

Сыропятов В.В.¹, Елисеева В.С.¹, Махар Д.Х.²

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

² Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Персонафикация бренда: применение методологии психометрии на больших данных социальных сетей (данные российского рынка)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Сыропятов В.В., Елисеева В.С., Махар Д.Х. Персонафикация бренда: применение методологии психометрии на больших данных социальных сетей (данные российского рынка) // Креативная экономика. – 2023. – Том 17. – № 5. – С. 1705–1730. doi: [10.18334/ce.17.5.117809](https://doi.org/10.18334/ce.17.5.117809)

АННОТАЦИЯ:

На сегодняшний день маркетинг бренда напрямую связан с детальным изучением больших данных, создаваемых потребителем при осуществлении им выбора, проявлении личных предпочтений и мотиваций. Таким образом, компания старается максимально включить потребителя в процесс создания и развития не только продукта, но и бренда. Персонафикация является одним из средств, обеспечивающих эффективное коммуникационное взаимодействие с потребительской аудиторией. В связи с этим целью исследования стало выявление и анализ современной методологии по персонафикации бренда, основанной на использовании больших данных. В рамках данной статьи авторы выполнили обширный анализ литературы для выявления соответствующей методологии персонафикации и особенностей ее использования, осуществили обзор рынка решений в сфере цифровой психометрии с целью анализа конкурентной среды, а также провели интервью с компанией, применяющей данную методологию на рынке РФ с целью проверки успешности ее использования. В результате исследования была выявлена методология цифровой психометрии как эффективный инструмент для персонафикации бренда, использующий большие данные пользователей социальных сетей, детально разобран механизм использования, рассмотрены компании, успешно использующие данную методологию на мировой арене, а также описан один из кейсов успешного ее применения в банковском секторе РФ. Методология цифровой психометрии может быть использована бренд-менеджерами как один из основных инструментов для персонафикации бренда под целевую аудиторию. Таким образом, процесс принятия маркетинговых решений в компании также будет поддержан интеграцией данной методологии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление брендом, персонафикация бренда, цифровая психометрия, большие данные, данные социальных сетей, потребительское поведение, интернет-брендинг

ОБ АВТОРАХ

Сыропятов Владимир Валерьевич, аспирант (C4ward@ya.ru)

Елисеева Вероника Сергеевна, аспирант (veronikaelisee@gmail.com)

Махар Даниял Хайдар, аспирант (dmakhar@hse.ru)



Syropyatov V.V. ¹, Eliseeva V.S. ¹, Makhar D.Kh. ²

¹ St Petersburg State University, Russia

² The National Research University Higher School of Economics (HSE), Russia

Brand personification: applying psychometric methodology to social networks' big data (the Russian market data)

CITE AS:

Syropyatov V.V., Eliseeva V.S., Makhar D.Kh. (2023) Personifikatsiya brenda: primeneniye metodologii psikhometrii na bolshikh dannyh sotsialnyh setey (dannye rossiyskogo rynka) [Brand personification: applying psychometric methodology to social networks' big data (the Russian market data)]. *Kreativnaya ekonomika*. 17. (5). – 1705–1730. doi: [10.18334/ce.17.5.117809](https://doi.org/10.18334/ce.17.5.117809)

ABSTRACT:

To date, brand marketing is directly related to the detailed study of big data created by the consumer when making a choice, personal preferences and motivations. Thus, the company tries to include the consumer as much as possible in the process of creating and developing not only the product, but also the brand. Personification is one of the means to ensure effective communication interaction with the consumer audience. The purpose of the study was to identify and analyze the modern methodology for brand personification based on big data. The authors performed an extensive literature analysis to identify the appropriate personification methodology. In order to analyze the competitive environment, an overview of the market of solutions in the field of digital psychometry is presented. The authors conducted an interview with a company applying this methodology in the Russian market in order to verify the success of its application. The methodology of digital psychometry as an effective tool for brand personification based on big data of social networks' users is revealed. Companies that successfully apply this methodology on the world stage are considered. One of the cases of its successful application in the banking sector of the Russian Federation is described. The methodology of digital psychometry can be used by brand managers as one of the main tools for brand personification for the target audience. Thus, the process of making marketing decisions in the company will also be supported by the integration of this methodology.

KEYWORDS: brand management, brand personification, digital psychometrics, big data, social media data, consumer behavior, online branding

JEL Classification: M31, M37, O31, O33

Received: 10.04.2023 / **Published:** 31.05.2023

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers

For correspondence: Syropyatov V.V. (C4ward@ya.ru)

Введение

Современный мир маркетинга характеризуется высокой конкуренцией, поэтому бренды стремятся создать максимально привлекательный образ для своей целевой аудитории. Для этого необходимо не только понимать основные ценности и предпочтения потребителей, но и использовать эффективные инструменты для коммуникационного воздействия на них. Социальные сети стали одним из главных каналов взаимодействия брендов с потребителями, однако задача выделения ценной информации из огромного объема данных, сгенерированных пользователями, остается сложной.

В этом контексте цель данной статьи заключается в исследовании возможности использования цифровой психометрии для выявления основных ценностей и предпочтений потребителей бренда. С помощью этого инструмента можно персонифицировать бренд, создавая образ, который максимально соответствует предпочтениям и потребностям целевой аудитории.

Объем данных, генерируемых платформами социальных сетей, растет в геометрической прогрессии [17, с. 580–587] (*Al-Sai, Abualigah, 2017, p. 580–587*). В связи с чем одним из главных научных пробелов в области маркетинга является необходимость развития новых методологий анализа данных, которые позволят выделять ценную информацию из огромных объемов данных, собранных в социальных сетях. В данной статье рассматривается методика профилирования и персонификации потребителей бренда на примере технологии российской компании DataFuel, а также обосновывается актуальность использования цифровой психометрии в маркетинге, банковской и ритейл сферах. Научная новизна статьи заключается в применении цифровой психометрии для профилирования и персонификации потребителей бренда, что является одним из векторов развития маркетинга.

Ценность капитала бренда

В рамках данного исследования к рассмотрению представляется преимущественно потребительский капитал бренда (далее – капитал бренда). Множество недавних исследований бренда сосредоточены на выявлении и измерении ценности и важности бренда [30, с. 462–474; 39, с. 1409–1439; 54, с. 36–41] (*Foroudi, Jin, Gupta, Foroudi, Kitchen, 2018, с. 462–474; Seo, Park, 2018, p. 36–41*). В ранних фундаментальных научных исследованиях капитал бренда позиционировался как «добавленная стоимость» продукта. Эта «добавленная стоимость» создается в результате «правильного» генерирующего ценность

для клиента взаимодействия. Однако капитал бренда не является только добавленной стоимостью, это, скорее, уровень лояльности и доверия бренду, который создает эту стоимость [6, с. 70–84] (*Pir, Derinözlü, 2020, p. 70–84*).

В другой публикации касательно капитала бренда Келлер К. изучил концепт собственного капитала бренда, используя аспекты имиджа и узнаваемости бренда [37, с. 1–22] (*Keller, 1993, p. 1–22*). Здесь капитал бренда определен как набор маркетинговых эффектов, которые отличают показатели фирменных продуктов от показателей продукции без фирменного наименования.

В статье, написанной Эйкером Д., капитал бренда определен как совокупность активов и обязанностей, связанных с названием бренда [9, с. 103–120] (*Aaker, 1996, p. 103–120*) (рис. 1).

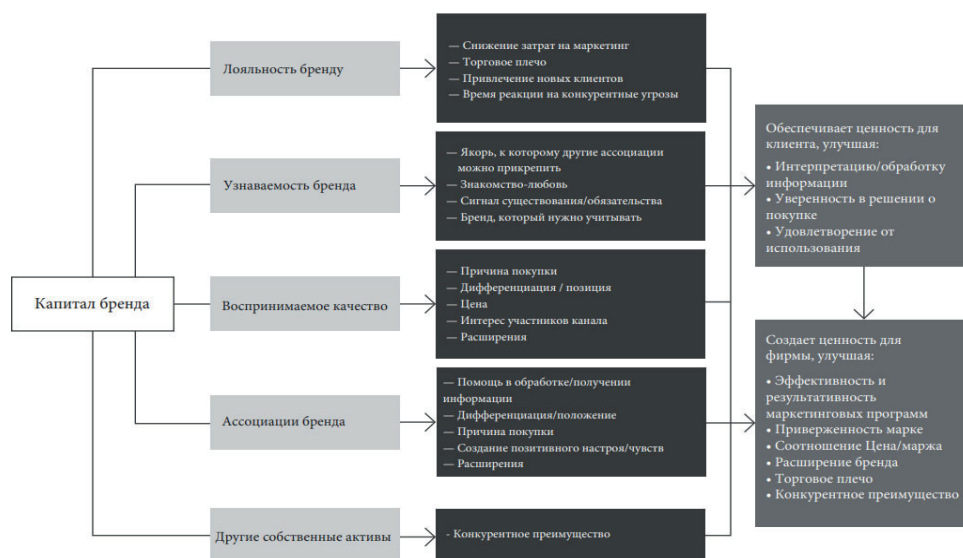


Рисунок 1. Модель собственного капитала бренда Эйкера Д.

Источник: [9, с. 103–120] (*Aaker, 1996, p. 103–120*).

В большинстве исследований капитал бренда рассматривается с точки зрения покупателей, поскольку последние являются одними из основных стейкхолдеров в каждой индустрии [15, с. 1–29; 27, с. 1–16; 34, с. 325–339] (*Algharabat, Rana, Alalwan, Baabdullah, Gupta, 2020, p. 1–29; Colicev, Malshe, Pauwels, 2018, p. 1–16; Hoang, Wang, Van Ngo, Chen, 2019, p. 325–339*). Авторы настоящей статьи согласны с важностью роли покупателя в формировании собственного капитала бренда и в рамках данного исследования предлагают

рассмотреть психометрию как инструмент для выявления основных ценностей и паттернов покупателя.

В работе [38, с. 1–16] (*Keller, 2016, p. 1–16*) автор изучил, как развивалась концепция собственного капитала бренда с момента написания его первой статьи в 1993 г., а также выявил потенциал для будущих исследований, связанных с прогрессом цифровых технологий.

Кроме того, в своей работе Келлер К. описал необходимость поиска новых методов, которые выходят за рамки обычных методов сбора данных (опросы, фокус-группы и т.д.), для получения информации о бренде и клиентах. Для дальнейших исследований он сформулировал следующие вопросы [38, с. 1–16] (*Keller, 2016, p. 1–16*):

- Что делает истории или рассказы о брендах убедительными?
- Как они могут повлиять на капитал бренда?

Рекомендация Келлера К. по направленности будущих исследований в отношении бренда еще раз подтверждает актуальность настоящей статьи, поскольку в текущей статье смещен угол рассмотрения клиентов на выявление ценностей последних и адаптации под них бренда.

Персонафикация бренда

С 1970-х гг. в системе ценностей компании произошли большие изменения. Посредством создания новой системы ценностей предприятия рассматривают клиентов как центр системы ценностей, а клиентский опыт и воспринимаемую клиентом ценность – как цель предприятия [48] (*Peppers, Rogers, 2016*). Согласно теории совместного создания стоимости, для предприятия более важно повышать воспринимаемую потребителем ценность своей продукции, чем ценность, создаваемую внешним маркетингом. В последние годы все больше и больше предприятий трансформируют бизнес-модели, чтобы позволить большему количеству потребителей участвовать во всех этапах цепочки создания стоимости продукта и успешно создавать большую ценность для предприятий, предоставляя продукты, более соответствующие потребительским ожиданиям [55, с. 3–17] (*Peppers, Rogers, 2016, p. 3–17*).

Однако как в теории, так и на практике лишь немногие потребители могут активно участвовать в деятельности по совместному созданию ценности. Поэтому то, как поощрять и мотивировать потребителей к активному участию в деятельности по совместному созданию ценности, по-прежнему остается серьезной проблемой для предприятий.

Фактически, в последние годы персонификация бренда стала важным маркетинговым средством для бизнеса. Распространенным средством персонификации является интеграция человеческого образа, эмоций и отношений в ценность бренда [33, с. 207–224] (*Hede, Watne, 2013, p. 207–224*). Персонификация бренда стала обычным средством и инструментом бренд-маркетинга в цифровую эпоху.

Однако может ли персонификация бренда эффективно стимулировать и влиять на совместное создание потребительской ценности? Если да, то каковы конкретные пути действия и промежуточные звенья? Ввиду этих проблем было проведено множество теоретических исследований [21, с. 416–429; 23, с. 2365–2386; 51, с. 440–462] (*Black, Veloutsou, 2017, p. 416–429; Braxton, Lau-Gesk, 2020, p. 3265–3286; Reavey, Puzakova, Larsen Andras, Kwak, 2018, p. 440–462*). Среди данных публикаций хотелось бы выделить работу [21, с. 416–429] (*Black, Veloutsou, 2017, p. 416–429*), в которой авторы предположили, что с точки зрения последовательности и постоянности бренда ценности потребителей и бренда должны совпадать, а персонификация бренда, в свою очередь, может повысить уровень интеграции бренда и потребителей. В рамках данной работы было глубоко изучено влияние персонификации бренда и ценности самого бренда на эффективность процесса совместного создания ценности бренда. Предыдущие исследования персонификации, в свою очередь, в основном были сосредоточены на внешнем виде и форме персонификации.

В рамках классификационного деления П. Аггарвал и А. МакГилл классифицировали образ персонификации бренда на «партнера» и «слугу» в соответствии со статусными отношениями между брендом и потребителем [12, с. 307–323] (*Aggarwal, McGill, 2012, p. 307–323*); Ксю Дж. и др. классифицировали его на «компетентность» и «энтузиазм», используя модель стереотипного контентного содержания (SCM) [59, с. 1–11] (*Xue, Zhou, Zhang, Majeed, 2020, p. 1–11*). Энтузиазм означает, что бренд предоставляет потребителям «теплый» и «искренний» образ посредством персонификации. Компетентность означает, что бренд оставляет у потребителей впечатление мудрости и высокого профессионализма через персонификацию [45, с. 1–24] (*Ma, Tu, Zhou, Niu, 2021, p. 1–24*).

Социальные сети как генератор больших данных

Объем данных, генерируемых платформами социальных сетей, растет в геометрической прогрессии. Социальные онлайн-сети превратились в ценный ресурс для оцифрованных, актуальных и постоянно обновляемых данных [22, с. 99–113] (*Blazquez, Domenech, 2018, p. 99–113*).

Растущая легкость, с которой профессионал может получить доступ к широкому спектру информации о соответствующих рынках, является стратегическим ресурсом для многих бизнес-функций, включая управление брендом [56, с. 291–307] (*Shirdastian, Laroche, Richard, 2019, p. 291–307*), который играет решающую роль в повышении воспринимаемой ценности продукта, линейки продуктов с течением времени и, в конечном счете, капитала бренда. Хотя распространение социальных сетей изменило тактику управления брендом, основной целью брендинга остается привлечение новых потребителей и удержание [35, с. 356–365] (*Holmlund, Van Vaerenbergh, Ciuchita, Ravald, Sarantopoulos, Ordenes, Zaki, 2020, p. 356–365*). Потребители часто используют социальные сети для выражения своих чувств и мнений о продуктах и, следовательно, своего отношения к брендам [28, с. 150–160] (*Colladon, 2018, p. 150–160*). Поэтому неудивительно, что решающим фактором успеха плана управления брендом является знание того, что клиенты раскрывают, когда делятся информацией в социальных сетях.

Постоянный рост числа пользователей на платформах социальных сетей делает доступным большое количество данных, представляющих собой релевантный источник информации. Работа с платформами социальных сетей позволяет собирать огромные объемы текстовых, зачастую неструктурированных данных. Таким образом, для обработки этих данных необходима систематизация и структуризация информации. Данные социальных сетей анализируются с помощью инструментов интеллектуального анализа текста для различных целей, таких как маркетинг [36; 43, с. 90–108] (*Karczmarczyk, Jankowski, Wątróbski, 2018; Liu, Liu, Liu, Huang, 2019, p. 90–108*), прогнозирование результатов [44, с. 1023–1035; 47, с. 164–181] (*Luo, Jiang, Wang, Xu, Wang, Zhao, 2019, p. 1023–1035; Pandey, Bhanodia, Khamparia, Pandey, 2019, p. 164–181*), а также оценка восприятия потребителями цифрового маркетинга [20, с. 589–603; 52, с. 201–216] (*Ballestar, Grau-Carles, Sainz, 2019, p. 589–603; Rekik, Kallel, Casillas, Alimi, 2018, p. 201–216*). Помимо этого, данные социальных сетей все чаще используются для изучения мнений и чувств людей [14; 29, с. 1–6; 61, с. 1–32] (*Akram, Malhotra, Goraya, Shareef, Malik, Lal, 2022; Doğan, Kaya, 2019, p. 1–6; Zucco, Calabrese, Agapito, Guzzi, Cannataro, 2020, p. 1–32*).

Касательно специфики сбора данных посредством социальных сетей, компания Datafuel, рассмотренная в данной работе в качестве бизнес-кейса, также не является исключением и использует инструменты интеллектуального анализа данных социальной сети для изучения особенностей потребителей. В частности, в рамках рассмотренного кейса компания Datafuel использовала Python как основной инструмент, с помощью которого через открытый API социальной сети «ВКонтакте» (специальную программную библиотеку для работы с приложением) выгружала необходимые данные по целевой аудитории, затем обрабатывала эти данные через библиотеки Python, получала ключевые характеристики, объединяющие этих пользователей и выводы по наиболее эффективной работе с данной целевой аудиторией.

Технология цифровой психометрии в бренд-маркетинге

Технология цифровой психометрии набирает обороты в прикладных областях, таких как маркетинг, банки, ритейл. В этих сегментах маркетологи начинают прогнозировать поведенческие характеристики пользователя на основе анализа его цифровых следов – маркеров, которые пользователь оставляет при посещении различных площадок в Интернете [7, с. 27–34] (*Pavlova, Maksimov, Chegodaev, Kiselyov, 2021, p. 27–34*).

Группа ученых из Палестины изучила более 11 000 научных исследований на тему социальных медиа и выявила более 1 000 работ, пересекающихся с психологией [62, с. 1–8] (*Zyoud, Sweileh, Awang, Al-Jabi, 2018, p. 1–8*). Проект myPersonalityproject, реализуемый Центром психометрии в Кембриджском университете, фигурировал в большинстве работ на данную тематику [57, с. 61959–61969] (*Tadesse, Lin, Xu, Yang, 2018, p. 61959–61969*). Основное направление myPersonalityproject – изучение аккаунтов пользователей социальной сети. Более 200 исследователей со всего мира работают над этим проектом. Целью коллаборации ученых является исследование психологических и демографических профилей пользователей социальной сети Facebook. Прогностические возможности социальных сетей являются основным вектором исследований [41, с. 5802–5805] (*Kosinski, Stillwell, Graepel, 2013, p. 5802–5805*).

Цифровая психометрия – это способность на основе цифровых данных обозначать поведенческие характеристики людей, их психологию, интересы, типы личности, возраст и убеждения. В данной статье проанализированы существующие решения на рынке цифровой психометрии (*рис. 2*).

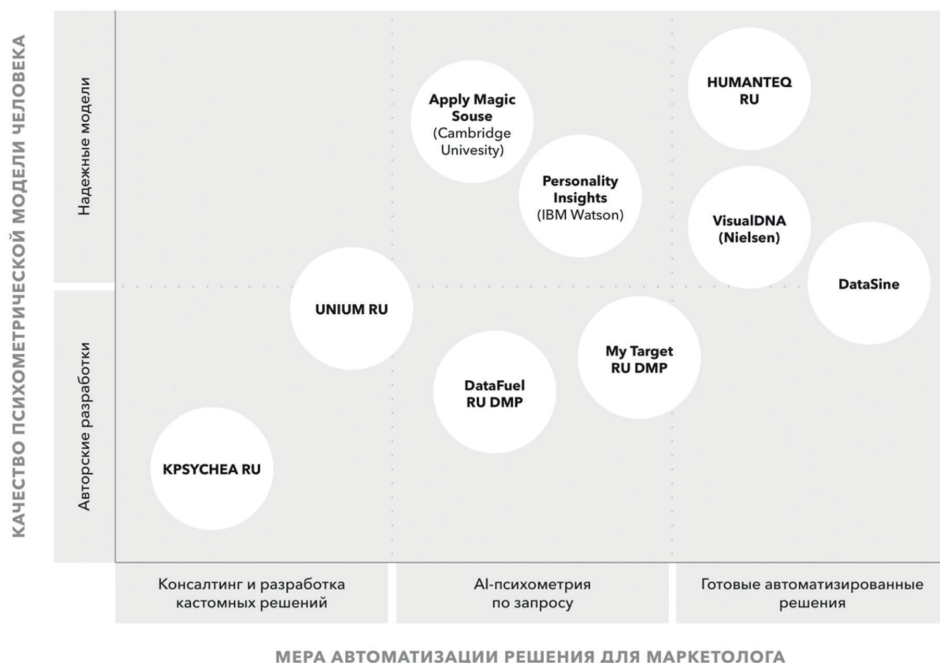


Рисунок 2. Существующие решения на рынке personality-based marketing

Источник: составлено авторами.

Одним из самых знаковых ученых в данной области является М. Косински. В 2016 г. он реализовал эксперимент с психотаргетингом в социальной сети Facebook и, по сути, дал старт цифровой психографике, которая вместо психологических тестов и опросников подарила маркетингу машинное обучение и большие данные, которые качественно изменили анализ клиентов. Нередко исследование аудитории с применением цифровой психометрии обозначают как психографику, однако это совершенно инновационный механизм в маркетинге, который может обозначаться как personality-based marketing – маркетинг, который основывается на знании личности [31] (Graves, Matz, 2018). Цифровую психометрию отличает от классических инструментов аналитики то, что с ее помощью можно делать заключения о мотивах и причинах тех или иных поступков людей, анализировать их поведение в ответ на новые ситуации, условия и предложения. Данная технология позволяет выдвигать и проверять различные гипотезы в маркетинге, делать взаимодействие с клиентом более персонализированным, исследовать аудиторию, не прибегая к опросам и исследованиям с высокими погрешностями. Инструменты

personality-based marketing можно встретить в арсенале крупных корпораций, таких как IBM и Nielsen [16, с. 1–14] (*Alves, Natálio, Henriques-Calado, Gama, 2020, p. 1–14*).

Для обучения алгоритмов DataFuel собрали более 500 000 заполненных опросников по методологии MBTI (64 вопроса) и около 50 000 опросников BIG5 (84 вопроса) на платформе опросов в приложении социальной сети «ВКонтакте». Для обучения модели выбраны пользователи с наиболее ярко выраженными шкалами MBTI и BIG5. Например, выбирались пользователи со значениями от IE (Интроверсия – Экстраверсия) $<0,3$ и $>0,7$. Обучение строилось на основе алгоритма XGboost [58, с. 749–770] (*Wang, Yang, 2021, p. 749–770*), всего обучено 9 классификаторов по каждой шкале MBTI и Big5.

Наиболее точные показатели получены по шкалам MBTI. Всего на вход модели поступает более 250 параметров. Обрабатываются только открытые данные из API VK (API – интерфейс прикладного программирования, который упрощает процесс программирования) и общедоступные данные открытых профилей (доступные поисковику). При этом данные проходят предобработку, например, описание профиля и последние 50 постов векторизируются word2vec алгоритмом [46, с. 2895–2897] (*Ma, Zhang, 2015, p. 2895–2897*).

Технология DataFuel обрабатывает клиентские данные тремя способами: 1) в периметре компании с помощью ноутбука с базой данных, что позволяет избежать любой передачи данных за пределы компании; 2) с помощью передачи данных за периметр в зашифрованном виде или с файлами csv или xls; 3) при помощи API также в зашифрованном или открытом виде.

При операции сегментации клиентской базы не происходит обработки данных на стороне DataFuel. Используется только операция сравнения клиентской базы и базы данных DataFuel на основе зашифрованных данных. В клиентскую базу добавляется психотип пользователя, который был определен ранее на основе общедоступных данных. База данных DataFuel не хранит персональные данные пользователей, а только зашифрованные идентификаторы. При обучении модели DataFuel используются данные открытых профилей, доступные для индексации поисковиками. Эти данные являются общедоступными к обработке поисковыми системами.

Кейс российской компании, использующей методологию цифровой психометрии

Авторами статьи было проведено глубинное интервью с представителями компании DataFuel, в ходе которого был разобран реальный практический пример использования технологии цифровой психометрии DataFuel в сфере маркетинга банковской организации.

В исследовательской работе выбран метод глубинного интервью с представителями платформы для персонализации маркетинга на основе психометрии DataFuel. Данный метод применен с целью решения задачи получения реальных данных о применении технологии в маркетинге предприятий b2c-сектора.

На практике у бренд-менеджеров и маркетологов возникают следующие вопросы:

- Какую информацию применять при настройке таргетированной рекламы?
- Каким способом персонифицировать рекламное сообщение?

Данные практические задачи наглядно были решены компанией DataFuel на примере продвижения бренда «Липецккомбанка».

Согласно проведенному интервью, основной целью в рамках этого кейса являлось продвижение бренда на рынок розничного кредитования.

Для решения этих проблем была проведена охватная имиджевая кампания сроком в три месяца. Деление целевых групп по критерию «возраст» была продиктована внутренним регламентом банка – 35–55 лет. В этой связи следующей ступенью в работе над проектом стало дробление целевых групп на узкие сегменты для донесения уникальных предложений до каждой из целевых групп, тем самым добиваясь цели роста эффективности всей кампании.

За основу обновленной креативной концепции для продвижения «Липецккомбанка» стала кампания, демонстрирующая на примере животных эмоции, которые испытывают клиенты от клиентского опыта с банком. Рекламные объявления разрабатывались с учетом особенностей сегментов аудитории и включали в себя завуалированное сообщение клиентам. Визуальные образы подбирались в прямой зависимости от индивидуального текстового обращения.

Продвижение рекламной кампании велось в распространенных в России социальных сетях. По данным Российской ассоциация электронных коммуникаций (РАЭК), лидером среди социальных медиа по уровню распространенности в России является «ВКонтакте» (VK) [1, с. 3]. На платформе заре-

гистрированы 9 из 10 российских пользователей социальных сетей. 7 из 10 пользователей пользуются социальной сетью «Одноклассники», 6 из 10 – Instagram, около 2/5 пользователей – TikTok и Facebook. В среднем российский пользователь зарегистрирован в 3,6 из 10 исследуемых в ходе опроса социальных сетей.

Ключевыми настройками в таргетинге в сетях «ВКонтакте» и «Одноклассники» стали психотипы. В качестве показателей эффективности для рекламных объявлений стало сравнение результатов запоминаемости креативов с бенчмарками по банковскому рынку. Использование технологии цифровой психометрии позволило достичь следующих результатов в продвижении бренда «Липецкомбанка»:

- при оценке узнаваемости зафиксирован рост спонтанного знания, т.е. рост доли потребителей, назвавших бренд банка во время проведения опроса среди всех респондентов, с 22,7 до 29,9%;
- рост подсказанного знания о банке, т.е. рост доли потребителей выбравших из списка брендов «Липецкомбанк» во время опроса, с 86,6 до 93,8%;
- снижение стоимости достижения цели по брендовому трафику в рекламных кампаниях на 45%.

Вторым кейсом, демонстрирующим эффект применения технологии цифровой психометрии в банковской организации, является кейс повышения продаж CRM-маркетинга Райффайзен Банка на 20%. Компания DataFuel установила специальное программное обеспечение, использующее методологию цифровой психометрии, на сервере компании в контуре клиента, а также обогатила 400 000 профилей наиболее активных клиентов компании. Совместно с отделом маркетинга компания Datafuel разработала персонализированные рекламные материалы (SMS, email, баннеры и скрипты телемаркетинга) по 4 продуктам (кредитные, дебитовые, страховые и карточные).

Для проверки результатов было проведено A/B-тестирование в 4 каналах по 4 продуктам.

А – обычная коммуникация банка;

Б – персонализированная коммуникация банка;

С – оппозитная коммуникация (например, «Новаторы» получили письмо «Консерватора»).

В результате персонифицированная коммуникация банка привел к росту продаж на 20%.

Заключение

В данной статье бренд исследуется с точки зрения выявления и измерения его ценности и важности. В исследовании рассматривается, как путем комбинации ценностей каждый бренд выбирает свою целевую аудиторию, разрабатывает свою стратегию поведения на рынке и создает ценность бренда в экономическом выражении.

В данном исследовании рассматривается применимость методологии психометрии для выявления ценностей целевой аудитории бренда и дальнейшей адаптации бренда под эти ценности. Также авторы отмечают важность изменений в названии бренда или логотипе и их возможное негативное влияние на ценность бренда.

В ходе аналитической работы выявлено, что большинство исследований рассматривают капитал бренда с точки зрения покупателя, поскольку последние являются одними из основных стейкхолдеров в каждой индустрии. Авторы настоящей статьи подчеркивают важность роли покупателя в формировании собственного капитала бренда и в рамках данного исследования предлагают рассмотреть психометрию как инструмент выявления основных ценностей и паттернов покупателя.

Фактически персонификация бренда стала важным маркетинговым средством для бизнеса. Распространенным средством персонификации является интеграция человеческого образа, эмоций и отношений в ценность бренда. Персонификация бренда стала важным средством и инструментом бренд-маркетинга в цифровую эпоху, об этом говорит множество актуальных научных работ по данной тематике [23, с. 2365–2386; 43, с. 90–108; 59, с. 1–11] (*Braxton, Lau-Gesk, 2020, p. 2365–2386; Liu, Liu, Liu, Huang, 2019, p. 90–108; Xue, Zhou, Zhang, Majeed, 2020, p. 1–11*).

В рамках данной работы было глубоко изучено влияние персонификации бренда и ценностей самого бренда на эффективность процесса совместного создания ценности бренда. В настоящее время большие данные широко используются компаниями во всех сферах человеческой деятельности: от розничной торговли продуктами питания до индустрии здравоохранения.

В эпоху жесткой конкуренции стоимость привлечения клиентов стабильно растет. Более того, понимание и управление жизненным циклом отношений с клиентами и практиками их удержания стали существенно более сложными, чем когда-либо прежде. В связи с этим все больше исследований указывают на значительное влияние больших данных и говорят о том, как большие данные меняют бизнес.

Цифровой брендинг, в свою очередь, ориентируется на огромный массив новых механизмов и инструментов: коммуникацию брендов и целевой аудитории через таргетинг в социальных сетях, контент-маркетинг, традиционные и корпоративные медиа, мобильные приложения, цифровые онлайн-радиостанции и др.

Проблема возможности использования Big Data в построении прогностических моделей потенциального поведения пользователей на основе психометрических данных его персонального профиля в социальных сетях – это тренд, отражающий один из основных векторов развития маркетинга.

В статье рассмотрены существующие решения в сфере цифровой психометрии. Разобрана конкретная методология профилирования и персонализации на примере технологии российской компании DataFuel. В качестве примера приведены реальные практические кейсы использования технологии цифровой психометрии DataFuel в сфере b2c-маркетинга. Данные и результаты, полученные в ходе исследования, могут быть успешно применены в практике маркетинга.

ИСТОЧНИКИ:

1. Социальные медиа в России: тенденции и прогнозы. Ассоциация электронных коммуникаций России (РАЭК). [Электронный ресурс]. URL: <https://raec.ru/upload/files/220406-social-media-russia.pdf> (дата обращения: 14.04.2023).
2. Дудаков Г.С., Молчанов Н.Н. [Трансформация роли маркетинговых каналов в условиях цифровизации](#) // Экономические науки. – 2021. – № 204. – с. 79-84. – doi: 10.14451/1.204.79.
3. Карпыкбаева А.Б. [Digital branding, или цифровизация бренд-маркетинга](#) // Общество: политика, экономика, право. – 2019. – № 11(76). – с. 89-95. – doi: 10.24158/per.2019.11.14.
4. Кравченко В.В., Кочанова В.Д., Ростовцева И.Ф. Применение инструментов психографии для персонализации контент-маркетинга // Зеленый росток - 2019: Стратегия и тактика управления предприятием в переходной экономике. Сборник материалов XIX ежегодного открытого конкурса научно-исследовательских работ студентов и молодых ученых в области экономики и управления с итоговым этапом в форме Всероссийской конференции. Том Выпуск 38. Волгоград, 2019. – с. 104-106.
5. Кузмина О.Г. [Формирование имиджа бренда в интернет-пространстве: социолингвистические и социально-психологические технологии](#) // Вопросы теории и практики журналистики. – 2015. – № 4. – с. 431-440. – doi: 10.17150/2308-6203.2015.4(4).431-440.

6. Pir E.Ö., Derinözlü E. [The mediating role of price sensitivity in the effect of trust and loyalty to luxury brands on the brand preference](#) // The Manager. – 2020. – № 6. – p. 70-84. – doi: 10.29141/2218-5003-2020-11-6-6.
7. Павлова П.А., Максимов Д.М., Чегодаев Д.А., Киселев С.Ю. Психометрия в России: современное состояние в контексте международного опыта // Научный форум: Психология и Педагогика: Сборник статей по материалам LV международной научно-практической конференции. Том 10(55). Москва, 2021. – с. 27-34.
8. Устин П.Н., Попов Л.М., Исмоилова А.И. Психометрические предикторы эмоционально-волевой саморегуляции личности в социальных сетях // Психология психических состояний: Сборник материалов XIV международной научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей вузов. Том Выпуск 14. Казань, 2020. – с. 339-342.
9. Aaker D.A. [Measuring brand equity across products and markets](#) // California Management Review. – 1996. – № 3. – p. 103-120. – doi: 10.2307/41165845.
10. Bui H. Aaker's Brand Equity Model. European Institute for Brand Management. – 2009
11. Nnyagdev.org. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nnyagdev.org/maplefactsheets/CMB%20105%20Brand%20Awareness.pdf> (дата обращения: 05.07.2021).
12. Aggarwal P., McGill A.L. [When brands seem human, do humans act like brands? Automatic behavioral priming effects of brand anthropomorphism](#) // Journal of Consumer Research. – 2012. – № 2. – p. 307-323. – doi: 10.1086/662614.
13. Ahadi P., Saberian F. [Comparative study of the effect of Content Marketing use on Social Networks and Traditional Marketing on Consumer Behavior \(Study: Life Insurance\)](#) // Consumer Behavior Studies Journal. – 2021. – № 2. – p. 200-215. – doi: 10.34785/J018.2021.308.
14. Akram M.S., Malhotra N., Goraya M.A.S., Shareef M.A., Malik A., Lal B. [User engagement on global social networks: Examining the roles of perceived brand globalness, identification and global identity](#) // Technological Forecasting and Social Change. – 2022. – p. 121771. – doi: 10.1016/j.techfore.2022.121771.
15. Algharabat R., Rana N.P., Alalwan A.A., Baabdullah A., Gupta A. [Investigating the antecedents of customer brand engagement and consumer-based brand equity in social media](#) // Journal of Retailing and Consumer Services. – 2020. – p. 101767. – doi: 10.1016 / j.jretconser.2019.01.016.
16. Alves T., Natálio J., Henriques-Calado J., Gama S. [Incorporating personality in user interface design: A review](#) // Personality and Individual Differences. – 2020. – p. 109709. – doi: 10.1016/j.paid.2019.109709.

17. Al-Sai Z.A., Abualigah L.M. Big data and E-government: A review // 2017 8th International Conference on Information Technology (ICIT). Amman, Jordan, 2017. – p. 580-587.– doi: 10.1109/ICITECH.2017.8080062.
18. Arrigo E., Liberati C., Mariani P. [Social media data and users' preferences: A statistical analysis to support marketing communication](#) // Big Data Research. – 2021. – p. 100189. – doi: 10.1016/j.bdr.2021.100189.
19. Azucar D., Marengo D., Settanni M. [Predicting the Big 5 personality traits from digital footprints on social media: A meta-analysis](#) // Personality and Individual Differences. – 2018. – p. 150-159. – doi: 10.1016/j.paid.2017.12.018.
20. Ballestar M.T., Grau-Carles P., Sainz J. [Predicting customer quality in e-commerce social networks: a machine learning approach](#) // Review of Managerial Science. – 2019. – № 3. – p. 589-603. – doi: 10.1007/s11846-018-0316-x.
21. Black I., Veloutsou C. [Working consumers: Co-creation of brand identity, consumer identity and brand community identity](#) // Journal of Business Research. – 2017. – p. 416-429. – doi: 10.1016/j.jbusres.2016.07.012.
22. Blazquez D., Domenech J. [Big Data sources and methods for social and economic analyses](#) // Technological Forecasting and Social Change. – 2018. – p. 99-113. – doi: 10.1016/j.techfore.2017.07.027.
23. Braxton D., Lau-Gesk L. [The impact of collective brand personification on happiness and brand loyalty](#) // European Journal of Marketing. – 2020. – № 10. – p. 2365-2386. – doi: 10.1108/EJM-12-2019-0940.
24. Carlson J., Gudergan S.P., Gelhard C., Rahman M.M. [Customer engagement with brands in social media platforms: Configurations, equifinality and sharing](#) // European Journal of Marketing. – 2019. – № 9. – p. 1733-1758. – doi: 10.1108/EJM-10-2017-0741.
25. Chahine S., Malhotra N.K. [Impact of social media strategies on stock price: the case of Twitter](#) // European Journal of Marketing. – 2018. – № 7/8. – p. 1526-1549. – doi: 10.1108/EJM-10-2017-0718.
26. Chauhan P., Sarabhai S. Customer experience management: Evolution and the paradigm shift in marketing // Business Perspectives. – 2018. – № 1. – p. 18-34.
27. Colicev A., Malshe A., Pauwels K. [Social media and customer-based brand equity: An empirical investigation in retail industry](#) // Administrative Sciences. – 2018. – № 3. – p. 55. – doi: 10.3390/admsci8030055.
28. Colladon A.F. The semantic brand score // Journal of Business Research. – 2018. – p. 150-160.
29. Doğan E., Kaya B. Deep learning based sentiment analysis and text summarization in social networks // 2019 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP). Malatya, Turkey, 2019.– doi: 10.1109/IDAP.2019.8875879.
30. Foroudi P., Jin Z., Gupta S., Foroudi M. M., Kitchen P.J. [Perceptual components of brand equity: Configuring the symmetrical and asymmetrical paths to brand](#)

- [loyalty and brand purchase intention](#) // Journal of Business Research. – 2018. – p. 462-474. – doi: 10.1016/j.jbusres.2018.01.031.
31. Graves C., Matz S. What marketers should know about personality-based marketing // Harvard Business Review. – 2018.
 32. Gürhan-Canli Z., Sarial-Abi G., Hayran C. [Consumers and brands across the globe: research synthesis and new directions](#) // Journal of International Marketing. – 2018. – № 1. – p. 96-117. – doi: 10.1509/jim.17.0063.
 33. Hede A.M., Watne T. [Leveraging the human side of the brand using a sense of place: Case studies of craft breweries](#) // Journal of Marketing Management. – 2013. – № 1-2. – p. 207-224. – doi: 10.1080/0267257x.2012.762422.
 34. Hoang H.T., Wang F., Van Ngo Q., Chen M. [Brand equity in social media-based brand community](#) // Marketing Intelligence and Planning. – 2019. – № 3. – p. 325-339. – doi: 10.1108/MIP-01-2019-0051.
 35. Holmlund M., Van Vaerenbergh Y., Ciuchita R., Ravald A., Sarantopoulos P., Ordenes F.V., Zaki M. [Customer experience management in the age of big data analytics: A strategic framework](#) // Journal of Business Research. – 2020. – p. 356-365. – doi: 10.1016/j.jbusres.2020.01.022.
 36. Karczmarczyk A., Jankowski J., Wątróbski J. [Multi-criteria decision support for planning and evaluation of performance of viral marketing campaigns in social networks](#) // PLoS ONE. – 2018. – № 12. – p. e0209372. – doi: 10.1371/journal.pone.0209372.
 37. Keller K.L. [Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity](#) // Journal of Marketing. – 1993. – № 1. – p. 1-22. – doi: 10.1177/0022242993057001.
 38. Keller K.L. [Reflections on customer-based brand equity: perspectives, progress, and priorities](#) // AMS Review. – 2016. – № 1. – p. 1-16. – doi: 10.1007/s13162-016-0078-z.
 39. Keller K.L., Brexendorf T.O. Measuring brand equity. Handbuch Markenführung. -2019. - p. 1409-1439
 40. Kollipara P.B., Regalla L., Ghosh G., Kasturi N. Selecting project team members through MBTI method: an investigation with homophily and behavioural analysis // Second International Conference on Advanced Computational and Communication Paradigms. Gangtok, India, 2019. – p. 1-9.– doi: 10.1109/ICACCP.2019.8883022.
 41. Kosinski M., Stillwell D., Graepel T. [Private traits and attributes are predictable from digital records of human behaviour](#) // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2013. – № 15. – p. 5802-5805. – doi: 10.1073/pnas.1218772110.
 42. Kosinski M., Wang Y. [Deep neural networks are more accurate than humans at detecting records sexual orientation from facial images](#) // Journal of Personality and Social Psychology. – 2018. – № 2. – p. 246-257. – doi: 10.1037/pspa0000098.

43. Liu Y., Liu A., Liu X., Huang X. [A statistical approach to participant selection in location-based social networks for offline event marketing](#) // Information Sciences. – 2019. – p. 90-108. – doi: 10.1016/j.ins.2018.12.028.
44. Luo X., Jiang C., Wang W., Xu Y., Wang J. H., Zhao W. [User behavior prediction in social networks using weighted extreme learning machine with distribution optimization](#) // Future Generation Computer Systems. – 2019. – p. 1023-1035. – doi: 10.1016/j.future.2018.04.085.
45. Ma J., Tu H., Zhou X., Niu W. Can brand anthropomorphism trigger emotional brand attachment? // Service Industries Journal. – 2021. – p. 1-24.
46. Ma L., Zhang Y. Using Word2Vec to process big text data // 2015 IEEE International Conference on Big Data (Big Data). Santa Clara, CA, USA, 2015. – p. 2895-2897. – doi: 10.1109/BigData.2015.7364114.
47. Pandey B., Bhanodia P.K., Khamparia A., Pandey D.K. [A comprehensive survey of edge prediction in social networks: Techniques, parameters and challenges](#) // Expert Systems with Applications. – 2019. – p. 164-181. – doi: 10.1016/j.eswa.2019.01.040.
48. Peppers D., Rogers M. Managing Customer Experience and Relationships: A Strategic Framework. Nnyagdev.org. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nnyagdev.org/maplefactsheets/CMB%20105%20Brand%20Awareness.pdf> (дата обращения: 30.10.2022).
49. Prokopyev N., Mamadjanova S., Ustin P. Application of social media text content analysis for personal professional success prediction // 13th International Conference on Education and New Learning Technologies. Kazan , 2021. – p. 5213-5222. – doi: 10.21125/edulearn.2021.1073.
50. Rafaeli A., Ashtar S., Altman D. [Digital traces: New data, resources, and tools for psychological-science research](#) // Current Directions in Psychological Science. – 2019. – № 6. – p. 560-566. – doi: 10.1177/0963721419861410.
51. Reavey B., Puzakova M., Larsen Andras T., Kwak H. [The multidimensionality of anthropomorphism in advertising: The moderating roles of cognitive busyness and assertive language](#) // International Journal of Advertising. – 2018. – № 3. – p. 440-462. – doi: 10.1080/02650487.2018.1438054.
52. Rekik R., Kallel I., Casillas J., Alimi A.M. [Assessing web sites quality: A systematic literature review by text and association rules mining](#) // International Journal of Information Management. – 2018. – № 1. – p. 201-216. – doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.06.007.
53. Schwartz S.H. [Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries](#) // Advances in Experimental Social Psychology. – 1992. – p. 1-65. – doi: 10.1016/S0065-2601(08)60281-6.
54. Seo E.J., Park J.W. [A study on the effects of social media marketing activities on brand equity and customer response in the airline industry](#) // Journal of Air Transport Management. – 2018. – p. 36-41. – doi: 10.1016/j.jairtraman.2017.09.014.

55. Shangrong J., Han Q., Si Z., Ying L., Yi H., Yanmei X. The frontiers of value co-creation research: Ecosystem and business model innovation // *Management Review*. – 2020. – № 2. – p. 3-17.
56. Shirdastian H., Laroche M., Richard M.O. [Using big data analytics to study brand authenticity sentiments: The case of Starbucks on Twitter](#) // *International Journal of Information Management*. – 2019. – p. 291-307. – doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.09.007.
57. Tadesse M.M., Lin H., Xu B., Yang L. [Personality predictions based on user behavior on the Facebook social media platform](#) // *IEEE Access*. – 2018. – p. 61959-61969. – doi: 10.1109/ACCESS.2018.2876502.
58. Wang S., Yang Y. [M-GAN-XGBOOST model for sales prediction and precision marketing strategy making of each product in online stores](#) // *Data Technologies and Applications*. – 2021. – № 5. – p. 749-770. – doi: 10.1108/DTA-11-2020-0286.
59. Xue J., Zhou Z., Zhang L., Majeed S. [Do brand competence and warmth always influence purchase intention? The moderating role of gender](#) // *Frontiers in Psychology*. – 2020. – p. 248. – doi: 10.3389/fpsyg.2020.00248.
60. Yu Z., Du H., Yi, F., Wang Z., Guo B. [Ten scientific problems in human behavior understanding](#) // *CCF Transactions on Pervasive Computing and Interaction*. – 2019. – № 1. – p. 3-9. – doi: 10.1007/s42486-018-00003-w.
61. Zucco C., Calabrese B., Agapito G., Guzzi P. H., Cannataro M. [Sentiment analysis for mining texts and social networks data: Methods and tools](#) // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*. – 2020. – № 1. – p. e1333. – doi: 10.1002/widm.1333.
62. Zyoud S.H., Sweileh W.M., Awang R., Al-Jabi S.W. [Global trends in research related to social media in psychology: Mapping and bibliometric analysis](#) // *International Journal of Mental Health Systems*. – 2018. – № 12. – p. 1-8. – doi: 10.1186/s13033-018-0182-6.

REFERENCES:

- Aaker D.A. (1996). *Measuring brand equity across products and markets California Management Review*. 38 (3). 103-120. doi: [10.2307/41165845](#).
- Aggarwal P., McGill A.L. (2012). *When brands seem human, do humans act like brands? Automatic behavioral priming effects of brand anthropomorphism Journal of Consumer Research*. 39 (2). 307-323. doi: [10.1086/662614](#).
- Ahadi P., Saberian F. (2021). *Comparative study of the effect of Content Marketing use on Social Networks and Traditional Marketing on Consumer Behavior (Study: Life Insurance) Consumer Behavior Studies Journal*. 8 (2). 200-215. doi: [10.34785/J018.2021.308](#).

- Akram M.S., Malhotra N., Goraya M.A.S., Shareef M.A., Malik A., Lal B. (2022). *User engagement on global social networks: Examining the roles of perceived brand globalness, identification and global identity* *Technological Forecasting and Social Change*. 181 121771. doi: [10.1016/j.techfore.2022.121771](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121771).
- Al-Sai Z.A., Abualigah L.M. (2017). *Big data and E-government: A review 2017 8th International Conference on Information Technology (ICIT)*. 580-587. doi: [10.1109/ICITECH.2017.8080062](https://doi.org/10.1109/ICITECH.2017.8080062).
- Algharabat R., Rana N.P., Alalwan A.A., Baabdullah A., Gupta A. (2020). *Investigating the antecedents of customer brand engagement and consumer-based brand equity in social media* *Journal of Retailing and Consumer Services*. 53 101767. doi: [10.1016/j.jretconser.2019.01.016](https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.01.016).
- Alves T., Natálio J., Henriques-Calado J., Gama S. (2020). *Incorporating personality in user interface design: A review* *Personality and Individual Differences*. 155 109709. doi: [10.1016/j.paid.2019.109709](https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109709).
- Arrigo E., Liberati C., Mariani P. (2021). *Social media data and users' preferences: A statistical analysis to support marketing communication* *Big Data Research*. 24 100189. doi: [10.1016/j.bdr.2021.100189](https://doi.org/10.1016/j.bdr.2021.100189).
- Azucar D., Marengo D., Settanni M. (2018). *Predicting the Big 5 personality traits from digital footprints on social media: A meta-analysis* *Personality and Individual Differences*. 124 150-159. doi: [10.1016/j.paid.2017.12.018](https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.12.018).
- Ballestar M.T., Grau-Carles P., Sainz J. (2019). *Predicting customer quality in e-commerce social networks: a machine learning approach* *Review of Managerial Science*. 13 (3). 589-603. doi: [10.1007/s11846-018-0316-x](https://doi.org/10.1007/s11846-018-0316-x).
- Black I., Veloutsou C. (2017). *Working consumers: Co-creation of brand identity, consumer identity and brand community identity* *Journal of Business Research*. 70 416-429. doi: [10.1016/j.jbusres.2016.07.012](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.07.012).
- Blazquez D., Domenech J. (2018). *Big Data sources and methods for social and economic analyses* *Technological Forecasting and Social Change*. 130 99-113. doi: [10.1016/j.techfore.2017.07.027](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.027).
- Braxton D., Lau-Gesk L. (2020). *The impact of collective brand personification on happiness and brand loyalty* *European Journal of Marketing*. 54 (10). 2365-2386. doi: [10.1108/EJM-12-2019-0940](https://doi.org/10.1108/EJM-12-2019-0940).

- Carlson J., Gudergan S.P., Gelhard C., Rahman M.M. (2019). *Customer engagement with brands in social media platforms: Configurations, equifinality and sharing* *European Journal of Marketing*. 53 (9). 1733-1758. doi: [10.1108/EJM-10-2017-0741](https://doi.org/10.1108/EJM-10-2017-0741).
- Chahine S., Malhotra N.K. (2018). *Impact of social media strategies on stock price: the case of Twitter* *European Journal of Marketing*. 52 (7/8). 1526-1549. doi: [10.1108/EJM-10-2017-0718](https://doi.org/10.1108/EJM-10-2017-0718).
- Chauhan P., Sarabhai S. (2018). *Customer experience management: Evolution and the paradigm shift in marketing* *Business Perspectives*. 17 (1). 18-34.
- Colicev A., Malshe A., Pauwels K. (2018). *Social media and customer-based brand equity: An empirical investigation in retail industry* *Administrative Sciences*. 8 (3). 55. doi: [10.3390/admsci8030055](https://doi.org/10.3390/admsci8030055).
- Colladon A.F. (2018). *The semantic brand score* *Journal of Business Research*. 88 150-160.
- Doğan E., Kaya B. (2019). *Deep learning based sentiment analysis and text summarization in social networks* *2019 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP)*. doi: [10.1109/IDAP.2019.8875879](https://doi.org/10.1109/IDAP.2019.8875879).
- Dudakov G.S., Molchanov N.N. (2021). *Transformatsiya roli marketingovykh kanalov v usloviyakh tsifrovizatsii* [Transformation of the role of marketing channels in the context of digitalization]. *Economic sciences*. (204). 79-84. (in Russian). doi: [10.14451/1.204.79](https://doi.org/10.14451/1.204.79).
- Foroudi P., Jin Z., Gupta S., Foroudi M. M., Kitchen P.J. (2018). *Perceptual components of brand equity: Configuring the symmetrical and asymmetrical paths to brand loyalty and brand purchase intention* *Journal of Business Research*. 89 462-474. doi: [10.1016/j.jbusres.2018.01.031](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.031).
- Graves C., Matz S. (2018). *What marketers should know about personality-based marketing* *What marketers should know about personality-based marketing*.
- Gürhan-Canli Z., Sarial-Abi G., Hayran C. (2018). *Consumers and brands across the globe: research synthesis and new directions* *Journal of International Marketing*. 26 (1). 96-117. doi: [10.1509/jim.17.0063](https://doi.org/10.1509/jim.17.0063).
- Hede A.M., Watne T. (2013). *Leveraging the human side of the brand using a sense of place: Case studies of craft breweries* *Journal of Marketing Management*. 29 (1-2). 207-224. doi: [10.1080/0267257x.2012.762422](https://doi.org/10.1080/0267257x.2012.762422).

- Hoang H.T., Wang F., Van Ngo Q., Chen M. (2019). *Brand equity in social media-based brand community* *Marketing Intelligence & Planning*. 38 (3). 325-339. doi: [10.1108/MIP-01-2019-0051](https://doi.org/10.1108/MIP-01-2019-0051).
- Holmlund M., Van Vaerenbergh Y., Ciuchita R., Ravald A., Sarantopoulos P., Ordenes F.V., Zaki M. (2020). *Customer experience management in the age of big data analytics: A strategic framework* *Journal of Business Research*. 116 356-365. doi: [10.1016/j.jbusres.2020.01.022](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.022).
- Karczmarczyk A., Jankowski J., Wątróbski J. (2018). *Multi-criteria decision support for planning and evaluation of performance of viral marketing campaigns in social networks* *PLoS ONE*. 13 (12). e0209372. doi: [10.1371/journal.pone.0209372](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209372).
- Karpykbaeva A.B. (2019). *Digital branding, ili tsifrovizatsiya brend-marketinga* [Digital branding or brand marketing digitalization]. *Society: politics, economics, law*. (11(76)). 89-95. (in Russian). doi: [10.24158/pep.2019.11.14](https://doi.org/10.24158/pep.2019.11.14).
- Keller K.L. (1993). *Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity* *Journal of Marketing*. 57 (1). 1-22. doi: [10.1177/0022242993057001](https://doi.org/10.1177/0022242993057001).
- Keller K.L. (2016). *Reflections on customer-based brand equity: perspectives, progress, and priorities* *AMS Review*. 6 (1). 1-16. doi: [10.1007/s13162-016-0078-z](https://doi.org/10.1007/s13162-016-0078-z).
- Kollipara P.B., Regalla L., Ghosh G., Kasturi N. (2019). *Selecting project team members through MBTI method: an investigation with homophily and behavioural analysis* *Second International Conference on Advanced Computational and Communication Paradigms*. 1-9. doi: [10.1109/ICACCP.2019.8883022](https://doi.org/10.1109/ICACCP.2019.8883022).
- Kosinski M., Stillwell D., Graepel T. (2013). *Private traits and attributes are predictable from digital records of human behaviour* *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 110 (15). 5802-5805. doi: [10.1073/pnas.1218772110](https://doi.org/10.1073/pnas.1218772110).
- Kosinski M., Wang Y. (2018). *Deep neural networks are more accurate than humans at detecting records sexual orientation from facial images* *Journal of Personality and Social Psychology*. 114 (2). 246-257. doi: [10.1037/pspa0000098](https://doi.org/10.1037/pspa0000098).
- Kravchenko V.V., Kochanova V.D., Rostovtseva I.F. (2019). *Primenenie instrumentov psikhografii dlya personalizatsii kontent-marketinga* [Psychographic tools for personalizing content marketing] *Green Sprout* 2019. 104-106. (in Russian).

- Kuzmina O.G. (2015). *Formirovanie imidzha brenda v internet-prostranstve: sotsiolingvisticheskie i sotsialno-psikhologicheskie tekhnologii* [The formation of the image of the brand in the internet space: sociolinguistic and socio-psychological technologies]. *Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki*. 4 (4). 431-440. (in Russian). doi: [10.17150/2308-6203.2015.4\(4\).431-440](https://doi.org/10.17150/2308-6203.2015.4(4).431-440).
- Liu Y., Liu A., Liu X., Huang X. (2019). *A statistical approach to participant selection in location-based social networks for offline event marketing* *Information Sciences*. 480 90-108. doi: [10.1016/j.ins.2018.12.028](https://doi.org/10.1016/j.ins.2018.12.028).
- Luo X., Jiang C., Wang W., Xu Y., Wang J. H., Zhao W. (2019). *User behavior prediction in social networks using weighted extreme learning machine with distribution optimization* *Future Generation Computer Systems*. 93 1023-1035. doi: [10.1016/j.future.2018.04.085](https://doi.org/10.1016/j.future.2018.04.085).
- Ma J., Tu H., Zhou X., Niu W. (2021). *Can brand anthropomorphism trigger emotional brand attachment?* *The Service Industries Journal*. 1-24.
- Ma L., Zhang Y. (2015). *Using Word2Vec to process big text data* *2015 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*. 2895-2897. doi: [10.1109/BigData.2015.7364114](https://doi.org/10.1109/BigData.2015.7364114).
- Nnyagdev.org. Retrieved July 05, 2021, from <http://www.nnyagdev.org/maplefactsheets/CMB%20105%20Brand%20Awareness.pdf>
- Pandey B., Bhanodia P.K., Khamparia A., Pandey D.K. (2019). *A comprehensive survey of edge prediction in social networks: Techniques, parameters and challenges* *Expert Systems with Applications*. 124 164-181. doi: [10.1016/j.eswa.2019.01.040](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2019.01.040).
- Pavlova P.A., Maksimov D.M., Chegodaev D.A., Kiselyov S.Yu. (2021). *Psikhometriya v Rossii: sovremennoe sostoyanie v kontekste mezhdunarodnogo opyta* [Psychometrics in Russia: current situation in the context of international experience] *Science Forum: Psychology and Pedagogy*. 27-34. (in Russian).
- Peppers D., Rogers M. *Managing Customer Experience and Relationships: A Strategic Framework* Nnyagdev.org. Retrieved October 30, 2022, from <http://www.nnyagdev.org/maplefactsheets/CMB%20105%20Brand%20Awareness.pdf>
- Pir E.Ö., Derinözlü E. (2020). *The mediating role of price sensitivity in the effect of trust and loyalty to luxury brands on the brand preference* *The Manager*. 11 (6). 70-84. doi: [10.29141/2218-5003-2020-11-6-6](https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-6-6).

- Prokopyev N., Mamadjanova S., Ustin P. (2021). *Application of social media text content analysis for personal professional success prediction 13th International Conference on Education and New Learning Technologies*. 5213-5222. doi: [10.21125/edulearn.2021.1073](https://doi.org/10.21125/edulearn.2021.1073).
- Rafaeli A., Ashtar S., Altman D. (2019). *Digital traces: New data, resources, and tools for psychological-science research Current Directions in Psychological Science*. 28 (6). 560-566. doi: [10.1177/0963721419861410](https://doi.org/10.1177/0963721419861410).
- Reavey B., Puzakova M., Larsen Andras T., Kwak H. (2018). *The multidimensionality of anthropomorphism in advertising: The moderating roles of cognitive busyness and assertive language International Journal of Advertising*. 37 (3). 440-462. doi: [10.1080/02650487.2018.1438054](https://doi.org/10.1080/02650487.2018.1438054).
- Rekik R., Kallel I., Casillas J., Alimi A.M. (2018). *Assessing web sites quality: A systematic literature review by text and association rules mining International Journal of Information Management*. 38 (1). 201-216. doi: [10.1016/j.ijinfo-mgt.2017.06.007](https://doi.org/10.1016/j.ijinfo-mgt.2017.06.007).
- Schwartz S.H. (1992). *Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries*. 25 1-65. doi: [10.1016/S0065-2601\(08\)60281-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60281-6).
- Seo E.J., Park J.W. (2018). *A study on the effects of social media marketing activities on brand equity and customer response in the airline industry Journal of Air Transport Management*. 66 36-41. doi: [10.1016/j.jairtraman.2017.09.014](https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.09.014).
- Shangrong J., Han Q., Si Z., Ying L., Yi H., Yanmei X. (2020). *The frontiers of value co-creation research: Ecosystem and business model innovation Management Review*. 32 (2). 3-17.
- Shirdastian H., Laroche M., Richard M.O. (2019). *Using big data analytics to study brand authenticity sentiments: The case of Starbucks on Twitter International Journal of Information Management*. 48 291-307. doi: [10.1016/j.ijinfo-mgt.2017.09.007](https://doi.org/10.1016/j.ijinfo-mgt.2017.09.007).
- Tadesse M.M., Lin H., Xu B., Yang L. (2018). *Personality predictions based on user behavior on the Facebook social media platform IEEE Access*. 6 61959-61969. doi: [10.1109/ACCESS.2018.2876502](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2876502).
- Ustin P.N., Popov L.M., Ismoilova A.I. (2020). *Psikhometricheskie prediktory emotionalno-volevoy samoregulyatsii lichnosti v sotsialnykh setyakh* [Psychometric predictors of emotional and volitional self-regulation in social networks] *Psychology of mental states*. 339-342. (in Russian).

- Wang S., Yang Y. (2021). *M-GAN-XGBOOST model for sales prediction and precision marketing strategy making of each product in online stores* *Data Technologies and Applications*. 55 (5). 749-770. doi: [10.1108/DTA-11-2020-0286](https://doi.org/10.1108/DTA-11-2020-0286).
- Xue J., Zhou Z., Zhang L., Majeed S. (2020). *Do brand competence and warmth always influence purchase intention? The moderating role of gender* *Frontiers in Psychology*. 11 248. doi: [10.3389/fpsyg.2020.00248](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00248).
- Yu Z., Du H., Yi F., Wang Z., Guo B. (2019). *Ten scientific problems in human behavior understanding CCF Transactions on Pervasive Computing and Interaction*. 1 (1). 3-9. doi: [10.1007/s42486-018-00003-w](https://doi.org/10.1007/s42486-018-00003-w).
- Zucco C., Calabrese B., Agapito G., Guzzi P. H., Cannataro M. (2020). *Sentiment analysis for mining texts and social networks data: Methods and tools* *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*. 10 (1). e1333. doi: [10.1002/widm.1333](https://doi.org/10.1002/widm.1333).
- Zyoud S.H., Sweileh W.M., Awang R., Al-Jabi S.W. (2018). *Global trends in research related to social media in psychology: Mapping and bibliometric analysis* *International Journal of Mental Health System*. 12 (12). 1-8. doi: [10.1186/s13033-018-0182-6](https://doi.org/10.1186/s13033-018-0182-6).

