

## **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ**

Цифровые технологии относятся к рынку ресурсных возможностей для компаний в отношении все более продуктивного и индивидуализированного взаимодействия с потребителями. Как радикально новое явление, влияние цифровых форм различных инновационных технологий на изменение потребительского поведения ещё мало изучено. Полная оценка данного влияния будет возможна по мере эволюционного перехода и вовлечения всех потребителей той или иной страны в мир электронных средств и интернет-технологий. В связи с этим, представляется актуальным изучение характера влияния инновационных цифровых технологий на покупательскую модель поведения.

Рынок цифровых технологий представляет собой рынок компьютеров, программных технологий и цифровых устройств (телефоны, фото- и видеокамеры, телевизоры и т.п.) становящийся все более конвергентным, совмещающим в себе многоаспектные разнообразные функциональные возможности. Цифровое развитие данного рынка постепенно эволюционирует, создавая набор различных каналов получения информации в любой точке земного шара в любое время суток при помощи удобного устройства доступных для каждого клиента.

Сегодня компании инвестируют свои средства в технологии, которые существенно изменяют процесс потребления продуктов и услуг. К таким технологиям следует отнести:

– Дроны для быстрой доставки способны решать задачи по наблюдению, доставке товаров, поиска и решению задач. Так, например, помощь с доставкой медицинских препаратов в отдаленных участках проживания, доставкой средств спасения, поиска потерянных объектов и т.д. Так, компания DHL уже начала применять дроны для доставки небольших грузов. Дроны имеют огромный потенциал применения во многих сферах деятельности компании, включая документационную доставку между подразделениями компании.

– Умные системы и интернет вещей обеспечивают соединение в одном информационном пространстве важные коммерческие и бизнес-данные (фамилии клиентов, адреса доставки грузов, технические требования и др.). Обладая гибкостью и настраиваемостью на сложившиеся условия

они автоматически выбирают наиболее оптимальный вариант, решая проблему загруженности очередей, складской загруженности, транспортного трафика, заказов и т.д. Помимо этого, например, «умные интеллектуальные упаковки» товаров позволяют находить их, распределять и эффективнее выполнять производителю техническое обслуживание.

– 3D печать обладает способностью выполнять заказы по индивидуализированным требованиям клиента, не создавая массовых товаров. Наиболее важным является создание программного обеспечения для 3D печати, а производство продукта перемещается на территорию клиента или в магазин.

– Биг даты, или большие данные, выводят обработку необходимой клиенту и компании коммерческой информации на новый уровень, предоставляя ценные сведения для принятия управленческих решений. Так, например, с помощью проанализированных данных клиент получает информацию о наиболее предпочтительном для него виде транспорта, расположении торговых точек обслуживания.

Преимущества использования цифровых технологий для компаний заключаются в следующих аспектах:

1. Обеспечивают возможность накопления сведений о потребителях, ценностных знаний о моделировании потребительского поведения и последующего управления им.

2. Индивидуализируют, персонифицируя, взаимоотношения с потребителем, позволяя достигнуть наиболее полного соответствия реализуемой продукции запросам клиента.

3. Переводят взаимоотношения с клиентом на новый уровень, формируя более быструю и идентификационно привлекательную лояльность бренду.

Исходя из всех конкурентных свойств цифровых и информационных технологий рассмотрим положительные эффекты, которые они оказывают на потребителей и их покупательское поведение. Так, преимущества использования цифровых технологий для клиента заключаются в следующих аспектах:

1. Возможность свободно высказывать своё мнение при помощи самых разнообразных инструментов и средств доступных в любое удобное для клиента время приводит к более точной оценочной характеристике как компании, так и её продуктов, повышая склонность клиента к потреблению.

2. Тенденция снижения стоимости компьютерной техники, мобильных телефонов, программных продуктов и других электронных устройств является привлекательным стимулом для более впечатлительно-эмоционального, следовательно, наиболее полно реализованного уровня удовлетворенности покупателями.

3. Расширение доступа клиента к уже собранной, сконцентрированной, альтернативно представленной, легко доступной, своевременной информации позволяет ему осуществлять сравнительный анализ вариантов различных моделей продуктов и услуг. Это повышает обоснованность выбора, уверенность в правильности покупки, что в целом психологически располагает клиента к повторению потребительского поведения.

4. Цифровые технологии и информация снижают «барьер недоверия» к компании и её продуктам за счет возможности осуществления обратных связей с клиентом, корректирующих разногласия в диссонансных представлениях индивидуализированных клиентов и компании.

5. Информационная доступность и визуализация товаров и услуг позволяют клиенту мгновенно составить представление о характеристиках и качестве изделия, воспользоваться подсказками различных «конструкторов образа» и проектированием своего модного стиля при помощи дополнительных сервисных проектировщиков. Это приводит к экономии времени клиента на покупку, доставляя ему дополнительную ценность, а, следовательно, комфорт и удовлетворенность.

Как показывает мировой опыт, цифровой формат взаимодействия компаний с клиентами сокращает операционные затраты компании на 20% и повышает уровень удовлетворенности клиентов на 20-30% [3]. Опыт цифрового влияния на клиентов крупного оператора сотовой связи США позволил получить внушительные данные по удержанию и лояльности клиентов. Так, на основе анализа больших массивов информационных данных об абонентах компания смогла повысить показатель удержания абонентов из зоны рискованной лояльности вдвое, при этом сократив количество контактов с данными абонентами на треть. Другой пример, телекоммуникационного оператора мобильной связи, интернета и телевидения был основан на разработке алгоритма, позволяющего предсказывать какое из наиболее выгодных предложений для компании окажется также наиболее привлекательным и выгодным для конкретного клиента в конкретный временной период (методика *Next Best Offer*). Это позволило повысить потребительский отклик на маркетинговые коммуникационные кампании на 20–200%.

Наращивание цифровых технологий в управленческой практике компаний позволяет получить существенные показатели позитивного воздействия на уровень удовлетворенности клиента. Модель потребительского поведения становится более «реактивной», информационно интегрированной и позитивно реагирующей на инновационные цифровые технологии, учитывающие индивидуализированные характеристики потребителей. Цифровые технологии, изменяя формат взаимодействия,

характер и содержание контактов с клиентами, представляются новым конкурентоспособным ресурсом, революционно обновляющим взгляд компании на управление потребителем. В целом, это повышает конкурентные преимущества компании и обеспечивает ей устойчивое положение на рынке.

### **Список использованных источников**

1. Понукалин И. А. Влияние новых цифровых технологий на поведение потребителей торгово-развлекательных центров: социологический анализ // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Социология. Политология. 2018. Т. 18, вып.1. С. 47–50.

2. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018-2020 гг. [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.cbr.ru/statichhtml/file/36231/on\\_fintex\\_2017.pdf](https://www.cbr.ru/statichhtml/file/36231/on_fintex_2017.pdf) (дата обращения 01.12.2019).

3. Лазарева Е.Н., Сергеева О.Е. Цифровые технологии: новые требования управления компаниями// Сборник научных трудов научно-педагогических работников факультета экономики и финансов СЗИУ РАНХиГС «Управление развитием цифровой экономики», 2018. С. 21–29.

4. Сергеева О.Е., Лазарева Е.Н. Бренд региона: маркетинговые факторы формирования привлекательного образа// *Juvenis scientia*, № 11. С. 9–12.

5. Цифровая Россия: новая реальность. Электронный ресурс: URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx> (дата обращения 01.12.2019)

УДК 519.53:332.02

**М.Л. Лапшина**

Воронежский Государственный  
Лесотехнический Университет им. Г.Ф. Морозова

**Д.Д. Лапшин, Т.В. Зайцева**

Государственный университет морского  
и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, Воронежский филиал

### **АДАПТАЦИЯ МЕТОДОВ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ К ВОПРОСУ СОГЛАСОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ ПЛАНОВ**

Задачу согласования отраслевых оптимальных планов на народно-хозяйственном уровне можно рассматривать как одну из частных постановок общей задачи о соотношении локальных и глобальных