

ИНТЕГРАЦИЯ НЕЙРОМАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОСИСТЕМУ E-COMMERCE: АНАЛИЗ ПОВЫШЕНИЯ КОНВЕРСИИ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА НА ПРИМЕРЕ КРУПНЕЙШИХ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ

Икрамов Мурат Акрамович

д.э.н., профессор кафедры «Маркетинг»
Ташкентского государственного экономического университета
Email: ikramov.m@mail.ru

Юлдашев Жамшид Абрарович

Phd., доцент кафедры «Маркетинг»
Ташкентского государственного экономического университета
ORCID: 0009-0004-2924-4401
Email: jamshid.yuldashev2121@gmail.com

Аннотация

В статье проводится анализ стратегического применения междисциплинарных методов нейромаркетинга в условиях высококонкурентной среды современных цифровых маркетинговых платформ, включая Wildberries, Uzun Market и Яндекс.Маркет. Нейромаркетинг, объединяющий достижения нейронауки и маркетинга, позволяет исследовать подсознательные (имплицитные) реакции потребителей и активно применяется в электронной коммерции. В работе представлен обзор актуальной литературы по нейромаркетингу и его роли в электронной коммерции, включая концепцию «Marketing 5.0». Описаны ключевые инструментальные методы — fMRI, EEG, eye-tracking, а также вспомогательные биометрические технологии, применяемые для оценки пользовательского опыта (UX) и когнитивной нагрузки в маркетинговых платформах.

Рассмотрены прикладные кейсы внедрения нейромаркетинговых подходов, демонстрирующие, как оптимизация интерфейса на основе нейроисследований способствует росту конверсии и лояльности потребителей за счет более глубокого понимания их поведения. Особое внимание уделено необходимости соблюдения этических норм и обеспечения конфиденциальности при сборе и использовании нейрофизиологических данных. В статье анализируется практическое применение методов нейромаркетинга на современных онлайн-маркетинговых платформах, включая Wildberries, Uzun Market и Яндекс.Маркет. Нейромаркетинг сочетает достижения нейронауки и маркетинга для изучения подсознательных реакций потребителей и все активнее используется в электронной коммерции. Отмечены современные тенденции — персонализация, эмоциональные триггеры и анализ данных в реальном времени — и показано, как нейромаркетинг способствует повышению конверсии и лояльности потребителей благодаря более глубокому пониманию их поведения.

В заключение приведены результаты кейсов, их влияние на поведение покупателей и показатели эффективности, а также сформулированы рекомендации для дальнейших исследований и учета этических аспектов.

Ключевые слова: нейромаркетинг, поведение потребителей, fMRI, EEG, eye-tracking, эмоциональные триггеры, маркетинговые стратегии, подсознательное принятие решений, этические аспекты, цифровые технологии.

Annotatsiya

Maqolada Wildberries, Uzum Market va Yandex.Market kabi zamonaviy raqamli marketpleyslarning yuqori raqobat sharoitida neyromarketingning tarmoqlararo metodlarini strategik qo'llash tahlil qilinadi. Neyromarketing neyrofan va marketing yutuqlarini birlashtirib, iste'molchilarning ong osti (implitsit) reaksiyalarini o'rganish imkonini beradi hamda elektron tijoratda keng qo'llanilmoqda. Ishda neyromarketing bo'yicha dolzarb ilmiy adabiyotlar sharhi va uning elektron tijoratdagi roli, jumladan "Marketing 5.0" konsepsiyasi yoritiladi. fMRI, EEG, eye-tracking kabi asosiy instrumentlar hamda UXni va kognitiv yuklamani baholashda qo'llaniladigan qo'shimcha biometrik texnologiyalar tavsiflanadi.

Neyromarketing yondashuvlarini joriy etish bo'yicha amaliy case-lar ko'rib chiqilib, interfeysni neyro-tadqiqotlar asosida optimallashtirish konversiya va iste'molchilar sadoqatini oshirishga qanday xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslab beriladi. Neyrofiziologik ma'lumotlarni yig'ish va ulardan foydalanishda axloqiy normalarga rioya qilish va maxfiylikni ta'minlash zarurligiga alohida e'tibor qaratiladi. Wildberries, Uzum Market va Yandex.Market misolida neyromarketing metodlarining amaliy qo'llanilishi, shuningdek shaxsiylashtirish, emotsional triggerlar va real vaqt rejimidagi ma'lumotlar tahlili kabi zamonaviy tendensiyalarning ahamiyati ko'rsatib beriladi. Neyromarketing iste'molchi xulqini chuqurroq tahlil qilish orqali konversiya va sadoqatni oshirishga yordam berishi ta'kidlanadi.

Xulosa qismida case-lar natijalari, ularning xaridor xulqi va samaradorlik ko'rsatkichlariga ta'siri keltirilib, keyingi tadqiqotlar uchun tavsiyalar hamda axloqiy jihatlarni hisobga olish bo'yicha takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: neyromarketing, iste'molchi xulqi, fMRI, EEG, eye-tracking, emotsional triggerlar, marketing strategiyalari, ong osti qaror qabul qilish, axloqiy jihatlar, raqamli texnologiyalar.

Abstract

The article analyzes the strategic application of interdisciplinary neuromarketing methods within the highly competitive environment of modern digital marketplaces such as Wildberries, Uzum Market, and Yandex.Market. Neuromarketing, which integrates advancements in neuroscience and marketing, enables the study of consumers' subconscious (implicit) reactions and is increasingly used in e-commerce. The study provides an overview of current literature on neuromarketing and its role in online commerce, including the "Marketing 5.0" concept. Core methodological tools such as fMRI, EEG, and eye-tracking, along with complementary biometric technologies used to assess user experience (UX) and cognitive load, are described.

Applied cases demonstrating neuromarketing-driven interface optimization are examined, showing how such improvements enhance conversion rates and consumer loyalty through deeper behavioral insights. Special attention is given to ethical standards and data confidentiality when collecting and utilizing neurophysiological information. The article explores practical applications of neuromarketing across leading marketplaces and highlights modern trends such as personalization, emotional triggers, and real-time data analytics. It is emphasized that neuromarketing enhances conversion and loyalty by providing a deeper understanding of consumer behavior.

The conclusion summarizes case findings, their impact on buyer behavior and performance indicators, and offers recommendations for future research and ethical considerations.

Keywords: neuromarketing, consumer behavior, fMRI, EEG, eye-tracking, emotional triggers, marketing strategies, subconscious decision-making, ethical considerations, digital technologies.

ВВЕДЕНИЕ

Бурное развитие цифровой торговли и рост конкурентности в онлайн-среде ставят перед маркетплейсами задачу тонко понимать и прогнозировать поведение покупателей. В этих условиях нейромаркетинг – междисциплинарное направление на стыке маркетинга, психологии и нейронауки – привлекает повышенное внимание как инструмент изучения подсознательных реакций потребителей. Крупнейшие маркетплейсы (Wildberries, Яндекс.Маркет и др.) обслуживают миллионы пользователей ежедневно, что генерирует огромные массивы данных о поведении покупателей. Традиционные методы маркетинговых исследований (опросы, фокус-группы) зачастую не успевают за динамикой рынка и учитывают лишь осознанные мнения, в то время как значительная часть решений о покупках принимается подсознательно. Нейромаркетинг предлагает подход к этой проблеме, позволяя анализировать эмоциональные и когнитивные реакции потребителей непосредственно в момент взаимодействия с товаром или рекламой. Согласно концепции «Marketing 5.0», интеграция передовых технологий (искусственный интеллект, нейросети) с глубоким пониманием человеческого поведения открывает возможности для персонализированного и проактивного маркетинга, при котором прогнозирование действий потребителей в реальном времени становится реальностью [1].

Цель данной статьи – изучить, как инструменты нейромаркетинга на практике применяются на маркетплейсах и влияют на эффективность онлайн-продаж. Для достижения этой цели проведён анализ современной научной литературы по нейромаркетингу в электронной коммерции, описаны основные методы нейромаркетинга применительно к UX маркетплейсов и рассмотрены реальные примеры (кейсы) использования нейромаркетинговых подходов на платформах Wildberries, Uzum Market и Яндекс.Маркет. Такой подход позволяет выявить текущие тренды и лучшие практики, а также оценить влияние

нейромаркетинга на поведение потребителей и конверсионные показатели в цифровой торговле.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Анализ современной литературы по нейромаркетингу в e-commerce

Термин «нейромаркетинг» обозначает применение методов нейронауки для исследования того, как потребители принимают решения и реагируют на маркетинговые стимулы. Иными словами, нейромаркетинг объединяет знания о работе мозга и психологические подходы с маркетинговой практикой, позволяя глубже заглянуть в подсознание потребителя. В работах ряда исследователей отмечается, что нейромаркетинг и потребительская нейронаука стали прорывными междисциплинарными областями, позволившими выявить роль эмоций, внимания и памяти в поведении покупателей. Например, обзор Alsharif et al. (2025) подчёркивает, что интеграция искусственного интеллекта (AI) с нейромаркетингом даёт маркетологам мощные инструменты для анализа эмоционального воздействия рекламных кампаний, детализации фокуса внимания потребителей и оптимизации контента для достижения максимального эффекта [2]. Память, внимание и эмоции рассматриваются как ключевые факторы, определяющие восприятие брендов и последующее поведение покупателей. Таким образом, новейшие исследования констатируют, что сочетание нейротехнологий и методов AI позволяет глубже понять когнитивные и эмоциональные аспекты выбора потребителя, хотя оно и ставит новые вопросы этики и конфиденциальности данных.

В последние годы наблюдается стремительный рост интереса к нейромаркетингу со стороны бизнеса. По данным отраслевых обзоров, глобальный рынок нейромаркетинговых услуг оценивался примерно в \$1,44 млрд в 2023-уил, с прогнозируемым ежегодным ростом ~8,5% до 2032-уил [3]. Этот рост обусловлен повышенным спросом на инновационные маркетинговые стратегии, нацеленные на персонализацию пользовательского опыта, повышение эмоциональной вовлечённости клиентов и укрепление их лояльности. Современные исследования в области нейронных сетей и их применения в маркетинге формируют мощную теоретическую основу для прогнозирования поведения потребителей в реальном времени. Литература, использованная в данной статье, охватывает как классические труды по маркетингу и нейромаркетингу, так и специализированные исследования по применению искусственного интеллекта (ИИ) в анализе потребительского поведения. Ниже представлен анализ ключевых источников, их вклада в тему, а также критическая оценка сильных и слабых сторон.

В трудах Котлера Ф., Картаджайи Х., Сетиавана А. [1] впервые введена концепция «Маркетинг 5.0» — технология следующего поколения, акцентирующая внимание на интеграции передовых технологий, включая ИИ и нейронные сети, с глубоким пониманием человеческого поведения. Авторы также подчёркивают концепцию «Маркетинг 6.0», в рамках которой прогнозирование поведения потребителей в реальном времени становится возможным благодаря анализу больших данных, что непосредственно связано с тематикой статьи.

Другие зарубежные авторы — Гудфеллоу И., Бенджио Й., Курвилл А. — в своих работах выделяют глубинное обучение как ключевое направление развития нейронных сетей и описывают его применение для обработки больших данных [4]. Авторы объясняют, как архитектуры глубокого обучения адаптируются к задачам прогнозирования, что напрямую применимо к маркетинговым сценариям.

В своей работе Мартин Линдстром исследует, как нейронаука раскрывает скрытые мотивы потребителей, и приводит примеры использования fMRI и EEG для анализа реакций на рекламу [5]. Это дополняет понимание того, как данные о мозговой активности могут быть использованы в маркетинговых целях, на что в своё время обращал внимание бывший советский, а позднее канадский учёный Саймон Хайкин [6]. Его фундаментальная работа посвящена техническим аспектам нейронных сетей, включая их архитектуру, алгоритмы обучения и применение в различных областях. Книга подробно объясняет, как рекуррентные нейронные сети (RNN) и их разновидности, такие как LSTM, могут обрабатывать последовательные данные, что критически важно для анализа поведения потребителей.

Монография российских исследователей С. М. Березки и А. В. Коваленюка «Рынок нейромаркетинговых исследований: компании, технологии, практика применения и перспективы развития» посвящена общим тенденциям развития нейромаркетинга в российских компаниях [7]. В ней авторы обозначают две основные цели: во-первых, представить аудитории ключевые методы нейромаркетинговых исследований и их возможности, а во-вторых, проанализировать особенности рынка нейромаркетинговых услуг, выделив ключевые драйверы и барьеры развития.

В Республике Узбекистан также имеются исследования, посвящённые развитию искусственного интеллекта и его практическому применению. Примером могут служить труды академика Гулямова С. С., профессоров Ахмедова Д. К., Икрамова М. А., Хашимовой А. А., Эргашходжаевой Ш. Дж. и других учёных [8, 9, 10, 11, 12]. В этих работах рассматриваются возможности применения современных технологий, а также модели «Маркетинг 5.0» и «Маркетинг 6.0» в практической деятельности субъектов предпринимательства и в изучении поведения потребителей Республики Узбекистан с учётом состояния потребительского рынка, культурных особенностей, ментальности и актуальных трендов.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методы нейромаркетинга на маркетплейсах

Практические исследования в области нейромаркетинга опираются на ряд методов и технологий, позволяющих регистрировать физиологические и нейронные реакции потребителей на маркетинговые стимулы. Ниже рассмотрены основные методы – функциональная магнитно-резонансная томография (fMRI), электроэнцефалография (EEG) и айтрекинг (eye-tracking) – в контексте их применения для улучшения пользовательского опыта и конверсии на маркетплейсах. Кроме того, упомянуты вспомогательные биометрические технологии, расширяющие возможности анализа.

fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) – метод нейровизуализации, измеряющий изменение кровотока в различных зонах мозга как индикатор нейронной активности. В маркетинговых исследованиях fMRI позволяет

выявить активацию глубоких отделов мозга (лимбической системы, центра вознаграждения и пр.) в ответ на просмотр рекламных материалов, продуктов или цен. Например, с помощью fMRI можно определить, какие элементы карточки товара вызывают наибольший эмоциональный отклик – привлекательность изображения, бренд или уровень скидки. Преимуществом fMRI является высокая пространственная точность и способность охватить как сознательные, так и подсознательные реакции, включая базовые эмоциональные состояния, связанные с желанием покупки. Именно в измерении глубоких и первичных эмоциональных реакций fMRI не имеет себе равных. Было показано, что данные fMRI могут успешно предсказывать поведенческие тенденции и намерения покупателей при относительно небольших выборках – эффект так называемой «нейро-фокус-группы». Однако fMRI – дорогостоящий и малоприспособленный для массового применения инструмент: сканер МРТ громоздок и неподвижен, одна сессия требует специальных условий, а быстротечные реакции (например, мгновенное привлечение внимания баннером) трудно измерять из-за невысокой временной разрешающей способности метода. Поэтому на практике fMRI чаще используется в академических исследованиях или точечных исследованиях рекламы (например, тестирование нового видеоролика перед запуском кампании).

EEG (Electroencephalography) – метод регистрации электрической активности мозга с помощью электродов на поверхности головы. EEG фиксирует мозговые волны с высокими временными разрешениями (миллисекунды), что позволяет отслеживать реакцию потребителя в реальном времени – например, моменты всплеска внимания или затруднения при навигации по сайту. Для маркетинговых исследований EEG ценна тем, что может выявлять уровни вовлеченности и интереса пользователя во время просмотра страниц каталога или карточки товара. Достоинством EEG является относительная доступность и возможность проведения исследований вне лаборатории (существуют портативные и даже беспроводные EEG-устройства). Так, нейромаркетинговые агентства предлагают услуги по EEG-тестированию прототипов веб-сайтов или рекламных объявлений, чтобы найти, где пользователь теряет интерес. EEG напрямую измеряет мозговую активность и скорость мыслительных процессов, однако интерпретация этих данных не проста и требует высокой квалификации аналитиков. Кроме того, EEG главным образом регистрирует сигналы с поверхности коры головного мозга, поэтому плохо улавливает активацию глубинных структур (эмоциональных центров памяти и удовольствия). Без дополнительных методик EEG не даст ответа *почему* именно тот или иной элемент привлёк внимание или какую эмоциональную оценку ему дал потребитель. Тем не менее, метрики EEG (например, уровни внимания или эмоционального возбуждения по спектру волн) широко применяются для сравнительной оценки вариантов контента. Уже около десяти лет EEG – один из базовых инструментов нейромаркетинга благодаря относительной дешевизне и скорости получения результатов.

Eye-tracking (регистрация движений глаз) – технология отслеживания направления взгляда и точек фиксации глаз при просмотре визуальных материалов. Для маркетплейсов айтрекинг чрезвычайно полезен, так как показывает, на какие зоны страницы пользователь смотрит в первую очередь и сколько времени, в каком порядке. Специальные системы (стационарные или мобильные, а также веб-камеры с ПО) фиксируют координаты взгляда и строят *тепловые карты* внимания либо *карты взглядов* (gaze plots) по экрану. С их помощью можно наглядно увидеть, привлекает ли пользовательское внимание изображение товара, название, цена, кнопка «Купить», блок с отзывами и т.д. Айтрекинг интуитивно понятен и относительно недорог, результаты можно получить быстро и на большой выборке (особенно с веб-камерным отслеживанием). Он показал высокую эффективность при оптимизации интерфейсов: так, выявляя элементы, которые не замечают покупатели, дизайнеры могут перестроить страницу для улучшения UX. Однако у метода есть ограничения. Айтрекинг фиксирует *что* увидел пользователь, но не объясняет, *как* он это интерпретировал и какая эмоция при этом возникла. Например, если взгляд остановился на цене, неизвестно – обрадовала она или разочаровала. Кроме того, область периферического зрения не отслеживается, хотя объекты на периферии тоже могут влиять на поведение. Поэтому часто айтрекинг комбинируют с другими методами – записью мимики лица или измерением физиологических показателей – чтобы одновременно понять и маршрут внимания, и эмоциональную валентность восприятия. Несмотря на эти нюансы, eye-tracking уже стал стандартным инструментом при исследовании удобства сайтов и эффективности рекламных макетов. Для маркетплейсов он позволяет научно обосновать изменения в дизайне карточки товара, расположении кнопок или информационных блоков на основе реальных данных о поведении глаз потребителя.

Дополнительные биометрические методы. Помимо вышеописанных, в нейромаркетинге используются различные физиологические измерения, которые могут быть внедрены и в онлайн-среде. К таким относятся: кожно-гальваническая реакция (GSR) – измерение электропроводности кожи, отражающее уровень эмоционального возбуждения (стресса или интереса); частота сердечных сокращений (ЧСС) и вариабельность сердечного ритма – показатели, связанные с уровнем напряжения или, наоборот, расслабления; анализ выражения лица – с помощью видеокамер и алгоритмов распознавания эмоций по мимике.



Рис.1. Eye-tracking (регистрация движений глаз), EEG (Electroencephalography)¹

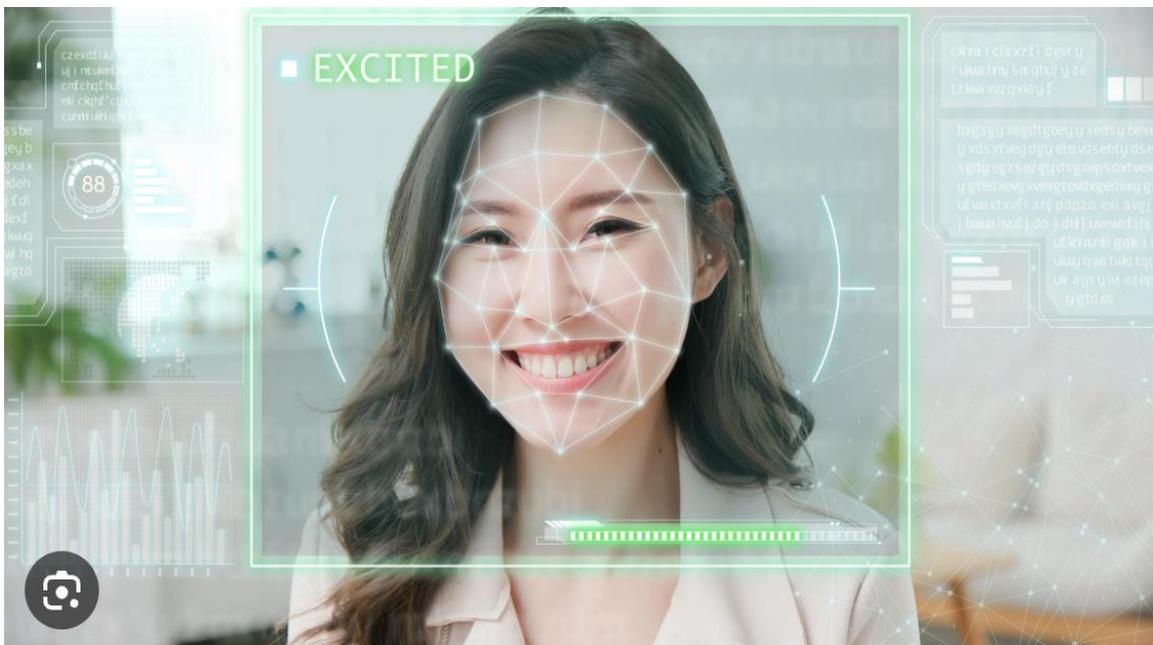


Рис.2. Анализ выражения лица (Facial Coding)²

¹ <https://www.neuronsinc.com/insights/global-eye-tracking-predictive-ai>

² <https://www.neuronsinc.com/neuromarketing>

Эти методы позволяют объективно зарегистрировать подсознательные реакции: например, учащение пульса и расширение зрачка при просмотре товара могут сигнализировать о повышенном интересе или возбуждении. В практике маркетплейсов биометрия находит применение в UX-лабораториях: респондентам могут дать просматривать сайт, одновременно записывая их лицо и физиологические реакции, чтобы понять, какие моменты вызывают стресс (скажем, сложность оформления заказа) или восторг (увидел большую скидку). Подобные данные дополняют картину, получаемую из EEG/айтрекинга, и помогают оценить эмоциональную интенсивность восприятия. Современные платформы для онлайн-тестирования рекламы (например, сервисы типа Sticky, Affectiva и др.) уже позволяют удалённо собирать метрики выражения лица и GSR у пользовательской аудитории через веб-камеры и подключённые датчики. Таким образом, комбинация нескольких нейромаркетинговых методов даёт наиболее полное представление о реакции потребителя – от маршрута взгляда до глубины эмоционального отклика. На маркетплейсах это может быть использовано для тонкой настройки контента под восприятие клиентов в режиме реального времени (например, адаптивный интерфейс, реагирующий на признаки фрустрации пользователя).

В таблице 1 нами сведены методы нейромаркетинга, которые действуют на практике, в том числе, в компаниях Республики Узбекистан. Нашей задачей является проследить тенденция развития различных методов нейромаркетинга, особое внимание уделить на учет ментальности наших потребителей, традиции и культуру народа, а также современные тренды цифровизации и применения искусственного интеллекта (Таблица 1).

Таблица 1.
Методы нейромаркетинга¹

Метод	Как работает	Что измеряет	Что показывает о клиентах
Айтрекинг (отслеживание взгляда)	Использует инфракрасные камеры для отслеживания движений глаз и паттернов фиксации в реальном времени.	Точки фиксации, тепловые карты взгляда, расширение зрачка (пупиллометрия).	Определяет элементы, которые привлекают внимание; помогает оптимизировать дизайн рекламы и карточек товара.
ЭЭГ-сканирование мозга (Электроэнцефалография)	Измеряет электрическую активность мозга с помощью электродов на коже головы.	Вовлечённость, эмоциональная валентность, когнитивная нагрузка.	Оценивает умственные усилия и эмоциональные реакции на маркетинговые стимулы.
Кодирование лицевых выражений (Facial Coding)	Анализирует мимику для выявления микровыражений, связанных с эмоциями.	Интенсивность и валентность эмоций, конкретные выражения (радость, удивление и др.).	Оценивает эмоциональный отклик на рекламу, позволяет подбирать более релевантный контент.
Физиологические показатели	Отслеживает КГР/ГСР (кожно-гальваническую реакцию), расширение зрачка, частоту сердечных сокращений и дыхание.	Возбуждение (arousal), интерес, эмоциональная вовлечённость.	Определяет эмоциональные триггеры и реакции стресса/релаксации на контент и UX.

¹ Применение нейромаркетинга на Wildberries, Uzum Market, Яндекс.Маркет

Метод	Как работает	Что измеряет	Что показывает о клиентах
ИмPLICITные методы	Используют задания на время реакции и ассоциации (например, IAT) для оценки подсознательных установок.	Предвзятости, ассоциации, имPLICITные предпочтения.	Выявляют скрытые предпочтения и эмоциональные связи с брендами, не всегда осознаваемые респондентами.

Практические примеры внедрения нейромаркетинговых подходов в работу маркетплейсов иллюстрируют их эффективность в решении прикладных задач – от улучшения дизайна карточки товара до повышения конверсии рекламных кампаний. Рассмотрим два кейса. Первый демонстрирует использование технологий отслеживания взгляда и эмоций для оптимизации страницы товара на маркетплейсе Wildberries. Второй – отражает общий опыт внедрения нейромаркетинга в стратегиях персонализации и триггерного маркетинга на платформах, подобных Яндекс.Маркет и Uzum.

Персонализация и эмоциональные триггеры – опыт Яндекс.Маркет и Uzum. Крупные маркетплейсы стремятся применять нейромаркетинг не только точечно, но и стратегически – в рамках персонализации контента и построения триггерных коммуникаций с клиентом. Хотя публичных подробных кейсов конкретно по Яндекс.Маркет или узбекскому Uzum Market немного, можно проследить их подход через призму нейромаркетинга. *Применение эмоциональных триггеров:* Яндекс.Маркет известен внедрением триггерных механик в коммуникациях – например, уведомления о брошенной корзине, рекомендации сопутствующих товаров, отметки ограниченного товара («осталось 1 на складе») и таймеры акций. Все эти элементы воздействуют на психологические триггеры дефицита, срочности и FOMO (страха упустить выгоду) – их эффективность неоднократно подтверждена нейромаркетинговыми исследованиями как влияющая на области мозга, связанные с мотивацией и принятием решений. Благодаря анализу больших данных о поведении пользователей, платформы вроде Яндекс.Маркета в реальном времени выбирают, какой именно триггер показать конкретному пользователю – фактически персонализируя эмоциональное воздействие. Такой подход созвучен идеям нейромаркетинга об индивидуализации маркетинга на основе бессознательных предпочтений. *Применение нейроанализаторов поведения:* Wildberries и Яндекс.Маркет обладают собственными аналитическими отделами, которые экспериментируют с интерфейсом и алгоритмами выдачи товаров. Можно предположить, что в их арсенале есть инструменты, аналогичные нейромаркетинговым. Например, тестирование различных вариантов дизайна разделов сайта с последующим сбором метрик внимания (через веб-аналитику кликов, прокруток, возможно и айтрекинг-исследования на фокус-группах). Известно, что продавцы на маркетплейсах все чаще обращаются к специализированным сервисам для нейротестирования рекламных креативов и карточек товаров. Так, компания Globus IT упоминает, что их нейросервис по

анализу эмоций AdReview нацелен в том числе на продавцов маркетплейсов Ozon, Wildberries, Яндекс. Это говорит о том, что экосистема крупных e-commerce площадок активно воспринимает нейромаркетинговые инструменты. *Uzum Market*: Для нового узбекского маркетплейса Uzum нейромаркетинг представляет перспективное направление усиления конкурентоспособности. Уже сейчас на Uzum делается упор на быструю доставку и удобство интерфейса, а следующий шаг – глубокая персонализация предложений. С помощью нейромаркетинга Uzum мог бы изучить культурно обусловленные эмоциональные отклики локальных покупателей (например, какие цвета и образы в рекламе вызывают больше доверия у узбекской аудитории, какие элементы интерфейса – большее чувство надежности). Проводя нейроисследования пользовательского опыта, платформа получила бы данные для тонкой адаптации дизайна и коммуникации под подсознательные ожидания своей целевой аудитории. Хотя таких кейсов пока не опубликовано, интерес к нейромаркетингу в регионе подтверждается появлением обучающих курсов и семинаров для бизнеса на эту тему.

В целом, опыт лидеров рынка показывает, что применение нейромаркетинга на маркетплейсах может принимать разные формы: от разовых лабораторных исследований (как в кейсе с Wildberries) до встроенных механизмов динамической персонализации (как элементы на Яндекс.Маркете). Главное – все эти усилия направлены на повышение конверсии и улучшение пользовательского опыта за счет учета человеческой психологии и физиологии. Далее проанализируем, каких результатов удалось достичь и какие тенденции просматриваются благодаря внедрению нейромаркетинговых подходов.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Рассмотренные кейсы и исследования демонстрируют, что нейромаркетинговые подходы способны приносить ощутимую пользу маркетплейсам, влияя на ключевые показатели эффективности. В кейсе Wildberries применение айтрекинга позволило научно обосновать редизайн карточки товара, что привело к росту вовлечённости покупателей (больше времени на странице, выше доля переходов в корзину) и, как следствие, улучшению конверсии в продажи. Хотя точные цифры прироста конверсии могут зависеть от множества факторов, выявленные «якоря внимания» – цена, скидка, отзывы – явно являются драйверами покупательского интереса. Фокусирование дизайна на этих элементах, по всей видимости, повысило удобство восприятия информации и упростило процесс принятия решения о покупке. Кроме того, устранение отвлекающих деталей (лишних предметов на фото) и добавление наглядной инфографики улучшили понимание товара, что позитивно сказалось на эмоциональном отношении покупателей (меньше раздражения или сомнений). Данный результат согласуется с более общим правилом: упрощение и акцентирование интерфейса под подсознательные предпочтения пользователя повышает эффективность онлайн-продаж. Пилотное нейроисследование Губайдуллиной и соавт. (2023) также показало, что разные

варианты визуального оформления могут существенно влиять на внимание, эмоции и намерения покупателей. Таким образом, метрики внимания, полученные нейромаркетинговыми методами, тесно коррелируют с вероятностью покупки – и их улучшение ведёт к росту конверсии.

Не менее важным является влияние нейромаркетинга на качество пользовательского опыта и удовлетворённость клиентов. Персонализированные рекомендации и эмоционально резонансные триггеры (как на Яндекс.Маркете) способствуют тому, что покупатель чувствует себя «понятым» платформой – ему вовремя предлагают нужный товар, напоминают о забытой покупке, создают ощущение выгодной сделки. Исследования подтверждают, что такой подход повышает вовлечённость и лояльность: потребители с большей вероятностью возвращаются на сайт, где их опыт был приятным и интуитивно комфортным. К примеру, внедрение нейромаркетингово обоснованных улучшений (персонализированных баннеров, оптимального расположения элементов) может повысить показатели времени, проведённого на сайте, и глубину просмотра, что опосредованно ведёт к увеличению продаж на одного пользователя. Кроме того, нюансы, выявляемые нейромаркетингом, помогают устранять «точки боли» в интерфейсе – моменты, когда пользователь испытывает затруднение или негатив (например, сложная форма заказа вызывает всплеск стресса по GSR и отток клиентов). Исправление таких моментов улучшает общую конверсию завершения покупок и снижает показатель отказов. Таким образом, нейромаркетинг влияет не только на сиюминутную продажу, но и на долгосрочные отношения с клиентами, улучшая *пользовательский путь*.

С точки зрения научной оценки эффективности, важно, что нейромаркетинговые метрики всё чаще демонстрируют свою предсказательную силу. Уже упомянутый эксперимент с прогнозированием продаж по нейросигналам показал, что даже небольшая выборка fMRI-данных способна спрогнозировать успех кампании лучше, чем опросы. Другие исследования нейроэкономики подтверждают, что неосознательные реакции (активация центра удовольствия, отслеженная через EEG/fMRI) могут предвосхитить рыночное поведение больших групп людей. Для маркетинговых кампаний это означает, что интеграция нейроданных в аналитику может дать конкурентное преимущество: например, тестируя несколько вариантов презентации товара на небольшой группе с нейродатчиками, можно довольно точно предсказать, какой вариант привлечёт больше кликов и покупок на миллионной аудитории платформы. Такой подход ускоряет цикл оптимизации – до запуска в продакшен уже понятно, что сработает лучше. Практический итог – экономия маркетинговых бюджетов (средства тратятся на более эффективные креативы) и повышение ROI от рекламных кампаний. Это особенно актуально для маркетинговых кампаний с их огромным оборотом: даже небольшой рост конверсии (на доли процента) выливается в значимый прирост выручки.

Отдельно следует обсудить вопросы и ограничения, связанные с внедрением нейромаркетинга. Во-первых, это этические аспекты: сбор и

использование нейрофизиологических данных потребителей требует соблюдения конфиденциальности и прозрачности. Покупатели могут не осознавать, что их мимика или движения глаз анализируются, поэтому компании должны действовать ответственно, получая согласие и объясняя цели таких исследований. Во-вторых, есть риск *манипуляции*: применение эмоциональных триггеров должно оставаться в рамках, не противоречащих интересам потребителя. Например, чрезмерное давление на дефицит может вызвать у покупателей впоследствии негатив (ощущение, что их «заставили» купить). Далее, технологические и финансовые ограничения: не каждая компания может позволить себе fMRI-лабораторию или квалифицированных нейроаналитиков. Однако с развитием технологий (удешевление датчиков, появление автоматизированных сервисов анализа) порог входа снижается. Многие нейромаркетинговые инструменты уже доступны в формате SaaS-платформ. Тем не менее, для корректной интерпретации данных всё ещё требуются эксперты междисциплинарного профиля – разбирающиеся в нейрофизиологии, психологии и аналитике данных. Наконец, потребность в дальнейших исследованиях: хотя базовые эффекты (роль эмоций, внимания) хорошо изучены, остаётся немало вопросов. Например, культурные различия в нейрореакциях на маркетинговые стимулы, долгосрочное влияние нейромаркетинговых воздействий на бренд-приверженность, оптимальные сочетания разных методов для онлайн-среды. Для маркетинговых перспективными направлениями исследований являются: влияние нейронастроенных интерфейсов на показатели удержания клиентов, эффективность нейромаркетинга в мобильных приложениях vs. на десктопе, а также изучение нейрокогнитивных реакций на новые форматы торговли (например, шопинг в метавселенной или посредством VR/AR).

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Нейромаркетинг зарекомендовал себя как мощный инструмент, способный обогатить арсенал маркетинговых инструментов новыми данными о потребителях и поднять эффективность маркетинговых решений на качественно иной уровень. В данной статье показано, что сочетание нейротехнологий (fMRI, EEG, eye-tracking и др.) с анализом больших данных открывает перед онлайн-ритейлом широкие возможности: от объективной оценки дизайна и рекламы до создания персонализированного опыта, точно настроенного под подсознательные желания клиента. Кейсы внедрения на платформах Wildberries, Яндекс.Маркет и других подтверждают, что нейромаркетинговые подходы позволяют увеличить конверсию (благодаря оптимизации интерфейса и контента под когнитивные особенности восприятия), усилить эмоциональную связь с клиентом (через задействование верных триггеров в нужное время) и в конечном итоге повысить лояльность и ценность клиента.

В то же время нейромаркетинг остаётся молодым направлением, требующим взвешенного и этичного подхода. Компаниям важно соблюдать баланс между стремлением влиять на потребителя и уважением к его свободному

выбору и приватности. Необходимы чёткие протоколы этики при проведении нейроисследований, обезличивании и хранении биометрических данных, а также прозрачность в коммуникациях с аудиторией. Регулирование и саморегуляция отрасли должны не отставать от технологического прогресса.

Подводя итог, можно констатировать: нейромаркетинг в электронной коммерции развивается как ответ на вызовы новой эпохи маркетинга, ориентированной на персонализацию и эмоциональную вовлечённость. Маркетплейсы, внедряющие нейротехнологии, получают более глубокое понимание своих покупателей и инструменты для тонкой настройки торгового предложения. Практическое использование нейромаркетинга на платформах Wildberries, Uzum Market, Яндекс.Маркет демонстрирует улучшение пользовательского опыта и маркетинговых метрик. Совмещая науку о мозге с искусством продаж, онлайн-ритейл делает ещё один шаг навстречу потребителю – шаг, основанный на данных и эмпатии. Дальнейшие исследования и обмен опытом будут способствовать тому, чтобы нейромаркетинг стал неотъемлемой частью лучшей практики цифрового маркетинга, принося выгоду и бизнесу, и обществу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Wiley – Котлер Ф., Картаджая Х., Сетиаван И. Концепция маркетинга 5.0 о соединении технологий и человеческого поведения.
2. Alsharif A.H. et al. (2025). *The synergy of neuromarketing and artificial intelligence: A comprehensive literature review in the last decade*. – *Future Business Journal*, 11(170). DOI: 10.1186/s43093-025-00591-x (обзор интеграции ИИ и нейромаркетинга, акцент на эмоциях, внимании и памяти в потребительском поведении).
3. *Neuromarketing Market Share, Size, Trends, Industry Analysis. Report by Test Technique Type (Semantic Priming, Affective Priming Implicit Association Test (IAT); By Technology; End-Use; By Region; Segment Forecast, 2024-2032)*.
4. Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. “Deep Learning”, An MIT Pressbook, 2016.
5. Линдстром М., *Buyology: Увлекательное путешествие в мозг современного потребителя*. – М. Эксмо, 2009.
6. Haykin, S. *Neural Networks: A Comprehensive Foundation*. Ontario, Canada. – Pearson., 1999.-938 p.
7. Березка С.М., Коваленюк А.В. *Рынок нейромаркетинговых исследований*. – М.: Высшая школа Экономики, 2023. – 108 с.
8. Ахмедов Д. К. *Цифровизация и Узбекистан*. В сборнике научных трудов Санкт – Петербургского государственного университета «Управление бизнесом в цифровой экономике» - СПбГУ, 20 – 21 марта 2025 г.
9. Гулямов С.С., Икрамов М.А., Абдурашидова Н.А. *Роль творческого труда в повышении его эффективности*. // журнал “Маркетинг”, 1, 2025 г., с. 6-14.

10. Икрамов М.А., Юлдашев Ж.А. Нейросети в службе маркетинга: прогнозирование поведения потребителей в реальном времени. В матер. International scientific and practical conference “World view horizons of artificial intelligence development”, май 2025, №5 (www.oriens.uz) 387-395.

11. Юлдашев Ж.А. Neyromarkg. Ўқув қўлланма. – Т.: «ILM-MA'RIFAT» nashriyoti, 2023. 156 s.

12. Ergashxodjaeva Sh.Dj., Boboxo'jaev B.N. Savdo marketingi. - Т.: Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi, 2022. - 206 bet.



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir: Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Ingliz tili muharriri: Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Rus tili muharriri: Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Musahhah: Karimova Shirin Zoxid qizi
Sahifalovchi va dizaynerlar: Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2025-yil, noyabr, 11-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610
Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOCT 7.56-2002 "Seriya nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlararo standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**