ТРАНСФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ УСЛУГ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Н. Ш. Ватолкина

Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана
(национальный исследовательский университет), Москва, Россия

В статье рассматривается проблема моделирования качества электронных услуг на основе анализа эволюции и сопоставления объектных факторов теорий принятия и продолжения использования технологий. Автором выявлены и систематизированы факторы принятия технологии с точки зрения потребительских свойств услуги, а также показан циклический характер развития моделей, когда от сложного состава факторов исходных моделей диффузии технологий и теории разумных действий через упрощенное представление о факторах в теории принятия технологий осуществлен переход к современным комплексным многоуровневым моделям. Анализ теорий продолжения использования технологий показал, что они основаны на традиционных для менеджмента качества категориях качества, ожиданий, восприятия и удовлетворенности потребителя, а также феномене намерений продолжения использования, который применяется в теории маркетинга. Анализ позволил автору определить необходимость изучения сущности и свойств электронных услуг на основе моделирования стартового и опытного качества электронных услуг. Подобный подход позволяет ответить на вопросы, которые традиционно не рассматриваются в менеджменте качества: какие характеристики услуги важны для потребителя при принятии решения о ее использовании и как трансформируется его представление о составляющих качества услуги при приобретении опыта ее использования? Стартовое качество электронных услуг, на наш взгляд, представляет собой совокупность свойств электронной услуги, которые влияют на ожидание потребителя относительно ее способности удовлетворять его потребности до получения потребителем фактического опыта использования услуги. Стартовое качество влияет на решение об использовании электронной услуги. Опытное качество означает способность электронной услуги удовлетворять изменяющиеся потребности потребителя в процессе или после ее использования, которая влияет на удовлетворенность и намерение продолжать использовать электронную услугу. Автором предложена модель соотношения между стартовым и опытным качеством электронных услуг.

Ключевые слова: электронные услуги, теории принятия технологий, качество услуги, менеджмент качества услуг, модели продолжения использования технологий.

TRANSFORMATION MODEL OF E-SERVICE QUALITY: THEORETICAL SUBSTANTIATION

Natalya Sh. Vatulkina

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

The article deals with the problem of modeling the quality of e-services on the basis of evolution analysis and comparison of object factors of theories of technologies' adoption and continuous use. The author identified and systematized factors of technology adoption in view of consumer characteristics of the service and showed the cyclic nature of model development, when from complicated composition of factors in initial models of technology diffusion and the theory of intellectual acts through simplified ideas of factors in the theory of technology adoption the shift to current complex multi-level models was accomplished. The analysis of theories of technology continuous use showed that they were based on traditional categories of quality, expectations, perception and satisfaction of customer, as well as on the phenomenon of intentions to continue the use, which is applied in the theory of marketing. The analysis gave the author an opportunity to find the necessity to study the essence and features of e-services on the basis of modeling the start and pilot quality of e-services. Such approach helps answer the questions, which usually are not studied in quality management: which characteristics of service are important for customer to

make a decision about its use and how his/her ideas about elements of service quality are transformed with acquiring experience of its use. Start quality of e-services, in our opinion, is a totality of e-service characteristics, which influence customer's expectations concerning its ability to meet his/her needs before customer gets a factual experience of the service use. Start quality impacts the decision about using the e-service. Experience quality means the ability of e-service to meet the changing needs of customer in the process or after its use, which affects satisfaction and intention to continue the use of the e-service. The author put forward the model correlating start and experience quality of e-services.

Keywords: e-services, theory of technology adopting, service quality, service quality management, models of technology continuous use.

Согласно отчету «Перспективы цифровой экономики ОЭСР» 2017 г.¹, цифровая трансформация экономики и общества привела к следующим изменениям:

1. Цифровой трансформации традиционных товаров и услуг, которая размывает границу между ними и позволяет дополнить любое ценностное предложение соответствующими услугами, основанными на преобразовании, анализе и использовании цифровых данных. Подобный процесс получил название сервитизации (servitisation) товаров.

2. Переносу продажи товаров и услуг в информационно-коммуникационную сеть Интернет, что получило развитие в форме онлайн-платформ, маркетплейсов, цифровых средств массовой информации и социальных сетей.

3. Появлению новых цифровых продуктов и цифровых бизнес-моделей, распространению мобильных приложений, усилению роли услуг в экономике (процесс получил название сервификации – servification), когда для предприятий и организаций цифровые данные становятся необходимым производственным ресурсом.

4. Изменению условий создания и управления бизнесом за счет упрощения коммуникаций, процессов аутсорсинга, ценовой прозрачности, снижения транзакционных издержек, сокращения постоянных затрат.

Сегодня большинство организаций используют информационно-коммуникационную сеть Интернет для коммерческой деятельности. Формы и интенсивность ис-

пользования электронных каналов взаимодействия с потребителем и другими заинтересованными сторонами могут быть разными: предоставление информации об организации, ее товарах и услугах через веб-сайты; взаимодействие с потребителями на различных этапах жизненного цикла продукции/услуг; осуществление предпродажной стадии жизненного цикла через организацию заказов/бронирование товаров и услуг через Интернет; предоставление услуг полностью в электронной форме, что может быть как основным видом деятельности организации, так и сопутствующим предложением при продаже продукции/услуг офлайн.

Электронная услуга – это общий термин, обозначающий услуги, оказываемые посредством информационных технологий через информационно-коммуникационную сеть Интернет. Перечень услуг, относимых к электронным, является достаточно разнородным и включает как коммуникационные услуги (услуги по передаче данных), так и услуги по созданию, хранению и обработке информации в сети Интернет, в том числе для обслуживания традиционных услуг и производств. Все эти формы взаимодействия создают ценность для потребителя и могут рассматриваться в качестве электронных услуг – объекта купли-продажи, объекта гражданского оборота в целом и объекта управления.

Источником действий, усилий и результатов в процессе оказания электронных услуг являются информационные технологии. К настоящему времени информационные технологии прошли несколько эволюционных этапов, смена которых определяется главным образом развитием

¹ URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>

научно-технического прогресса, появлением новых технических средств обработки информации. Информационные технологии активизируют и эффективно используют информационные ресурсы общества, что дает возможность получить существенную экономию других видов ресурсов. Это позволяет использовать информационные технологии для решения производственных задач организаций, личных и бытовых проблем человека, вопросов государственного управления. Однако только появление и развитие глобальной сети Интернет позволило создавать и оказывать услуги на основе информационных технологий, выполнять действия и передавать их результаты по запросу потребителей без передачи самих информационных технологий.

Дифференциация электронных услуг в числе иных экономических благ требует соответствующего нормативного обеспечения, в первую очередь в сфере защиты прав потребителей. Для этого необходимо уточнение методологии управления качеством с учетом специфики электронных услуг.

Сравнительная характеристика теорий принятия технологий с позиции менеджмента качества электронных услуг

Анализ теоретической базы моделирования качества электронных услуг показал, что она включает два блока теорий, которые, развиваясь самостоятельно, вместе с тем имеют схожий объект. Первый блок теорий направлен на выявление факторов и характеристик, которые побуждают пользователей принимать и продолжать использовать технологии (technology acceptance models). Второй блок теорий охватывает изучение характеристик качества электронных услуг, влияющих на формирование ценности услуги, удовлетворенность потребителя и его лояльность.

В рамках настоящей статьи мы рассмотрим теории первого блока с точки зрения возможности их использования для моделирования качества электронных услуг. Данные теории условно разделены на две

группы: общие поведенческие теории и теории, ориентированные на технологии.

Начало данному направлению исследований положил Эверетт Роджерс, который в 1962 г. опубликовал работу о диффузии инноваций (diffusion of innovation), которая известна в первую очередь предложенной моделью жизненного цикла инновации и классификацией пользователей, которые применяют инновацию на разных стадиях ее жизненного цикла. Менее известно то, что, согласно теории Эверетта Роджерса, на скорость распространения инноваций влияют их характеристики, а также характеристики индивидов, принимающих решения и характеристики организации. В теории представлены четыре свойства инновации, которые влияют на принятие индивидами решения о ее использовании: сравнительное преимущество (воспринимаемая эффективность инновации по сравнению с принятыми технологиями); совместимость с принятыми ценностями и потребностями потенциальных пользователей; сложность использования; наличие наблюдаемых эффектов от использования инновации. Можно отметить, что перечисленные характеристики в полной мере являются потребительскими свойствами, определяющими качество инновации, и их можно разделить на две группы: свойства функционального назначения и эргономические свойства [11].

Данная часть теории Роджерса получила свое развитие в теориях принятия технологий. На их появление повлияли также поведенческие теории, объясняющие факторы и механизм формирования убеждений, отношений, намерений и поведения человека. К наиболее известным относятся теория разумных действий (The Theory of Reasonable Action – TRA, 1975) и теория запланированного поведения (Theory of Planned Behavior – TPB, 1985, 1991). Теория разумных действий предполагает, что на поведенческие намерения индивида влияют два фактора: отношение к определенному поведению и субъективные нормы личности. Первый фактор можно назвать

функциональным, так как согласно теории TRA отношение к поведению основано на представлениях о возможных результатах поведения и их оценке с точки зрения достижения целей и потребностей индивида. Второй фактор является социальным, так как основан на восприятии индивидом отношения его окружения к его поведению, которое определяется его пониманием этого отношения и желанием соответствовать ожиданиям. Теория запланированного поведения дополнила теорию TRA третьим фактором, который называется «воспринимаемый контроль поведения» и означает ограничивающие поведение факторы [3].

Первой из влиятельных теорий принятия технологий в 1995 г. появилась модель соответствия технологии задачам пользователя (Task-technology Fit – TTF), которая предполагает, что соответствие технологии задачам пользователя повышает вероятность ее использования и влияет на результаты деятельности пользователя [7]. Это функциональная теория, которая исключает влияние социальных и личностных факторов на принятие решения. Модель предполагает, что принятие означает позитивное решение использовать технологию. Принятие зависит от намерения использовать услугу, которое в свою очередь означает степень, с которой индивид готов приложить усилия и продемонстрировать определенный тип поведения для совершения действия.

На ее основе в 1989 г. была разработана ставшая классической модель принятия технологий (Technology Acceptance Model – TAM) [6]. Модель предполагает, что решение об использовании технологии формируется на основе намерений и отношения к ее использованию, на которое влияют два фактора: воспринимаемая полезность и воспринимаемая простота использования технологии. Оба фактора являются восприятием пользователем функциональных и эргономических свойств технологии. Таким образом, модель TAM сочетает элементы теории диффузии инноваций и мо-

дели соответствия технологии задачам пользователя.

Доработанная Ф. Девисом в соавторстве с В. Венкатеш теория, получившая название TAM 2 [14], исключила такую переменную, как отношение к использованию технологий, и предполагает, что воспринимаемая полезность и воспринимаемая простота использования технологии напрямую влияют на поведенческие намерения пользователя. В теории TAM 2 появилась оценка личностных факторов, которые влияют на воспринимаемую полезность технологии: субъективные нормы, опыт, соответствие трудовым задачам, качество и наглядность результата, имидж. В этом прослеживается как прямое влияние теории TRA, так и заимствование элементов теории диффузии инноваций.

На рис. 1 представлены состав и взаимосвязь факторов, влияющих на принятие решения об использовании технологии в рассмотренных выше теориях. Контуром и заливкой фигур обозначено, к какой группе относится фактор: сплошным контуром – свойства функционального назначения технологии; крупным пунктирным контуром – эргономические свойства; двойным контуром – социальные факторы; черным контуром с серой заливкой – личностные факторы; контуром из тире и точек – организационные факторы; мелкопунктирным контуром – технические факторы.

Из рисунка видно, что модель TAM 3 [13] описывает иерархию факторов, влияющих на принятие решения о применении технологии, в числе которых лежат как потребительские свойства самой технологии, так и социальные, личностные, технические и организационные факторы. Интересен циклический характер развития моделей: от сложного состава факторов исходных моделей DOI и TRA к комплексному многоуровневому подходу к их составу и взаимосвязи. Однако ограничивающие факторы, или факторы контроля, представленные в теории TPВ, не нашли дальнейшего применения.

Рис. 1. Эволюция состава и взаимосвязи факторов, влияющих на принятие решения об использовании технологии в теориях принятия технологий

Развитие данного научного направления связано с появлением в 2003 г. объединенной теории принятия и использования технологий (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT) [15] авторов В. Венкатеш, М. Дж. Моррис, Ф. Д. Девис и Дж. Б. Девис. В рамках данной теории к числу факторов первого порядка наряду с ожидаемыми результатами применения технологии и ожидаемыми усилиями по использованию технологии были добавлены фактор социального воздействия (трансформация фактора субъективных норм, представленных в более ранних моделях) и фактор поддерживающих условий.

Версия теории UTAUT 2 представлена в работе [9]. Помимо объяснения выбора информационных технологий для использования в организации или для личных нужд модель UTAUT 2 применяется для электронных информационных услуг, поэтому в ней расширено представление о пользователях, в число которых были включены потребители и граждане. В многочисленных исследованиях, посвященных применению модели UTAUT 2, было предложено использовать различные дополнительные факторы, включая доверие, риск, информационную безопасность, инновационность, организационную культуру и др. В связи с этим модель UTAUT 2 отличается более проработанной структурой и была дополнена тремя новыми группами факторов: окружающей среды, места и времени.

Характеристика моделей продолжения использования технологий

Наряду с развитием теорий принятия технологий появились модели, которые пытаются объяснить, почему пользователи продолжают их применять. Данные теории основаны на традиционных для менеджмента качества категориях качества, ожиданий, восприятия и удовлетворенности потребителя, а также феномене намерений продолжения использования, который применяется в теории маркетинга.

Теория ожиданий-подтверждения (Expectation-confirmation theory – ECT) предполагает, что удовлетворенные пользователи будут продолжать использовать продукт или услугу, а неудовлетворенные – прекратят использование. Удовлетворенность потребителя после покупки или после принятия технологии зависит от трех переменных: ожидания, воспринимаемой эффективности продукта/услуги/технологии и соответствия продукта/услуги/технологии ожиданиям потребителя [9].

Наиболее известными являются модель намерений продолжения использования информационных систем (Information Systems Continuance Intention Model – ISC) и теория успеха информационной системы (Information System Success – ISS). Модель ISC предполагает, что намерения пользователя продолжать использовать информационную технологию зависят от трех факторов: удовлетворенности, соответствия ожиданиям и воспринимаемой полезности. С точки зрения теории менеджмента качества качество услуг рассматривается как соответствие восприятия услуги потребителем его ожиданиям. Поэтому взаимосвязь указанных переменных должна быть иная: воспринимаемая полезность → соответствие ожиданиям → удовлетворенность → намерение продолжать использовать информационную систему. Интересно, что согласно теории ISC только одно функциональное свойство информационной системы – воспринимаемая полезность – влияет на восприятие качества, удовлетворенность и поведенческие намерения индивида.

В первоначальном варианте теории ISS [10], представленном в 1992 г., было определено шесть переменных или компонентов, составляющих успех информационной системы: качество системы, качество информации, использование, удовлетворенность пользователя, индивидуальный эффект и организационный эффект. Все переменные являются взаимозависимыми.

В дальнейшем, в 2003 г., в модель были добавлены новые переменные – качество системы, качество информации и качество услуг, а организационный и индивидуальный эффекты были заменены на чистые выгоды, которые рассматриваются как степень, с которой информационная система вносит вклад в успех отдельного человека, группы, организации, отрасли или

экономики в целом (например, улучшение процесса принятия решений, повышение производительности, увеличение продаж, снижение стоимости, увеличение прибыли, эффективность маркетинга, благосостояние потребителя, создание новых рабочих мест и экономическое развитие) (рис. 2).

Рис. 2. Модернизированная модель успеха информационной системы (ISS)
У. Делона и Е. Маклина [10]

Такой подход можно признать более полным, так как он рассматривает качество информационной системы как совокупность трех элементов: потребительских свойств системы, включая простоту использования, гибкость, надежность, простоту обучения, время отклика, сложность и интуитивность; качество информации как результата использования системы и качество услуг поддержки, которую получают пользователи. То есть можно видеть переход от понимания качества как личностной, психологической категории соответствия ожиданиям к атрибутивному подходу, когда качество рассматривается как совокупность свойств объекта, влияющих на восприятие соответствия ожиданиям и удовлетворенность потребителя.

В 2008 г. С. Петтер, У. Делон и Е. Маклин [10] опубликовали обзор эмпирических исследований применения теории ISS, результаты которого позволили уточнить наличие и силу связей между переменными модели ISS. Уточненная модель представлена на рис. 3.

Данная модель показывает, что качество системы и качество информации оказывают сильное влияние на удовлетворенность потребителя, а качество услуг – среднее влияние. Существует сильная связь между удовлетворенностью потребителя и намерением дальнейшего использования информационной технологии, в то время как обратная связь не подтверждена. Показана сильная двусторонняя взаимосвязь между удовлетворенностью, намерением использовать технологию и чистыми выгодами, которые она приносит. На наш взгляд, это указывает на нарушение причинно-следственных связей в модели, в которой чистые выгоды характеризуют качество результатов применения информационной технологии, которое наряду с качеством системы, информации и услуг оказывает сильное влияние на удовлетворенность потребителя, которое влияет на намерения в дальнейшем использовать технологию.

Интерпретация моделей принятия и продолжения использования технологий применительно к электронным услугам

предложена в работе [12]. Модель ETAM (E-Service Technology Acceptance Model) основана на теоретических исследованиях

автора, проверенных путем социологического опроса.

Рис. 3. Уточненная модель ISS [10]

Модель основана на установлении взаимосвязи между четырьмя составляющими: качеством электронных услуг, удовлетворенностью потребителя, безопасностью услуги и намерением использовать электронную услугу (рис. 4). Автором

предложен перечень потребительских свойств услуги, которые влияют на воспринимаемое пользователем качество электронной услуги и его удовлетворенность.

Рис. 4. Модель принятия технологий электронных услуг [12]

На наш взгляд, в данной теории допущены важные теоретические ошибки. Во-первых, качество услуги и удовлетворенность потребителя не могут быть факторами одного порядка, так как качество оказывает влияние на удовлетворенность потребителя. Во-вторых, безопасность – это одно из потребительских свойств услуги, составляющих ее качество. В-третьих, ожидания – это субъективное представление потребителя о том, каким образом будут проявляться отдельные потребительские свойства услуги и ее качество в целом. Поэтому ожидания не совсем верно рассматривать как факторы одного порядка с потребительскими свойствами услуги. Вместе с тем несомненным достижением модели является попытка объединить концепции принятия технологии и модели качества услуг, а также включение в модель такого фактора, как ожидания потребителя. Обоснованным представляется акцент на безопасности как одном из ключевых факторов, воздействующих на намерение потребителя электронных услуг.

Обоснование сущности и моделирование стартового и опытного качества электронных услуг

Анализ теории принятия технологий позволил нам определить необходимость изучения сущности и свойств электронных услуг на основе моделирования стартового и опытного качества электронных услуг. Подобный подход позволяет ответить на вопрос, который традиционно не рассматривается в менеджменте качества: какие характеристики услуги важны для потребителя при принятии решения о ее использовании, в особенности в условиях, когда электронные услуги быстро эволюционируют и часто основаны на инновационных решениях, процессах, технологиях? Такие характеристики можно назвать стартовым качеством, когда у потребителя отсутствует опыт использования услуги и решения основаны на ожиданиях.

Согласно модели «сервисного путешествия» К. Нэша (рис. 5), процесс приобре-

тения услуги начинается с потребности. Потребитель примет решение о приобретении услуги, если предложение будет соответствовать его потребности. Однако услуги лишь в ограниченной степени обладают так называемыми атрибутами поиска, которые можно оценить до приобретения услуги. Услуги обладают атрибутами опыта (которые можно оценить, лишь воспользовавшись услугой) и атрибутами доверия, которые невозможно оценить даже после приобретения услуги [2]. Поэтому решение о принятии электронных услуг основано на ожиданиях потребителя. Согласно типологии, принятой в менеджменте качества, это могут быть предсказательные ожидания – ожидание потребителя, как ему будет оказана электронная услуга; нормативные ожидания – как должна быть оказана электронная услуга, независимо от того, что они ожидают; ожидания совершенства – ожидания относительно того, как должна быть оказана лучшая электронная услуга, или ожидания адекватности – ожидания относительно минимального уровня качества услуг, который будет готов принять потребитель.

Анализ теорий принятия технологий показал, что стартовое качество электронных услуг определяется тремя факторами: ожидаемой полезностью услуги, ожидаемыми усилиями по использованию электронной услуги и ожидаемой безопасностью. Ожидания формируются под воздействием личностных и социальных факторов, а также целесообразности использования электронной услуги – ее соответствия задачам (потребностям), месту, времени, организационным условиям и условиям потребителя. Модель сервисного путешествия к числу факторов, влияющих на ожидания, относит потребности потребителя, маркетинговые коммуникации, мнение других людей и доступность услуги.

Таким образом, стартовое качество электронных услуг, на наш взгляд, представляет собой совокупность свойств электронной услуги, которые влияют на ожидание потребителя относительно ее спо-

способности удовлетворять его потребности до получения потребителем фактического опыта использования услуги. Стартовое

качество влияет на решение об использовании электронной услуги.

Рис. 5. Модель «сервисного путешествия» К. Нэша [1]

Согласно модели «сервисного путешествия» в процессе использования услуги опыт, полученный на предшествующей стадии, формирует ожидания относительно следующего этапа. В процессе использования услуги потребитель приобретает и накапливает опыт, что означает переход от управления стартовым качеством к управлению опытным качеством.

В работе [5] приведено мнение С. Гупта и М. Вахик, которые утверждают, что опыт возникает, когда потребитель взаимодействует с различными составляющими услуги, созданными сервисной организаци-

ей. Л. Л. Берри и др. развивают данную точку зрения, указывая на то, что опыт – это и есть сама услуга; хороший опыт использования услуги – это хорошая услуга [4]. А. Хелкулла [8] объединила в три группы взгляды на понимание категории «потребительский опыт» в контексте менеджмента и маркетинга услуг, которые представлены в исследованиях последних лет. Первый подход рассматривает опыт приобретения услуги как феномен индивидуального опыта, который является внутренним, субъективным, специфичным. Потребитель рассматривается не

только как носитель опыта, но и его создатель. Второй подход характеризует опыт приобретения услуги как процесс, основанный на этапах предоставления услуги. Данный подход акцентирует внимание на временном элементе опыта приобретения услуги, указывающем на то, что отдельные этапы приобретения услуги формируют опыт и влияют на изменение поведения через обучение. Третий подход рассматривает опыт как один из факторов, воздействующих на такие переменные, как качество услуг, ценность, удовлетворенность потребителя. В данном случае акцент делается не на индивидуальном опыте конкретного потребителя, а на агрегированном опыте множества людей. Данный подход ориентирован на понимание потребительского опыта как результата, а не длительного процесса.

Таким образом, опытное качество означает способность электронной услуги удовлетворять изменяющиеся потребности потребителя в процессе или после ее использования, которая влияет на удовлетворенность и намерение продолжать использовать электронную услугу. Анализ позволил определить соотношение между стартовым и опытным качеством электронных услуг (рис. 6).

Стартовое качество электронных услуг основано на ожиданиях потребителя относительно полезности, простоты и безопасности использования электронной услуги. Ожидания формируются под воздействием внешних и внутренних факторов. Внешние факторы включают информацию об электронной услуге, полученную через маркетинговые коммуникации провайдера электронных услуг и от других людей, включая мнение экспертов, рядовых пользователей, а также людей из ближнего окружения потребителя. К внешним также можно отнести социальные факторы, связанные с социальным давлением на потребителя. К внутренним факторам прежде всего относится потреб-

ность, на удовлетворение которой направлена электронная услуга, а также общий потребительский опыт. Этот фактор особенно характерен для эпохи цифровой трансформации, так как в настоящее время происходит диффузия ожиданий, когда ожидания потребителя относительно качества продуктов и услуг являются междоотраслевыми, так как ведущие поставщики электронных услуг формируют ожидания потребителя относительно качества жизни в целом. К внутренним также относятся многочисленные личностные факторы, в том числе уровень образования, состояние здоровья, склонности и убеждения.

Принятие электронной услуги означает принятие решения об ее использовании, что ведет к получению и накоплению конкретного потребительского опыта. Он позволяет сформировать представление о качестве электронной услуги как о степени, с которой характеристики электронной услуги отвечают требованиям потребителя. Поэтому суждение о качестве – это оценка соответствия характеристик объекта потребностям пользователя. На наш взгляд, по мере накопления опыта использования услуги ожидания потребителя также изменяются и качество электронной услуги он оценивает комплексно, на основе совокупности четырех составляющих: качества результата электронной услуги, качества системы оказания электронной услуги, качества информации (данных) и качества поддержки пользователя.

Суждение о качестве является основным фактором, влияющим на удовлетворенность потребителя, которая в свою очередь влияет на принятие решения о дальнейшем использовании электронной услуги. Модель носит циклический характер, так как в процессе использования услуги опыт постоянно обновляется. Он находится под влиянием социальных и личностных факторов, а также развивающейся потребности, на удовлетворение которой направлена электронная услуга.

Рис. 6. Трансформационная модель перехода от стартового качества к опытному качеству электронных услуг

Таким образом, предложенная модель основана на понимании электронных услуг как экономического блага и предмета потребления, что позволяет сместить акцент в исследовании с технологических к потребительским свойствам информационных технологий, а также учитывать массовый характер потребления электронных услуг в условиях интенсивной конкуренции.

Трансформационная модель интегрирует подходы теорий принятий технологий и моделей качества услуг и позволяет объяснить, какие потребительские свойства электронных услуг влияют на принятие решения потребителя о начале и продолжении использования электронной услуги. В модели реализована концепция «сервисного путешествия», заключающаяся в понимании трансформации ожиданий потребителя по мере накопления опыта использования услуги. На наш взгляд, трансформации подвергаются объекты ожидания, когда от ключевых потребительских свойств функциональности, простоты использования и безопасности потребитель переходит к суждению о качест-

ве не только результата услуги и системы, но и информации и поддержки пользователя. Если принятие решения об использовании электронной услуги основано только на ожиданиях, то для продолжения использования услуги необходима удовлетворенность потребителя. Таким образом, модель показывает, что необходимо для привлечения и удержания потребителя электронной услуги, а также может служить основой для понимания и обеспечения прав потребителей.

Предложенная модель носит теоретический характер и требует проверки в ходе эмпирических исследований с точки зрения ее применимости к различным типам электронных услуг. Кроме того, необходимо исследовать соотношение значимости цены как фактора принятия электронной услуги и намерений продолжения ее использования. Вместе с тем ее междисциплинарный характер позволяет преодолеть фрагментарность изучения поведения потребителя электронных услуг в различных научных и практических областях деятельности.

Список литературы

1. Ватолкина Н. Ш. Систематизация подходов к определению категории «качество услуг» // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. – 2012. – № 4 (64). – С. 82-93.
2. Лавлок К. Маркетинг услуг: персонал, технология, стратегия. – 4-е изд. : пер. с англ. – М. : Вильямс, 2005.
3. Ajzen I. The Theory of Planned Behavior // Organization Behavior and Human Decision Processes. – 1991. – Vol. 50. – N 2. – P. 179-211.
4. Berry L. L. Relationship Marketing of Services – Perspectives from 1983 and 2000 // Journal of Relationship Marketing. – 2002. – Vol. 1. – N 1. – P. 59-77.
5. Carù A., Cova B. Revisiting Consumption Experience: A More Humble but Complete View of the Concept // Marketing Theory. – 2003. – Vol. 3. – Issue 2. – P. 267-286.
6. Davis F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology // MIS Quarterly. – 1989. – Vol. 13. – N 3. – P. 319-340.
7. Goodhue D. L., Thompson R. L. Task Technology Fit and Individual Performance // MIS Quarterly. – 1995. – N 19. – P. 213-236.
8. Helkulla A. Characterising the Concept of Service Experience // Journal of Service Management. – 2011. – Vol. 22. – N 3. – P. 367-389.

9. Oliver R. L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions // *Journal of Marketing Research*. – 1980. – Vol. 17. – N 4. – P. 460–469.
10. Petter S., DeLone W., McLean E. Measuring Information System Success: Models, Dimensions, Measures, and Interrelationships // *European Journal of Information Systems*. – 2008. – N 17. – P. 236–263.
11. Rogers E. Diffusion of Innovations. – 5th edition. – Free Press, 2003. – URL: [http://www.simonandschuster.com/books/Diffusion-of-Innovations-5th-Edition/](http://www.simonandschuster.com/books/Diffusion-of-Innovations-5th-Edition/Everett-M-Rogers/9780743222099)
12. Taherdoost H. Development of an Adoption Model to Assess User Acceptance of E-Service Technology: E-Service Technology Acceptance Model // *Behaviour & Information Technology*. – 2018. – Vol. 37. – N 2. – P. 173–197.
13. Venkatesh V., Bala H. Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions // *Decision Science*. – 2008. – Vol. 39. – N 2. – P. 273–312.
14. Venkatesh V., Davis F. D. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies // *Management Science*. – 2000. – Vol. 46. – N 2. – P. 186–204.
15. Venkatesh V., Thong J. Y. L., Xu Xin. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: a Synthesis and Road Ahead // *Journal of the Association for Information Systems*. – 2016. – Vol. 17. – Issue 5. – P. 328–376.

References

1. Vatolkina N. Sh. Sistematizatsiya podkhodov k opredeleniyu kategorii «kachestvo uslug» [Systematization of the Approaches to Definition of "Service Quality"]. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Pacific State Economics University], 2012, No. 4 (64), pp. 82–93. (In Russ.).
2. Lavlok K. Marketing uslug: personal, tekhnologiya, strategiya [Marketing of Services: Personnel, Technology, Strategy]. 4th edition, translated from English. Moscow, Vil'yams, 2005. (In Russ.).
3. Ajzen I. The Theory of Planned Behavior. *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 1991, Vol. 50, No. 2, pp. 179–211.
4. Berry L. L. Relationship Marketing of Services – Perspectives from 1983 and 2000. *Journal of Relationship Marketing*, 2002, Vol. 1, No. 1, pp. 59–77.
5. Carù A., Cova B. Revisiting Consumption Experience: A More Humble but Complete View of the Concept. *Marketing Theory*, 2003, Vol. 3, Issue 2, pp. 267–286.
6. Davis F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 1989, Vol. 13, No. 3, pp. 319–340.
7. Goodhue D. L., Thompson R. L. Task Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 1995, No. 19, pp. 213–236.
8. Helkulla A. Characterising the Concept of Service Experience. *Journal of Service Management*, 2011, Vol. 22, No. 3, pp. 367–389.
9. Oliver R. L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 1980, Vol. 17, No. 4, pp. 460–469.
10. Petter S., DeLone W., McLean E. Measuring Information System Success: Models, Dimensions, Measures, and Interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 2008, No. 17, pp. 236–263.

11. Rogers E. Diffusion of Innovations. 5th edition. Free Press, 2003. Available at: <http://www.simonandschuster.com/books/Diffusion-of-Innovations-5th-Edition/Everett-M-Rogers/9780743222099>
12. Taherdoost H. Development of an Adoption Model to Assess User Acceptance of E-Service Technology: E-Service Technology Acceptance Model. *Behaviour & Information Technology*, 2018, Vol. 37, No. 2, pp. 173–197.
13. Venkatesh V., Bala H. Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Science*, 2008, Vol. 39, No. 2, pp. 273–312.
14. Venkatesh V., Davis F. D. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 2000, Vol. 46, No. 2, pp. 186–204.
15. Venkatesh V., Thong J. Y. L., Xu Xin. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: a Synthesis and Road Ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 2016, Vol. 17, Issue 5, pp. 328–376.

Сведения об авторе

Наталья Шамилевна Ватолкина

кандидат экономических наук, доцент
кафедры менеджмента
МГТУ им. Н. Э. Баумана.
Адрес: ФГБОУ ВО «Московский
государственный технический университет
им. Н. Э. Баумана (национальный
исследовательский университет)»,
105005, Москва, ул. Бауманская 2-я,
д. 5, стр. 1.
E-mail: vatolkina@bmstu.ru

Information about the author

Natalya Sh. Vatolkina

PhD, Assistant Professor of the Department
for Management
of the BMSTU.
Address: Federal State Budgetary
Educational Institution of Higher Education
"Bauman Moscow State Technical University",
building 1, 5 Bauman 2nd Str.,
Moscow, 105005,
Russian Federation.
E-mail: vatolkina@bmstu.ru