

*Беккулиева Б.М. к.т.н.,
Доцент кафедры «Маркетинг и логистика»
Университет Туран
Разакова Д.И., рНД, к.э.н.,
Проректор
Университет Туран
Алматы, Казахстан*

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОТЕХНОЛОГИЙ В МАРКЕТИНГЕ

Аннотация

В статье рассматривается роль использования нейротехнологии в маркетинговой деятельности предприятия, которое позволяет персонафицировать рекламу для привлечения конкретной целевой аудитории, сделать пользовательский интерфейс более интересным и привлекательным для потенциальных клиентов, также положительно сказывается на конверсии продаж, позволяющей анализировать предпочтения клиента, предлагая дополнительные товары, генерирующие для предприятия весомый уровень прибыли.

Ключевые слова

Нейротехнология, маркетинговая деятельность, информационные системы, таргетированная реклама, цифровая трансформация.

*Bekkulieva B.M. Candidate of Science
Associate Professor of the Department of Marketing and Logistics
Turan University
Razakova D.I., рНД, Ph.D.,*

vice-rector
Turan University
Almaty, Kazakhstan

Features of the use of neurotechnologies in marketing

Annotation The article explains the role of using neurotechnology in the marketing activities of an enterprise, which allows to personalize advertising to attract a specific target audience, make the user interface more interesting and attractive to potential customers, also has a positive effect on sales conversion, which allows you to analyze customer preferences, offering additional products that generate a significant level of profit for the enterprise.

Keywords Neurotechnology, marketing activities, information systems, targeted advertising, digital transformation.

В современном мире глобальной интеграции, размывания национальных границ, и роста мировой экономики, происходит стремительное ускорение технологического развития. Глобальная пандемия 2020 года заставила компании задумываться о необходимости привлечения клиентов, и ускорила переход бизнеса в онлайн сегмент. В условиях повышенного уровня конкуренции между компаниями большое значение приобретает цифровая трансформация бизнеса. Цифровая трансформация также соответствует общему вектору развития уровня цифровизации Республики Казахстан, построения и развития наукоемкой экономики, что закреплено в стратегии «Цифровой Казахстан».

Одним из ключевых направлений развития и цифровой трансформации бизнеса и является использование нейротехнологий. Особенно значима роль использования нейротехнологии в маркетинговой деятельности предприятия. Использование нейротехнологии в маркетинговой деятельности позволяет персонафицировать рекламу для привлечения конкретной целевой аудитории, сделать пользовательский

интерфейс более интересным и привлекательным для потенциальных клиентов. Использование нейротехнологии положительно сказывается на конверсии продаж, потому что позволяет анализировать предпочтения клиента и предлагать ему дополнительные товары, которые генерируют для предприятия весомый уровень прибыли.

Предпосылками для развития нейротехнологий и использованию их в бизнесе является повышение технологического и технического уровня развития информационных систем. Нейротехнологии работают на основе MESN – систем, что позволяет отвечать на пользовательский запрос не согласно заданному алгоритму, но в соответствии с предварительным анализом предпочтений пользователя. Программы, построенные на основе использования нейросетей, не только накапливают данные о пользователях, но также позволяют использовать более совершенный уровень верификации и контроля доступа. Помимо более совершенного уровня контроля, использование нейротехнологий позволяет программе обучаться, персонифицировать контент, использовать более совершенные способы привлечения целевой аудитории.

Анализируя понятие особенности классификации нейротехнологий в современной деятельности предприятия, необходимо отметить, что понятие нейротехнологий включает всё, что связано с деятельностью искусственного интеллекта на предприятиях и в общественной жизни [1].

Нейротехнологии принято классифицировать на три большие группы,

Это информационно-коммуникационные технологии, основаны на аналитическом подходе, в соответствии с которым одна и та же система гибко моделируется и изменяется в зависимости от требований субъектов, которые её разрабатывают, организуют, нейрокоммуникационные технологии, основаны на искусственном проектировании и моделировании систем реальности, также включают в себя сбор и анализ биометрических

показателей и физиологически измененные состояния, Данная группа нейротехнологий ориентирована на использование нейротехнологий в 3D печати, создании протезов с высокой степенью восприимчивости к деятельности нервной системы.

Таблица 1 - Классификация нейротехнологий

№ п/п	Наименование группы нейротехнологий	Краткое описание	Примеры
1	Информационно-коммуникационные технологии (сокращённо ИКТ)	Основана на аналитическом подходе, в соответствии с которым одна и та же система гибко моделируется и изменяется в зависимости от требований субъектов, которые её разрабатывают, организуют и используют.	Нейроинтерфейс, нейросеть – когда программа выбирает из всех возможных вариантов те, которые подойдут для данного конкретного пользователя. Пример работы нейросети – программ Krita – которая способна дорисовать картину за художником.
2	Нейро - коммуникационные технологии (сокращённо НКТ)	Основаны на искусственном проектировании и моделировании систем реальности, также включают в себя сбор и анализ биометрических показателей субъектов.	Примером являются программы, работающие на основе BigLifeData - биометрического анализа, сбора и обработки информация о субъекте. Другим примером являются программы, и устройства работающие на базе сенсориума - позволяющую пользователю получить необычный опыт при просмотре фильмов, игр (виртуальные шлемы, IMAX устройства и т.д.)
3	Физиологически измененные	Данная группа нейротехнологий	Примером могут служить создание нейро активных

	состояния (сокращённо ФИС)	ориентирована на использование нейротехнологий в 3D печати, создании протезов с высокой степенью восприимчивости к деятельности нервной системы человека.	протезов связанных с системой экзокортекс - когда протезы реагируют на нервную систему человека и человек может, например, сжимать и разжимать протез, чувствуя его как свою собственную руку.
--	----------------------------	---	--

В соответствии с представленной в таблице 1 классификацией, очевидно, что нейротехнологии в настоящее время охватывают все сферы деятельности человека и бизнеса. Использование нейротехнологии позволяет оптимизировать деятельность современных компаний, и в большей степени персонифицировать их работу, подстраивая её под потребности конкретного клиента [2].

Особенности применения нейротехнологий в маркетинговой деятельности предприятия базируются на ключевом принципе БОС - получение биологической обратной связи, в соответствии с которым пользователь влияет на систему, и система отдает ему обратный ответ. Одним из ярких примеров использования нейротехнологий в маркетинговой деятельности является таргетированная реклама в социальной сети Instagram [2]. В данной рекламной сети таргетированная реклама показывается по умолчанию тем пользователям, которые составляют целевую аудиторию подписчиков заказчика. Например, заказчик желает, чтобы его рекламу показывали аудитории подписчиков из г. Нур-Султан, при этом сам он находится в городе Алматы. Предположим, что подписчики данного заказчика представлены преимущественно жителями Алматы.

Если при заказе таргетированной рекламы заказчик выбирает автоматическую настройку, то в действие подключается нейросеть,

показывая его рекламу аудитории, аналогичной его подписчикам, то есть жителям Алматы. Соответственно цель, поставленная при проведении рекламной кампании, не будет достигнута. Данный пример иллюстрирует от достаточно ярко, что работа нейросети не всегда эффективна, и требуется вмешательство пользователя[3].

Одним из примеров работы нейросети являются терминалы самообслуживания, которые стоят в некоторых сетевых точках фастфуда - таких как Mcdonald's и KFC. Когда пользователь делает заказ нейросеть предлагает ему дополнительно блюда, напитки или десерты, которые пользователь мог бы заказать дополнительно, исходя из того заказа, который он уже сделал. Например, пользователь приобретает кофе и нейросеть предлагает ему приобрести десерт.

В итоге можно сказать, что маркетинговая деятельность предприятия основана на систематизации и обобщении преимуществ товара или услуги, и представлении их потенциальным потребителям с использованием маркетинговых коммуникаций. Нейротехнологии представляют собой программы, работающие на основе MESH – сетей (сети с интегральной топологией). Их использование позволяет проектировать пользовательский интерфейс не с линейными функциями, но с возможностью произвольного подбора заданных вариантов. Программы на основе нейротехнологий способны обучаться, накапливать и систематизировать знания и данные пользователей. С маркетинговой точки зрения использование нейротехнологий позволяет найти точки соприкосновения между ценностями, нормами и позициями производителя и потребителя.

Список литературы

1. Молчанов Н.Н., Муравьева О. С., Галай Н. И. Нейротехнологии: оценка перспектив развития // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2019. №2. С.31-38.

2. Неделько А. Ю. Возможности и ограничения использования методов нейромаркетинга // Управленческие науки. 2018. №4. С. 106-119.
3. Дершень В. Инструменты нейромаркетинга: проблемы и перспективы // Наука и инновации. 2018. №184. С. 141-149.
4. Нейротехнологии и их применение в современном обществе – аналитический деловой журнал «Эксперт», специальный доклад – 22 июня 2020 г. – С. 71.