



КОТЛЯРОВ Иван Дмитриевич -
кандидат экономических наук, доцент кафедры
финансовых рынков и финансового менеджмента
Национального исследовательского университета

Высшая школа экономики
Адрес: 193171, г. Санкт-Петербург,
ул. Седова, 55, корп. 2
e-mail: ivan.kotliarov@mail.ru

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЕБ-ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ ПО СТЕПЕНИ АВТОМАТИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ

Введение

В работах крупного отечественного специалиста в области электронной коммерции В.Н. Бугорского [1-2] предлагается выделять в информационных потоках, идущих от покупателя к Интернет-магазину, явную и неявную составляющие. Явная составляющая представляет собой информацию, которую клиент сам предоставляет магазину и без которой выполнение заказа невозможно (она включает в себя данные о покупателе, адрес доставки, контактные координаты и перечень заказанных товаров). Неявная информация - это те сведения, которые клиент не предоставляет магазину целенаправленно, но которые могут быть извлечены из явной информации и из истории взаимодействия магазина и клиента (например, предпочитаемый ассортимент, средняя частота и размер заказа, оптимальный ценовой диапазон, IP-адрес). Выявление такой структуры информационных потоков, которыми обмениваются покупатель и магазин, дало возможность В.Н. Бугорскому построить классификацию Интернет-магазинов по критерию степени автоматизации их взаимодействия со своими клиентами.

Будучи в целом согласными с предложенной в упомянутых выше работах структурой информационных потоков, мы все же считаем, что она допускает дальнейшую детализацию. Именно проблеме этой детализации и построению на ее основе новой классификации Интернет-магазинов посвящена данная статья.

Структура информационных потоков, генерируемых веб-представительствами и покупателями

По нашему мнению, целесообразно анализировать структуру не только тех информационных потоков, генерируемых покупателем, но и информационных потоков, генерируемых веб-представительством (ВП; термин «веб-представительство» нам в контексте данной статьи кажется более предпочтительным, поскольку он шире понятия «Интернет-магазин» (ИМ), хотя последний термин мы также будем использовать в тех ситуациях, где это оправданно).

Прежде всего, очевидно, что информационные потоки, генерируемые покупателем, могут быть разделены по критерию адресата на внутренние и внешние. Под внутренними потоками мы понимаем те потоки информации, которые предназначены для ВП, внешние же потоки адресованы другим получателям. По критерию содержания внутренние потоки можно разбить на общие (содержащие информацию о пользователе) и конкретные (с информацией о его заказах). Наконец, по критерию природы информации мы, солидарно с В.Н. Бугорским [2], предлагаем выделять во внутренних информационных потоках явную и неявную составляющие.

В свою очередь, информационные потоки, генерируемые ВП, мы считаем целесообразным делить на пассивные (безадресные) и активные (адресные). К первым мы относим потоки, содержащие информацию, не имеющую конкретного адресата, а предназначенную для всех посетителей сайта (безадресность) и распространяемую ВП самостоятельно, а не в ответ на какой-либо запрос потенциального покупателя (пассивность). Речь идет не о размещении рекламы ВП в интернете, а о том, что сайт сам по себе является источником такой информации - любой пользователь, зашедший на него, может эту информацию получить. Очевиден безадресный характер такой информации - она предназначена не для конкретного посетителя сайта и не адаптирована под его специфические требования, а стандартизирована и предоставляется всем желающим. Если несколько огрубить - это та информация, которую посетитель сайта получит, если будет просто посещать веб-страницы внутри него, не адресуя электронной системе магазина никаких поисковых запросов. Таким образом, этот поток выполняет исключительно рекламно-информационные функции.

Напротив, адресная информация предназначена для конкретного пользователя, как правило, представляет со-

Таблица 1
Взаимосвязь между информационными потоками, генерируемыми покупателем и веб-представительством

Информационный поток, генерируемый покупателем	Ответный информационный поток, генерируемый ВП
	Безадресный информационный поток (не представляет собой ответа на потоки пользователей, служит для первичного привлечения клиентов в ИМ)
Внутренний общий поток	Адресный общий поток
Внутренний конкретный поток	Адресный конкретный поток
Внутренний неявный поток	Адресный специфический поток
Внешние потоки	Адресный частный поток

бой реакцию на его обращение в ВП и адаптирована под специфические пожелания этого пользователя (что обуславливает описание соответствующих информационных потоков как адресных и активных). В адресных потоках мы предлагаем выделить общие, конкретные, специфические и частные потоки.

Общие потоки, генерируемые ВП, представляют собой реакцию на общую информацию, полученную о покупателе, как правило, на стадии его регистрации на сайте ВП (его контактные координаты, перечень предпочтений, день рождения и т. д.). Они по сути дела представляют собой рекламную адресную рассылку, сформированную на основе общей информации о покупателе (например, в случае книжного Интернет-магазина это будет рассылка с информацией о новых поступлениях книг в интересующих для данного читателя областях или же предложение специальной скидки в день его рождения).

Конкретные потоки содержат информацию, представляющую собой ответ на явный запрос пользователя (т. е. являются реакцией на сгенерированный покупателем поток явной конкретной информации). Например, на сайтах Интернет-магазинов, оснащенных поисковыми машинами, таким потоком будет страница с выдачей ответов на поисковый запрос пользователя (при условии, что эта выдача создавалась на основе только тех критериев, которые были включены в запрос).

Специфические потоки информации представляют собой реакцию на вторичную информацию о поведении покупателей в этом Интернет-магазине (собранный как о данном клиенте, так и о других покупателях) и служат уже не столько для ответа на запрос пользователя, сколько для индивидуализации продуктового предложения под желания данного клиента и для предоставления покупателю рекомендаций по возможному потребительскому поведению. Специфический поток может как быть самостоятельным, так и сочетаться с конкретным потоком. Например, при запросе о наличии книг на сайте Интернет-магазина Ozon поисковая система выдает не только информацию о книгах, соответствующих критериям поискового запроса, но и о тех, которые могли бы заинтересовать клиента, однако критериями этого запроса не отвечают (например, книги, которые входили в те заказы других пользователей, которые также включали и книги, соответствующие критериям поискового запроса данного клиента, - т.е. на основе анализа покупательского поведения других покупателей, вторичной информации о них формируется рекомендация по комплектации заказа для данного покупателя). Иными словами, ответ на запрос покупателя содержит как конкретную информацию (перечень книг, строго соответствующих критериям поискового запроса), так и специфическую информацию (перечень книг, потенциально способных заинтересовать потребителя).

Наконец, частные потоки представляют собой информацию, сформированную ВП на основе обработки внешних (по отношению к ВП) информационных потоков покупателей. Возможность сбора такой внешней инфор-

мации о потребителях связана с тем, что сами потребители охотно размещают информацию о себе в свободном доступе в сети Интернет (например, на личной странице в социальной сети, на сайте работодателя, в блогах, на форумах и т. д.), а юридические запреты на сбор этой информации посторонними лицами и организациями (в том числе и Интернет-магазинами) и на использование ее в коммерческих целях отсутствуют [3].

Взаимосвязь между разными типами информационных потоков, генерируемых покупателем и веб-представительством, показана в таблице 1.

По критерию количества автоматически обрабатываемых и генерируемых потоков можно построить более детальную классификацию ВП по степени автоматизации (или по степени активности - поскольку, чем больше информации собирается, обрабатывается и генерируется в автоматическом режиме, тем активнее ведет себя ИМ во всемирном информационном пространстве).

Уровни автоматизации обработки информационных потоков

Как мы полагаем, можно выделить следующие уровни автоматизации работы ВП:

Нулевой (базовый) уровень автоматизации (активности) - веб-сайт ограничивается только генерированием безадресного информационного потока (очевидно, что распространение этого потока происходит автоматически). Обработка входящих клиентских информационных потоков в автоматическом режиме не ведется, сайт служит лишь для первичного привлечения покупателей. Все возможные запросы потребителей в случае их возникновения должны быть адресованы «живому» персоналу магазина.

Эта модель оправдана в следующих ситуациях:

- руководство торгового предприятия воспринимает веб-сайт лишь как дополнительный рекламный канал, служащий для привлечения покупателей к традиционной торговой точке (в которой и будет происходить все реальное взаимодействие клиентов и магазина);

- специфика продукта предполагает детальное согласование параметров заказа, и автоматизация этого согласования нежелательна;

- ИМ слишком мал, и масштабы бизнеса не требуют автоматизации обработки входящих потоков.

Первый уровень автоматизации - при помощи специальной формы на веб-сайте покупатель может оставить свою личную информацию и данные о своих общих предпочтениях. В последующем по мере необходимости сотрудники магазина будут лично связываться с покупателем и информировать его о потенциально интересных товарах и акциях. В данном случае речь идет об автоматической обработке генерируемого потребителем общего информационного потока.

Насколько известно автору, в чистом виде такая модель автоматизации не встречается. Гипотетически она могла бы быть использована для сохранения связи с теми потенциальными покупателями, которые в данный момент не смогли найти на сайте Интернет-магазина устраивающий их товар, однако готовы были бы продолжить сотрудничество с данным магазином в будущем.

Второй уровень автоматизации - клиентам, оставившим на сайте общую информацию о себе, автоматически рассылаются рекламно-информационные сообщения со сведениями о потенциально интересных им товарах и мероприятиях. Здесь речь идет уже об автоматическом генерировании веб-сайтом адресного общего информационного потока.

Такая модель позволяет при сохранении приоритета «живого» взаимодействия с потребителем при приеме и согласовании заказа автоматизировать отношения с ним в рамках программы лояльности. В частности, та-

Таблица 2

Описание выявленных уровней автоматизации

Уровень автоматизации	Содержание	Цель
Нулевой	Автоматизация распространения безадресной информации	Отказ от автоматизации сбора и обработки генерируемых клиентами потоков информации, как не приносящей дополнительного экономического эффекта при взаимодействии с покупателями
Первый	Автоматизация сбора общей информации о клиентах	Автоматизированное формирование базы данных потенциальных клиентов для организации сотрудничества с ними в будущем
Второй	Автоматизация адресной информационной рассылки	Повышение эффективности работы магазина за счет адресного распространения информации о новинках и акциях и поддержания контакта с существующей аудиторией (автоматизация программы лояльности)
Третий	Автоматизация сбора клиентских заявок	Снижение издержек за счет экономии человеческих и временных ресурсов, которые пришлось бы затрачивать на предварительное согласование заказа
Четвертый	Автоматизация заказа	Снижение издержек за счет отказа от использования торгового персонала
Пятый	Автоматизация рекомендаций по выбору товара	Увеличение объемов продаж за счет адаптации торгового предложения под специфические запросы покупателя
Шестой	Автоматизация рекомендаций по покупательскому поведению	Увеличение объемов продаж за счет управления покупательским поведением

кой схемы работы с клиентами придерживается популярная в Санкт-Петербурге сеть ресторанов итальянской кухни Mama Roma. После первого посещения ресторана клиент получает накопительную дисконт-карту, использование которой возможно только после ее активации на сайте данной сети. При активации клиент предоставляет свою контактную информацию, род занятий, предпочитаемые блюда итальянской кухни и т.д. После этого ему на указанный адрес электронной почты будет приходить информация о новинках и мероприятиях, а при каждом посещении ресторана - данные о количестве начисленных на накопительную карту баллов.

Третий уровень автоматизации - клиент оставляет на сайте запрос на приобретение определенного продукта с указанием его характеристик. После этого сотрудник магазина лично связывается с покупателем и согласовывает с ним окончательные параметры заказа и оплаты. Подтверждение заказа также происходит при личном (хотя, возможно, и дистанционном) общении клиента и представителя магазина. В данной модели можно говорить об автоматизации приема конкретного информационного потока, генерируемого покупателем. Благодаря такому подходу продавец не затрачивает время на выяснение основных пожеланий клиента, а, ориентируясь на предоставленную им информацию, может сразу выполнить согласование основных параметров заказа.

Четвертый уровень автоматизации - входящий поток конкретной информации, генерируемый покупателем, автоматически обрабатывается электронной системой магазина, которая самостоятельно выдает ответ в соответствии с заданными поисковыми критериями. Этот цикл запросов и ответов продолжается до тех пор, пока покупатель не подберет товар с устраивающими его параметрами и не отправит заказ на него в ИМ. После получения этого заказа ИМ автоматически подтвердит факт его приема в обработку и вышлет покупателю счет. Это классическая схема работы электронного магазина, предполагающая полную автоматизацию приема и обработки заказа (т.е. автоматически принимаются и обрабатываются

потоки конкретной информации, поступающие от клиента, и автоматически генерируются ответные потоки адресной конкретной информации от ИМ).

Пятый уровень автоматизации - ИМ автоматически выявляет неявные сведения во внутренних потоках информации, поступающих от клиентов, и в ответ на конкретные запросы своих покупателей выдает не только адресную конкретную, но и адресную специфическую информацию. Такая модель позволяет индивидуализировать взаимодействие с клиентом и предложить ему более широкий выбор вариантов продуктов для приобретения. Именно по этой модели работает книжный Интернет-магазин Ozon.

Шестой уровень автоматизации - ИМ автоматически собирает информацию, содержащуюся во внешних потоках, генерируемых его клиентами, и на ее основе формирует адресные частные информационные потоки (как при ответах на конкретные запросы своих клиентов, в качестве дополнения к адресной конкретной и специфической информации, так и при адресной рекламной-информационной рассылке, а также для информирования покупателя при повторных посещениях веб-сайта ИМ).

Этот подход делает возможным точную адаптацию сбытовой политики магазина под специфику данного конкретного покупателя. Определенные этические сомнения, безусловно, вызывает сам факт сбора внешней информации о покупателе - однако то, что пока собирается только та информация, которую клиент сам добровольно выложил в общий доступ, служит операторам таких магазинов определенным оправданием.

Описание и цели каждого уровня автоматизации приведены в **таблице 2**.

Автору неизвестны ИМ, которые применяли бы на практике шестой уровень автоматизации, однако современные технологии позволяют его внедрять, и в настоящее время уже существует необходимый для этого инструментарий [3].

Не исключено, что в будущем операторы крупных ИМ будут заключать договоры с владельцами закрытой информации о покупателях, и при регистрации клиента в электронной системе магазина ИМ сразу же автоматически получит доступ к этим сведениям (история покупок в других магазинах, точные сведения о доходе, данные об автомобиле, семейном положении, кредитной истории и т. д.).

Такие данные позволят магазину еще эффективнее управлять покупательским поведением через более детальную и точную адресную частную информацию. Однако, по нашему мнению, выходом на новый уровень автоматизации это не будет - речь пойдет лишь о расширенном доступе к внешним информационным потокам потребителя и об их более глубокой обработке. Эту перспективу, как нам кажется, нужно предусматривать при разработке законодательного регулирования деятельности ИМ.

Состав комплекса информационного взаимодействия покупателя и веб-представительства

Комплекс информационного взаимодействия между Интернет-магазином и его покупателями можно описать следующим образом:

1. ИМ генерирует безадресный поток информации об ассортименте товаров, их стоимости и условиях сотрудничества.

2. Покупатель регистрируется на сайте ИМ, оставляя свои контактные координаты и перечень интересов, а также в ряде случаев давая (или не давая) свое согласие на получение рекламной рассылки.

3. ИМ осуществляет в интернете поиск открытой информации о покупателе, основываясь на предоставленных на этапе регистрации сведениях.

4. ИМ регулярно рассылает покупателю информационные сообщения с данными об обновлениях ассортимента, рекламных мероприятиях и т. д. Эти сообщения могут включать в себя:

- общую адресную составляющую (опирающуюся только на те сведения, которые покупатель сообщил при регистрации);

- конкретную адресную составляющую (ответ на потребительский запрос о товаре, который по какой-либо причине не мог быть выполнен ранее; например, если клиент оставил заявку на конкретный товар, в тот момент отсутствовавший в наличии, то магазин в рассылке может уведомить клиента о поступлении этого товара на склад);

- специфическую адресную составляющую (основанную на внутренней неявной информации об этом и других покупателях);

- частную адресную составляющую (базирующуюся на обработке внешних информационных потоков клиента).

5. Покупатель отправляет в адрес ИМ запрос на подбор продуктов с интересующими его характеристиками.

6. ИМ генерирует ответ на запрос покупателя. Он может включать в себя:

- адресную конкретную информацию - перечень продуктов, строго соответствующих поисковым критериям (обязательный элемент ответа на запрос);

- адресную специфическую информацию - дополнительные рекомендации по приобретению товаров, выходящие за пределы поискового запроса и основанные на обработке внутренней неявной информации об этом и других покупателях;

- адресную частную информацию - дополнительные рекомендации по покупке товаров и потребительскому поведению, основанные на обработке внешних информационных потоков.

7. Покупатель отбирает из предоставленного ответа на свой запрос оптимальные позиции и сообщает о своем выборе ИМ.

8. ИМ уведомляет покупателя о возможных вариантах доставки и оплаты заказа.

9. Покупатель выбирает оптимальный для него способ оплаты и доставки.

10. Магазин запрашивает подтверждение заказа.

11. Покупатель подтверждает заказ.

12. Магазин высылает подтверждение приема заказа.

Уточним, что, во-первых, в информационном взаимодействии может присутствовать только часть перечисленных ниже элементов, что определяется особенностями модели работы магазина, и, во-вторых, реализовываться эти элементы могут в несколько иной последовательности. Например, покупатель может сначала отобрать нужный ему товар при помощи поисковых запросов и только после этого пройти регистрацию. Мы, однако, стремились описать не универсальную последовательность этапов информационного взаимодействия ИМ и покупателя, а элементы этого взаимодействия, систематизировав их в соответствии с логикой структуры информационных потоков, которыми обмениваются ИМ (ВП) и клиент.

Заключение

Сопоставление уровней автоматизации ВП, предусмотренных в модели В.Н. Бугорского [2] и в данной работе, дано в **таблице 3**.

Таким образом, за счет уточнения структуры информационных потоков, генерируемых покупателем и веб-представительством, нам удалось выявить три дополнительных уровня автоматизации работы ВП. Один из предложенных нами уровней (первый - автоматизация сбора общей информации о клиентах), насколько нам известно, на практике не реализован, однако его включение в классификацию необходимо для придания ей логической завершенности. Шестой уровень также пока не реализован, однако предпосылки к его зарождению уже имеются.

По нашему мнению, предложенная классификация веб-представительств по степени автоматизации может служить основой для выбора операторами ВП оптимального уровня автоматизации своей деятельности и окажется полезной как для практиков электронной коммерции, так и для теоретиков, изучающих различные модели функционирования веб-представительств.

Таблица 3

Сопоставительный анализ уровней автоматизации, предложенных в классификации В.Н. Бугорского и в данной работе

Классификация В.Н. Бугорского		Предлагаемая классификация	
Уровень автоматизации	Описание	Уровень автоматизации	Описание
Нулевой	Автоматизация отсутствует	Нулевой	Автоматизация распространения безадресной информации
Нет аналога		Первый	Автоматизация сбора общей информации о клиентах
		Второй	Автоматизация адресной информационной рассылки
Первый	Автоматизация формирования клиентской заявки	Третий	Автоматизация сбора клиентских заявок
Второй	Автоматизация покупки	Четвертый	Автоматизация заказа
Третий	Автоматизация обработки неявной информации	Пятый	Автоматизация рекомендаций по выбору товара
Нет аналога		Шестой	Автоматизация рекомендаций по покупательскому поведению

Литература:

1. Бугорский В.Н. Автоматизация обслуживания клиентов электронного магазина: выбор оптимальной модели // Интернет-маркетинг. - 2012. - № 4. - С. 246-250.

2. Бугорский В.Н., Стельмашонок Е.В., Алексева М.Б. Классификация электронных магазинов по степени автоматизации обслуживания клиентов // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. - 2012. - № 5. - С. 95-99.

3. Шохина Е. Продавцы против инноваций // Эксперт. - 2012. - № 8. - С. 36-38.