

## ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

*Коновалов В.А.*, доктор экономических наук, доцент  
*Болотов А.Ю.*, кандидат экономических наук  
*Чудаков Л.А.*, кандидат экономических наук  
*Щеблыкин В.Н.*, доктор экономических наук, профессор

*В статье рассмотрены информационно-управленческие механизмы непрерывной модернизации продукции в соответствии с эволюцией требований потребителей. Обобщен опыт информационных механизмов учета потребительских предпочтений и рекомендовано использование сети корпоративных блогов, реализующих парадигму web 3.0.*

**Ключевые слова:** web 3.0, парадигма, качество, управление.

UDC 65.018

## INFORMATION-MANAGEMENT ARRANGEMENTS CONTINUOUS PRODUCT

*Konovalov V.A.*, doctorate degree in economic sciences, docent  
*Bolotov A.Y.*, candidate degree of economic science  
*Chudakov L.A.*, candidate degree of economic science  
*Shebylkin V.N.*, doctorate degree in economic sciences, professor

*In the article the information-management arrangements continuous upgrading of products in accordance with the evolution of customer requirements. Summed up the experience of information tools based on consumer preferences and recommended use of the corporate blogs that implement the paradigm of web 3.0.*

**Keywords:** web 3.0, paradigm, quality, management.

Важной задачей процесса управления качеством является учет пожеланий потребителей. Традиционная модель учета основана на следующей последовательности: разработка товара – его выведение на рынок – анализ продаж и откликов потребителей – введение изменений. Зачастую в данную модель вводится дополнительный этап – предпродажных маркетинговых исследований. Однако в любом случае данная модель является недостаточно оперативной по

той причине, что цикл разработки современных высокотехнологичных изделий достаточно продолжителен, а темпы развития рынка в условиях конкуренции очень высоки, поэтому метод «проб и ошибок» может обречь компанию на положение вечно отстающего. Кроме того, данный метод подразумевает существенный перерасход средств, поскольку полномасштабная разработка и запуск нового товара на рынок очень дорогостоящи.

Поэтому необходимо заранее учитывать пожелания потребителей. Наиболее легко такие пожелания реализуются, когда речь идет о незначительных переделках в конструкции товаров, например, для обеспечения их соответствия новым стандартам или же расширения функционала изделия, определяемого не его аппаратной составляющей, а программной прошивкой. В таких случаях главным является налаживание каналов достоверной связи с потребителями, чтобы получать от них ясные и определенные сигналы, т.к. указанные действия, при всей их технической реализуемости, зачастую требуют заключения новых лицензионных соглашений, приводят к появлению внутренней конкуренции между своими продуктами и т.д. Характерный пример учета мнения потребителей можно увидеть в истории производства объективов фирмы Карл Цейсс (Carl Zeiss). Настойчивый интерес потребителей к высококачественной фотооптике фирмы Карл Цейсс, которая в сегменте 35мм фотографии была доступна только для исчезнувшей с рынка фотосистемы Контакт, долгое время проявлялся в поиске объективов для Kontaksa и их использовании через переходные устройства на фотоаппаратах других систем, хотя это и было сопряжено со значительными эксплуатационными неудобствами. Однако такой ярко выраженный интерес потребителей заставил фирму Карл Цейсс вначале вернуться на данный рынок, заключив долгосрочный альянс с фирмой Сони, поглотившей фотокомпанию Минольта, и выпустить для нее ряд объективов, а потом – опять-таки под давлением запросов пользователей – начать выпускать объективы для всех остальных фотосистем.

Примером второго рода – постоянной доработки программного обеспечения изделий путем выпуска обновлений к прошивкам – является деятельность ряда производителей аудиовидеоаппаратуры, прежде всего, второго эшелона, вынужденных конкурировать за лояльность потребителей с традиционными брендами. Если вторые предпочитают не менять функционал своих устройств, а просто выпускать новые модели для стимулирования повторной покупки, то первые для более полного удовлетворения требований потребителей постоянно учитывают их пожелания, поступающие по каналам обратной связи, и расширяют функционал производимых устройств в части перечня воспроизводимых форматов и т.д.

Однако в случае более фундаментальных запросов потребителей, касающихся существенных сторон функционирования устройства, внесение переделок в уже готовую конструкцию невозможно, поэтому их требования надо учитывать на этапе разработки продукта. В наши дни источником более чем 40% доходов на многих рынках служат новые продукты, появившиеся на рынке в предыдущем году. Таким образом, если участникам цепи поставок не удастся создать непрерывный поток новых продуктов, потребители обратятся к другим цепям поставок. В конце 1980-х и начале 1990-х годов многие западные организации приступили к переоценке и перестройке своих процессов, связанных с разработкой новых продуктов. Ускорение действия рыночных факторов и потребность в обновлении продуктов заставили многие фирмы изыскивать новые способы выхода на рынок с новыми продуктами. Например, американские автомобилестроительные компании были вынуждены признать, что японским автомобилестроителям, как правило, удается не более чем за 30 месяцев разработать и приступить к выпуску новой модели автомобиля. До недавнего времени для выполнения той же задачи «Большой тройке» американских автомобилестроительных компаний требовалось от 48 до 60 месяцев. Японские автомобилестроительные компании постоянно опережали своих американских и европейских конкурентов, обеспечивая себе при этом значи-

тельное технологическое и маркетинговое преимущество по таким показателям, как качество, дизайн и технические характеристики. При этом подчеркивалась особая важность (с точки зрения быстрого вывода продукта на рынок) как можно более раннего и частого сведения воедино многих функциональных подразделений. Для производства это значило очень много. Теперь уже производственное подразделение не уведомлялось об окончании разработки нового продукта – напротив, оно должно было стать непосредственным участником этого процесса.

На первой стадии этого процесса (стадия генерации идеи) проектировщики и маркетинговый персонал изучают потребности в соответствующем продукте и, как правило, получают информацию у потенциальных потребителей относительно того, какие функции должен выполнять рассматриваемый продукт (процесс или услуга), какой могла бы быть его стоимость и т.п. На данном этапе оцениваются потенциальные технологии, особенно если кто-либо из существующих поставщиков располагает представляющей интерес новой технологией. На второй стадии группа специалистов выполняет экономическую оценку нового продукта и определяет технические решения, удовлетворяющие требованиям потенциальных потребителей. На третьей стадии разрабатывается концепция продукта (процесса или услуги), причем технические характеристики данного продукта (процесса или услуги) на этой стадии «замораживаются». Когда речь идет о разработке продукта, для уточнения концепции иногда создают предварительную модель-прототип. После этого начинается собственно процесс разработки: проектировщики, представляющие как организацию-поставщика, так и организацию-покупателя, создают проектные спецификации. Для разработки технических спецификаций, удовлетворяющих требованиям потенциальных потребителей, используется такой инструмент, как «Развертывание функции качества» (Quality Function Deployment – QFD). С его помощью можно увязать требования потребителей с техническими характеристиками нового продукта и провести верификацию

существующих производственных систем. Наконец, продукт выходит на этап полномасштабного производства.

Все экономически активные члены общества могут быть разделены на производителей и потребителей стоимостей и до недавнего времени граница между ними практически всегда отчетливо просматривалась. Производители изучают, что может быть востребовано рынком, создают адекватную стоимость и предлагают ее на реализацию в обществе. Потребители же со своей стороны оценивают предлагаемую на рынке стоимость, исходя из своих интересов и системы ценностей, и либо приобретают ее за некий эквивалент, либо нет. Подобная модель социально-экономических отношений в бизнесе до сих пор распространена довольно широко в силу того, что информационная составляющая в производимых стоимостях была мала. Однако информатизация общества ведет к тому, что информация становится жизненно важным элементом современной бизнес-системы, а рост информационной составляющей в стоимости товаров приводит к постепенному размыванию грани между производством и потреблением стоимости, между ее производителем и потребителем. В самом деле, сегодня важно производить то и только то, что будет востребовано потребителем, Таким образом, сам потребитель стоимости становится функционально полезным элементом подсистемы производителя и, естественно, вправе рассчитывать на определенную долю коммерческого эффекта всей бизнес-системы. И тот потребитель, который действительно активно вовлечен в процесс функционирования бизнес-системы, на самом деле получает сегодня эту долю в виде разнообразных скидок, бесплатного обслуживания и т.п. В условиях высокой доли информационной составляющей в стоимости товаров и услуг для производителя все более важным становятся знание своих конкретных потребителей, воспроизводство этих потребителей, трансформация собственной организации под их интересы и запросы. Вместе с тем и для потребителя в этих условиях важно знать производителей, которые спо-

собны произвести стоимость, наилучшим образом удовлетворяющую его конкретные потребности.

Задача увеличения роли потребителей в реализации нормативно-управленческих резервов качества продукции требует повышения эффективности учета их мнения о продукции, а также доведения до них информации о значимости и потребительской полезности тех или иных нормативов. В качестве методологической базы для этого целесообразно использовать новейшую парадигму web 3.0. В развитии мировой сети Интернет можно проследить три основных этапа. Первый (web 1.0) характерен монологическим подходом к созданию контента – его авторы размещают контент на своих сайтах, пользователи же Интернета получают доступ к данному контенту фактически в пассивном режиме, обратная связь при этом сильно затруднена и сводится к прямым обращениям к авторам контента. Парадигма web 2.0, впервые описанная Тимом О`Рейли [1] в 2005 году, предполагает переход к такой методологии структурирования и наполнения Интернет-ресурсов, при использовании которой путем учета сетевых взаимодействий ресурсы становятся тем лучше, чем больше людей ими пользуются. Особенностью web 2.0 является принцип привлечения пользователей к наполнению и многократной выверке контента. Применительно к сфере отношений производителей и потребителей данную смену парадигмы можно проиллюстрировать следующими примерами: характерные объекты web 1.0: корпоративный сайт, содержащий описания товаров, материалы для поддержки пользователей (инструкции и т.д.), сведения о местах возможной покупки и прочую информацию. При этом содержание и форма подачи данной информации полностью определяются соответствующими службами компании и не зависят от мнений и предпочтений пользователей. В отличие от web 1.0 web 2.0 вырос из практики живого обмена мнениями с помощью форумов, в которых информация уточняется и углубляется разными посетителями. Однако в форумах найти нужный материал среди всех дискуссий весьма затруднительно, поэтому принципы web 2.0 предполагают исполь-

зование платформы, генерирующей законченный информационный ресурс (сайт), содержание которого непрерывно динамически обновляется с помощью правок пользователей. Классическим образцом такого ресурса является всемирная онлайн-энциклопедия Wikipedia [2]. Применение данной технологии по отношению к корпоративным сайтам позволяет существенно повысить степень вовлеченности пользователей в совершенствование продукта. Так, возможно создание единой базы данных проблем, о которых было сообщено пользователями, и выработанных сообществом наилучших решений. В частности, общеизвестным фактом является трудность подбора аудиокомпонентов для получения звучания высокого качества даже при условии их формальной технической совместимости. Использование принципов web 2.0 позволяет обобщать мнения пользователей, собирая статистику о наиболее удачных сочетаниях усилителей, акустических систем и источников сигнала. Такая база данных значительно уменьшает риск разочарования пользователя от покупки дорогостоящей аппаратуры, повышает его информированность и потребительскую уверенность и за счет этого стимулирует развитие данного рынка в целом. Важным компонентом парадигмы web 2.0 является использование блогов, объединенных в сети. Блог (англ. blog, от «web log» – сетевой журнал или дневник событий) – веб-сайт, основное содержимое которого – регулярно добавляемые записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа, при этом блоги обычно публичны и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором (в комментарии к блогозаписи или своих блогах). Совокупность блогов создает так называемую «редактируемую паутину» (writable web). При этом блоги могут объединяться в сети по интересам, фильтрация которых производится по специальным метаданным (тегам), которыми сопровождается блог в целом или же отдельные записи. При всех достоинствах, присущих парадигме web 2.0 (прежде всего, активной роли коллективного интеллекта пользователей), ее непосредственное участие для корпоративных целей было затруднено: демократизм web 2.0, по-

стулирующий изначальное равенство пользователей и свободную самоорганизацию их социума, продуцирует существенный информационный шум и зачастую не позволяет адекватно учитывать мнение профессионалов. Поэтому необходим переход к парадигме web 3.0, которая, по определению Д. Калаканиса, представляет собой высококачественный контент и сервисы, которые создаются талантливыми профессионалами на технологической платформе web 2.0. Данное определение было опубликовано в личном блоге руководителя Netscape.com, создателя поискового стартапа Mahalo.com и сети сайтов Weblogs Джейсона Калаканиса (Jason Calacanis) 10 марта 2007 года [3]. Оно базируется на общем положении, что web 2.0 – по сути, технологическая платформа, позволяющая на своей основе практически бесплатно создать ряд сервисов. Подобная доступность привела к появлению огромного количества однообразных ресурсов, что, соответственно, девальвирует ценность большинства из них. web 3.0 – концепция Интернета, подразумевающая синтез сильных сторон web 1.0 и web 2.0: Интернет-проекты, объединяющие профессионалов, но построенные по сетевому, полицентрическому принципу.

Эта концепция отчасти реализуется с помощью системы публичных блогов. Наиболее эффективными являются публичные блоги, размещенные в популярных социальных сетях, таких как livejournal, facebook и др. Необходимо использовать различные варианты публичных корпоративных блогов, нацеленные на решение своих задач. Так, можно выделить так называемые инсайдерские блоги – блоги, владельцы которых в условиях строгой анонимности выдают якобы секретную информацию о планах компании, ее будущих продуктах и т.д. Такие блоги могут служить очень эффективным и одновременно малозатратным инструментом маркетинга, при этом рекламные усилия становятся самоподдерживающимися за счет широкого резонанса среди блоггеров – частных лиц (так называемый «вирусный маркетинг»). Инсайдерские блоги могут использоваться для зондирования реакции рынка на определен-



ные варианты будущих товаров, а также для выполнения более специфических функций.

Важную роль играют и официальные фирменные блоги. Представители фирмы могут собирать отзывы о продукции, оперативно реагировать на негативные замечания в частных блогах (такая практика позволяет резко повысить репутацию компании, так как в случае принятия мер, превышающих официальные обязательства фирмы – например, замены аппарата на новый вместо длительного ремонта и т.д. – критик превращается в ее преданного сторонника и агента вирусного маркетинга; в то же время затраты на такую рекламу невелики, т.к. далеко не все люди, столкнувшиеся с аналогичными проблемами, являются достаточно популярными блоггерами), а также вступать в активные дискуссии с пользователями по поводу облика будущих продуктов и совершенствования текущих.

Это позволяет приблизиться к идеалу объединения сообщества производителей, распространителей и потребителей в единую распределенную систему, синергетический эффект эволюции которой распространяется на всех участников, позволяя потребителям получать товары, максимально соответствующие их потребностям и ожиданиям, распространителям – уменьшать складские запасы и более точно прогнозировать спрос, а производителям – повысить прибыльность продаваемых изделий и перейти от разорительной ценовой конкуренции к соревнованию в более полном удовлетворении клиентских потребностей.

#### ***Список использованной литературы:***

1. <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.
2. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).
3. <http://calacanis.com/2007/10/03/web-3-0-the-official-definition/>.