

РЕФЛЕКСИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМАМИ ФОРМИРОВАНИЯ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В условиях рыночной экономики украинским предприятиям приходится вступать в острую конкуренцию за потребителя продукции. Традиционные методы конкурентной борьбы обычно сопряжены с большими издержками, что негативно сказывается на многих отечественных предприятиях, только выходящих из кризисного состояния первых лет украинской независимости. Однако достижения современной науки, возникшие на стыке экономики и психологии, в частности работы нобелевских лауреатов Д. Канемана и В. Смита, позволяют перейти от исследования и использования механизмов формирования спроса к управлению ими.

Управление, которое предполагает исследование и воздействие на модель принятия решений управляемым субъектом, называется рефлексивным. К

сожалению, большая часть публикаций по рефлексивному управлению носит аналитический характер [1] и к настоящему времени научно обоснованных подходов и методов практического применения рефлексивного управления в экономике не существует. Поэтому целью настоящей работы является создание концепции рефлексивного управления механизмами формирования спроса на продукцию промышленных предприятий.

Рассмотрим процесс принятия потребителем решения о покупке некоторого товара. Не нарушая общности, будем считать, что потребитель выбирает между товарами двух конкурирующих производителей.

Схема информационных потоков между потребителем и конкурирующими производителями имеет такой вид (рис.1).

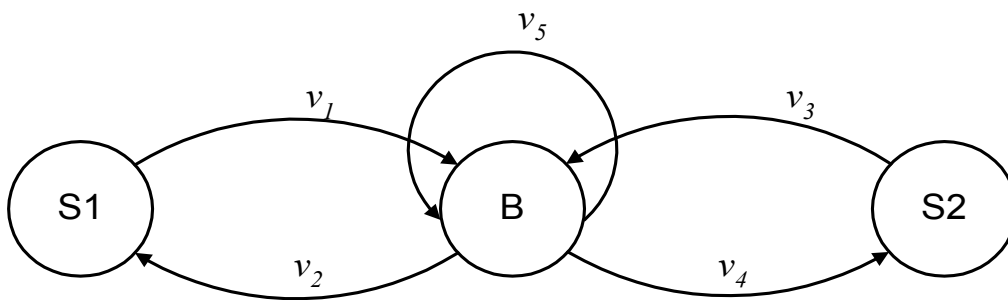


Рис. 1. Схема информационных связей «потребитель-производители»

Следует отметить, что под потребителем В в схеме на рис.1 и аналогичных подразумевается не отдельный потребитель, а их совокупность. При этом по каналам v_1 и

v_2 от производителей к потребителю идет информация о конкурирующих товарах – их технических характеристиках, качестве сервиса, сети обслуживания и т.п. По каналам v_3 и v_4 поступает

информация от потребителя к производителю – маркетинговые исследования, сведения о продажах и т.п. Наконец, связь v_5 отображает информационные потоки внутри самого сообщества потребителей. Более подробно её содержание будет рассмотрено ниже. Информационные каналы v_1 , v_3 и v_5 непосредственно связаны с механизмами формирования потребительского спроса.

С учетом информационных связей потребителя и производителей, приведенных на рис. 1, схему принятия потребителем решения о приобретении одного из конкурирующих товаров можно представить следующим образом (рис. 2). Под потребителем здесь подразумевается отдельный потребитель, являющийся частью совокупности потребителей В (рис. 1.)

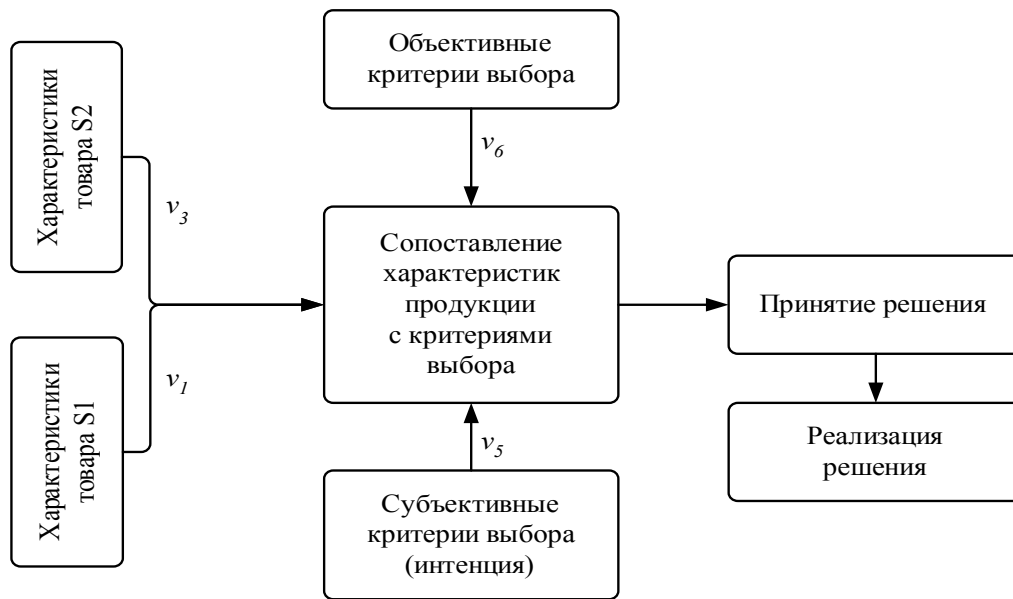


Рис. 2. Схема принятия потребительского решения

Помимо введенных на рис. 1 связей v_1 , v_3 и v_5 , на рис. 2 присутствует также связь v_6 , отображающая влияние на процесс выбора некоторого набора объективных критериев, которыми руководствуется потребитель. В состав этих критериев входят *мотивация выбора и ограничения по ресурсам*.

Долгое время в экономической науке при моделировании процесса принятия решения подобным набором критериев и ограничивались, а сам процесс рассматривался как процедура рационального выбора лучшей из некоторого множества альтернатив [2, 3].

Однако современные концепции, такие как теория эмоционального выбора [4] и рефлексивные модели принятия решений [5, 6], обосновывают необходимость учета в моделях принятия решений не только рациональных, но и иррациональных факторов.

В схеме на рис. 2 учет иррациональных факторов показан через связь v_5 , а сами эти факторы отождествлены с *субъективными критериями выбора* или *интенцией* (намерением) потребителя. По определению *субъективность* – это категория, которая выражает сущность внутреннего мира человека [7]. Такая трактовка не противоречит положениям,

изложенным в [4, 5, 6] и вместе с тем позволяет иметь удобное в работе определение иррациональности в принятии решений в качестве критериев, которые обусловлены человеческой индивидуальностью и для которых в общем случае невозможно определить причины возникновения. Однако невозможность определения причин возникновения субъективных критериев выбора не мешает учитывать их влияние на процесс принятия решений индивидуумом. В этом случае вместо отдельного потребителя, иррациональная составляющая поведения которого действительно практически не поддается прогнозированию, можно рассматривать группу потребителей, для которых справедливо выполнение статистических закономерностей, что подтверждают многочисленные эксперименты [5, 6, 8].

Можно привести следующий пример влияния иррациональных мотивов на процесс выбора. Предложение на рынке мобильных средств связи в настоящее время настолько обширно, что при анализе только рациональных критериев выбора покупателю невозможно остановиться на какой-либо конкретной модели, поскольку большое количество аппаратов имеет практически идентичные основные характеристики. В этих условиях (по наблюдениям продавцов мобильных телефонов) в качестве критериев выбора часто выступают следующие:

такой же телефон как у некоторого значащего лица из круга общения покупателя (одного из родителей, друга/подруги, конкурента и т.п.);

такой телефон, которого нет ни у кого из круга общения покупателя;

телефон той же марки, какой был у покупателя ранее.

Разумеется, спрогнозировать заранее, каким критерием будет руководствоваться зашедший в магазин покупатель, невозможно. Но можно провести серию наблюдений, собрать статистику, выделить несколько социальных групп покупателей и выяснить, какая доля покупателей в каждой из групп руководствуется тем или иным критерием при выборе телефона. После этого, увидев покупателя и определив, к какой из выделенных групп он относится, продавец уже может действовать исходя из наиболее вероятного для данной группы варианта развития событий.

Предположим, что в системе, изображенной на рис. 1, один из производителей (для определенности – S1) решает осуществить рефлексивное управление потребительским спросом. Для этого ему необходимо воздействовать на каналы, связанные с формированием потребительского спроса, то есть те, по которым информация поступает к потребителю. (рис. 3).

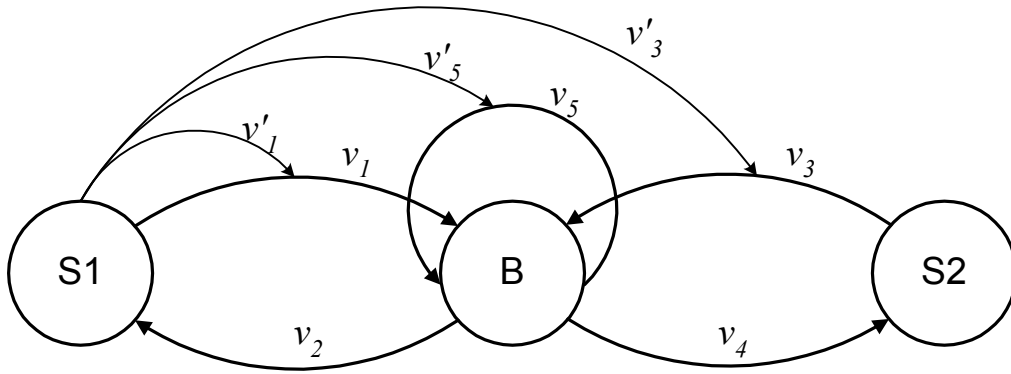


Рис. 3. Схема рефлексивного управления спросом в системе «потребитель-производители»

На рис. 3 выделено три основных направления трансляции (передачи) рефлексивных воздействий при управлении механизмами формирования потребительского спроса: воздействие на канал передачи информации от управляющего субъекта к потребителю (связь v'_1); воздействие на канал передачи информации от конкурирующего производителя к потребителю (связь v'_3); воздействие на интенцию потребителя (связь v'_5).

Рассмотрим теперь с позиций рефлексивного управления процесс работы предприятия на рынке. Если ограничить количество влияющих факторов до факторов конкурентной и потребительской среды, то схему информационных потоков между производителем, потребителями и конкурентами можно представить так, как показано на рис. 4.

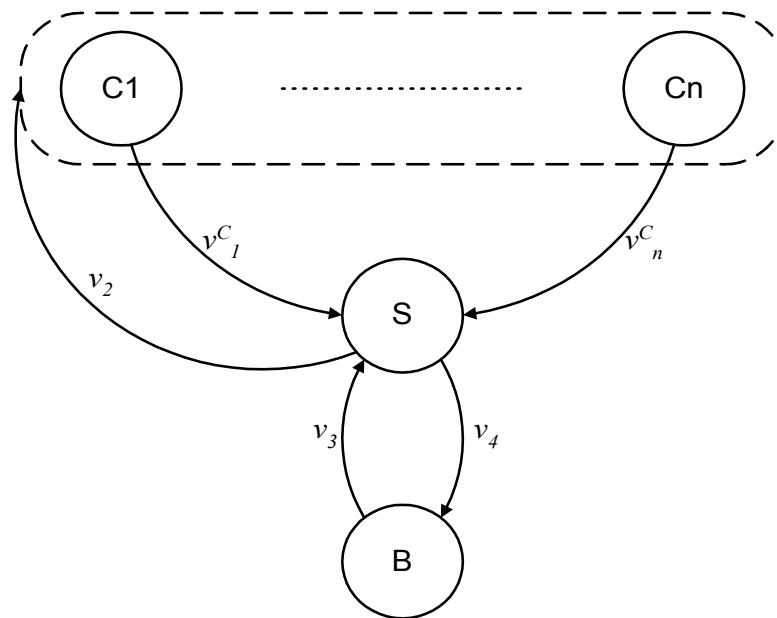


Рис. 4. Схема информационных связей в системе «производитель-конкуренты-потребитель»

Рассмотрим каналы связи производителя с остальными элементами системы согласно рис. 4. По каналам v_i^C производитель получает информацию о конкурентах. Поскольку количество конкурентов чаще всего относительно невелико, производитель вынужден собирать информацию о каждом из них для того, чтобы иметь адекватное представление о конкурентной ситуации на рынке. В то же время конкуренты для получения сведений о производителе чаще всего пользуются одними и теми же источниками информации. Поэтому на рис. 4 поступление конкурентам

информации о производителе показано одной связью v_2 . Каналы связи «производитель-потребители» v_3 и v_4 на рис. 4 аналогичны каналам v_1 и v_2 на рис. 1 и подробно описаны выше.

Для трансляции управляющих рефлексивных воздействий в системе «производитель-конкуренты-потребитель» производитель S может воспользоваться каналами v'_2 (воздействия, направленные в сторону конкурентов) и v'_4 (воздействия, направленные в сторону потребителей) (см. рис. 5). Примеры подобных воздействий рассмотрены ниже.

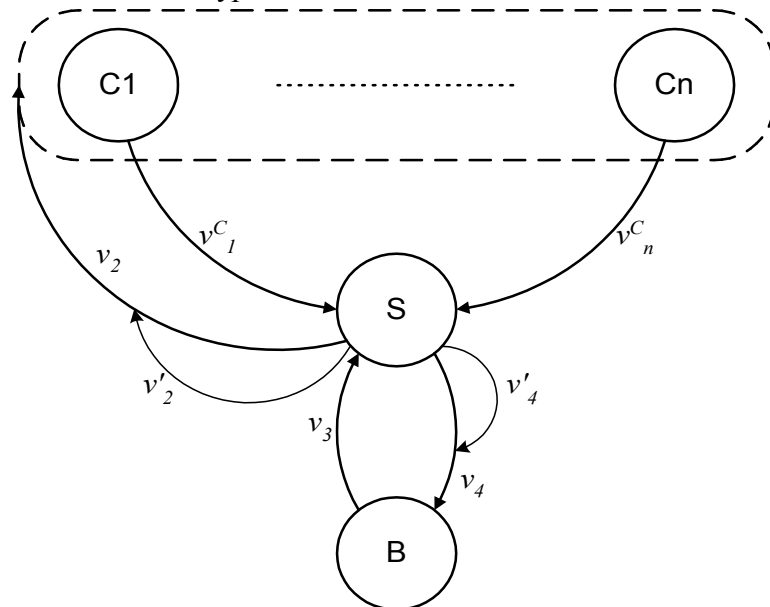


Рис. 5. Схема ввода управляющих рефлексивных воздействий в систему «производитель-конкуренты-потребитель»

Рассмотрим особенности взаимодействия предприятия с внешней средой при использовании методов рефлексивного управления. В теории рефлексивного управления [5, 9] общепринято использование понятия *образа* объекта. То есть истинное состояние объекта и представление субъектов системы рефлексивного управления об этом объекте (образ) могут быть различны. Понятию «образ» тождественно понятие «информационная модель». Задача рефлексив-

ного управления состоит в том, чтобы управляемые субъекты в структуре рефлексивного управления пользовались таким образом объектом, который наиболее выгоден управляющему субъекту. На рис.6 показана схема рефлексивного взаимодействия предприятия с внешней средой. В качестве объекта выступает само предприятие, оно же является управляющим субъектом, а в роли управляемых субъектов выступают конкуренты и потребители, формирующие (в соответ-

вии с принятыми выше допущениями) факторы внешней среды.

При принятии управленческих решений ЛПР анализирует как факторы внешней среды, информация о которых поступает по каналам v_i^C и v_3 (рис.5, 6), так и факторы внутренней среды, информация о которых поступает по внутренним каналам предприятия. Информационные потоки, идущие после принятия управленческого решения в системе рефлексивного управления, необходимо разделить на два канала – внешний и внутренний. По внутреннему каналу происходит передача информации, необходимой для

реализации принятого решения. По внешнему – аналогичная информация, но содержащая необходимые рефлексивные воздействия посредством инструментов взаимодействия с внешней средой транслируется управляемым субъектам (потребителям, либо конкурентам). Образ предприятия с точки зрения управляемых субъектов формируется на основании информационных потоков, содержащих рефлексивные управляющие воздействия. Следовательно, при принятии управленческих решений управляемые субъекты будут исходить из предпосылок, выгодных управляющему субъекту.

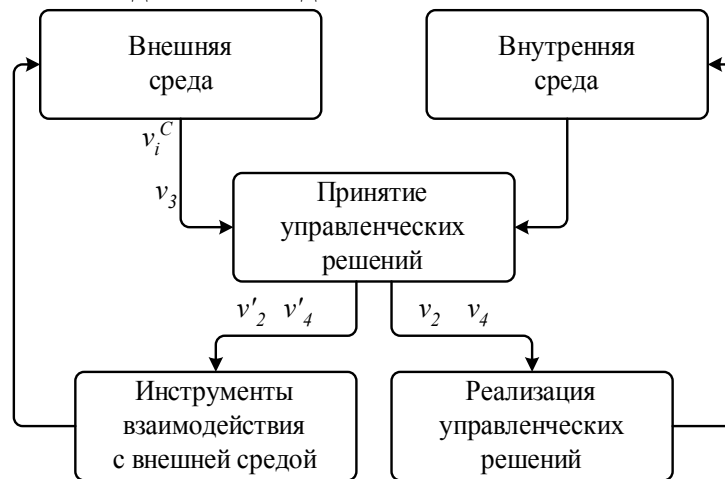


Рис. 6. Схема рефлексивного взаимодействия предприятия с внешней средой

Таким образом, система рефлексивного управления механизмами формирования потребительского спроса должна содержать следующие основные блоки:

- анализа;
- формирования управляющих воздействий;
- реализации управляющих воздействий.

Концептуальная схема такой системы приведена на рис. 7. В блок анализа включено построение информационных моделей потребителей, конкурентов, а также самого предприятия. Информационная модель

создается как на основании анализа общих для различных потребителей признаков, так и на основании исследования особенностей, присущих конкретным целевым группам. Необходимость разделения объектов рефлексивного управления и их информационных моделей обусловлена тем, что, как уже отмечалось выше, истинное состояние объекта и его образ, которым субъект рассматриваемой системы пользуется при принятии решения, в общем случае могут различаться. Используя информационные модели потребителя, производителя и конкурентов, ЛПР моделирует процесс

принятия потребительского решения для количественной оценки покупательских предпочтений, а также определения возможностей их изменения. На основании результатов моделирования ЛПР в рамках следующего блока формирует управляющие воздействия, целью которых является улучшение конкурентного статуса товаров предприятия. Эти воздействия могут носить характер как внутренних управленческих решений, так и внешних управляющих воздействий рефлексивного характера. В первом случае управляющие воздействия направлены на изменение объективных характеристик предприятия либо его продукции, а во втором – на изменение представления потребителя и (или) конкурентов об этих характеристиках.

Сформированный комплекс воздействий необходимо проверить на оптимальность. Для этого адекватные данному комплексу изменения вносятся в соответствующие информационные модели и путем повторного моделирования проверяется эффективность реализации предложенных мероприятий. Если повторное моделирование показало наличие дополнительных возможностей улучшения конкурентного статуса продукции предприятия, то формируется новый комплекс воздействий, с учетом этих возможностей и также проверяется на оптимальность. Критерием оптимальности комплекса управляющих воздействий являются

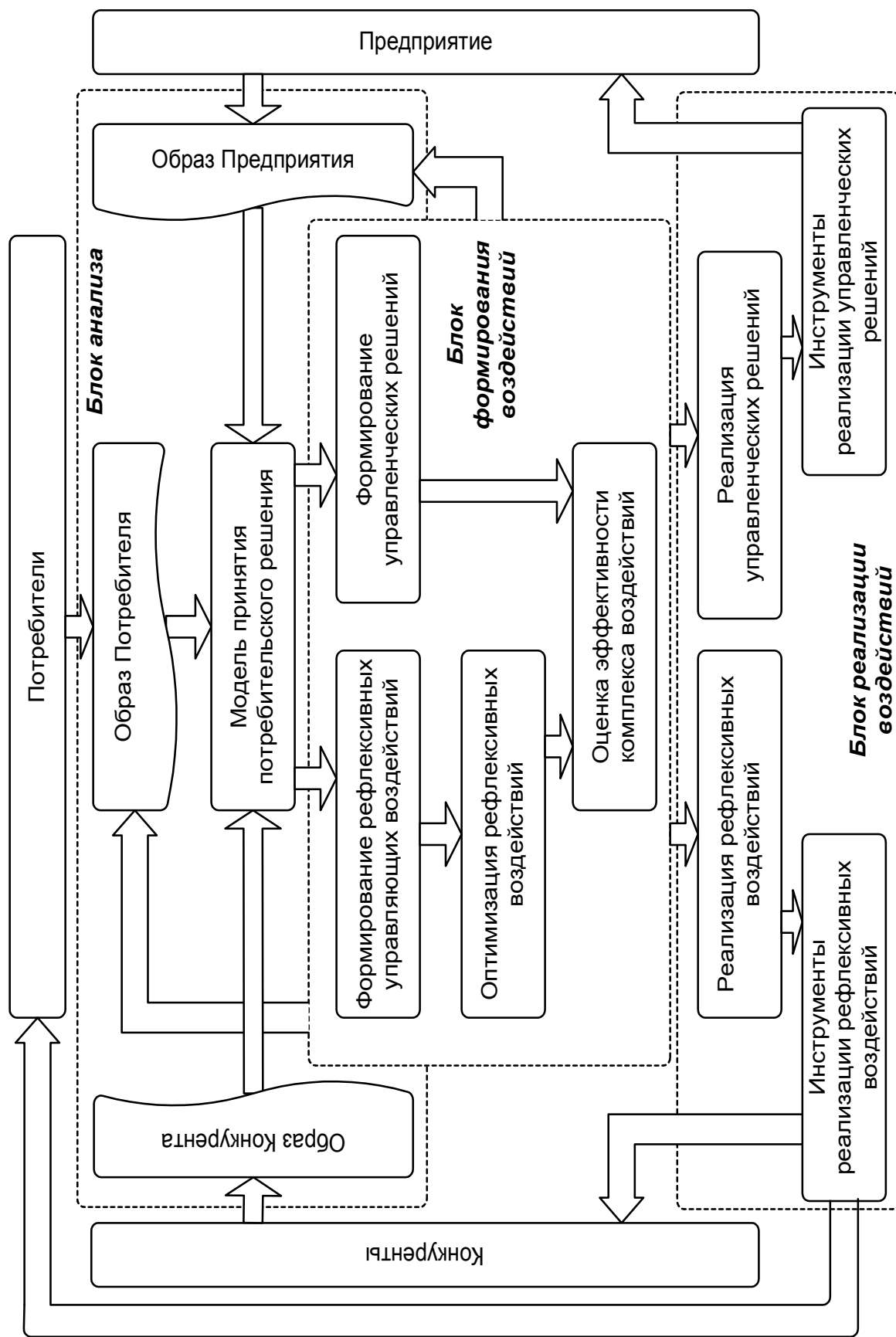


Рис. 7. Концептуальная схема рефлексивного управления механизмами формирования спроса

ется достижение наилучшего соотношения получаемого экономического эффекта к затратам, либо наибольшей их разности.

Важной частью любой системы управления, в частности рефлексивной, является наличие исполнительных механизмов, обеспечивающих адекватную реализацию управленческих решений. В предлагаемой на рис.7 концептуальной схеме в блок *реализации воздействий* входит две группы инструментов: *реализации управленческих решений* и *реализации рефлексивных воздействий*. Объектом приложения управленческих решений является само предприятие, а объектами приложения рефлексивных воздействий выступают внешние структуры (потребители продукции и конкуренты).

Реализация предлагаемой концепции построения системы рефлексивного управления механизмами формирования потребительского спроса требует решения ряда научных и практических задач:

разработки метода построения информационных моделей (образов) конкурентов и потребителей;

моделирования процессов интеграции системы рефлексивного управления спросом в структуру оперативного и стратегического менеджмента предприятия;

создания рефлексивной модели принятия потребительского решения в условиях выбора между конкурирующими товарами;

оптимизации рефлексивных воздействий и оценки их эффективности;

разработки комплекса мер по внедрению системы рефлексивного управления спросом в организационную структуру предприятия.

Тем не менее выделение рефлексивного управления в отдельный класс, изучение его научными методами и теоретическое обоснование

предпринимаемых мер, приложенное к практической экономике, способно намного повысить эффективность управляющих воздействий субъекта хозяйствования и, соответственно, увеличить его возможности в конкурентной борьбе. Реализация рассмотренной выше концепции рефлексивного управления механизмами формирования спроса направлена на обеспечение конкурентных позиций предприятия в условиях рынка и позволяет при существенной экономии затрат добиться результатов, сопоставимых с традиционными методами конкуренции.

Литература

1. Крамер З.Х., Кайзер Т.Б., Шмидт С.Е. и др. От предсказаний к рефлексивному управлению. 2003. т.3. №2. С.35-56.

2. Нейман Дж., Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. – М.: Наука, 1970. – 708 с.

3. Саймон Г.А. Теория принятия решений в экономической теории и науке о поведении // Теория фирмы; Под ред. В.Л. Гальперина. – СПб.: Экономическая школа, 1995. – С. 54-72.

4. Вилюнас В.К. Психологические механизмы мотивации человека. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 283 с.

5. Лефевр В.А. Рефлексия.– М.: Когито-Центр, 2003. – 496 с.

6. Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределенности: правила и предубеждения. – Харьков: Гуманитарный Центр, 2005.– 632 с.

7. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Основы психологической антропологии. Психология человека. – М.: Школа-Пресс, 2000. – 416 с.

8. Лефевр В.А. Формула человека. – М.: Прогресс, 1991. – 108 с.

9. Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г.
Рефлексивные игры. – М.: СИНТЕГ,
2003. – 160 с.