
ЦИФРОВАЯ СОЦИОЛОГИЯ: НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Особенности использования искусственного интеллекта в маркетинговых коммуникациях компаний

УДК 339.138 DOI 10.26425/2658-347X-2023-6-4-4-12

Получено 29.08.2023

Доработано после рецензирования 05.10.2023

Принято 13.10.2023

Аржанова Кристина Александровна

Канд. психол. наук, доц. каф. рекламы и связей с общественностью

ORCID: 0000-0002-9785-5069

E-mail: ka_arzhanova@guu.ru

Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Пискалова Лада Дмитриевна

Магистрант

ORCID: 0009-0006-4929-7425

E-mail: lada280420@gmail.com

Государственный университет управления, г. Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Использование искусственного интеллекта (далее – ИИ) – один из ведущих трендов в маркетинге и рекламе последних лет. С его помощью можно решать задачи разной сложности: от генерации идей по продвижению до создания рекламных креативов. Проблема исследования заключается в том, что для эффективной работы компаниям необходимо иметь понимание того, какие нейронные сети (далее – нейросети) могут наиболее оптимально решать задачи маркетинговой деятельности. Для этого нужно определить перечень подобных нейросетей. Авторы рассматривают применение ИИ в маркетинговых коммуникациях и анализируют нейросети, которые можно применять в рамках бизнеса. Целью исследования является формирование актуального перечня нейросетей для осуществления маркетинговой деятельности компании. Были изучены самые популярные

нейросети, их функционал и особенности. Проведен анализ отечественного и зарубежного опыта использования нейросетей в маркетинговой деятельности компаний. Предложены рекомендации для более эффективного использования данного явления. На основании проведенного исследования был определен актуальный перечень нейросетей для осуществления маркетинговых мероприятий организации. Методологический базис статьи составили публикации по проблемам применения нейросетей в сферах бизнеса и маркетинга. Были изучены работы отечественных и зарубежных исследователей. В статье использовались следующие теоретические методы исследования: анализ, синтез, проблематизация. Эмпирическим методом был выбран контент-анализ.

Ключевые слова

Искусственный интеллект, маркетинг, маркетинговые коммуникации, нейронные сети (нейросети), реклама, рекламная кампания, цифровой маркетинг

Благодарности. Работа выполнена в рамках гранта ГУУ (НИР: № 4009-23) «Выявление маркетинговых трендов и их применение при продвижении компаний».

Для цитирования

Аржанова К.А., Пискалова Л.Д. Особенности использования искусственного интеллекта в маркетинговых коммуникациях компаний // Цифровая социология. 2023. Т. 6. № 4. С. 4–12.

© Аржанова К.А., Пискалова Л.Д., 2023.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



DIGITAL SOCIOLOGY: RESEARCH DIRECTIONS

Features using of artificial intelligence in companies' marketing communications

Received 29.08.2023

Revised 05.10.2023

Accepted 13.10.2023

Kristina A. Arzhanova

Cand. Sci. (Psy.), Assoc. Prof. at the Advertising and Public Relations Department

ORCID: 0000-0002-9785-5069

E-mail: ka_arzhanova@guu.ru

State University of Management, Moscow, Russia

Lada D. Pisklakova

Graduate Student

ORCID: 0009-0006-4929-7425

E-mail: lada280420@gmail.com

State University of Management, Moscow, Russia

ABSTRACT

The use of artificial intelligence (hereinafter referred to as AI) is one of the leading trends in marketing and advertising in recent years. With its help, it is possible to solve tasks of varying complexity: from generating ideas for promotion to creating advertising creatives. The research problem is that in order to work effectively, companies need to understand which neural networks can most optimally solve the tasks of marketing activities. To do this, it is necessary to define a list of such neural networks. The authors consider the use of AI in marketing communications and analyse neural networks that can be used in business. The study purpose is to form a relevant list of neural networks for the implementation of marketing activities of the company. The most popular neural networks, their functionality and features

were studied. The domestic and foreign experience analysis of using neural networks in the marketing activities of companies is conducted. Recommendations for more efficient use of neural networks are proposed. Based on the conducted research, a relevant list of neural networks for the implementation of the company's marketing activities was determined. The methodological basis of the article was formed of publications on the problems of using neural networks in business and marketing sphere. The works of domestic and foreign researchers were studied. The following theoretical research methods were used in the article: analysis, synthesis, problematisation. The content analysis was chosen as an empirical method.

Keywords

Artificial intelligence, neural networks, marketing, marketing communications, advertising, advertising campaign, digital marketing

Acknowledgements. The research was carried out within the framework of the SUM grant (Research and Development no. 4009-23) "Identification of marketing trends and their application in the promotion of companies".

For citation

Arzhanova K.A., Pisklakova L.D. (2023) Features of using artificial intelligence in companies' marketing communications. *Digital sociology*. Vol. 6, no 4, pp. 4-12. doi: 10.26425/2658-347X-2023-6-4-4-12

© Arzhanova K.A., Pisklakova L.D., 2023.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Согласно данным Global AI Adoption Index 2021 от IBM, более 80 % компаний уже используют или планируют использовать нейронные сети (далее – нейросети) в маркетинговых исследованиях. Этими сведениями и объясняется актуальность темы исследования. Сейчас на рынке нейросетей происходит революционная трансформация¹.

Маркетинговые коммуникации являются важными инструментами для продвижения товаров, услуг на рынок. Однако при условиях появления новых технологий и инструментов маркетингологам приходится постоянно искать другие способы привлечения внимания клиентов к своему бизнесу. Одними из таких инструментов являются нейросети.

Сегодня нейросети являются компьютерными системами, которые имитируют работу мозга человека. Они могут обрабатывать огромные объемы данных и на их основе принимать решение. Нейросети используются в маркетинге для прогнозирования поведения потребителей и формирования персонализированной рекламной кампании².

Аналитика данных о поведении потребителей в сети Интернет является примером использования нейросетей для маркетинга. Анализ поможет выявить самые популярные товары и услуги среди определенной группы потребителей, наиболее результативные рекламные кампании, а также определить каналы коммуникации, которые подходят данной аудитории [Васюнова, 2023].

Это дает возможность увеличить эффективность рекламных кампаний и повысить уровень продаж. О подобных примерах использования в своей статье писали А.В. Шах и О.В. Лапицкая. В своей работе ученые описали, как именно искусственный интеллект (далее – ИИ) может помочь маркетингологу в работе [Шах, Лапицкая, 2021].

Нейросети могут проводить анализ с определением запросов потребителей, что в свою очередь дает возможность брендам готовить конкретные предложения для клиентов [Рабченко, 2021].

Многие возможности нейросетей делают их сильным инструментом для использования в маркетинге и при анализе данных, что дает брендам возможность лучше узнавать потребности клиентов и наиболее эффективно осуществлять с ними взаимодействие [Бережная, 2023].

¹ IBM. Global Data from IBM Points to AI growth as businesses strive for resilience. Режим доступа: <https://newsroom.ibm.com/IBMs-Global-AI-Adoption-Index-2021> (дата обращения: 24.07.2023).

² Digital Uncovered. The future of marketing and neural networks. Режим доступа: <https://digitaluncovered.com/future-marketing-neural-networks/> (дата обращения: 26.07.2023).

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР / LITERATURE REVIEW

Нейросети в последнее время стали активно использоваться в различных сферах деятельности. А. Петрилло, Р. Чоффи, Ф.Д. Феличе обозначили важные аспекты цифровой трансформации бизнеса [Petrillo, Cioffi, Felice, 2018]. В бизнес-сфере их применение в последнее время становится все более актуальным. Некоторыми учеными были изучены особенности использования нейросетей в рамках строительства [Melnikov, Tsapko, 2023]. В данном бизнес-направлении исследователи определили альтернативы использования нейросетей в целях планирования процесса строительства и поставок материалов. В сельскохозяйственной сфере Д. Гарг и М. Алам разработали собственную платформу, которая основывалась на блокчейне и глубоких нейросетях [Garg, Alam, 2023].

Процесс бизнес-прогнозирования также может быть упрощен при помощи нейросетей. Их можно внедрять в рамках управленческих процессов, операционного управления, направлений маркетинга и др. [Maithili, Kumari, Rajamanickam, Paul, 2012].

Е. Венер и В. Никульча изучили применение нейросетей в цифровом маркетинге. Результатом данного исследования стало определение преимуществ нейросетей и их применения в этом направлении в рамках аналитической деятельности при разработке прогнозов спроса, поведения потребителей и др. [Vehner, Nikulcha, 2023].

Важным представляется труд ученых, которые провели оценку готовности бизнеса к процессу цифровизации и внедрению нейросетей в маркетинг. Ими была разработана модель, демонстрирующая низкую готовность компаний к этому процессу [Yasynska, Fomichenko, Voloshyna, Vyvsheva, Krikunenko, 2019].

Д. Магди продемонстрировала примеры использования нейросети Midjourney в рекламе [Magdy, 2023]. С.П. Пол, С. Аггарвал, С. Джха рассмотрели различные примеры использования ИИ в маркетинге [Paul, Aggarwal, Jha, 2022].

Проведенный теоретический обзор источников позволил сделать вывод о том, что имеющийся уровень понимания у компаний специфики применения нейросетей является недостаточным для их эффективного внедрения, следовательно, необходима разработка алгоритма их применения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ / MATERIALS AND METHODS

Цель исследования – составление актуального перечня нейросетей для осуществления маркетинговой деятельности организаций. Для

реализации указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) изучить самые популярные нейросети, их функционал и особенности;
- 2) провести анализ отечественного и зарубежного опыта использования нейросетей в маркетинговой деятельности компаний;
- 3) предложить рекомендации для более эффективного использования нейросетей;
- 4) на основании проведенного исследования определить перечень нейросетей.

В основной части статьи представлен обзор источников по теме исследования. В заключении приводятся результаты и общие выводы.

Проблема исследования состоит в том, что для эффективной работы бизнесу необходимо понимать, какие нейросети смогут решать задачи маркетинговой деятельности. Для этого следует определить подобные нейросети.

Методологическая основа статьи – публикации по проблемам применения нейросетей в рамках бизнеса, маркетинговой деятельности. Были рассмотрены работы отечественных и зарубежных исследователей. Применялись следующие теоретические методы исследования: анализ, синтез, проблематизация. В качестве эмпирического метода был использован контент-анализ, в рамках которого были изучены публикации следующих авторов для определения необходимости разработки методики внедрения нейросетей в маркетинговые коммуникации компаний: S. Aggarwal, M. Alam, L. Byvsheva, R. Cioffi, F.D. Felice, I. Fomichenko, D. Garg, S. Jha, E. Krikunenko, R. Kumari, D. Magdy, L. Melnikov, V. Nikulcha, A. Petrillo, K. Tsapko, A. Maithili, V. Nikulcha, P. Paul, S. Rajamanickam, N. Yasynska, E. Venher, O. Voloshyna.

Также авторами был проведен анализ ряда нейросетей на предмет возможности использования их в рамках маркетинговой деятельности компаний, таких как ChatGPT, CopyMonkey, Aneword, Midjourney, Syntesia.io, Stable Diffusion, DALL-E 2, «Шедеврум», Kandinsky, BrainMaker.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ / MAIN RESULTS

В начале исследования необходимо изучить существующие нейросети.

ChatGPT – плод многолетнего труда компании OpenAI, которая проводит исследования в области ИИ с 2015 г. Эта нейросеть способна готовить тексты в разных форматах – посты, письма, статьи, заметки и др., предлагать переводы сгенерированного контента, а также работать над созданием рекламы, сценариев для видеоконтента,

предлагать хэштеги в рамках SEO (англ. search engine optimisation – поисковая оптимизация).

Еще одна разработка от компании OpenAI – DALL-E 2. Эта нейросеть способна создавать оригинальные изображения на основе предлагаемого ей текста. Сгенерированные работы выглядят как настоящие произведения искусства. Также посредством этой нейросети можно редактировать свои изображения с помощью текстовых подсказок. Хороший пример использования DALL-E 2 можно увидеть на июньской обложке журнала Cosmopolitan [Калькова, 2015].

Следующий полезный инструмент – это You.com, новая поисковая система с функцией встроенного чат-бота на сайте (как и у ChatGPT). Бот дает ответы на вопросы, вступает в диалог и др., создает SMM-контент (англ. social media marketing – маркетинг в социальных сетях) – заголовки, тексты постов, email-письма и тексты в разных форматах и стилях. Также нейросеть может создавать изображения по текстовому описанию.

CopyMonkey – это стартап, разработавший сервис для создания контента к видео на YouTube для русскоязычной аудитории: SEO-сопровождение текста, описаний, комментариев и т.д. Можно добавлять ключевые слова и указывать тему текста.

Aneword – еще один сервис для создания контента, который проводит анализ целевой аудитории, предполагает конверсию по посту, корректирует контент под конкретных пользователей. Кроме этого, Aneword создает тексты различной направленности: объявления, SMS-сообщения, статьи и др. Нейросеть переписывает уже опубликованный контент, оставляя смысл и ключевые слова.

Midjourney – система, создающая из текста изображения. В отличие от остальных нейросетей, Midjourney предлагает изображения в высоком разрешении. Результат можно применять в качестве рекламы.

Syntesia.io – это платформа для генерации видео. Нейросеть формирует видео по предлагаемому тексту. В роликах пользователь может выбрать вариант из 85 предлагаемых аватаров, говорящих на 60 языках, на которых может быть прочитан его текст. Можно менять фон аватара, музыку, сами шаблоны. Есть возможность создать свой собственный аватар.

Помимо нейросетей, генерирующих креатив для маркетинга, существуют нейросети для маркетинговой аналитики и автоматизации. Одна из таких – это BrainMaker от Microsoft. Данная нейросеть была использована компанией-создателем для сбора информации о своей текущей кампании посредством прямой почтовой рассылки. Компания Microsoft отправила

около 40 млн прямых почтовых отправок своим 8,5 млн зарегистрированных клиентов. Первый набор почтовых отправок всегда отправляется всем в списке клиентов, второе письмо отправляется только тем, кто ответил на первое письмо.

По рекомендациям BrainMaker, Microsoft смог увеличить процент ответов с 4,8 до 8,2 %, сократив при этом расходы на 35 %³.

Крупнейшие зарубежные компании давно пользуются преимуществами ИИ. Например, китайская компания Alibaba Group благодаря ИИ избавляет копирайтеров от необходимости создавать описания товаров для представления на своей торговой площадке. YouTube также внедрил специальный алгоритм рекомендаций пользователям, функционирующий за счет самообучающейся нейросети.

Тем не менее некоторые компании на российском рынке используют ИИ в своих маркетинговых коммуникациях. Например, еще одним методом работы с визуальными элементами рекламных сообщений является дипфейк (англ. deepfake). При использовании этого метода комбинируются несколько изображений. Элементы фотографии или видеоролика заменяются на нужное изображение с помощью генеративно-состязательной нейросети (англ. Generative adversarial network). Пока использование этой системы на российском рынке не очень распространено, но яркие примеры привести можно в нескольких исследовательских работах [Jalali, Park, Vanani, Hung, 2021].

В июле 2021 г. публичное акционерное общество «МегаФон» запустило серию рекламных роликов, снятых в виде шпионского сериала. Характерно, что в рекламе появляется Брюс Уиллис. Изображения с использованием технологии дипфейк были созданы организацией, занимающейся обработкой изображений с помощью ИИ. Таким образом, оператор мобильной связи подготовил оригинальную рекламную кампанию нового тарифного плана с участием известного актера и стал первой российской компанией, официально использовавшей образы людей при создании контента с применением технологии дипфейк.

Персонализация данных – одно из самых ранних применений ИИ в маркетинге. Поскольку вручную отслеживать огромные объемы данных о потребителях невозможно, компании уже много лет используют системы автоматизации работы с большими данными. Для персонализации предложений конкретным целевым группам включаются автоматизированные алгоритмы,

которые обрабатывают информацию из баз данных клиентов, чьи интересы и желания были отслежены ранее. Алгоритмы контекстной и таргетированной рекламы работают на основе ИИ. К преимуществам такого подхода можно отнести соответствие предложения запросам и интересам потребителей, а также видимость того, что бренд заботится о своей аудитории⁴.

Компании «СберМаркетинг» (ООО «С-Маркетинг») и «СберМаркет» (ООО «Инстамарт Сервис») одними из первых запустили контекстную ИИ-рекламу на российском телевидении. Такая реклама персонализируется, подбирая наиболее подходящее объявление для ситуации, происходящей на экране. Например, если герой фильма ест, пользователю показывается реклама службы доставки еды; если передается изображение кошки, то демонстрируется реклама зоомагазина⁵.

Нейросети используются также для того, чтобы понять необходимую тематику публикаций. Интересен пример компании PointCast Inc., которая занимается рассылкой новостей в Интернете. Еще в 1997 г. эта организация прибегла к помощи сторонних компаний, воспользовавшись новостным сервером Convectis, созданным компанией Aptex Software Inc. За счет сервера PointCast Inc. проводила автоматическую классификацию сообщений, выделяя смысл ключевых слов в зависимости от конкретного контекста. Таким образом компания проводила классификацию информации по таким ресурсам, как Reuters, NBC, CBS, определяя тематику сведений. Нейросетевые продукты способны выявлять области, которые интересуют пользователей, и предлагать им рекламу соответствующей продукции. Таким продуктом является SelectCast, разработанный Aptex Software. Согласно имеющимся исследованиям, подобная реклама повышает интерес в два раза среди пользователей, чем традиционная реклама; корректируя тип рекламы, можно сделать ее еще более эффективной⁶.

В нейросети практически нет контроля: если живой художник участвует во всем процессе создания изображения, то здесь есть только требования и результат, а все, что происходит между ними, неизвестно⁷.

Нейросети Midjourney, Stable Diffusion и DALL-E 2 более правильно понимают английский язык,

⁴ Adpass. Маркетинг и нейросети. Режим доступа: <https://adpass.ru/marketing-i-nejroseti/> (дата обращения: 29.07.2023).

⁵ vc.ru. Нейросети: применение в маркетинге. Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/603736-neyroseti-primeneniye-v-marketinge> (дата обращения: 30.07.2023).

⁶ Twin. Нейросети в маркетинге: как они применяются. Режим доступа: <https://twin24.ai/company/articles/nejroseti-v-marketinge-kak-oni-primenyayutsya/> (дата обращения: 02.08.2023).

⁷ Marketing Insider Group. Michael Brenner. Artificial Neural Networks: What Every Marketer Should Know. Режим доступа: <https://marketinginsidergroup.com/content-marketing/artificial-neural-networks-every-marketer-know/> (дата обращения: 03.08.2023).

³ California Scientific. Maximize Returns on Direct Mail with BrainMaker Neural Network Software. Режим доступа: <https://www.calsci.com/DirectMail.html> (дата обращения: 27.07.2023).

поэтому запросы следует переводить. Нейросети «Шедевр» и Kandinsky 2.1 изначально были построены на русских моделях, поэтому их можно использовать без перевода.

ИИ может генерировать картинки на основе абстрактных слов, таких как счастье, тревога, время, философия и т.д. Нейросети Midjourney, Stable Diffusion, Kandinsky и Masterpiece могут это делать, а Bing (DALL-E 2) может подсказать, что ассоциируется с этими словами.

Преимущество абстрактных запросов состоит в их непредсказуемости. Это же является и недостатком: конечные результаты могут не отражать ваши идеи.

Например, если дается задание изобразить будущее, Stable Diffusion создаст нечто похожее на плакат или обложку. Необходимо добавить в описание некоторое количество объектов. Нейросеть хорошо справляется с 3–4 объектами. Если указать слово во множественном числе, то она сгенерирует случайное количество объектов. Дополнение описания глаголами и действиями помогает сделать итоговое изображение ярким и интересным. Указание настроения или характера объекта («мрачный», «счастливый», «заботливый») и синонимов («умный», «интеллигентный», «гений») помогает нейросети вычленивать детали картинки. Добавочные модификаторы – это дополнительные слова, которые помогают ИИ нарисовать изображение в необходимом стиле, в качественных характеристиках. Рассмотрим некоторые ниже:

1) качественные характеристики виртуального фотоаппарата. Указывается модель фотоаппарата, тип съемки, выдержка, фокусное расстояние и др. Предложим некоторые варианты характеристик:

- фотоаппарат: Canon Mark II, Polaroid, Nikon D600 и др.;
- линза фотоаппарата: макролинза, телелинза, линза GoPro, линза 50 мм, 70 мм и др.;
- расстояние до объекта съемки: близкое, среднее, дальнее;
- определенные эффекты фотоаппарата: глубина резкости (англ. depth of field), размытость изображения (англ. motion blur).

2) стиль изображения. Можно указать одного или нескольких художников, стиль, направление, жанр;

3) цвет рисунка. Можно прописать оттенок, цвет или тональность.

Последний этап формирования запроса для нейросети предполагает указание качества изображения, уровня детализации, характеристик фона и размера изображения. Приведем примеры:

- качество изображения: 8K, ультрареалистичное, ультрадетализированное, гиперреалистичное;

- характеристики фона: белый, черный, городской, цветочный;

– размеры указываются только в Midjourney (AR 16:9, AR 1:1, AR 3:2);

- в Midjourney версия нейросети – v5 (реализм), v4 (арт).

Необязательно каждый раз использовать одни и те же подсказки, можно менять детали.

Использование нейросетей – это творческий подход, поэтому стоит поэкспериментировать. Лучший способ понять, как они работают – это сформулировать запросы по-разному и посмотреть на результаты.

Текстовые нейросети способны выполнять разные виды работы – от подготовки контент-стратегии до формирования таблиц, графиков.

Задать цель запроса можно следующим образом. В нейросетях, таких как ChatGPT и Bing, существуют формулы, по которым можно составить рабочий запрос: действие – тип текста – тема.

Рассмотрим пример запроса по данной формуле:

- подготовить сценарий роликов для аккаунта бизнес-коуча;

- подготовить развлекательный пост на тему «Выбор ресторана для вечера» для сети предприятий общественного питания;

- разработать контент-план в виде таблицы для страницы сети пекарен на сайте «ВКонтакте».

Необходимо четко определить цель и сказать, для чего нужен текст. Если попросить сеть написать пост в социальной сети, то она даст совет, как написать, но не подготовит сам текст. Для того чтобы нейросеть написала пост, ей необходимо задать тему.

Нейросети можно также присвоить роль: она ведет себя как (название роли); ее способности (список способностей); ее задача (описание задачи); Do (форма ответа нейросети).

Пример готового запроса следует заключить по формуле: «Выступая в роли SMM-специалиста, Вы разбираетесь в маркетинге, копирайтинге, аналитике и сфере услуг. Ваша задача – придумать серию историй для сельского курорта на тему «осень у бассейна». Перечислите пять историй в виде заголовка и краткого описания».

Нейросети можно попросить «стать» персонажами или специалистами. Например, их можно сделать креаторами, PR-менеджерами (англ. public relations – связи с общественностью), SMM-специалистами, редакторами, специалистами по трафику и т.д.

В ChatGPT можно настроить роль один раз в чате и потом возвращаться к ней снова и снова [Шабанов, 2021].

Описание целевой аудитории также значительно повышает качество и эффективность текста. Формула такого запроса следующая: описание задачи или описание роли; целевой читатель (перечень характеристик). Можно описать конкретные характеристики (пол, возраст, регион), указать сферы интересов и увлечений.

В настоящей статье были рассмотрены общие нейросети, их функции и особенности. Также был проанализирован опыт брендов по использованию ИИ в маркетинговых коммуникациях. В других странах этот инструмент используется уже много лет, поэтому существует огромное количество примеров для анализа. В России он начал внедряться в маркетинговые операции не так давно⁸.

Также был описан широкий спектр использования нейросетей в маркетинговой деятельности компаний, подробно расписан функционал каждой из них.

В текущей работе были предложены рекомендации для более эффективного использования нейросетей с целью генерации визуального и текстового контента.

На основании проведенного исследования был составлен перечень из актуальных нейросетей для осуществления маркетинговой деятельности компании. Список выглядит следующим образом:

- ChatGPT;
- Midjourney;
- DALL-E 2;
- CopyMonkey;
- Aneword;
- Syntesia.io;
- BrainMaker.

Описанный выше анализ, проведенный авторами, был осуществлен с целью определения специфики существующих нейросетей, а также составления их актуального перечня, которым могут воспользоваться компании при решении определенных задач в рамках своей деятельности.

Исходя из вышесказанного, можно заключить, что использование нейросетей в корпоративных маркетинговых коммуникациях не только упрощает работу маркетологов и креативных менеджеров, но и делает ее более эффективной. В отличие от человеческого мозга, ИИ способен обрабатывать большие объемы информации с высокой скоростью:

– анализировать эффективность и оптимизировать коммуникационные кампании. Таким

⁸ Click.ru. Нейросети в маркетинге: как применять и какие есть. Режим доступа: <https://blog.click.ru/growthhacking/nejroseti-v-marketinge/> (дата обращения: 05.08.2023).

образом нейросеть Albert осуществляет запуск рекламы на ряде ресурсов, ориентируясь на предыдущий опыт;

– генерировать персонализированный контент. Рекламные стенды Google демонстрируют разную рекламу в своей поисковой системе. При возникновении снега будут показываться прогноз погоды, ближайшее уютное место, где можно его переждать;

– настраивать таргетинг. Например, известная сеть магазинов оптики «Очкарик» при помощи нейросети провела анализ фотографий на страницах пользователей в социальной сети «ВКонтакте», где нейросеть определяла тех, кто носит очки. В рамках первого этапа эксперимента было обнаружено более 260 тыс. подобных страниц, в результате чего сеть оптик увеличила охваты целевой аудитории в 4 раза;

– генерировать визуальную составляющую и креативы⁹.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Нейросети становятся доступными широкому кругу пользователей и активно внедряются во многие области человеческой деятельности. За последние несколько лет они совершили качественный скачок и приблизились к реалистичности человеческих задач.

Наибольшие проблемы связаны с правовой стороной вопроса использования нейросетей – в настоящее время появляются конфликты, связанные с регулиацией их работы. Следует сделать вывод о необходимости законодательного регулирования данной деятельности.

В настоящее время существует всего пять-шесть нейросетей, технология уже хорошо известна широкому кругу потребителей. Например, на сайте AI Library размещено более 800 сетей для преобразования запроса/идеи в текст, текста в видео, текста в изображение и различных их комбинаций¹⁰.

Применение нейросетей в маркетинге и в рамках SEO влияет на эффективность процессов, что дает компаниям определенное преимущество в цифровом пространстве [Нижник, 2023].

Кроме того, нейросети помогают адаптировать контент согласно предпочтениям потребителей. Компании, понимающие возможности данного инструмента, могут получить конкурентное

⁹ vc.ru. Как маркетологам использовать нейросети: кейсы российских и зарубежных брендов. Режим доступа: <https://vc.ru/u/1313822-veronika-mustafina/613350-kak-marketologam-ispolzovat-neyroseti-keysy-rossijskih-i-zarubezhnyh-brendov> (дата обращения: 05.08.2023).

¹⁰ AI Library. Режим доступа: <https://library.phygital.plus> (дата обращения: 04.08.2023).

преимущество [Ткачев, 2023]. Формирование коммуникационной стратегии и учет вида контента способны повлиять на эффективное продвижение бренда [Аржанова, 2023].

Использование нейросетей дает компаниям возможность повышать свою эффективность, но далеко не все из них понимают то, каким образом необходимо их внедрять в рамках деятельности [Аржанова, Качалова, Пискалова, Файзуллина, 2023].

Медиабизнес и предпринимательство в настоящее время меняются, что вызвано влиянием многочисленных трендов [Дружинин, 2021]. Концентрация внимания на таких трендах, как нейросети, поможет компаниям войти в новую эпоху своего развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аржанова К.А., Еремеева А.И. Ситуативный и коммуникационный контент в рамках SMM-продвижения бренда в социальных сетях. *Цифровая социология*. 2023;6(2):4–11. <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2023-6-2-4-11>
- Аржанова К.А., Качалова А.С., Пискалова Л.Д., Файзуллина А.В. Влияние маркетинговых трендов и их применение при продвижении компаний: монография. Новосибирск: ООО «СибАК»; 2023. 134 с.
- Бережная М.Н., Рахминова Э.В., Орлова В.Г. Искусственный интеллект в современном маркетинге: инструменты, возможности и перспективы. В кн.: Стратегическое планирование и развитие предприятий: материалы XXIV Всероссийского симпозиума, Москва, 11–12 апреля 2023 г. М.: Центральный экономико-математический институт РАН; 2023. С. 21–24.
- Васюнова А.А., Кукишинова Е.Д., Грачева Д.П. Искусственный интеллект в маркетинге и рекламе: отечественный опыт. В кн.: Журналистика, массовые коммуникации и медиа: взгляд молодых исследователей: материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции молодых исследователей, аспирантов и студентов, Белгород, 12–14 апреля 2023 г. Белгород: ООО «Космос»; 2023. С. 386–392.
- Дружинин А.М. Цифровая трансформация российского медиабизнеса в условиях неопределенности. *Цифровая социология*. 2021;4(4):50–59. <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2021-4-4-50-59>
- Калькова Н.Н. Особенности применения технологии нейронной сети в маркетинге. *Научные труды SWorld*. 2015;12(2):62–66.
- Нижник И.А. Использование технологий нейросетей в маркетинге и продажах. Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. 2023;20:376–379.
- Рабченко В.Н. Нейронная сеть в маркетинге, как инструмент продвижения товаров и услуг. В кн.: Современные научные исследования в области экономики, управления и права: сборник научных статей по итогам Международной научно-практической конференции, Волгоград, 06 апреля 2021 г. Волгоград: Волгоградский институт экономики, социологии и права; 2021. С. 154–159.
- Ткачев В.В. Использование нейросетей для адаптации контента под предпочтения аудитории в маркетинге. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2023;5–3(99):130–132. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-5-3-130-132>
- Шабанов Д.Д., Гайдук А.Е. Возможности применения искусственного интеллекта и нейросетей в маркетинге. В кн.: Пятый научный форум телекоммуникации: теория и технологии ТТТ-2021: материалы XIX Международной научно-технической конференции, Самара, 23–26 ноября 2021 г. Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики; 2021. С. 248–249.
- Шах А.В., Лапицкая О.В. Как искусственный интеллект помогает маркетологу. В кн.: Менталитет славян и интеграционные процессы: история, современность, перспективы: сборник научных трудов. Гомель: Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого; 2021. С. 129–131.
- Garg D., Alam M. An integrated secure blockchain and deep neural network framework for better agricultural business outcomes. 2023;1068:127–135. https://doi.org/10.1007/978-981-99-5358-5_11
- Jalali S., Park H., Vanani I.R., Hung K.P. Research trends on big data domain using text mining algorithms. *Digital Scholarship in the Humanities*. 2021;36(2):361–370. <https://doi.org/10.1093/lc/fqaa012>
- Magdy D. The Use of artificial intelligence art generator «Midjourney» in artistic and advertising creativity. 2023;4:42–58. <https://doi.org/10.21608/jdsaa.2023.169144.1231>
- Maithili A., Kumari R., Rajamanickam S., Paul P. Neural network towards business forecasting. *IOSR Journal of Engineering*. 2012;2(4):831–836. <https://doi.org/10.9790/3021-0204831836>
- Melnikov L., Tsapko, K. Using neural networks for sustainable construction business development. *E3S Web of Conferences*. 2023. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338909048>
- Paul S., Aggarwal S., Jha S. A survey on the use of artificial intelligence (AI)-enabled techniques in digital marketing. *AIP Conference Proceedings*. 2022;2555(1):55–64. <https://doi.org/10.1063/5.0108607>

- Petrillo A., Cioffi R., Felice F.D. (eds.)* Digital transformation in smart manufacturing. InTech; 2018. 156 p. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.69336>
- Vehner E., Nikulcha V.* Features of the use of artificial neural networks in digital marketing. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences. 2023;316:312–318. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-316-2-49>
- Yasynska N., Fomichenko I., Voloshyna O., Byvsheva L., Krikunenko E.* Assessment of the level of business readiness for digitalization using marketing and neural network technologies. Innovative Marketing. 2019;15:42–59. [https://doi.org/10.21511/im.15\(3\).2019.04](https://doi.org/10.21511/im.15(3).2019.04)

REFERENCES

- Arzhanova K.A., Ereemeeva A.I.* Situational and communication content in the framework of SMM brand promotion in social networks. Digital sociology. 2023;6(2):4–11. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2023-6-2-4-11>
- Arzhanova K.A., Kachalova A.S., Pisklakova L.D., Fayzullina A.V.* The influence of marketing trends and their application in the promotion of companies: monograph. Novosibirsk: SibAK LLC; 2023. (In Russian).
- Berezhnaya M.N., Rakhmanova E.V., Orlova V.G.* Artificial intelligence in modern marketing: tools, opportunities and prospects. In: Strategic planning and enterprise development: Proceedings of the XXIV All-Russian Symposium, Moscow, April 11–12, 2023. Moscow: Central Economic and Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences; 2023. Pp. 21–24. (In Russian).
- Druzhinin A.M.* Digital transformation of the Russian media business in conditions of uncertainty. Digital sociology. 2021;4(4):50–59. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2021-4-4-50-59>
- Garg D., Alam M.* An integrated secure blockchain and deep neural network framework for better agricultural business outcomes. 2023;1068:127–135. https://doi.org/10.1007/978-981-99-5358-5_11
- Jalali S., Park H., Vanani I.R., Hung K.P.* Research trends on big data domain using text mining algorithms. Digital Scholarship in the Humanities. 2021;36(2):361–370. <https://doi.org/10.1093/llc/fqaa012>
- Kalkova N.N.* Features of the application of neural network technology in marketing. Scientific Works of SWorld. 2015;12(2):62–66. (In Russian).
- Magdy D.* The use of artificial intelligence art generator «midjourney» in artistic and advertising creativity. 2023;4:42–58. <https://doi.org/10.21608/jdsaa.2023.169144.1231>
- Maithili A., Kumari R., Rajamanickam S., Paul P.* Neural network towards business forecasting. IOSR Journal of Engineering. 2012;2(4):831–836. <https://doi.org/10.9790/3021-0204831836>
- Melnikov L., Tsapko, K.* Using neural networks for sustainable construction business development. E3S Web of Conferences. 2023. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338909048>
- Nizhnik I.A.* The use of neural network technologies in marketing and sales. Collection of scientific papers of the Angara State Technical University. 2023;20:376–379. (In Russian).
- Paul S., Aggarwal S., Jha S.* A survey on the use of artificial intelligence (AI)-enabled techniques in digital marketing. AIP Conference Proceedings. 2022;2555(1):55–64. <https://doi.org/10.1063/5.0108607>
- Petrillo A., Cioffi R., Felice F.D. (eds.)* Digital transformation in smart manufacturing. InTech; 2018. 156 p. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.69336>
- Rabchenyuk V.N.* Neural network in marketing as a tool for promoting goods and services. In: Modern scientific research in the field of economics, management and law: collection of scientific articles on the results of the International Scientific and Practical Conference, Volgograd, April 06, 2021. Volgograd: Volgograd Institute of Economics, Sociology and Law; 2021. Pp. 154–159. (In Russian).
- Shabanov D.D., Gaiduk A.E.* The possibilities of using artificial intelligence and neural networks in marketing. In: The Fifth Scientific Forum of Telecommunications: Theory and Technology TTT-2021: Proceedings of the XIX International Scientific and Technical Conference, Samara, November 23–26, 2021. Samara: Volga State University of Telecommunications and Informatics; 2021. Pp. 248–249. (In Russian).
- Shah A.V., Lapitskaya O.V.* How artificial intelligence helps a marketer. In: The mentality of the Slavs and integration processes: history, modernity, prospects: collection of scientific papers. Gomel: Gomel State Technical University named after P.O. Sukhoi; 2021. Pp. 129–131. (In Russian).
- Tkachev V.V.* Using neural networks to adapt content to the preferences of the audience in marketing. Economics and Business: theory and practice. 2023;5–3(99):130–132. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-5-3-130-132>
- Vasyunova A.A., Kukshinova E.D., Gracheva D.P.* Artificial intelligence in marketing and advertising: domestic experience. In: Journalism, mass communications and media: the view of young researchers: materials of the all-Russian (with international participation) Scientific and Practical Conference of young researchers, graduate students and students, Belgorod, April 12–14, 2023. Belgorod: Cosmos LLC; 2023. Pp. 386–392. (In Russian).
- Vehner E., Nikulcha V.* Features of the use of artificial neural networks in digital marketing. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences. 2023;316:312–318. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-316-2-49>
- Yasynska N., Fomichenko I., Voloshyna O., Byvsheva L., Krikunenko E.* Assessment of the level of business readiness for digitalization using marketing and neural network technologies. Innovative Marketing. 2019;15:42–59. [https://doi.org/10.21511/im.15\(3\).2019.04](https://doi.org/10.21511/im.15(3).2019.04)