

УДК 339.138, ББК 65.291.3 © Т.Ю. Слущих

Т.Ю. Слущих

КОММУНИКАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ОТНОШЕНИЙ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

Целью работы является разработка коммуникационной модели для проектирования программ взаимодействия с потребителями в рамках маркетинга отношений. Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи: анализ существующих моделей коммуникации, выделение особенностей современных коммуникаций, оценка возможностей модификации модели при использовании различных стратегий развития отношений. Методологическую основу работы составили труды российских и зарубежных ученых в области коммуникаций. В работе использовались следующие общенаучные методы: наблюдение, анализ, синтез, обобщение, группировка и сравнение.

Результатом работы является модель коммуникации, в которой выделено три вида взаимодействия: действие, передача рациональной информации, передача эмпирического опыта (эмоций). Наибольшую силу имеют эмоции и дела. Примером эмоционального воздействия может быть событийный маркетинг, создание комфортных условий для клиентов, стимулирующие акции, розыгрыши. В модели уточнен круг субъектов взаимодействия: в первую очередь это потребители и их референтные группы – лидеры мнений, широкая публика, СМИ; а также официальные представители и неуполномоченные сотрудники компании. Кроме того, на процесс убеждения влияет эмпирическая информация от референтных групп и партнеров, поэтому в модель добавлена обратная связь в виде действия и эмоций. Сделан вывод, что именно эмпирическое воздействие активизирует все коммуникации в предложенной схеме. Описаны особенности коммуникационной модели в зависимости от эмпирической стратегии развития отношений.

Полученные результаты могут быть применены при разработке программ взаимодействия с потребителями. Автор статьи пришел к выводу, что предложенная модель коммуникации описывает взаимодействие с клиентами, характерное для значительной части взаимоотношений между клиентами и компаниями, происходящий в рамках стратегии информирования потребителей. При практическом применении других эмпирических стратегий, следует усилить некоторые из направлений коммуникации согласно предложенным рекомендациям.

Ключевые слова: маркетинг отношений, взаимодействие, коммуникации, управление коммуникациями, коммуникационная модель, эмпирический маркетинг, потребитель, эмоции.

Взаимодействие в рамках современного маркетинга основано на постоянных коммуникациях, которые в значительной степени и определяют эффективность отношений в целом. При этом отношения компаний с потребителями претерпевают некоторые изменения, связанные со следующими практическими проблемами:

1) снижение уровня доверия: большинство компаний уже утратили контроль над коммуникациями со своими потребителями. Доверие сместилось от компаний в сторону горизонтальных коммуникаций;

2) усиление рыночной силы потребителей, являющееся следствием смещения доверия, и изменение в потребительской психологии. М. Ньюмейер [8, с. 16] отмечает: потребители стремятся к многозадачности, а производители стали заложниками «трех потребностей бизнеса, которые никогда не получится удовлетворить: бесплатно, качественно и прямо сейчас». При этом потребители не осознают влияние ощущений и впечатлений на их поведение и отношение к компаниям и их товарам. Опираясь на исследования [7, с. 14, 42, 95] о воздействии ощущений на поведение людей, можно сделать вывод о значимости эмпирического воздействия на потребителей;

3) рост значимости впечатлений при продаже товаров и услуг, что подтверждается ростом интереса пользователей к развлекательным элементам при приобретении услуг, в т. ч. к геймификации.

Описывая коммуникации между компаниями и потребителями, большинство ученых, в т. ч. И. Н. Демина [2, с. 175], В. Б. Кашкин [5, с. 50], Л. Р. Тухватулина [11, с. 50-51], Л. Н. Федотова [13, с. 62] используют, как правило, термин «массовая коммуникация», определяя его как «систематическое распространение (с помощью технических средств) специально подготовленных сообщений среди численно больших, анонимных, рассредоточенных аудиторий» [2, с. 175]. Данный тип коммуникации отличается использованием массовых средств коммуникации, массовым охватом аудитории и отсроченной обратной связью коммуникации [6, с. 188]. При этом развитие digital технологий и смещение акцентов от массового к индивидуальному подходу не меняют сущность самой коммуникации. Поэтому О. В. Краснаярова [6] делает вывод о появлении новых подвидов массовой коммуникации: интерактивная массовая коммуникация, массовая коммуникация непрямо́й обратной связи – что вполне укладывается в теорию маркетинга взаимодействия. Таким образом мы можем говорить об уместности

интерактивной массовой коммуникации (коммуникации, содержащей элементы взаимодействия) в целях развития отношений с потребителями.

Рассмотрим значимые аспекты массовой коммуникации, выделенные И. Н. Деминой [2, с. 176], значимые при разработке коммуникационной модели, с учетом современных практических проблем:

1) **Характер распространения информации:** систематический или единовременный. Количество доступной информации резко возросло, при этом доступ ко всей необходимой информации отрицательно повлиял на возможность фокусироваться и «смотреть вглубь» [4, с. 234], что в свою очередь привело к снижению вовлеченности потребителей в коммуникацию с брендом.

2) **Средства распространения:** помимо традиционных каналов продвижения, носителями информации становятся новые digital-инструменты, банкоматы, офисы, дополненная реальность и пр. В качестве источника сообщения могут выступать журналисты и частные лица. Кроме того, следует принимать во внимание рост доли виртуального взаимодействия. По данным Е. А. Ошариной [10, с. 298], предпочитаемыми каналами получения информации потребителями, британские ритейлеры считают в первую очередь виртуальные взаимодействия (веб-сайты (80 %), e-mail-сообщения (77 %), социальные медиа (58 %), онлайн-видео (34 %)) в противовес традиционным коммуникациям (специальные мероприятия (43 %), информирование в точках продаж (33 %), почтовая рассылка (32 %), прямая реклама (29 %)).

3) **Специфика подготовки сообщения:** вследствие распространения информационных технологий происходит «расслоение» большой, анонимной аудитории на некоторые специфические группы, сообщение для которых может быть адаптировано для улучшения восприятия;

4) **Адресат сообщения:** среди субъектов коммуникации можно выделить (круг участников взаимодействия): потребителей, среди них лидеров мнений; широкую публику и СМИ, являющихся референтными группами; компании: официальные представители и неуполномоченные на коммуникации сотрудники.

5) **Формы представления:** усложнение сообщений за счет аудио-, видеоматериалов, гиперссылок и пр., способствует большей вовлеченности потребителей в коммуникации. Кроме того, следует обратить внимание на увеличение доли «образных» или эмпирических коммуникаций.

На основе изучения работ В. В. Орловой [9, с.], Е. А. Ошариной [10, с. 298] и других выделим следующие особенности современной модели коммуникации, имеющие значимость для построения отношений с потребителями:

- использование омниканального подхода в коммуникации, что предполагает согласованность и однородность информации, транслируемой по разным каналам и позволяет избежать потерь клиентов, предпочитающих другие каналы;

- большее количество коммуникаций, происходящих без участия и контроля компании;

- изменение формата от «один-ко-многим» к «один-к-одному», «многие-многим»;

- интерактивность, проявляющаяся в смене ролей адресата и адресанта;

- большая степень свободы и власти потребителя;

- усложнение сообщения за счет Интернет возможностей, в т. ч. «гипер-облака» - системы ссылок, видео-, аудио-, фотоматериалов и графики.

Модели коммуникации, в отличие от моделей взаимодействия, являются значительно более разработанной областью знаний. Базовые модели, систематизированные Ю. Ширковым и Я. Жуковой [14], рассматривают в большей степени обмен информацией и состав коммуникационного процесса, игнорируя процесс передачи информации от отправителя получателю. Недостатком данных моделей является невнимание к внутренним особенностям человека, влияющим на процесс кодирования и декодирования информации. Кроме того, следует учесть и современные тенденции, в т. ч. возрастание рыночной силы потребителей и изменение формата коммуникации. К примеру, О. В. Красноярова [6, с. 187] отмечает, что коммуникативную цепочку, традиционно изображаемую в виде цепи (что свойственно для базовых моделей коммуникации), теперь можно представить в виде спирали, в рамках которой происходит смена ролей коммуникатора и коммуниканта.

Особенности восприятия информации реципиентом некоторым образом учтены в моделях убеждения, описанных [14]. Однако эти модели имеют значимые в рамках маркетинга взаимодействия недостатки: модель В.С. МакГайра, как и модель М. Фишбейна и А. Айзена, предполагает полностью «рациональную аудиторию», что противоречит идеям эмпирического маркетинга в целом и данным исследований [7, с. 95], модель Х. Келмана рассматривает коммуникацию слишком узко, оставляя в стороне процесс коммуникации, модель К. Ховланда, И. Джанис и Г. Келли рассматривает, но не доказывает значимость убеждающей коммуникации [14].

На наш взгляд, в рамках современной коммуникации должны быть использованы классические компоненты коммуникационных моделей, а именно: отправитель и получатель сообщений, сообщение, обратная связь. При этом необходимо учесть, что в качестве отправителя и

получателя сообщений выступают и компания (официальные представители и неуполномоченные на коммуникации сотрудники), и потребитель, и референтные группы (в т. ч. лидеры мнений, широкая публика и средства массовой информации). Принимая во внимание современные тренды, в рамках модели коммуникации следует изучать не только процесс убеждения потребителя, но и вопросы привлечения его внимания в ситуации рыночной перегруженности, выведения на диалог, получения обратной связи, а также учитывать дополнительные горизонтальные коммуникации, сопутствующие коммуникации между потребителем и компанией.

Компания коммуницирует и взаимодействует как с отдельным потребителем, так и с другими партнерами, включенными в «референтные группы» - и «один на один», и «один со многими» (см. рис. 1). Определяя коммуникацию как совокупность сигналов и сообщений от компании к целевой аудитории для достижения коммерческих целей, опишем её как совокупность трех видов воздействия: передача рациональной информации, передача эмпирического опыта (эмоций) и действия. При этом наибольшую силу в любом взаимодействии имеют эмоции и дела. Эмоциональное воздействие на клиента приводит к тому, что в рамках трансформации мнения клиента в

установки, намерения и поведение, человек становится более открытым к диалогу с компанией, что увеличивает вероятность сделки и способствует налаживанию отношений, а также делится своими эмоциями с окружением, что приводит к увеличению горизонтальных связей в целом. Примером эмоционального воздействия может быть организация комфортных условий для клиентов, стимулирующие акции, розыгрыши, событийный маркетинг, контент-маркетинг. Скажем, получив новые впечатления на конференции, организованной компанией, потенциальный клиент меняет свои установки, намерения, поведение, возможно, поделится впечатлениями в социальных сетях. В следующей точке касания клиент будет более открыт на взаимодействие с компанией. Рациональное сообщение может передаваться от компании к потребителю через дифференциацию цен, пакетное ценообразование, предложение комплексных решений. Фактическое взаимодействие может быть выражено через предоставление сервисных услуг, кастомизацию, маркетинг совместного творчества. В отличие от эмпирических сообщений фактическое и рациональное сообщения не являются предметом сарафанного радио.

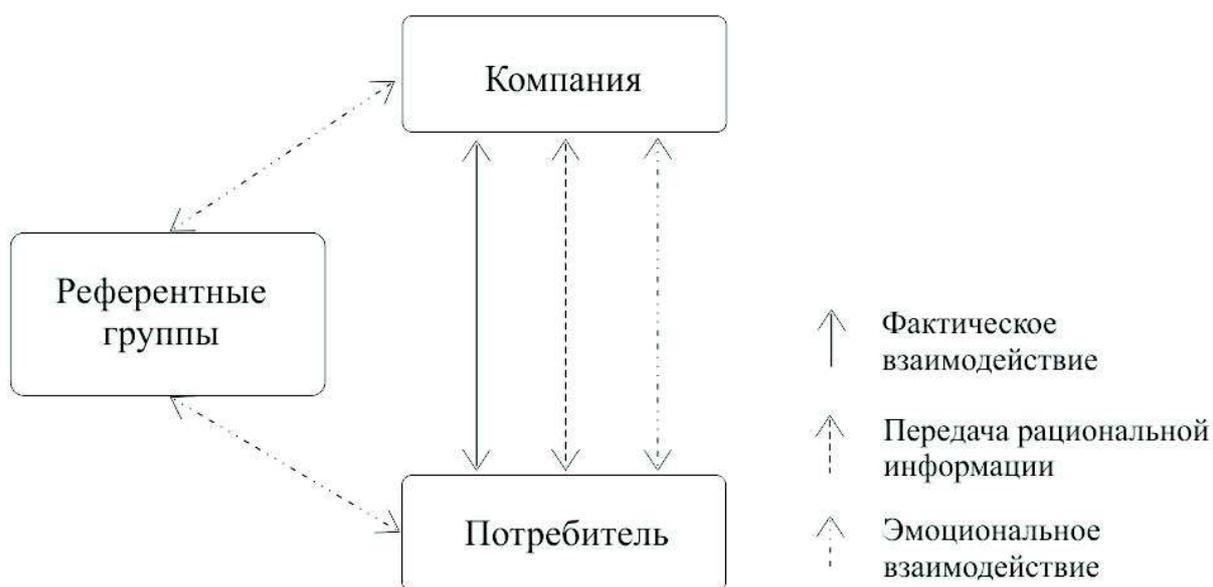


Рис. 1. Ключевые направления коммуникаций при развитии отношений с потребителями
 Источник: разработано автором.

В качестве основы коммуникационной модели отношений компании с потребителями возьмем модель убеждения Фишбейна-Айзена. Недостатком

модели является то, что М. Фишбейн и А. Айзен рассматривают людей как «рациональных существ, систематически использующих и обрабатывающих

доступную им информацию»[14], что не соответствует идеям эмпирического маркетинга. Однако данная модель может быть видоизменена и дополнена для целей данной работы. Основу модели составляют мнения, установки, намерения и поведенческие реакции человека, связанные причинно-следственной цепочкой. Естественно, что кроме поведенческих намерений, реальное поведение человека определяется также рядом других факторов, таких, например, как нормы морали, прогноз последствий желаемого поведения и т.д. Однако само сведение элементов убеждающей цепочки в единую модель предполагает их тенденцию к взаимному

уравновешиванию: человек стремится к тому, чтобы его поведение в целом соответствовало его мнениям, намерениям и установкам. По мнению авторов, для изменения поведения необходимо начать с изменения мнений доступными средствами коммуникации, то есть, предоставить потребителю больше информации, причем в большей степени информацию эмпирического характера, т.к. по данным исследований [7, с. 11] и других именно воздействие на чувства потребителей в большей степени меняет мнения, чем предоставление рациональной информации. Поэтому внесем в модель следующие изменения (см. рис. 2):



Рис. 2. Коммуникационная модель в маркетинге взаимодействия
 Источник: разработано автором на основе модели Фишбейна-Айзена

Прежде всего дополним ее модулями «компания» и «референтные группы». Учитывая многообразие коммуникаций, в модуле «компания» выделим блоки «официальные представители», «неуполномоченные сотрудники». Сообщения

официальных сотрудников являются запланированной коммуникацией, однако уровень доверия к информации от неуполномоченных сотрудников, как правило, выше [3, с. 199].

Отметим, что мнения потребителя могут формироваться как на основе собственного опыта взаимодействия с компанией, так на основе наблюдений и коммуникаций потребителя с референтными группами. К. Гренроос [1, с. 5] исходит из предпосылки, что коммуникации инициируются компаниями, однако в современных условиях второй вариант формирования мнения является более распространенным: на этапе поиска информации и сравнения вариантов потребитель анализирует отзывы, отчеты на специализированных форумах, смотрит пользовательские видео обзоры. Поэтому одной из важных целей компании, ориентированной на развитие отношений с потребителями, является мониторинг и управление собственной репутацией среди широкой публики, СМИ и лидеров мнений.

Таким образом вследствие современного значения информации и возможностей доступа к ней, на процесс убеждения также влияет эмпирическая информация от референтных групп и партнеров. Поэтому в модель включена также обратная связь в

виде действия и эмоций, результирующих процесс убеждения. Действие может быть выражено как в приобретении услуг, так и в передаче информации, чувствах, когнитивных процессах и обращено к компании, его инициирующей, а может и быть направлено в круг партнеров. Отметим, что именно эмпирическое воздействие активизирует все коммуникации в предложенной схеме.

Предложенная модель коммуникации описывает в большей степени взаимодействие в рамках стратегии информирования при развитии отношений с потребителями. При практическом применении других эмпирических стратегий, следует усилить некоторые из направлений коммуникации согласно таблице 1. К примеру, стратегии, ориентированные на клиентов-детракторов, будут поощрять в первую очередь обратную связь от потребителей в сторону официальных представителей компании, в то время как стратегии для клиентов-промоутеров предполагают стимулирование передачи эмпирического опыта референтным группам.

Таблица 1

Направления особого внимания в коммуникационной модели при использовании различных стратегий эмпирического маркетинга

Стратегия эмпирического маркетинга	Особенности коммуникационной модели
Стратегия внимания	<ul style="list-style-type: none"> • поощрение обратной связи от потребителя к компании; • особенное внимание на исходящие от потребителя коммуникации в сторону референтных групп;
Стратегия сверх-компенсации	Плюс к вышеназванному: <ul style="list-style-type: none"> • значимость сообщений-действий;
Стратегия поощрения	<ul style="list-style-type: none"> • увеличение количества сообщений (в первую очередь эмоций и действий) между компанией и потребителем;
Стратегия обучения	<ul style="list-style-type: none"> • стимулирование сообщений референтным группам; • внимание к действиям и эмоциям по отношению к компании;
Стратегия переживаний	<ul style="list-style-type: none"> • стимулирование сообщений референтным группам

Источник: разработано автором

Итак, в работе выделены особенности современной модели коммуникации, значимые для построения отношений с потребителями. Проанализированы существующие модели коммуникаций и уточнен круг субъектов взаимодействия: в первую очередь это потребители и их референтные группы (лидеры мнений, широкая публика, СМИ), а также официальные представители и неуполномоченные сотрудники компании. Разработана новая коммуникационная модель, на основе которой компания может планировать и реализовывать программы развития отношений с

потребителями. В модели выделены три вида взаимодействия: передача рациональной информации, передача эмпирического опыта (эмоций) и действия. Добавлена обратная связь в виде действия и эмоций, завершающая цикл коммуникации. Описаны особенности коммуникационной модели в зависимости от стратегии развития отношений. В дальнейшей работе планируется разработка методики построения программы взаимодействия с потребителями на основе предложенной коммуникационной модели.

Библиографический список

1. Гренроос, К. Связь логики оказания услуг и теории маркетинга [Текст] / К. Гренроос // Маркетинг услуг. – 2009. №1 (17). – С. 2–12.
2. Демина, И. Н. О сущности экономической массовой коммуникации [Текст] / И.Н. Демина // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2012. – №3. – С. 175–179.
3. Душкина, М.Р. PR и продвижение в маркетинге: коммуникации и воздействие, технологии и психология [Текст] / М.Р. Душкина. – СПб: Издательский дом "Питер", 2016. – 560 с.
4. Иванов, Д.И. Трансформация коммуникационной модели в сетевых СМИ: изменение роли аудитории [Текст] / Д.И. Иванов. – Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 9. Филология. Востоковедение. Журналистика. – 2013. – №2. – С. 231-235.
5. Кашкин, В. Б. Основы теории коммуникации: краткий курс [Текст] / В.Б. Кашкин. М.: АТ Восток-Запад. –2007. – 256 с.
6. Красноярова, О. В. Современная трансформация традиционной модели массовой коммуникации [Текст] / О.В. Красноярова // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2010. – №4. – С. 186–190.
7. Лобель, Т. Теплая чашка в холодный день. Как физические ощущения влияют на наши решения [Текст] / Т. Лобель. М.: Альпина Паблишер, 2014. – 504 с.
8. Ньюмейер М. Zag: манифест другого маркетинга [Текст] / Марти Ньюмейер; пер. с англ. Александра Вапнярчука. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 360 с.
9. Орлова, В. В. Оптимизация взаимодействия с пациентами медицинского учреждения на основе развития интернет-коммуникаций [Электронный ресурс] / В.В. Орлова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2014. №6 (40). Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/630/30/lang.ru/>, свободный.
10. Ошмарина, Е. А. Современный подход к маркетинговым коммуникациям: взаимодействие бренда с целевой аудиторией в рамках вовлекающего маркетинга [Текст] / Е.А. Ошмарина // Бренд-менеджмент. 2016. – №5(90). – С. 294–309.
11. Тухватулина, Л. Р. Принципы классификации моделей коммуникации [Текст] / Л.Р. Тухватулина // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2006. – №7. – С. 49–53.
12. Федотова, Л. Н. Социология массовой коммуникации [Текст] / Л.Н. Федотова. – СПб.: Питер, 2003. – 400 с.
13. Шарков, Ф. И. Основы теории коммуникации [Текст] / Ф.И. Шарков. – М.: Издательский Дом «Социальные отношения», издательство «Перспектива», 2003. – 248 с.
14. Ширков, Ю., Жукова, Я. Модели массовой коммуникации [Электронный ресурс] / Ю. Ширков, Я. Жукова. – Режим доступа: http://www.advance-mr.ru/articles/zhukova/mc_model/mcmodels.htm, свободный.

References

1. Grenroos, K. *Svjaz' logiki okazaniya uslug i teorii marketinga* [Relationship of service delivery logic and marketing theory]. Marketing uslug. 2009. №1 (17). 2–12 pp.
2. Demina, I. N. *O sushhnosti jekonomicheskoy massovoj kommunikacii* [On the essence of economic mass communication]. Izvestija Irkutskoj gosudarstvennoj ekonomicheskoy akademii. 2012. №3. 175–179 pp.
3. Dushkina, M.R. *PR i prodvizhenie v marketinge: kommunikacii i vozdejstvie, tehnologii i psihologija* [PR and marketing promotion: communication and impact, technology and psychology]. SPb: Izdatel'skij dom "Piter", 2016. 560 p.
4. Ivanov, D.I. *Transformacija kommunikacionnoj modeli v setevyh SMI: izmenenie roli auditorii* [Transformation of the communication model in the network media: changing the role of the audience] / Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Serija 9. Filologija. Vostokovedenie. Zhurnalistika. 2013. №2. 231-235 pp.
5. Kashkin, V. B. *Osnovy teorii kommunikacii: kratkij kurs* [Fundamentals of the theory of communication: a short course]. M.: AT Vostok-Zapad. 2007. 256 p.
6. Krasnojarova, O. V. *Sovremennaja transformacija tradicionnoj modeli massovoj kommunikacii* [Modern transformation of the traditional model of mass communication]. Izvestija Irkutskoj gosudarstvennoj ekonomicheskoy akademii. 2010. №4. 186–190 pp.
7. Lobel', T. *Teplaja chashka v holodnyj den'. Kak fizicheskie oshhushhenija vlijajut na nashi reshenija* [Warm cup on a cold day. How physical sensations affect our decisions]. M.: Al'pinaPablisher, 2014. 504 p.
8. Neumeier M. *Zag: manifest drugogo marketinga* [Zag: The Number One Strategy of High-Perdormance Brands]. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2015. 360 p.

9. Orlova, V. V. *Optimizacija vzaimodejstvija s pacientami medicinskogo uchrezhdenija na osnove razvitija internet-kommunikacij*[Optimization of interaction with patients of medical institutions on the basis of development of Internet communications]. *Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija*. 2014. №6 (40). Access mode: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/630/30/lang,ru/>, free.

10. Oshmarina, E. A. *Sovremennyj podhod k marketingovym kommunikacijam: vzaimodejstvie brenda s celevoj auditoriej v ramkah vovlekajushhego marketinga*[The modern approach to marketing communications: interaction of a brand with a target audience within the framework of involving marketing]. *Brend-menedzhment*. 2016. №5(90). 294–309 pp.

11. Tuhvatulina, L. R. *Principy klassifikacii modelej kommunikacii* [Principles of classification of models of communication]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2006. №7. 49–53 pp.

12. Fedotova, L. N. *Sociologija massovoi kommunikacii*[Sociology of Mass Communication]. SPb.: Piter, 2003. 400 p.

13. Sharkov, F. I. *Osnovy teorii kommunikacii* [Fundamentals of Communication Theory]. M.: Izdatel'skij Dom «Social'nyeotnoshenija», izdatel'stvo «Perspektiva», 2003. 248 p.

14. Shirkov, Ju., Zhukova, Ja. *Modeli massovoj kommunikacii*[Models of mass communication]. Access mode: http://www.advance-mr.ru/articles/zhukova/mc_model/mcmodels.htm, free.

COMMUNICATION MODEL AS A BASIS OF DEVELOPMENT OF CONSUMER RELATIONS

Tatiana Y. Slutskikh,

Deputy marketing director, Technostile Ltd. (Omsk)

Abstract. The aim of the work is to develop a communication model for designing programs for interaction with consumers within the framework of marketing relationships. To achieve the goal, the following tasks were set and solved: analysis of existing communication models, identification of features of modern communications, assessment of the possibilities for modifying the model using various strategies for developing relations. The methodological basis of the work was compiled by the works of Russian and foreign scientists in the field of communications. The following general scientific methods were used in the work: observation, analysis, synthesis, generalization, grouping and comparison.

The result of the work is a model of communication, in which three types of interaction are distinguished: action, transfer of rational information, transfer of empirical experience (emotions). The greatest strength is emotion and deeds. An example of emotional impact can be event marketing, creating comfortable conditions for clients, stimulating actions, rallies. The model specifies the range of subjects of interaction: first of all, there are consumers and their reference groups - opinion leaders, the general public, the media; as well as official representatives and unauthorized employees of the company. In addition, the process of persuasion is influenced by empirical information from reference groups and partners, so feedback is added to the model in the form of action and emotions. It is concluded that it is the empirical effect that activates all communications in the proposed scheme. The features of the communication model are described depending on the empirical development strategy of the relationship.

The obtained results can be applied in the development of programs for interaction with consumers. The author of the article came to the conclusion that the proposed model of communication describes the interaction with customers, characteristic for a significant part of the relationship between customers and companies, taking place within the framework of the consumer information strategy. In the practical application of other empirical strategies, some of the areas of communication should be strengthened in accordance with the proposed recommendations.

Key words: relationship marketing, interaction, communication, communications management, communication model, empirical marketing, consumer, emotions.

Сведения об авторе:

Слуцких Татьяна Юрьевна – заместитель директора по маркетингу ООО «Техностиль» (г. Омск, Российская Федерация), e-mail: simla@inbox.ru.

Статья поступила в редакцию 15.11.2017 г.