

© Игорь Алексеевич Тогунов

д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры менеджмента,
Владимирский филиал РАНХиГС
i_togunov@mail.ru

СИММЕТРИЯ В МАРКЕТИНГОВЫХ СИСТЕМАХ¹

Symmetry in marketing systems

Аннотация: в статье приведено частное исследование элементов и характеристик симметрии маркетинговой системы.

Abstract: The article contains a research on elements and characteristics of the symmetry in marketing systems.

Ключевые слова: социальные системы, маркетинг, симметрия, моделирование.

Keywords: social systems, marketing, symmetry, modeling.

¹ Работа выполнена в рамках гранта РФФИ № 18-07-00170 «Создание прогностических моделей эволюции природных, живых и социально-экономических систем на основе конечных групп нарушенной симметрии».

Структурная и функциональная взаимосвязь элементов сферы маркетинга может быть выражена некими условными **моделями маркетинговой системы**. Найденное логическое соотношение элементов системы маркетинга позволило выбрать адекватный архитектурный вариант од-

ной из таких моделей в виде прямоугольной решетки, состоящей из девяти ромбовидных фрагментов, в каждом из которых проведены диагонали. Пересечение прямых, составляющих решетку модели, условно обозначим буквами латинского алфавита от А до Y (рис. 1).

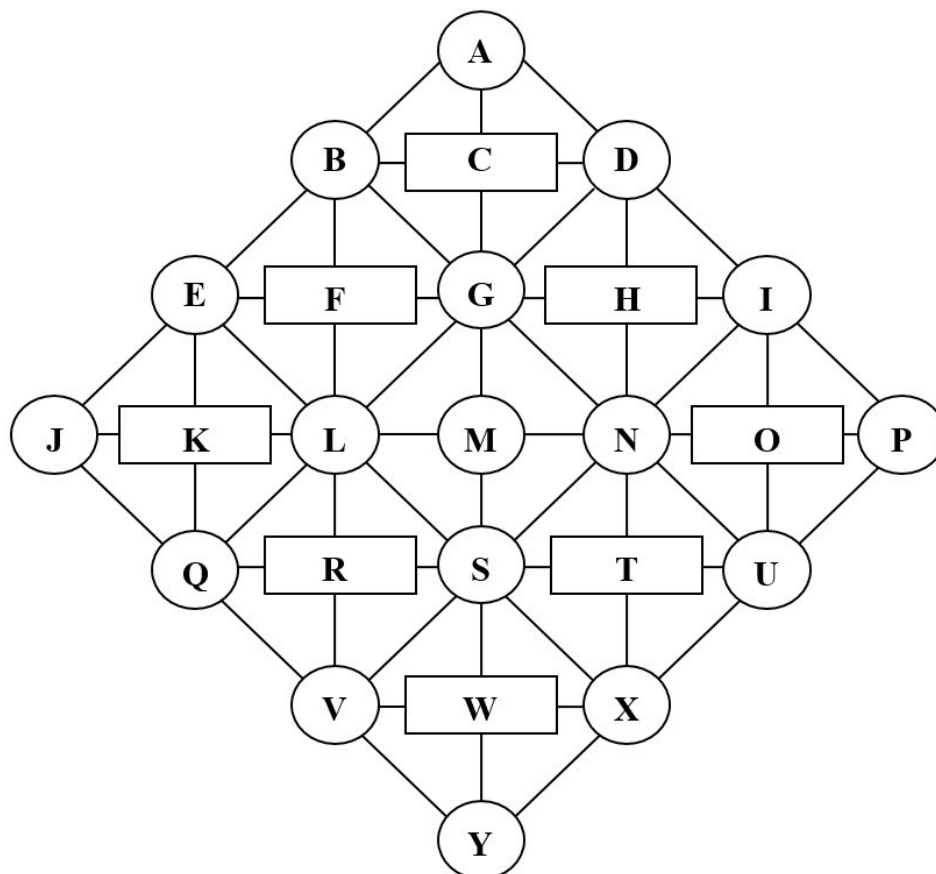


Рис. 1. Архитектоника модели системы маркетинга

С целью описания и исследования модели в ее решетке (архитектонике) выделим условные конфигурации связей элементов в виде треугольников, квадратов, ромбов, диагоналей, крестов и других ассоциаций, а также введем понятийный аппарат этих образований.

1. Понятийный аппарат, используемый при изучении модели

А. Структурные элементы и ассоциации элементов модели.

1. **Решетка модели** - архитектура, условная структура расположения элементов в модели.

2. **Элемент** - составляющая структурная единица в модели; различают два вида элементов: категория и предикат.

3. **Категория** - фундаментальный элемент, объекты и субъекты маркетинговой системы.

4. **Предикат** - характеристика состояния и действия субъектов маркетинговой системы, связывающая фундаментальные элементы.

5. **Триада** - логическая связка категорий и предикатов в виде условных треугольников.

6. **Кварт** - логические связки категорий и предикатов в виде условных квадратов.

7. **Ромб** - логическая связка четырех категорий и одного центрального предиката в виде ромбовидной фигуры.

8. **Крест** - логическая центрально-симметричная связка пяти категорий.

9. **Диагональ** - логическая линейная связка четырех категорий либо трех предикатов.

В. Связи категорий и предикатов модели.

1. **Прямая связь** - логическая связка двух рядом стоящих категорий (категория - категория).

2. **Косвенная связь** - логическая связка двух рядом стоящих категорий посредством предиката (категория - предикат - категория).

3. **Опосредованная связь** - другие виды логических связок категорий и предикатов, не относящиеся к прямой и косвенной связям.

2. Структура модели маркетинговой системы

На пересечении вершин ромбов соответствующим закономерным образом расположим элементы маркетинговой системы, условно поименованные **категориями** и обозначенные кругом.

Пересечение диагоналей каждого ромба условно соответствует характеристикам соотношений и действий, присущих рыночным отношениям. Данные элементы модели схематически обозначаются прямоугольниками и условно именуются **предикатами**.

Предикаты расположены в девяти точках: С, F, Н, К, М, О, R, Т, W. В них отображены понятия маркетинга: **нужда, потребность, предложение, благосостояние, сделка, квалификация, спрос, деятельность, удовлетворение.**

Во всех остальных шестнадцати точках располагаются категории. К ним отнесены: а) субъекты маркетинговой системы: **потребитель и производитель**; б) объекты маркетинговой системы: **фактор внешней среды, образ товара, стандарт, экономическая группа, потребительская группа, платежеспособность, заработная плата, стоимость товара, случай обслуживания, расценка труда, единица товара, единица труда, эффективность.**

В решетке модели обозначены следующие уровни:

- **система горизонталей, вертикалей и диагоналей**; различают семь вертикалей, семь горизонталей, четыре основные левые диагонали, три вспомогательные левые диагонали, четыре основные правые диагонали, три вспомогательные правые диагонали;

- **система триад**: большие триады (горизонтальные - вершины треугольников обращены вверх либо вниз и вертикальные - вершины треугольников обращены вправо либо влево), средние триады первого порядка, средние триады второго порядка, малые триады и микротриады.

- **система кварталов**: большие и малые кварталы, центральный квартал.

- **система ромбов**: малые и большие ромбы;

- **система четырех крестов.**

3. Исследование структуры модели

Модель системы маркетинга характеризует собой логическую закономерную универсальную связь элементов и понятий, которыми определяется вид человеческой деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена.

Социальные взаимоотношения в поле рынка в прикладном плане формируют некую объективно существующую систему, в которой соотношение условных элементов, характеризующих определенную сущность и

действие, определяется бесконечным сочетанием взаимосвязей этих элементов. Вид этих соотношений в принципе может быть линейным и замкнутым, простым и сложным, прямым и опосредованным.

Сделанное научное обоснование модели системы маркетинга позволяет предположить, что фундаментальные характеристики, отображающие и характеризующие человеческую деятельность на рынке товаров и/или услуг, находятся в линейно-замкнутой зависимости друг от друга и формируют относительно закрытую симметричную саморегулирующуюся структуру (рис. 2).

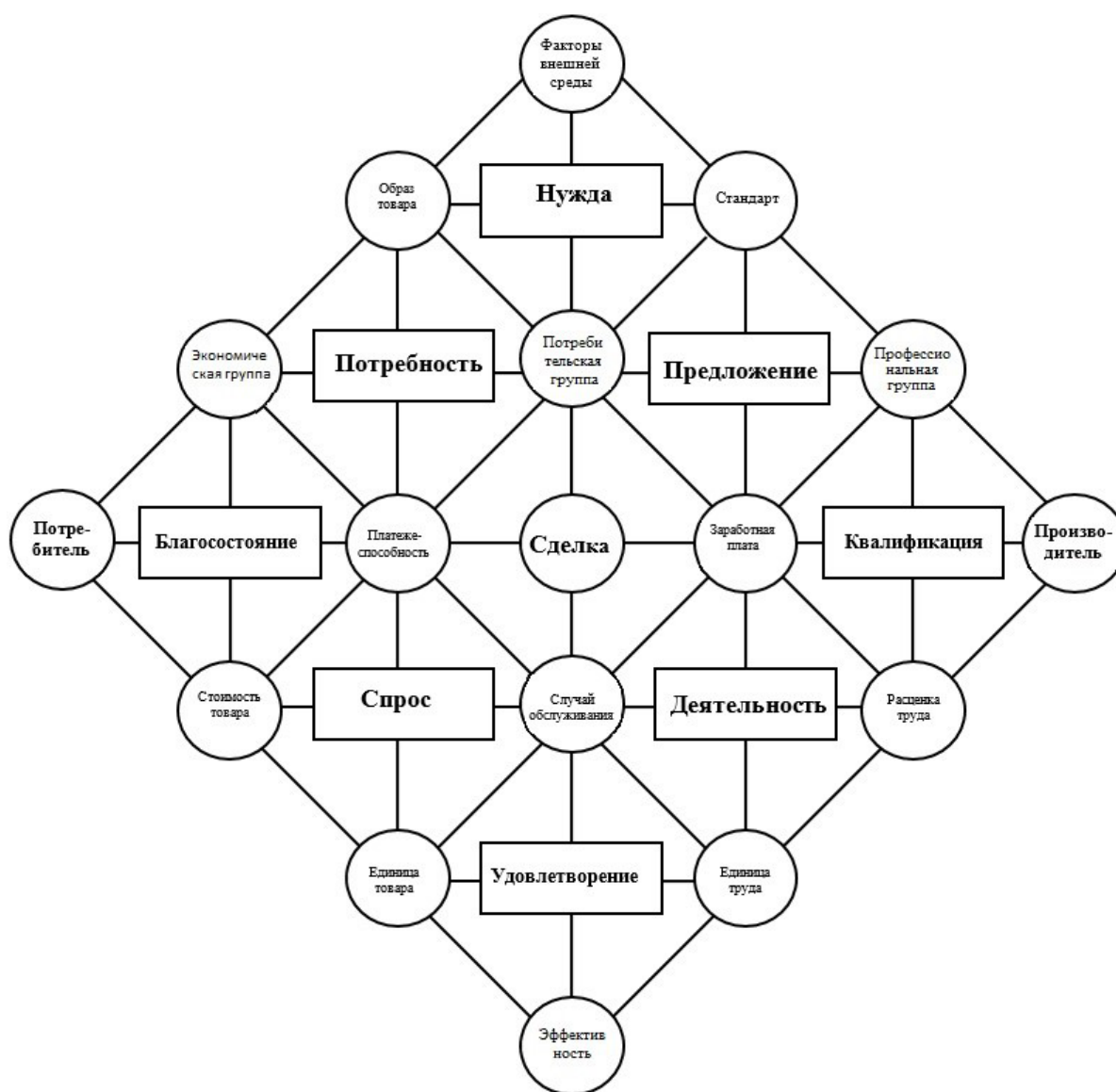


Рис. 2. Модель системы маркетинга товаров

Сфера **услуг** является специфической и своеобразной отраслью социальных структур. Под услугами отдельные исследователи понимают разнообразие видов человеческой деятельности и коммерческие занятия. Маркетинг услуг представляет собой процесс разработки, продвижения и реализации услуг, ориентированный на выявление специфических потребностей клиентов [1].

Рынок услуг отличен от рынка товаров и характеризуется определенной специфичностью. Услуге присущи такие характеристики, как неосвязаемость, неотделимость

от источника, непостоянство качества, не-сохраняемость. Эти объективные характеристики предопределяют специфику сделки и ее взаимосвязей в модели маркетинговой системы.

Специфическое расположение элементов в архитектонике модели маркетинга характеризует такую модель как маркетинговую систему товаров либо маркетинговую систему услуг.

Такое соответствие мест расположения категорий в архитектонике модели системы маркетинга приведено в таблице.

Модель маркетинговой системы товаров	Модель маркетинговой системы услуг
Образ товара	Услуга
Платежеспособность	Потребитель
Потребитель	Платежеспособность
Заработная плата	Производитель
Производитель	Заработная плата
Единица товара	Процедура
Стоимость товара	Стоимость процедуры

В соответствии со вскрытыми особенностями модель маркетинговой системы ус-

луг представлена на рис. 3, где специфически расположенные элементы тонированы.

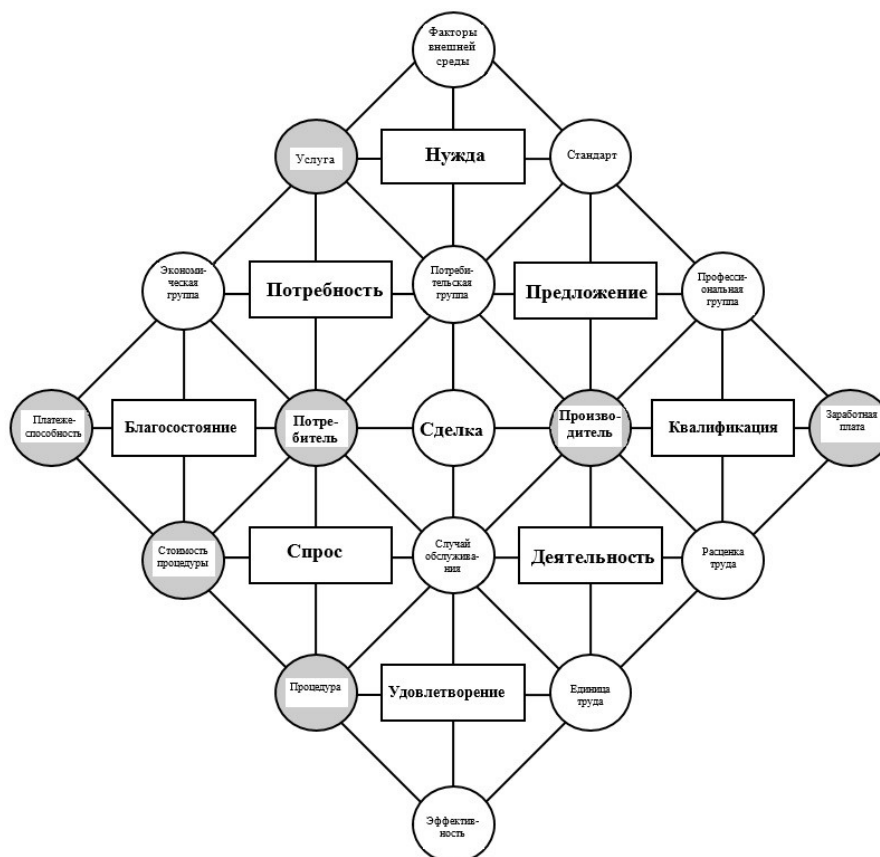


Рис. 3. Модель системы маркетинга услуг

Модель системы маркетинга услуг является частным, хотя и особенным, случаем маркетинговой системы.

Нами установлено, что социальные системы маркетингового типа обладают зеркальной симметрией и являются фрактальными структурами.

4. Описание ассоциаций в архитектурной модели системы маркетинга

Система триад

А. Большие триады.

Система больших триад формируется при проведении в модели двух центральных воображаемых осей (горизонтальной и вертикальной), которые делят модель системы на симметричные (зеркальные) части. Горизонтальная ось делит модель системы на верхний и нижний треугольные блоки (JPA - блок нужды и JPY - блок удовлетворения), вертикальная - на левую и правую части (AYJ - блок потребителя и AYP - блок производителя).

Таким образом, формируется система больших триад (два горизонтальных и два вертикальных треугольника):

- ▶ триада JAP,
- ▶ триада JPY,
- ▶ триада AYJ,
- ▶ триада AYP.

Б. Средние триады первого порядка.

Система средних триад первого порядка формируется из четырех треугольников:

- ▶ JMA - сделка по потребности,
- ▶ PMA - сделка по предложению,
- ▶ MJY - сделка по спросу,
- ▶ MPY - сделка по деятельности.

В. Средние триады второго порядка.

Система средних триад второго порядка формируется из восьми горизонтальных и восьми вертикальных треугольных структур.

Горизонтальные структуры:

- ▶ EAI - предложение по нужде и потребности,
- ▶ JBN - сделка по потребности и благосостоянию,
- ▶ LDP - сделка по предложению и квалификации,
- ▶ QGU - сделка по спросу и деятельности,

- ▶ QYU - удовлетворение спроса деятельностью,
- ▶ JVN - сделка по спросу и благосостоянию,
- ▶ LXP - сделка по деятельности и квалификации,
- ▶ SEI - сделка по потребности и предложению.

Вертикальные структуры:

- ▶ XPD - деятельность по предложению и квалификации,
- ▶ GYU - сделка по деятельности и удовлетворению,
- ▶ ISA - сделка по нужде и предложению,
- ▶ VBN - сделка по потребности и спросу,
- ▶ VJB - спрос по потребности и благосостоянию,
- ▶ YQG - сделка по спросу и удовлетворению,
- ▶ SEA - сделка по нужде и потребности,
- ▶ XLD - сделка по предложению и деятельности.

Г. Малые триады.

Система малых триад является основополагающей в архитектонике модели.

Малые триады - это универсальные однозначно-логические связки категорий маркетинговой системы. В вершине каждой из таких триад расположен фундаментальный элемент (категория) маркетинговой системы. Каждый из элементов триады одновременно выступает как вспомогательный элемент, находясь в основании треугольника в паре с подобным себе, и становится основополагающим, располагаясь в вершине треугольника.

Три элемента малой триады связаны между собой определенной логической объективной связью, что обеспечивает подобной структуре жесткость архитектурной и логической конструкции.

В основании малых триад располагаются предикаты, т.е. элементы маркетинговой системы, характеризующие состояния и действия в системе, посредством которых обеспечивается функционирование всей маркетинговой системы. Один вид предиката соотносится с четырьмя малыми триадами, состоящими из сочетания четырех различных категорий и отличающимися направлением.

Предикаты являются своеобразными пусковыми механизмами функционирования категорий триады.

Модель системы маркетинга содержит 36 малых триад по основным 9 предикатам.

Малые триады классифицируются по четырем направлениям (в зависимости от ориентированности вершины треугольника): **прямые** (9), у которых вершина обращена вверх (рис. 4), **зеркальные** (9), у которых вершина обращена вниз (рис. 5), **правые** (9)

с вершинами, направленными вправо (рис. 6) и **левые** (9) с вершиной треугольника, направленной влево (рис. 7). Ниже приведены малые триады с наименованиями и логическими связками элементов маркетинговой системы.

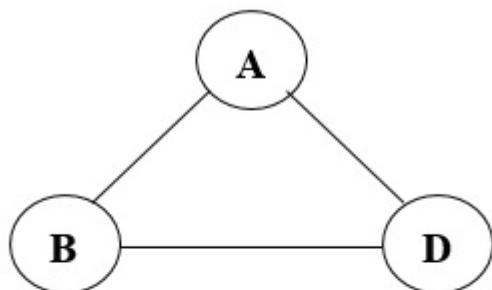


Рис. 4. Архитектоника прямой триады

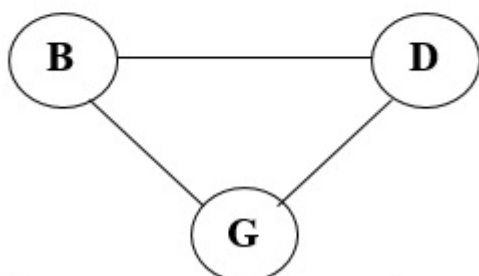


Рис. 5. Архитектоника зеркальной триады

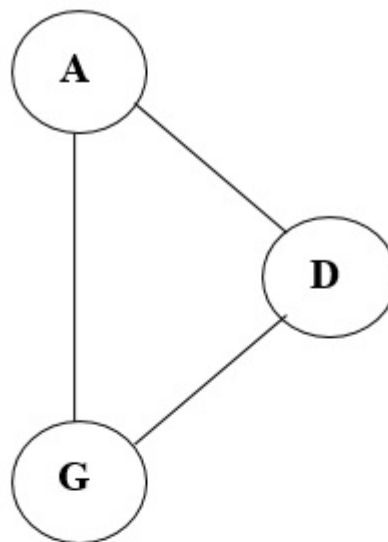


Рис. 6. Архитектоника правой триады

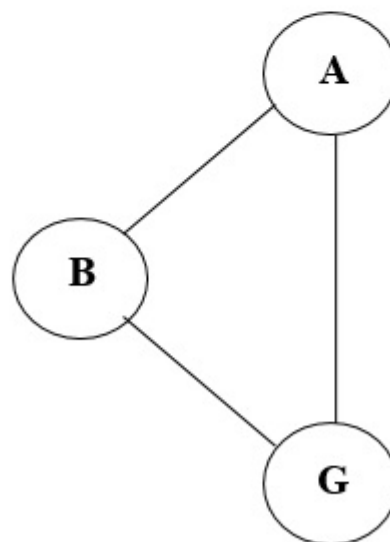


Рис. 7. Архитектоника левой триады

Название триад характеризуется категорией элемента, находящегося в вершине треугольника с указанием направления.

Пример: триада «потребительская группа зеркальная» означает соотношение потребительской группы с элементами образа товара и стандарта. Триада «потребительская группа прямая» означает соотношение потребительской группы с платежеспособностью и заработной платой.

Набор четырех совмещенных триад, имеющих в своем основании один и тот же предикат, но отличающихся направлением, формируют малый ромб, обозначаемый по названию предиката.

Д. Микротриады.

Микротриада - логическая связка трех элементов модели в виде равнобедренного треугольника, в вершине которого в обязательном порядке расположен предикат, в основании - две категории с прямой связью. Каждому из девяти предикатов модели соответствуют четыре микротриады, классифици-

руемые по направлению, т.е. ориентации вершины. В архитектонике модели микротриады подразделяются по ориентации прямой связи категорий.

Таким образом, в архитектонике модели выделяются следующие виды микро-триад: девять прямых левых (рис. 8), девять прямых правых (рис. 9), девять зеркальных левых (рис. 10) и девять зеркальных правых (рис. 11).

Система кварталов

А. Большие кварталы.

Система больших кварталов представляет собой четыре условно выделенных квадрата, диагонали которых образованы крестом – «X-образным» соотношением пяти категорий. Элемент системы, находящийся на пересечении диагоналей конкретного квадрата, дает название соответствующему кварту, т.е. основная характеристика кварта связана с элементом, расположенным на пересечении диагоналей данного рассматриваемого квадрата.

Обобщенно архитектура большого кварта представлена на рис. 12.

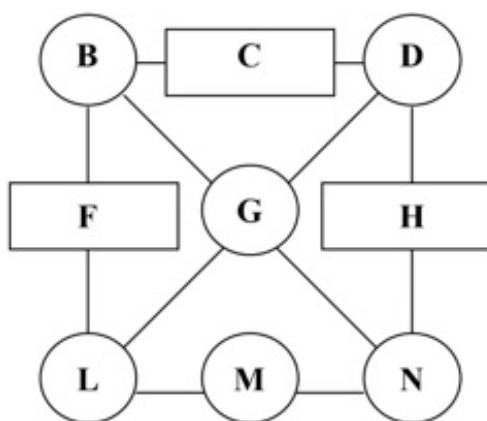


Рис. 12. Архитектоника большого кварта

- ◇ квартал QEGS - подсистема платежеспособности;
- ◇ квартал SGIU - подсистема заработной платы;
- ◇ квартал LBDN - подсистема потребительской группы;
- ◇ квартал VLNX - подсистема случая обслуживания.

Центральный элемент диагонально логически связан с четырьмя категориями, без которых его объективная сущность теряется.

Предикаты, расположенные на сторонах квадрата, функционально связывают категории, расположенные в вершинах квадрата, и, по сути, обеспечивают функционирование определяющей (центральной) характеристики.

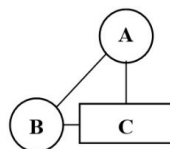


Рис. 8. Прямая левая микро-триада

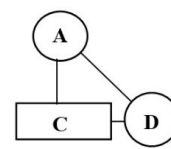


Рис. 9. Прямая правая микро-триада

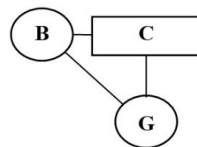


Рис. 10. Зеркальная левая микро-триада

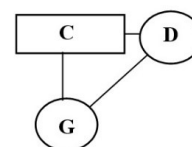


Рис. 11. Зеркальная правая микро-триада

Особое место в архитектонике модели занимает центральный квадрат - квартал RFHT - **подсистема сделки**. Здесь предикаты, в отличие от остальных кварталов, расположены в вершинах, а категории - по сторонам квадрата. Подобная архитектура центрального квартала отображает объективную сущность целевой функции маркетинговой системы (сделки) быть связанной в первую очередь категориями системы, которыми в модели маркетинга услуг являются потребитель и производитель, потребительская группа и случай обслуживания, в модели маркетинга товаров - платежеспособность и заработная плата, а не предикаты (потребность - спрос, предложение - деятельность).

Б. Малые кварталы.

Архитектоника малого квартала представляет из себя логическую структуру в виде квадрата двух категорий и двух предикатов, в которых в обязательном порядке присутствует структура прямой связи этих же категорий.

Архитектоника малых кварталов представлена двумя типами вертикально-зеркального отображения (рис. 13, 14).

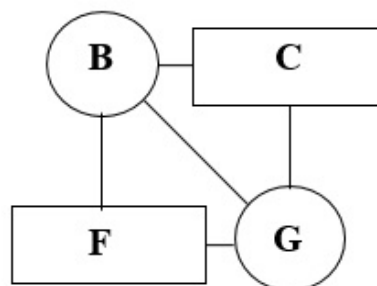


Рис. 13. Архитектоника малого квартала (тип I)

В архитектонике модели системы маркетинга различают 12 малых кварталов, наименование которых определяется по паре предикатов, входящих в состав квартала:

- ◇ FBCG - нужда – потребность,
- ◇ GCDH - нужда – предложение,
- ◇ KEFL - потребность – благосостояние,
- ◇ LFGM - потребность – сделка,
- ◇ VGHN - предложение – сделка,
- ◇ NHIO - предложение – квалификация,
- ◇ QKLR - благосостояние – спрос,
- ◇ RLMS - сделка – спрос,
- ◇ SMNT - сделка – деятельность,
- ◇ TNOU - квалификация – деятельность,
- ◇ VRSW - спрос – удовлетворение,
- ◇ WSTX - деятельность – удовлетворение.

В системе больших и малых кварталов выделяют специфические структуры, в которых одним из составляющих предикатов является центральный предикат маркетинговой модели. Таким предикатом (М) является основополагающая характеристика маркетинговой структуры - **сделка**. В этом смысле, структуры кварталов, а также и другие архитектурные образования модели, содержащие эту основополагающую категорию, рассматриваются как приоритетно логические.

Система ромбов

А. Малые ромбы.

Система малых ромбов формируется из четырех категорий, расположенных в углах условно выделяемого ромба, и одного предиката, расположенного на пересечении диагоналей соответствующего ромба. Пример архитектоники малого ромба приведен на рис. 15.

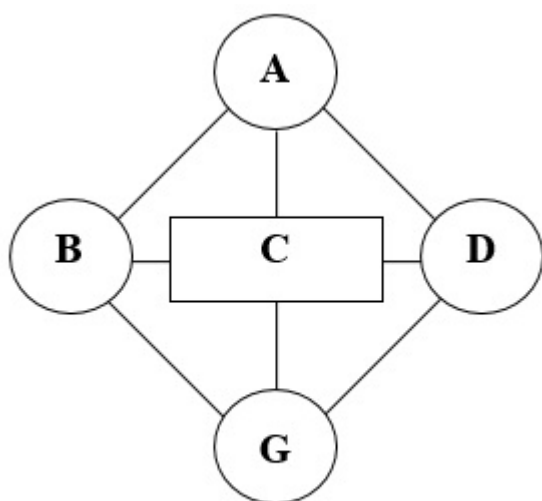


Рис. 15. Архитектоника малого ромба

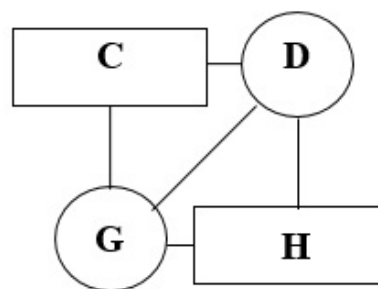


Рис. 14. Архитектоника малого квартала (тип III)

С другой стороны, малые ромбы могут быть описаны как сочетание четырех малых триад (прямой, зеркальной, правой и левой), в основании которых лежит один и тот же предикат, или четырех микротриад.

Таким образом, в архитектонике модели выделяются девять малых ромбов, соответствующих девяти предикатам:

- ◆ BADG - предикат С (нужда);
- ◆ EBGL - предикат F (потребность);
- ◆ GDIN - предикат Н (предложение);
- ◆ JELQ - предикат К (благосостояние);
- ◆ LGNS - предикат М (сделка);
- ◆ NIPU - предикат О (квалификация);
- ◆ QLSV - предикат R (спрос);
- ◆ SNUX - предикат Т (деятельность);
- ◆ VSXY - предикат W (удовлетворение).

Б. Большие ромбы.

В архитектонике модели выделяются четыре больших ромба, каждый из которых состоит из девяти категорий и четырех предикатов. Условная структура большого ромба представлена на рис. 16.

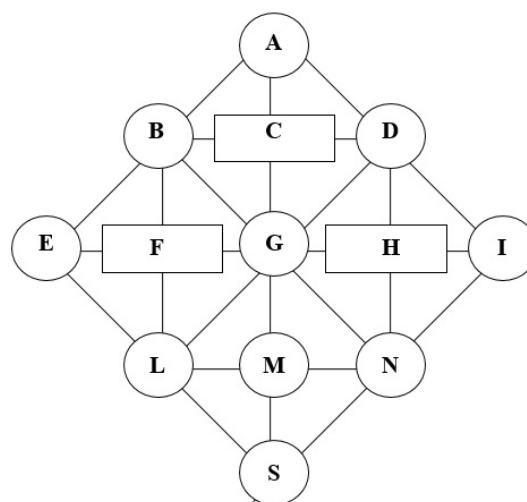


Рис. 16. Архитектоника большого ромба

Наименование ромба связано с категорией системы, расположенной в центре пересечения диагоналей.

В модели системы маркетинга товаров это:

- ♦ EAIS - ромб потребительской группы;
- ♦ JBNV - ромб платежеспособности;

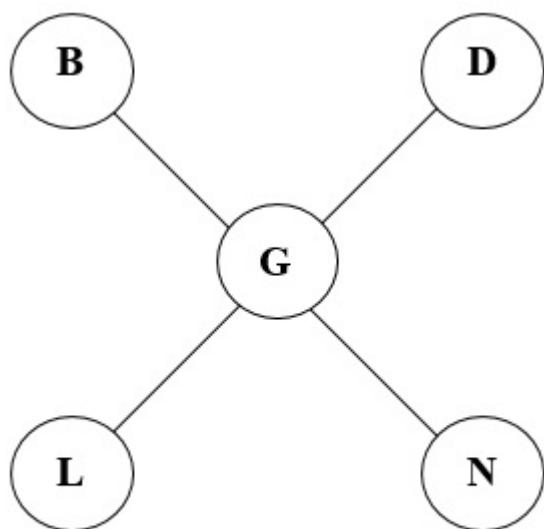


Рис. 17. Архитектоника креста

- ♦ LDPX - ромб заработной платы;
 - ♦ QGUY - ромб случая обслуживания.
- В модели системы маркетинга услуг это:
- ♦ EAIS - ромб потребительской группы;
 - ♦ JBNV - ромб потребителя;
 - ♦ LDPX - ромб производителя;
 - ♦ QGUY - ромб случая обслуживания.

Система четырех крестов

В архитектонике модели выделяют связки категорий маркетинговой системы, в обобщенном виде представленные на рис. 17.

Наименование представляемой связки элементов определяется по центральной категории:

- * G - крест «потребительская группа»;
- * L - крест «платежеспособность» (в системе маркетинга услуг - потребитель);
- * N - крест «заработная плата» (в системе маркетинга услуг - производитель);
- S - крест «случай обслуживания».

Список литературы

1. Поляков И. В., Уваров С. А., Водяненко И. М., Ланкин К. А. Маркетинг медицинских услуг в условиях медицинского страхования. Методическое пособие. – Саратов : Слово, 1996. – 92 с.
2. Тогунов И. А. Научное обоснование эволюции взаимоотношений врача и пациента в условиях перехода к рынку медицинских услуг: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2001.