноменов синергетического подхода<sup>4</sup>. Вместе с тем до настоящего времени проблема самоорганизации экономических систем остается одной из самых неизученных, что требует от добросовестного исследователя обозначить, что же им будет пониматься под исходными понятиями, используемыми при системном подходе, а уже затем перейти к научно-корректному раскрытию системных принципов распределения готовой продукции в логистических каналах.

В наиболее общем виде под системой следует понимать комплексное целое, которое состоит из множества элементов, объединенных различными взаимосвязями и обособленными от того, что их окружает, какими-либо границами. В литературе отмечается, что “связь, целостность и обусловленная ими устойчивая структура – таковы отличительные признаки любой системы”<sup>5</sup>. Уровень эффективности функционирования любой системы зависит “...от совершенства ее структуры и добротности составляющих ее деталей”<sup>6</sup>, иначе говоря, от устойчивых отношений присутствующих в названной системе и от ее элементов и подсистем. В любом случае ее схема связи будет неизменной – это сбор информации, переработка информации и реагирование на нее определенным действием. Чем сложнее система, тем сложнее ее схема связи. “Чем большие расстояния охватывает система связи – тем более совершенной она должна быть”<sup>7</sup>.

Исходя из подходов предлагаемых современной кибернетикой эволюция логистических систем может быть адекватно рассмотрена не как смена следующих состояний: достижение равновесия, дестабилизация, потеря

<sup>3</sup> L. Walras. *Eléments d'économie politique pure*. Paris.-1952.-L.40.

<sup>4</sup> Солодовников С.Ю. *Трансформация социально-классовой структуры белорусского общества: методология, теория, практика*. Минск: Право и экономика, 2003.- С. 62.

<sup>5</sup> Юдин Э.Г. *Системный подход и принцип деятельности*. – М.: Наука, 1987, с.180.

<sup>6</sup> Вишневский И.Л., Лашер А.Н., Салли И.В. *Энтропия в природе и обществе*.- М.1994.- С.81.

<sup>7</sup> Вишневский И.Л., Лашер А.Н., Салли И.В. *Энтропия в природе и обществе*.- М.1994.- С.81.

равновесия и новое равновесие, а как самоподдерживающийся порядок внутри системы. Таким образом, опираясь на новейшие методологические подходы к системному исследованию экономических феноменов правомерен вывод, что в отличие от старых методов и форм управления специализированными локальными хозяйственными системами, современная логистика делает возможным системное управление информационными, материальными и финансовыми потоками, обеспечивая их синхронность и высокие конечные результаты хозяйственной деятельности всех участников товародвижения.<sup>8</sup> Это позволяет сделать следующие выводы: во-первых, логистический подход к организации распределения готовой продукции открывает новые экономические возможности для всех участников товарного обмена – производителей, потребителей и операторов (коммерческих посредников) и, во-вторых, для более полного использования логистического потенциала необходимо создавать материально-вещественные (производственная инфраструктура), организационно-экономические (законодательная и нормативная база) и информационно-технические (вычислительная техника, информационное и программное обеспечение) условия использования логистических методов.

При этом необходимо также учитывать, что в рыночных условиях перед каждым участником товародвижения встает проблема оценки эффективности своего присутствия на рынке и поиска путей ее повышения. Уровень эффективности присутствия субъекта хозяйствования на рынке определяется, исходя из тех целей, которые он перед собой ставит. Мировая практика показывает, что основными целями работающей на рынке компании, могут быть: получение максимальной массы прибыли; получение максимального дохода; достижение максимума рентабельности; максимизация роста; стабилизация положения компании на рынке; увеличение доли рынка, занимаемого компанией; удержание клиентуры.

В различных ситуациях цели могут «накладываться» друг на друга, приобретая различные приоритеты. При «наложении» целей некоторые из них (в соответствии с формируемыми хозяйственным субъектом приоритетами) приобретают первостепенное значение, в то время как другие превращаются в условия (ограничения). Приоритетность целей, их взаимное сочетание в значительной степени определяются конкретной ситуацией, в частности, конъюнктурой на локальном и глобальном рынках и ожидаемыми ее изменениями в перспективе. С учетом этого нюанса, формирование оптимальной системы распределения готовой продукции промышленной организации в логистических каналах, правомерно представлять как «совокупность мер в какой-либо системе,

---

<sup>8</sup> Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности промышленного предприятия: ИСЗ, 2003.

направленной на реализацию чьих-либо интересов при одновременном учете чьих-либо требований с целью достижения поставленных целей”<sup>9</sup>.

В настоящее время в литературе сформированы принципы, которые могут быть положены в основу методологии формирования распределения готовой продукции в логистических каналах<sup>10</sup> – это *системность и целостность* (достигается путем интеграции различных факторов логистической цепи в единую систему логистических каналов распределения, состоящей из множества элементов, объединенных единой целью реализации готовой продукции для удовлетворения потребительского спроса), *иерархичность и функциональность* (достигается за счет представления структуры логистических каналов как иерархии посредников, целей и альтернатив решений), *целенаправленность* (достигается путем формирования целевой функции, выступающей при отборе альтернатив в качестве основного критерия), *управляемость* (как стремление к минимизации конфликтов между различными звеньями логистической цепи), *адекватность* (достигается через гибкость реагирования сбытовой сети на изменения экзогенных факторов), *наблюдаемость* (достигается путем учета результатов непрерывного мониторинга особенностей функционирования систем распределения при создании новых объектов), *альтернативность* (достигается через множественность потенциальных логистических каналов, альтернативности их длинны, и возможности выбора такой альтернативы, которая будет способствовать максимизации ожидаемой полезности), *комплексность* (достигается через представление логистических каналов в комплексе всех возможных взаимосвязей между ними путем комплексного анализа и оценки эндогенных и экзогенных факторов).

Для формирования эффективной системы распределения готовой продукции необходимо, по нашему мнению, иметь ответ на ключевой вопрос: что, в каких объемах, по каким ценам, откуда и куда планирует поставлять рассматриваемое предприятие. Фактически речь идет о выявлении наиболее предпочтительных зон сбыта, исходя из целеполагающей установки получения максимальной массы прибыли при обеспечении уровня рентабельности не ниже определенной величины. Как правило, при распределении готовой продукции, производитель обычно использует несколько каналов, это наиболее соответствует таким целям как создание конкуренции между участниками логистических каналов и (или) максимального охвата рынка данной продукции.

<sup>9</sup> Фегеле З. Директ-маркетинг.- М.: Интерэксперт, 1998. – С.14.

<sup>10</sup> См. Вилкас Э.Й., Майминас Е.З. Решение: теория, информация, моделирование.- М.: Радио и связь, 1981. Горчаков А.А., Орлов И.В., Половников В.А. Методы экономико-математического моделирования и прогнозирования в новых условиях хозяйствования. – М.: ВЗФЭИ, 1991.

Конфігурація логістичного каналу може бути різною: прямою каналом - продаж товару безпосередньо споживачеві; косвенний канал - продаж через посередників, який, в залежності від кількості посередників, поділяється на короткий (не більше двох посередників) і довгий (більше двох посередників). Нам було встановлено, що в сучасних умовах в Білорусі економічно цілком природно формувати таку систему розподілення промислової продукції, яка б могла гарантувати певні обсяги реалізації продукції, умови поставок, розподіл прибутку або збитку для всіх її елементів. Слід зазначити, що для підприємства вигідність даних систем розподілення, перш за все, полягає в тому, що зекономлені грошові кошти за рахунок більшої торговельної націнки вище витрат, пов'язаних з організацією власної розподільчої структури і при цьому кращі фінансові результати можуть бути отримані при використанні виробником вертикальних каналів розподілення.

Необхідною умовою диференціації існуючих і потенційних споживачів ринку в більш або менш пріоритетні групи є вибір довжини (кількість рівнів) логістичного каналу.

Автором пропонується використовувати методику формування логістичних каналів розподілення промислової продукції, засновану на систематизації накопленого досвіду по даній проблемі. Особливості запропонованої методики - це використання системного підходу до вирішення питання формування структури логістичних каналів промислової продукції, в тому числі на основі комбінацій методів маркетингу і логістики в поєднанні з синергетичними методами аналізу; можливість оптимального вибору методологічного апарату (застосування методів експертних оцінок, гілок і меж, аналізу ієрархій) і його можливої корекції в умовах реального часу; необхідність проведення постійного моніторингу і спеціальних досліджень для відслідковування змін значимості критеріїв оцінки логістичного каналу.

Названа авторська методика включає в себе п'ять етапів. Розглянемо їх докладніше.

Виділення *моніторингу і аналізу ендогенної і екзогенної середовища функціонування промислового підприємства* як першого етапу запропонованої нами методики обумовлено тим, що формування конкретних логістичних каналів на практиці, перш за все, залежить від ряду обмежень і факторів з боку ринку (зовнішнього середовища), а також особливостей функціонування підприємства і кожного окремого виду продукції (внутрішнього середовища), в частині необхідно звернути особливу увагу на:

во-первых, *анализ товарной политики* по следующим характеристикам: стандартизация товара; физические свойства и габариты товара; степень технической сложности товара и широта ассортимента.<sup>11</sup> Так, например, технически сложные товары, как правило, требуют послепродажного обслуживания, что вызывает необходимость использования короткого канала, для стандартных же товаров в большей мере подходит длинные каналы и т.д.; во-вторых, *анализ существующих объемов сбыта* в натуральном и (или) стоимостном выражении, поскольку они напрямую определяют форму распределения продукции; в-третьих, *сегментирование рынка*, поскольку если рынок потребителей сконцентрирован в определенном сегменте и обладает при этом большой емкостью, то предприятие может обходиться без посредников или же использовать последних в малой степени и, наоборот, если структура рынка достаточно сложна, то требуются посредники, обеспечивающие бесперебойную поставку (реализацию) товара. Процесс деления рынка на части может осуществляться по следующим направлениям: сегментирование по группам потребителей, по районам, по параметрам продукции

На втором этапе формирования логистических каналов распределения промышленной продукции (*определение стратегии охвата рынка*) должен происходить выбор стратегии охвата рынка с целью реализации произведенной продукции. На этой стадии разрабатываются цели и задачи стратегии сбыта,<sup>12</sup> которая включает в себя долгосрочное планирование, выработку принципов организации и управления продажами. При этом необходимо стремиться к экономически оптимальному сочетанию стратегической простоты (которая может привести к потере части потребителей) и сложности (которая, по причине привлечения многоуровневой системы распределения, требует достаточно больших финансовых затрат). Следует также учитывать, что стратегические решения носят долгосрочный характер и, как правило, не могут быть быстро изменены. В качестве целей стратегии распределения промышленной продукции выступают: во-первых, определение потенциальных типов посредников и их роли в логистическом канале; во-вторых, установление возможностей оптовых и розничных поставок в конкретном звене сбытовой цепи канала; в-третьих, построение оптимальной структуры логистического канала; в-четвертых, расчет финансовых затрат предприятия-производителя на каждом уровне логистического канала; в-пятых, построение оптимальной темпоральной динамичной системы

<sup>11</sup> См. Шарифов В.С. Рыночные формы организации и управления нефтяной компанией в трансформируемой экономике России. – Майкоп: РИПО «Адыгея», 1999; Иванов И.А. Инвестиционный менеджмент. – М.: Феникс, 2002; Шнаппауф Р.А. Практика продаж. Справочное пособие по всем ситуациям сбыта. – М.: Интерэксперт, 2000.

<sup>12</sup> Карлоф Б., Седенберг С. Вызов лидера. – М.: Дело, 1996; Ламберт Ж.Ж. Стратегический маркетинг. – С.-Пб.: Наука, 1996;

товародвижения; в-шестых, определение оптимальных способов (форм и количества) привлечения торговых посредников.

Сегодня снижения издержек промышленных предприятий Республики Беларусь и обеспечения стабильного функционирования их логистических каналов можно добиться путем построения и оптимизации вертикальной системы распределения. В этой системе структура системного распределения в логистических каналах может состоять из разного количества уровней.

На нулевом (верхнем) уровне находятся крупно-оптовые склады, которые могут разделяться по видам товаров. Это может быть как само предприятие-производитель, так и чисто торговая организация. При этом склады с разными товарами могут находиться в одном месте, что делает возможной крупно-оптовую торговлю (“система нулевого уровня”)<sup>13</sup>, при которой дальнейшее продвижение промышленной продукции не будет контролироваться со стороны непосредственного производителя.<sup>14</sup> Вместе с тем промышленное предприятие может создавать и развивать свою собственную структуру распределения (розничные склады, магазины и т.д.) При этом неизбежно возникают дополнительные расходы, в том числе, по перемещению продукции в последующие звенья сбытовой цепи, затраты на функционирование этих звеньев и т.д. Естественно, что при этом возникают и дополнительные логистические задачи. В частности необходимо создавать оптимальные запасы на складах, транспортировать товары и т.д. Таким образом, как отмечается в литературе, внедрение в систему распределения оптово-розничных, розничных и других звеньев торговли с одной стороны ведет к увеличению затрат на содержание предприятия, но с другой может способствовать увеличению объемов реализации промышленной продукции<sup>15</sup>.

Таким образом, задача отечественной логистикой, применительно к вышеназванной проблеме, заключается в необходимости разработать такую вертикальную систему распределения промышленной продукции белорусских предприятий, которая сможет обеспечить экономически оптимальное достижение желаемых результатов по критериям, определяющим стратегические задачи последних, а именно: объемы реализации; величина сбытовых издержек; занимаемая доля рынка и, конечно же, размер прибыли. При этом обязательно надо учитывать то, что структура логистических каналов должна соответствовать финансовым возможностям предприятия.

---

<sup>13</sup> Бруклер Х.Л. Моделирование распределения готовой продукции. – Хабаровск: ХЭО, 2006. – С.14-23; Петрова О.В. Шахмейстер А.Г. Способы моделирования эффективно функционирующей организации. – М.: ГГУ, 2003.

<sup>14</sup> Бруклер Х.Л. Моделирование распределения готовой продукции. – Хабаровск: ХЭО, 2006. – С.19.

<sup>15</sup> Кушнир С.А. Организация крупно-оптовой торговли в современной России. – М.: Столица-сервис, 2005. – С. 34-35.

В настоящее время в литературе общепризнанно, что “...на рынках этих (*промышленных* – В.З.) товаров, отличающихся большими партиями поставок, число уровней канала распределения меньше, чем на рынке товаров народного потребления”<sup>16</sup>. При этом, если сбытовая деятельность промышленных предприятий диверсифицирована, то они применяют несколько видов логистических каналов. “При выборе непрямого канала распределения готовой продукции, – отмечает И.В.Дескин, – руководство компании формирует также адекватную этому стратегию охвата рынка.”<sup>17</sup> Исходя из задач нашей работы, следует принять градацию стратегии охвата рынка на<sup>18</sup>: *интенсивную сбытовую стратегию*, когда для максимального охвата рынка используется максимально большое число торговых посредников участников; *избирательную сбытовую стратегию*, когда на основании определенных критериев используются только некоторые посредники и *эксклюзивную сбытовую стратегию*, при которой один посредник получает исключительное право продавать продукцию под маркой изготовителя и на определенной территории.

Выбор торговых посредников (участников канала распределения промышленной продукции) со стороны руководства промышленного предприятия целесообразно проводить в два этапа. На первом (предварительном) этапе выбор может осуществляться по критериям: опыт работы на данном рынке; форма расчета за продукцию; деловая надежность; требуемое качество продукции; объем партии поставки; цена за продукцию; регионаризованность и др. На этом этапе часть потенциальных участников, не отвечающих требованиям производителя будут отсекаются. Затем, на втором (окончательном) этапе отбор торговых посредников будет происходить и по дополнительным критериям, таким, как, например, интенсивность поставки, комплектность поставки, сроки поставок, требуемая упаковка и внешний вид изделия, необходимость наличия сопутствующих товаров, финансовое и правовое положение участника, необходимость послепродажного сервисного обслуживания, наличие своего транспорта и складских помещений.

Таким образом, на данной стадии руководство предприятия-производителя принимает предварительное решение о создании канала распределения продукции и его первоначальной структуре, исходя из своих стратегических экономических целей, финансовых и материальных возможностей, а также рыночных условий функционирования.

<sup>16</sup> Баяшко А.К., Дашина К.Р., Скоклеенко С.В. и др. Планирование деятельности промышленного предприятия. – М.: Корсар, 2004. – С.26.

<sup>17</sup> Дескин И.В. Инновации в распределении готовой продукции. - М.: Инфра-М, 2005. – С.9.

<sup>18</sup> Дескин И.В. Инновации в распределении готовой продукции. - М.: Инфра-М, 2005. – С.9-10.

На третьем этапе формирования логистических каналов распределения промышленной продукции (**построение альтернативных вариантов логистических каналов**) должно происходить моделирование альтернативных вариантов логистических каналов и выбор из них наиболее оптимальных. При этом целесообразно моделировать, применяя методы экспертных оценок и дискретного программирования, искомое решение в которых определяется некоторой перестановкой (комбинацией) известного (допустимого) набора чисел, (например в нашем случае – это метод анализа иерархий и метод “ветвей и границ”). При таком подходе, как отмечается в литературе, “...предложенные распределительные модели должны быть подкорректированы в соответствии с принципами непрерывного обновления и адаптации...”,<sup>19</sup> что зависит “от особенностей процесса распределения того или иного вида товарной продукции”<sup>20</sup>. При этом обязательной составляющей оптимального выбора названных моделей выступает комплексное маркетинговое исследование с целью определения значимости критериев выбора канала распределения<sup>21</sup>.

На четвертом этапе формирования логистических каналов распределения промышленной продукции (**выбор оптимального логистического канала распределения промышленной продукции**) должен осуществляться, расчет предпочтительного канала распределения с выяснением того, какой именно нужно выбрать или разработать метод, чтобы примененная модель могла быть оценена с использованием вычислительных процедур.

На пятом этапе (**определение эффективности выбранного логистического канала**) должен быть осуществлен анализ эффективности разработанной системы распределения промышленной продукции.

Таким образом, правомерен вывод, что реализация, заявленных подходов формирования логистических каналов распределения промышленной продукции позволит обеспечить оптимальное распределение готовой продукции. При этом должно системно рассматриваться любое реально функционирующее предприятие-производитель, что может быть осуществлено только за счет комплексного методического, организационного, кадрового, информационного и правового обеспечения.

---

<sup>19</sup> Дьяченко С.Ф. Логистическое моделирование.- Новосибирск: НГА, 2004. – С.98.

<sup>20</sup> Дьяченко С.Ф. Логистическое моделирование.- Новосибирск: НГА, 2004. – С.98.

<sup>21</sup> Федосеев В.В. Экономико-математические методы и модели в маркетинге. – М.: Финстатинформ, 1996.