

МАРКЕТИНГ

MARKETING

Оценка влияния фактора удобства использования сайта (юзабилити) на потребительскую удовлетворенность интернет-магазином

The influence of website usability on the customer satisfaction of online store

УДК 339.138+004.77

Д. В. Марцулевич, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (Санкт-Петербург, Россия)

D. V. Martsulevich, Saint Petersburg State University of Economics (St. Petersburg, Russia)

В статье рассматривается вопрос измерения потребительской удовлетворенности при совершении покупок в интернет-магазинах. Влияние на удовлетворенность рассматривалось в рамках модели, включающей фактор удобства использования (юзабилити), дизайн интернет-магазина, технические характеристики, наличие обратной связи, воспринимаемую безопасность интернет-магазина, условия и качество доставки и ценовой фактор. Модель тестировалась на выборке (n = 282 респондента) с помощью метода моделирования структурными уравнениями (SEM) с применением частичных (частных) наименьших квадратов (PLS). Результаты тестирования гипотез показывают, что на удовлетворенность потребителей от использования интернет-магазина в порядке значимости влияют: условия и качество доставки, фактор простоты восприятия и поиска (один из двух субфакторов юзабилити как удобства использования веб-сайта), фактор безопасности взаимодействия, фактор удобства вза-

имодействия (второй субфактор юзабилити), внешний вид веб-сайта, фактор цены. Также выявлены ряд статистически значимых зависимостей между субфакторами удобства использования (юзабилити) и воспринимаемой безопасностью, репутацией, дизайном интернет-магазина. Представлены обсуждение результатов и ограничения использованного метода.

Ключевые слова: электронная торговля, интернет-магазин, цифровой маркетинг, юзабилити, потребительский опыт, интерфейс, навигация.

This study investigated relationships among customer satisfaction, website usability, design, technical characteristics of the online store, possibilities for feedback, perceived security of the online store, the conditions and quality of delivery and perceived prices. The model was tested on a sample (n = 282 respondents). We used the structural equation method (SEM) and partial least squares (PLS) to test our hypotheses. The results show that the satisfaction of consumers in e-commerce in the order of importance is affected by: conditions and quality of delivery, the factor of ease of

perception and search (first subfactor of usability), security, the ease of use (second subfactor of usability), website design, price. Also we revealed dependencies between subfactors of usability and perceived security, reputation, design of the online store. The discussion of the results and limitations of the method are presented.

Keywords: *e-commerce, online store, digital marketing, usability, customer experience, interface, navigation.*

Введение

Веб-сайты стали неотъемлемой частью многих отраслей современного бизнеса, особенно в секторе B2C. Одной из наиболее распространенных площадок электронной торговли являются интернет-магазины. Высокий уровень конкуренции, в частности, возникает на рынке ритейла, где из-за глобальной природы интернета компании соперничают не только на региональном уровне, но и с мировыми лидерами отрасли. Обусловленная глобальной природой интернета прозрачность ценовых предложений вынуждает компании искать дополнительные средства неценовой конкуренции.

Приобретение товаров через интернет-магазин представляет собой виртуальное взаимодействие с информационным отображением товаров, опосредованное через интерфейс. Одним из важнейших элементов неценовой конкуренции интернет-ритейлеров является веб-сайт как таковой, то есть «...визуальные интерфейсы являются инструментом создания спроса и одновременно продуктом, а значит, маркетинг посредством коммуникаций с помощью интерфейсов формирует потенциальный спрос на рынке...» [8, С. 49].

Выполняя основную функцию инструмента для осуществления продаж и коммуникативную функцию, интернет-магазин формирует конечную мультиатрибутивную ценность для потребителя. К самому интернет-магазину может быть применена модель пяти уровней товара Котлера и Келлера [4, С. 363—364]. В соответствии с этой моделью основная выгода использования интернет-магазина для потребителя — приобретение товара с минимум усилий. Основной товар — предоставление ассортимента товаров с возможностью дистанционной оплаты и доставки. Ожидаемый товар — широкий ассортимент, низкая цена, удобные способы доставки и т. д. В более высоких уров-

нях товара — дополненном и потенциальном товаре — проявляются разнообразные конкурентные преимущества в зависимости от сектора электронной торговли, например, возможности кастомизации товаров, сверхсрочная доставка, специальные сервисы для помощи в выборе товара и т. д.

Таким образом, формируется технология потребления на виртуальном рынке, то есть совершение покупок с минимальными затратами на использование интерфейса — это наиболее предпочтительный для потребителя способ решения проблемы, в основе которого лежит процесс употребления специфического сочетания определенных продуктов/услуг [11, С. 93].

Прочно вошедшей в стандарт потребления в электронной коммерции, и в то же время, одной из наименее изученной составляющей качества интернет-магазина является комплекс характеристик, связанных с удобством и простотой использования веб-сайта или юзабилити.

Степень разработанности проблемы

Фактор удобства использования (юзабилити) в отечественной науке развивается в основном среди исследователей и практиков цифрового (диджитал) маркетинга, психологии, технических наук. Отметим работы В. Р. Аничкиной, Л. Н. Бобровой, И. В. Бурмирова, В. В. Голенкова, Б. С. Горячкина, И. А. Дегтяренко, А. И. Калиновского, А. Н. Костина, В. О. Левченко, В. В. Никишина, Д. К. Сатина, С. Ф. Сергеева, М. Д. Твердохлебовой, Е. И. Храмова и других. В то же время необходимо отметить, что в отечественных исследованиях из области маркетинга этому фактору уделяется достаточно мало внимания, зачастую сводя его к учёту некоторых базовых позиций — таких как «интуитивно понятный интерфейс» и «удобная навигация».

С целью расширения теории и практики маркетинга в цифровой среде нами была поставлена цель выявить значимость юзабилити как удобства использования интернет-магазинов для российского рынка. Для достижения этой цели необходимо было создать шкалу для оценки фактора юзабилити, который является сложным, неявным, многомерным конструктом и может быть оценен опосредованно, например, через шкалу Лайкерта.

Нами была осуществлена разработка такой шкалы [6], в результате конструкт юза-

билити как фактор удобства использования веб-ресурса был разделен на две субшкалы — «простота восприятия и поиска» (фактор объединил такие понятия как поиск товаров, структура интернет-магазина, навигация) и фактор «удобство взаимодействия» (который объединяет индикаторы, измеряющие простоту и удобство совершения действий на сайте). Отметим, что фактор «простота восприятия и поиска» относится к действиям потребителя на предпокупочном этапе — общему впечатлению от посещаемой электронной торговой площадки и шагу поиска товаров (информации), тогда как фактор «удобство взаимодействия» относится к этапу совершения покупки (который включает сравнение понравившихся товаров, регистрацию, оплату, получение необходимой информации о доставке и т. д.).

Аналогию такому разделению можно найти в широко известной модели TAM (Technology Acceptance Model), которая предполагает, что на намерение использовать технологию (включая компьютерные интерфейсы) влияют переменные «Воспринимаемая полезность» (Perceived Usefulness) и «Воспринимаемая простота использования» (Perceived Ease of Use) [20]. Операционализация «полезности» и «простоты использования» (которая часто используется как синоним юзабилити в зарубежных исследованиях) возвращает нас к проблемам построения валидной шкалы, поэтому в данном исследовании мы придерживаемся полученных нами данных и разделяем фактор удобства использования (юзабилити) на субфакторы «Простота восприятия» и «Удобство взаимодействия» веб-сайта.

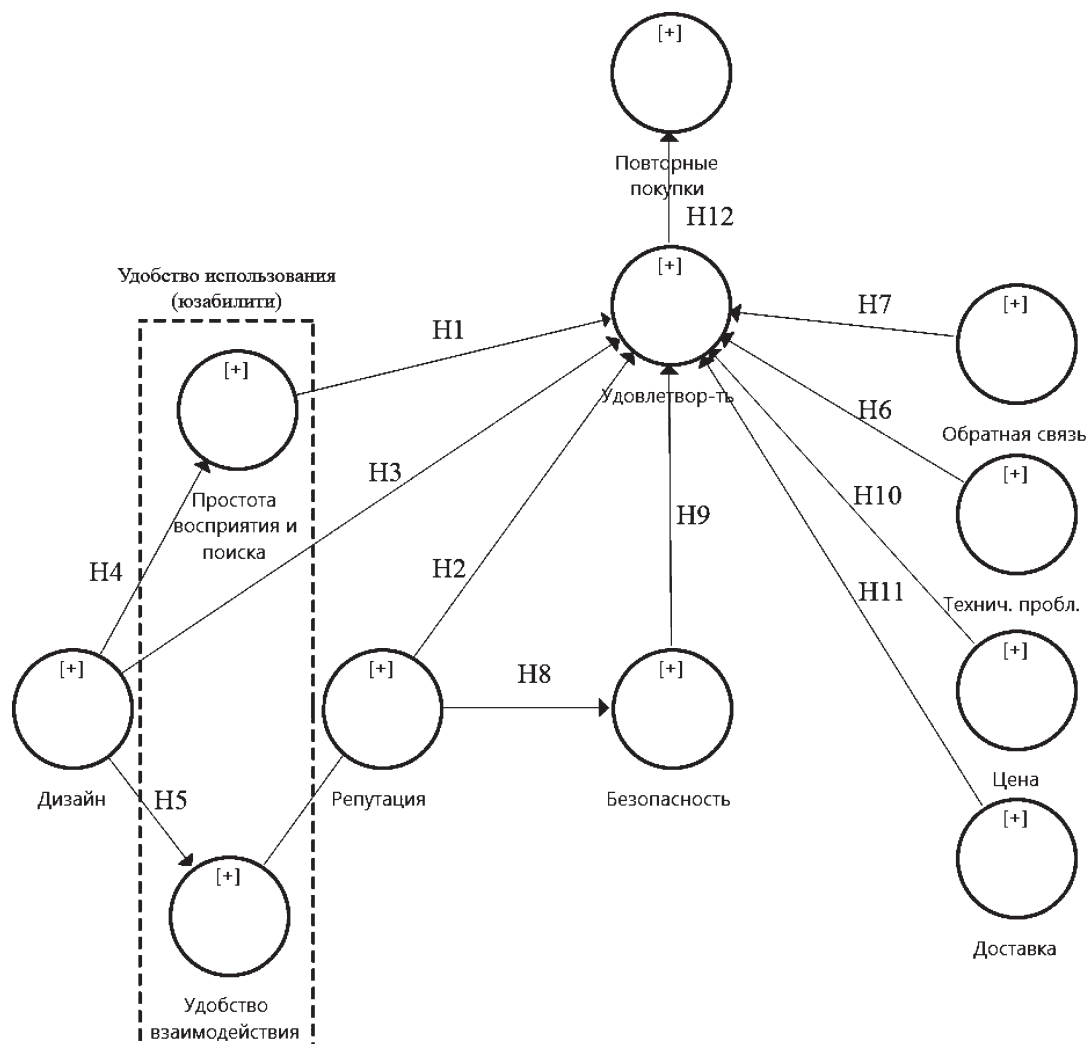


Рис. 1. Модель исследования с тестируемыми гипотезами

Модель и тестируемые гипотезы

На основе зарубежных теоретических моделей с учётом данных, полученных в ходе опроса экспертов рынка, и самостоятельного исследования вторичных источников, нами была построена модель влияния факторов, связанных с качеством интернет-магазина, на удовлетворенность потребителей и их намерение совершить повторную покупку (см. рис. 1).

Факторы простоты восприятия (поиска) и удобства взаимодействия

Фактор удобства использования (юзабилити) сайта является центральным для данного исследования в виду широкого спектра влияния, которое он оказывает на потребителей. Фактор юзабилити интернет-магазина имеет значимую и положительную связь с удовлетворенностью потребителей от использования интернет-сервиса [17, С. 408; 16, С. 256], лояльностью потребителей [17, С. 408; 22, С. 1396], намерением совершить повторные покупки [15, С. 514], доверием к интернет-магазину [16, С. 256], имиджем компании [7, С. 51] и прочими позитивными эффектами.

Так как из полученных нами результатов предыдущих исследований можно сделать вывод о, как минимум, двухфакторной структуре конструкта юзабилити, то тестируются две гипотезы.

Н1: Фактор простоты восприятия интернет-магазина имеет положительную связь с удовлетворенностью потребителей от совершения покупки в интернет-магазине.

Н2: Фактор удобства взаимодействия в процессе покупки имеет положительную связь с удовлетворенностью потребителей от совершения покупки в интернет-магазине.

Внешний вид / Дизайн

Взаимосвязь факторов, влияющих на восприятие потребителем качества веб-сайта достаточно велика. Учитывая то, что сайт интернет-магазина — это, прежде всего, визуальный интерфейс, качество реализации эстетических параметров сайта имеет связь с удовлетворенностью потребителей [5; 9; 12]. Ряд исследований показывает, что фактор удобства использования (юзабилити) и эстетические качества веб-сайта сильно взаимосвязаны [24, С. 62; 25, С. 256]. В российской

практике веб-дизайн и, зачастую, термин юзабилити часто понимается именно как визуальный дизайн и трактуется с высокой степенью субъективности [3]. Исходя из логики исследования, для тестирования предлагаются три гипотезы.

Н3: Дизайн интернет-магазина имеет положительную связь с удовлетворенностью потребителей от совершения покупки в интернет-магазине.

Н4: Дизайн интернет-магазина имеет положительную связь с фактором простоты восприятия и поиска информации.

Н5: Дизайн интернет-магазина имеет положительную связь с фактором простоты взаимодействия в процессе покупки в интернет-магазине.

Технические характеристики интернет-магазина

Базовым свойством интернет-магазина, как технической системы, является работоспособность и отсутствие сбоев в системе. Для потребителей важна функциональность сайта, то есть возможность совершать покупки без долгого отклика [10, С.68] и ошибок со стороны системы. В 1968 году были установлены временные рамки, согласно которым отклик менее 0,1 секунды воспринимается как мгновенный, отклик менее 1 секунды заставляет человека отметить задержку, но не прерывать своей мыслительной деятельности [23, С. 274]. Авторы той же статьи отдельно выделяют время на переход к следующей странице. Если потребителю необходимо просматривать большое количество страниц, что актуально для покупок в интернет-магазине, задержки более одной секунды становятся критичными. Крупные «сбои», «зависания» и ошибки также негативно влияют на удовлетворенность потребителей и часто становятся причиной отказа от покупки на данном сайте.

Н6: Проблемы с технической составляющей имеют отрицательную связь с удовлетворенностью потребителей от совершения покупки в интернет-магазине.

Возможности обратной связи

В проведенном нами исследовании по разработке шкалы оценки удобства использования (юзабилити) интернет-магазина отдельным фактором выделилось наличие достаточ-

ных возможностей для связи с персоналом компании [6, С. 100].

Н7: Наличие возможностей связи представителями компании имеет положительную связь с удовлетворенностью потребителей от совершения покупки в интернет-магазине.

Утилитарное по своей сути свойство удобства использования (юзабилити) необходимо дополнить прочими составляющими опыта потребителя. В связи с этим необходимо включение в модель, по крайней мере, таких факторов как цена, условия и качество доставки заказанного товара, репутация, а также чувство безопасности при взаимодействии с интернет-магазином.

Доверие, безопасность и репутация

В предыдущих исследованиях [14; 16] отмечается важность репутации интернет-магазина и доверия, что интернет-магазин ответственно относится к безопасности данных и платежных операций. Авторы выделяют многофакторные модели доверия [26, С. 48] на рынке электронной коммерции. Так как вопрос доверия не является центральным для данной работы мы воспользовались более простой моделью, включающей две переменные — репутацию интернет-магазина и воспринимаемую безопасность интернет-магазина [18, С. 583—589].

Н8: Репутация интернет-магазина имеет положительную связь с воспринимаемой безопасностью интернет-магазина.

Н9: Воспринимаемая безопасность интернет-магазина имеет положительную связь с удовлетворенностью потребителей от совершения покупки в интернет-магазине.

Цена и доставка

Модель дополнена переменными, отражающими воспринимаемый уровень цены интернет-магазина, а также условиями и качеством доставки товаров.

Н10: Воспринимаемая цена имеют положительную связь с удовлетворенностью потребителей от совершения покупки в интернет-магазине.

Н11: Условия и качество доставки имеют положительную связь с удовлетворенностью потребителей от совершения покупки в интернет-магазине.

Возможные положительные эффекты раскрывались через переменные «Удовлет-

воренность» и «Намерение совершить повторную покупку», где удовлетворенность влияет на намерение совершить повторные покупки (Н12).

Методология исследования. Сбор и анализ данных.

Модель тестировалась с помощью распространенного среди исследователей анкетного метода сбора данных. Для каждого тестируемого фактора были отобраны индикаторы (для факторов «Цена», «Доставка», «Репутация», «Безопасность» были адаптированы индикаторы из статьи М. Блата [15], все прочие основываются на авторском исследовании по разработке шкалы для оценки фактора юзабилити [6]). Всего было отобрано 56 индикаторов, которые измерялись по шкале Лайкерта (с диапазоном ответов от 1 — «совершенно согласен» до 5 — «совершенно не согласен», а также пунктом «Не применимо / Не знаю, что это»). В анкете были также предусмотрены вопросы социально-демографического характера и вопросы, связанные с потребительским поведением в интернете.

Опрос проводился в сентябре-октябре 2017 года с помощью панели респондентов, зарегистрированных в сервисе онлайн-анкетирования «Анкетолог» (<http://anketolog.ru/>). В опросе приняло участие 320 человек. С помощью вычисления расстояния Махаланобиса была исключена часть ответов, которые были признаны выбросами. В итоговой выборке было 282 респондента (42 % — мужчины; средний возраст 34 года, стандартное отклонение — 9,8; 85 % респондентов совершили покупку в интернет-магазине менее 30 дней назад).

Анализ результатов анкетирования осуществлялся с помощью специализированного программного обеспечения IBM SPSS и SmartPLS 3.0.

Тестирование связей переменных проводилось с помощью метода моделирования структурными уравнениями (SEM), широко используемого в исследованиях неявных (латентных) переменных, измеряемых косвенно через множество наблюдаемых переменных. SEM-моделирование позволяет проанализировать структуру неявных переменных, оценить соответствие между теоретической моделью и эмпирическими данными. Согласно рекомен-

дациям авторов [21, С. 97—107] анализ SEM-модели методом частичных (частных) наименьших квадратов (partial least squares, PLS) включает оценку путей (path model estimation), оценку измерительной и структурной моделей [2, 33—34].

Результаты работы алгоритма программы SmartPLS 3.0 показаны на рисунке 2. Кругами обозначены неявные переменные (рефлексивные индикаторы, связанные с конструктами, скрыты для экономии места — их полный список представлен в приложении 1), стрелка — связи между переменными.

При использовании метода SEM-PLS разделяют рефлексивные и формативные модели [13, С. 262]. В нашем случае используются рефлексивная модель, в которой каузальная связь направлена от неявной переменной к индикаторам, отражающим её. Подобный подход был выбран на основе предыдущих исследований конструкта юзабилити, в частности, исследования Т. Кристоферсона и У. Конрада [19, С. 850], в которой было отмечено, что конструкт удобство использования (юзабилити) с точки зрения потребителей может быть оценен как рефлексивной, так и формативной моделью. Рефлексивная модель также более удобна с точки зрения оценки её соответствия эмпирическим данным.

Рефлексивные модели оценивают на основе внутренней согласованности и валидности. Внутренняя согласованность отражает то, насколько хорошо переменные измеряют факто-

ры. Для этих оценок наиболее часто применяют показатель альфы Кронбаха, но в случаях с SEM-PLS моделями их часто дополняют или заменяют показателем композитной надежности, который должен превышать 0,8.

Валидность конструкта должна подтверждать то, что он обладает теоретической основой, хорошо операционализирован и имеет измеряемые индикаторы. Валидность подразделяют на конвергентную и дискриминантную. Основным показателем конвергентной валидности является показатель средней объясненной дисперсии (average variance extracted — AVE), который должен превышать 0,5, что было выполнено во всех случаях.

Для определения дискриминантной валидности, которая показывает, что неявная переменная в большей степени объясняется составляющими её наблюдаемыми переменными, чем другими переменными в модели используется критерий Форнелла-Ларкера. В соответствии с данным критерием квадрат корреляций между каждой парой переменных должен быть меньше средней объясненной дисперсии. В таблицах 1 и 2 представлены все вышеназванные коэффициенты.

Для оценки значимости коэффициентов модели путей применялась процедура бутстрепа (bootstrapping), многократно генерирующая новые выборки на основе исходной. В процессе работы с моделью были выявлены неучтенные в изначальной модели эффекты. Результат оценки модели можно увидеть на рисунке 2.

Таблица 1

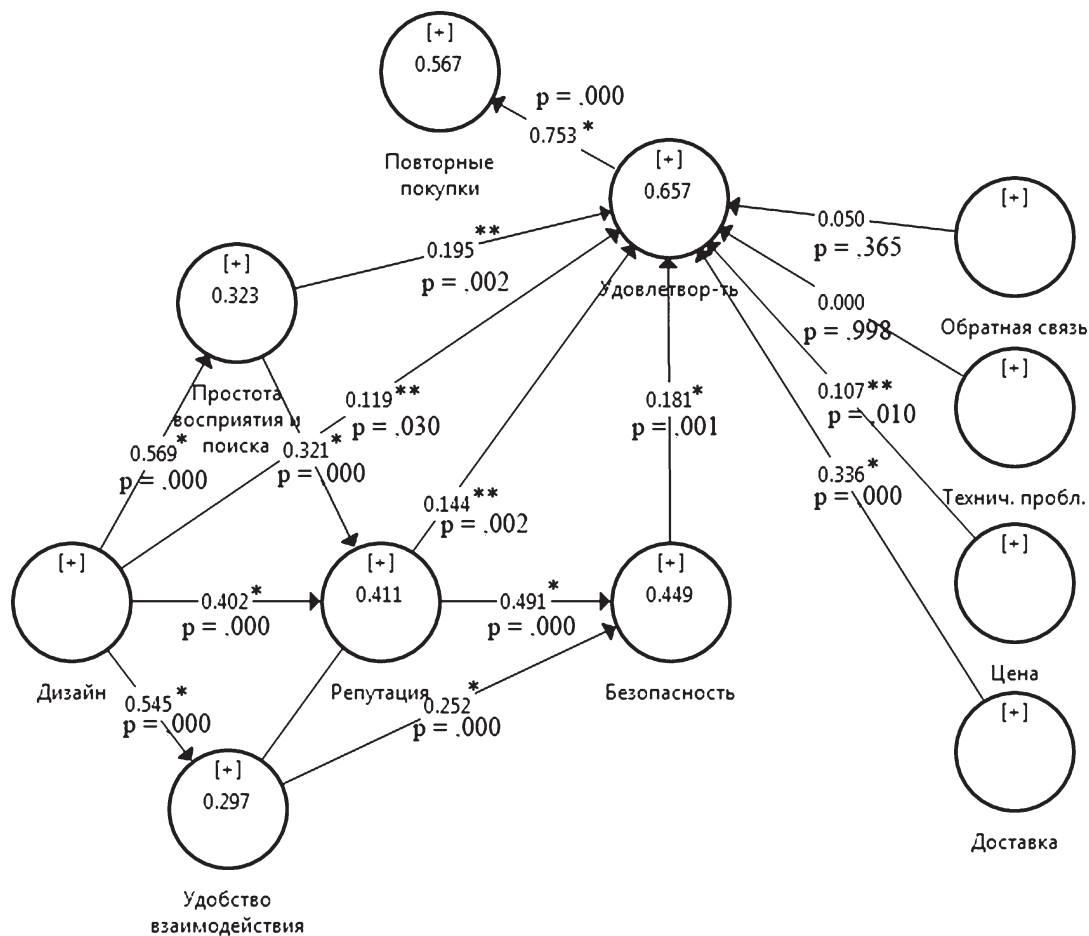
Показатели надёжности и адекватности измерительной модели
(составлена автором на основе полученных данных)

Переменные	α Кронбаха	Составная надёжность (Composite reliability)	AVE
Допустимые значения	$\alpha \geq 0,9$ Отличная $0,8 \leq \alpha < 0,9$ Хорошая	Аналогично α Кронбаха	$\geq 0,7$ — хорошая $\geq 0,5$ — приемлемая
Дизайн	0,933	0,957	0,882
Обратная связь	0,902	0,939	0,836
Цена	0,876	0,917	0,787
Удобство взаимодейст.	0,882	0,907	0,550
Намерение совершить повтор. покупку	0,898	0,936	0,831
Репутация	0,800	0,882	0,714
Удовлетворенность	0,865	0,918	0,788
Безопасность	0,948	0,966	0,906
Доставка	0,890	0,917	0,648
Технические проблемы	0,930	0,947	0,819
Простота восприятия	0,959	0,964	0,640

Таблица 2

Критерий Фурнелла-Ларкера (корреляция между каждой парой переменных должна быть меньше верхнего значения в столбце — корня квадратного из средней объясненной дисперсии (AVE)) (составлена автором)

Переменные	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Дизайн	0,94										
2. Обратная связь	0,37	0,91									
3. Цена	0,13	0,12	0,89								
4. Удобство взаимодейст.	0,55	0,52	0,19	0,74							
5. Намерение совершить повтор. покупку	0,53	0,35	0,28	0,53	0,91						
6. Репутация	0,58	0,48	0,28	0,59	0,69	0,85					
7. Удовлетворенность	0,56	0,46	0,24	0,68	0,75	0,69	0,89				
8. Безопасность	0,48	0,37	0,30	0,54	0,50	0,64	0,57	0,95			
9. Доставка	0,40	0,36	0,06	0,58	0,50	0,44	0,65	0,35	0,81		
10. Технические проблемы	0,09	0,11	-0,09	0,21	0,11	0,07	0,15	0,00	0,20	0,91	
11. Простота восприятия	0,57	0,47	0,06	0,68	0,52	0,55	0,63	0,42	0,49	0,23	0,80

Рис. 2. Результаты оценки модели. * — $p \leq 0,001$, ** — $p \leq 0,05$

Обсуждение результатов

В результате анализа данных были получены следующие статистически значимые эффекты: на удовлетворенность потребителей от использования интернет-магазина в порядке значимости влияют: условия и качество доставки (0,34), фактор простоты восприятия и поиска (0,19), фактор безопасности взаимодействия (0,18), фактор простоты взаимодействия (0,14), внешний вид веб-сайта (0,12), фактор цены (0,11). В совокупности эти факторы объясняют 66 % дисперсии переменной «Удовлетворенность от использования интернет-магазина». Выявленные эффекты, а также подтверждение гипотез представлены в таблице 3.

Были выявлены значительные положительные связи между дизайном интернет-магазина и двумя составляющими фактора юзабилити (удобства использования), что подтверждает предыдущие исследования [27].

Фактор удобства использования (юзабилити), разделенный на два фактора, в свою очередь, имеет существенные положительные связи: простота восприятия и поиска с репутацией, а удобство взаимодействия — с воспринимаемой безопасностью интернет-магазина, анало-

гичные результаты по российскому рынку мобильных приложений можно найти в работе В. Ю. Белоусовой и соавт. [2. С. 34—35]). Удобный и простой сайт воспринимается потребителем как дополнительный экономический сигнал, что интернет-магазину можно доверять.

Неподтвержденная гипотеза, связанная с отрицательным влиянием технических проблем, возможно, являются следствием методики сбора данных. Так как респонденты вспоминали последний опыт успешной покупки, возможно, интернет-магазины, которые не соответствовали должному техническому уровню не попали в выборку, так как потребители не смогли совершить покупку.

Наличие возможностей обратной связи не влияет напрямую на удовлетворенность потребителей, но, исходя из значений корреляции из таблицы 2, может оказывать влияние на субфакторы юзабилити, а также репутацию интернет-магазина, что может служить основой для дальнейших исследований.

Относительно небольшое влияние фактора удобства использования (юзабилити), а также ценового фактора и высокое влияние фактора удобной доставки, на наш взгляд, также связан с методикой сбора данных. Так как до-

Таблица 3

Подтверждение гипотез исследования, а также дополнительные выявленные эффекты (по убыванию значений Т-статистики)

Влияние переменных	Коэф. путей	Т-стат.	Уров. знач. р	Гипотеза	Подтверждение
Удовлетворенность -> Намерение совершить повторные покупки	0.753	25.702	0.000	H12	+
Дизайн -> Простота восприятия	0.569	10.896	0.000	H4	+
Дизайн -> Удобство взаимодействия	0.545	10.612	0.000	H5	+
Репутация -> Воспр. безопасность	0.491	9.147	0.000	H8	+
Доставка -> Удовлетворенность	0.336	5.976	0.000	H11	+
Дизайн -> Репутация	0.402	5.886	0.000	отсутствовали в модели исследования	
Простота восприятия -> Репутация	0.321	4.985	0.000		
Удобство взаимодействия -> Воспр. безопасность	0.252	4.853	0.000		
Воспр. безопасность -> Удовлетворенность	0.181	3.475	0.001	H9	+
Простота восприятия -> Удовлетворенность	0.195	3.080	0.002	H1	+
Цена -> Удовлетворенность	0.107	2.513	0.012	H10	+
Дизайн -> Удовлетворенность	0.119	2.211	0.027	H3	+
Удобство взаимодействия -> Удовлетворенность	0.144	2.043	0.042	H2	+
Обратная связь -> Удовлетворенность	0.050	0.930	0.353	H7	-
Технические проблемы -> Удовлетворенность	0.000	0.003	0.998	H6	-

ставка товара — явный и легко оцениваемый процесс, его влияние может быть несколько завышенным по сравнению с прочими факторами. Фактор удобства использования, в свою очередь, имеет неявный, даже неосознаваемый характер и после определенного времени может быть оценен менее точно. Так как покупка уже была совершена респондентами, то цена также уже была сочтена приемлемой, что, вероятно, повлияло на результаты исследования.

Заключение

Таким образом, мы считаем, что в построенной модели показана достаточно высокая значимость фактора удобства использования (юзабилити) в формировании потребительской удовлетворенности. Для сложного и мно-

гомерного концепта, полученные данные свидетельствуют в пользу необходимости более тщательного изучения фактора юзабилити. Возвращаясь к концепции интернет-магазина как товара, согласимся с утверждением И. А. Аренкова: «Необходимо донести созданные ценности до потребителя с учетом сочетания чувственных и рациональных особенностей товара» [1, С. 162]. В этом сочетании проявляется функция *infomediary* (информационного посредника), которую играет интернет-магазин в создании целостного потребительского опыта. Влияние фактора удобства использования (юзабилити), выраженное в прямых эффектах на удовлетворенность и доверие, становится частью дополнительного уровня товара по модели Котлера и Келлера, которые приносят новую ценность для потребителя.

Список литературы

1. Аренков И. А. Маркетинговое управление компанией: клиентоориентированные бизнес-модели и цифровые технологии // Проблемы современной экономики. 2015. № 1 (53). С. 161—162.
2. Белоусова В. Ю., Чичканов Н. Ю. Мобильный банкинг в России: стимулы пользователей к адаптации // Журнал НИУ ВШЭ «Форсайт». 2015. Т. 9. № 3. С. 26—39.
3. Злыгостев В. Ю. Сравнительный анализ эффективности использования электронной коммерции с применением интернет-маркетинга на примере интернет-сайтов компьютерных магазинов // Инновации в современной науке: Материалы XII Международного весеннего симпозиума (31 мая 2016 г.): Сб. науч. тр. / под ред. С. П. Акутина. М.: Изд-во «Перо», 2016. 254 с. (С. 198—227)
4. Котлер Ф., Келлер К. Л. Маркетинг менеджмент. 14-е изд. / пер. с англ. В. Кузин. СПб.: Питер, 2015. 800 с.
5. Кузнецов А. М., Мартынов В. В. Требования к графическому дизайну и юзабилити образовательных порталов // Интернет-порталы: содержание и технологии: сб. науч. трудов. / под ред. А. Н. Тихонова и др. М.: Просвещение, 2003. Вып. 1. С. 365—420.
6. Марцулевич Д. В. Разработка шкалы для оценки удобства использования (юзабилити) интернет-магазинов // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 7 (2). С. 97—104.
7. Никишкин В. В., Твердохлебова М. Д. Интернет-маркетинг компании и ее имиджевая составляющая на рынке B2B // Информационное общество. 2014. № 4. С. 42—59.
8. Пинчук А. В. Методы обоснования концепций маркетинга и оценки экономической эффективности их использования / дис. канд. экон. наук. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2014. 151 с.
9. Уолтер А. Эмоциональный веб-дизайн. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 160 с.
10. Шурчкова Ю. В. Веб-сайт компании как маркетинговый коммуникативный инструмент // Маркетинг в России и за рубежом. 2012. № 1. С. 66—72.
11. Юлдашева О. У. Современные модели потребительской ценности // Современные методы и технологии эффективного рыночного управления: сборник науч. трудов / под ред. Я. Я. Клементовичуса, И. А. Аренкова. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014. 135 с.
12. Якунин, А. В. Веб-юзабилити и эргономика интернет-СМИ: учебное пособие. СПб.: СПбГУ, Институт «Высшая школа журналистики и массовых коммуникаций», 2015. 94 с.
13. Bagozzi, R. P. Measurement and Meaning in Information Systems and Organizational Research: Methodological and Philosophical Foundations // MIS Quarterly. 2011. Vol. 35 (2). pp. 261—292.
14. Biswas, D., Biswas, A. The Diagnostic Role of Signals in the Context of Perceived Risks in Online Shopping: Do Signals Matter More on the Web? // Journal of Interactive Marketing. 2004. Vol. 18 (3), pp. 30—45.

15. Blut, M. E-Service Quality: Development of a Hierarchical Model // *Journal of Retailing*. 2016. № 92 (4). pp. 500—517.
16. Casaló, L. V., Flavián, C., Guinalú, M. Generating Trust and Satisfaction in E-services: The Impact of Usability on Consumer Behavior // *Journal of Relationship Marketing*. 2010. № 9 (4). pp. 247—263.
17. Casaló, L. V., Flavián, C., Guinalú, M. The Role of Satisfaction and Website Usability in Developing Customer Loyalty and Positive Word-of-Mouth in the E-banking Services // *International Journal of Bank Marketing*. 2008. № 26 (6). pp. 399—417.
18. Casaló, L. V., Flavián, C., Guinalú, M. The Role of Security, Privacy, Usability and Reputation in the Development of Online Banking // *Online Information Review*. 2007. Vol. 31. № 5. pp. 583 — 603.
19. Christophersen, T., Konradt, U. Development and Validation of a Formative and a Reflective Measure for the Assessment of Online Store Usability // *Behaviour & Information Technology*. 2012. Vol. 31. № 9, pp. 839—857.
20. Davis, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology // *MIS Quarterly*. 1989. Vol. 13 (3). pp. 319—340.
21. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M. A. *Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage, 2014. 328 p.
22. Lee, Y., Kozar, K. A. Investigating the Effect of Website Quality on E-business Success: An Analytic Hierarchy Process (AHP) Approach // *Decision Support Systems*. 2006. № 42 (3). pp. 1383—1401.
23. Miller, R. B. Response time in man-computer conversational transactions // *Proc. American Federation of Information Processing Societies (AFIPS) Fall Joint Computer Conference*. 1968. Vol. 33, pp. 267—277.
24. O'Brien, H. L., Toms, E. G. The Development and Evaluation of a Survey to Measure User Engagement // *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2010. Vol. 61. Iss. 1, pp. 50—69.
25. Porat, T., Tractinsky, N. It's a Pleasure Buying Here: The Effects of Web-Store Design on Consumers' Emotions and Attitudes // *Human-Computer Interaction*. 2012. Vol. 27. № 3. pp. 235—276.
26. Tan, F. B., Sutherland, P. Online Consumer Trust: A Multi-Dimensional Model // *Journal of Electronic Commerce in Organizations*. 2004. Vol. 2. № 3. pp. 40—58.
27. Tractinsky, N., Katz, A. S., Ikar, D. What Is Beautiful Is Usable // *Interacting with Computers*, 2000. Vol. 13. № 2. pp. 127—145.

References

1. Arenkov I. A. *Marketingovoe upravlenie kompaniej: klientoorientirovannye biznes-modeli i cifrovye tehnologii* [Marketing Company Management: Client-Oriented Business-Models and Digital Technologies] // *Problemy sovremennoy ekonomiki*. 2015. No. 1, pp. 161—162.
2. Belousova V., Chichkanov N. *Mobil'nyj banking v Rossii: stimuly pol'zovatelej k adaptacii* [Mobile Banking in Russia: User Intention towards Adoption]//*Forsajt*. 2015. Vol. 9. No. 3, pp. 26—39.
3. Zlygostev V. U. *Sravnitel'nyj analiz effektivnosti ispol'zovanija elektronnoj kommercii s primeneniem internet-marketinga na primere internet-sajtov komp'juternyh magazinov* [Comparative Analysis of the Effectiveness of E-Commerce Using Internet Marketing on the Example of Sites of Electronics' Retailers] // *Innovacii v sovremennoj nauke — Materialy XII Mezhdunarodnogo vesennego simpoziuma* (31 May 2016). [Proc. 12th Int. Symp. "Innovations in modern science"]. Moscow: Pero Publ., 2016. 254 p.
4. Kotler, P., Keller, K. L. *Marketing Management* 14th ed. New Jersey, Pearson Education Inc., 2012, 816 p. (Russ. ed. Kotler, P., Keller, K. L. *Marketing menedzhment. 14-e izd* St. Petersburg, Piter Publ., 2015, 800 p.).
5. Kuznecov, A. M., Martynov V. V. *Trebovanija k graficheskomu dizajnu i uzabiliti obrazovatel'nyh portalov* [Requirements for Graphic Design and Usability of Educational Portals]. *Internet-portaly: sodержanie i tehnologii: sb. nauch. trud.* [Proc. Conf. "Internet portals: Content and Technology"]. Moscow: Prosveshhenie Publ., 2003. Vol. 1. pp. 365—420.
6. Martsulevich D. V. *Razrabotka shkaly dlja ocenki udobstva ispol'zovanija (uzabiliti) internet-magazinov* [Assessing the Usability of Online Stores: Scale Development]// *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tehnologii: Economy, Science, Technology*. 2017. No. 7 (2). pp. 97—104.
7. Nikishkin V. V., Tverdohlebova M. D. *Internet-marketing kompanii i ee imidzhevaja sostavljajushhaja na rynke B2B* [Company's Internet Marketing and Image-Building Component in B2B Market]//*Informacionnoe obshchestvo*. 2014. No. 4, pp. 42—59.

8. Pinchuk A. V. *Metody obosnovanija koncepcij marketinga i ocenki jekonomicheskoy jeffektivnosti ih ispol'zovanija*. Dis. kand. ekon. nauk [Methods of Substantiating Marketing Concepts and Assessing the Economic Efficiency of their Use. PhD econ. science diss.]. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics Publ., 2014. 151 p.
9. Walter, A. *Designing for Emotion*. New York: A Book Apart, 2011. 104 p. (Russ. ed. Uolter, A. *Emocional'nyj veb-dizajn*. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2012. 160 p.)
10. Shurchkova U. V. *Veb-sajt kompanii kak marketingovyy kommunikativnyj instrument* [The Company's Website as a Communicative Marketing Tool]. *Marketing v Rossii i za rubezhom — Journal of Marketing in Russia and Abroad*. 2012. No. 1. pp. 66—72.
11. Yuldasheva O. U. *Sovremennye modeli potrebitel'skoj cennosti* [Modern models of consumer value]. *Sovremennye metody i tehnologii jeffektivnogo rynochnogo upravlenija: sbornik nauch. trudov*. [Proc. of the St. Petersburg State University of Economics "Modern Methods and Technologies of Effective Market Management"]. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics Publ., 2014. 135 p.
12. Jakunin, A. V. *Web-uzabiliti i ergonomika internet-SMI: uceb. posobie*. [Web Usability and Ergonomics of Online Mass Media]. St. Petersburg: St. Petersburg State University Publ., 2015. 94 p.
13. Bagozzi R. P. Measurement and Meaning in Information Systems and Organizational Research: Methodological and Philosophical Foundations. *MIS Quarterly*. 2011. Vol. 35 (2). pp. 261—292.
14. Biswas, D., Biswas, A. The Diagnostic Role of Signals in the Context of Perceived Risks in Online Shopping: Do Signals Matter More on the Web? *Journal of Interactive Marketing*. 2004. Vol. 18 (3). pp. 30—45.
15. Blut, M. E-Service Quality: Development of a Hierarchical Model. *Journal of Retailing*. 2016. N 92 (4). pp. 500—517.
16. Casaló, L. V., Flavián, C., Guinalú, M. Generating Trust and Satisfaction in E-services: The Impact of Usability on Consumer Behavior. *Journal of Relationship Marketing*. 2010. N 9 (4). pp. 247—263.
17. Casaló, L. V., Flavián, C., Guinalú, M. The Role of Satisfaction and Website Usability in Developing Customer Loyalty and Positive Word-of-Mouth in the E-banking Services. *International Journal of Bank Marketing*. 2008. No. 26 (6). pp. 399—417.
18. Casaló, L. V., Flavián, C., Guinalú, M. The Role of Security, Privacy, Usability and Reputation in the Development of Online Banking. *Online Information Review*. 2007. Vol. 31, No. 5. pp. 583—603.
19. Christophersen, T., Konradt, U. Development and Validation of a Formative and a Reflective Measure for the Assessment of Online Store Usability. *Behaviour & Information Technology*. 2012. Vol. 31, No. 9. pp. 839—857.
20. Davis, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*. 1989. Vol. 13 (3). pp. 319—340.
21. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M. A. *Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage. 2014. 328 p.
22. Lee, Y., Kozar, K. A. Investigating the Effect of Website Quality on E-business Success: An Analytic Hierarchy Process (AHP) Approach. *Decision Support System*. 2006. No. 42 (3). pp. 1383—1401.
23. Miller, R. B. Response time in man-computer conversational transactions. Proc. American Federation of Information Processing Societies (AFIPS) Fall Joint Computer Conference. 1968. Vol. 33. pp. 267—277.
24. O'Brien, H. L., Toms, E. G. The Development and Evaluation of a Survey to Measure User Engagement. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2010. Vol. 61. Iss.1. pp. 50—69.
25. Porat T., Tractinsky N. It's a Pleasure Buying Here: The Effects of Web-Store Design on Consumers' Emotions and Attitudes. *Human-Computer Interaction*. 2012. Vol. 27. No. 3. pp. 235—276.
26. Tan, F. B., Sutherland, P. Online Consumer Trust: A Multi-Dimensional Model. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*. 2004. Vol. 2. No. 3. pp. 40—58.
27. Tractinsky, N., Katz, A. S., Ikar, D. What Is Beautiful Is Usable. *Interacting with Computers*. 2000. Vol. 13, No. 2, pp. 127—145.

Список индикаторов для переменных, вошедших в модель

Индикаторы (пункты опросника)	Измеряемая переменная
Мне было легко понять в каком разделе каталога товаров искать желаемый товар	Простота восприятия и поиска
Товары в этом интернет-магазине логично сгруппированы	Простота восприятия и поиска
Я нашёл желаемый товар именно в том разделе интернет-магазина, в котором ожидал	Простота восприятия и поиска
В этом интернет-магазине мне легко найти товары, которые я ищу	Простота восприятия и поиска
Я легко нашёл нужный мне товар, используя каталог этого интернет-магазина	Простота восприятия и поиска
Функция поиска позволяет мне быстро найти конкретные товары	Простота восприятия и поиска
Этот интернет-магазин хорошо структурирован	Простота восприятия и поиска
Различные функции и разделы интернет-магазина хорошо взаимосвязаны в рамках единой структуры	Простота восприятия и поиска
Интернет-магазин предоставляет удобные функции сортировки и упорядочивания товаров	Простота восприятия и поиска
Пользоваться этим интернет-магазином в первый раз легко	Простота восприятия и поиска
В этом интернет-магазине легко пользоваться поисковой строкой	Простота восприятия и поиска
Этот интернет-магазин прост в использовании и легок в понимании	Простота восприятия и поиска
Названия категорий каталога чётко дают понять, какие товары можно в них найти	Простота восприятия и поиска
Мне легко найти нужную мне информацию в этом интернет-магазине	Простота восприятия и поиска
Между различными страницами интернет-магазина легко перемещаться	Простота восприятия и поиска
В этом интернет-магазине легко зарегистрироваться	Удобство взаимодействия
Было легко добавить товар в корзину покупок	Удобство взаимодействия
У меня не возникло проблем с оплатой товара	Удобство взаимодействия
Я полностью осведомлен о любых дополнительных расходах за доставку и обслуживание	Удобство взаимодействия
Этот интернет-магазин обладает всеми функциями и возможностями, которые я ожидаю от него	Удобство взаимодействия
В интернет-магазине представлена полезная информация об условиях доставки	Удобство взаимодействия
Товары можно легко сравнить между собой	Удобство взаимодействия
В этом интернет-магазине удобно сравнивать товары	Удобство взаимодействия
В этом интернет-магазине много возможностей для того, чтобы связаться с представителем компании	Обратная связь
На сайте интернет-магазина представлена вся контактная информация для обращения в компанию	Обратная связь
При необходимости можно легко связаться с представителем магазина	Обратная связь
Интернет-магазин визуально привлекателен	Дизайн
Мне нравится внешний вид интернет-магазина	Дизайн
У этого интернет-магазина прекрасный дизайн	Дизайн
Интернет-магазин слишком долго реагирует на мои действия	Технические проблемы
Интернет-магазин работает слишком медленно	Технические проблемы
Во время посещения этого интернет-магазина возникали технические проблемы, мешающие работе с ним	Технические проблемы
В этом интернет-магазине слишком долгое время загрузки страниц	Технические проблемы
Я верю, что мои персональные данные и платёжная информация находятся в безопасности в этом интернет-магазине	Безопасность
Мне кажется, что интернет-магазин обладает всеми необходимыми средствами защиты моей личной информации	Безопасность

Совершая покупку в этом интернет-магазине, я чувствовал себя в безопасности	Безопасность
В интернет-магазине низкие цены	Цена
В интернет-магазине цены ниже, чем в обычном магазине	Цена
Низкая цена — основная причина моего решения приобрести товар здесь	Цена
Этот интернет-магазин всегда стремится исполнять свои обещания	Репутация
Этот интернет-магазин популярен среди моих знакомых	Репутация
Я думаю, что у этого интернет-магазина хорошая репутация	Репутация
Заказанный товар доставили в сроки, обещанные интернет-магазином	Доставка
Заказанный товар доставили быстро	Доставка
Условия доставки были удобны для меня	Доставка
Я получил в точности то, что заказывал в интернет-магазине	Доставка
Заказанный товар пришёл в хорошем состоянии	Доставка
Мне понравился персонал, осуществлявший доставку или выдачу моего заказа	Доставка
В целом я удовлетворён работой этого интернет-магазина	Удовлетворенность
Этот интернет-магазин близок к идеалу	Удовлетворенность
Этот интернет-магазин полностью удовлетворяет моим нуждам	Удовлетворенность
Я намерен пользоваться этим интернет-магазином в ближайшие пару лет	Намерение совершить повторные покупки
Этот интернет-магазин будет первым куда я обращусь, чтобы сделать следующую покупку	Намерение совершить повторные покупки
Я думаю, что у меня будут ещё покупки в этом интернет-магазине в течение года	Намерение совершить повторные покупки

Для цитирования: Марцулевич Д. В. Оценка влияния фактора удобства использования сайта (юзабилити) на потребительскую удовлетворенность интернет-магазином // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2017. № 3. С. 77—89.

For citation: Martsulevich D. V. The influence of website usability on the customer satisfaction of online store // Corporate governance and innovative economic development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University. 2017. № 3. P. 77—89.