

В Диссертационный совет 24.2.386.04  
при Федеральном государственном  
бюджетном образовательном учреждении  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет»

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, профессора  
заведующего кафедрой маркетинга услуг и бренд-менеджмента  
Окольнишниковой Ирины Юрьевны,  
на диссертационную работу Кальковой Натальи Николаевны  
«Теория и методология формирования и оценки нейробренда»,  
представленную на соискание ученой степени  
доктора экономических наук по специальности  
5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (маркетинг)

### *Актуальность темы диссертационного исследования.*

Современный этап эволюции маркетинговой парадигмы характеризуется трансформацией исследовательских подходов, смещением акцента в сторону изучения имплицитных механизмов потребительского поведения, включая когнитивные и аффективные детерминанты принятия покупательских решений. Традиционные подходы, опирающиеся на анализ явных предпочтений и рациональных факторов, демонстрируют ограниченную прогностическую валидность в условиях усложняющейся рыночной среды.

В этой связи актуализируется необходимость разработки теоретических концепций и методологических инструментов, среди которых особый научный и практический потенциал представляет сенсорный маркетинг как междисциплинарное направление, интегрирующее достижения когнитивной психологии, нейронаук и поведенческой экономики. Нейробрендинг как инновационное направление сенсорного маркетинга, изучающее влияние сенсорных стимулов на нейрофизиологические процессы принятия решений, предлагает уникальные возможности для создания методологической базы устойчивых ассоциаций на подсознательном уровне.

Особую значимость исследование нейробренда приобретает в связи с активным развитием нейротехнологий, позволяющих с высокой точностью фиксировать и анализировать когнитивные и эмоциональные реакции потребителей. Электроэнцефалография (ЭЭГ), айтреинг, система лицевого колирования (FACS) открывают новые перспективы для персонализации маркетинговых стратегий и оптимизации взаимодействия с целевой аудиторией.

Кроме того, актуальность диссертационного исследования определяется необходимостью поиска новых научных решений в связи с кардинальными изменениями в потребительской культуре, в том числе, трансформацией моделей принятия решений о покупке в офлайн- и онлайн-средах и возрастающей ролью эмоциональных факторов в процессе выбора товаров.

Таким образом, изучение нейробренда как комплексного феномена, объединяющего достижения маркетинга и нейронаук, отвечает современным

потребностям бизнеса. Разработка теоретических основ и практических механизмов оценки нейробрендинга позволит не только углубить научные знания в области потребительского поведения, но и создать эффективные инструменты повышения конкурентоспособности компаний в условиях цифровой трансформации экономики. В этом состоит научная ценность и практическая значимость диссертации, подтвержденная справками о внедрении от университета и реального сектора экономики.

Тема диссертации соответствует паспорту научной специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (п.10 Маркетинг): п. 10.1 «Теория маркетинга», 10.8 «Методы и технологии проведения маркетинговых исследований», 10.11. «Товарная и ассортиментная политика. Разработка системы позиционирования и рыночного продвижения товарных марок, создание бренда и управление брендом», 10.15 «Технологии маркетинга в интернет-среде». Таким образом, актуальность темы диссертации обусловлена динамичным развитием маркетинговых технологий и необходимостью углубленного изучения механизмов потребительского поведения в условиях цифровой экономики.

Характеризуя композиционное строение диссертационного исследования, необходимо отметить, что автору удалось последовательно и логично осветить все необходимые аспекты, сохранить целостность проблемного поля, отразить аналитическое представление имеющегося научного опыта в области изучаемого вопроса, привести убедительную аргументацию справедливости самостоятельно полученных результатов в теоретическом и экспериментальном аспектах.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** обеспечивается проведенным автором комплексным анализом широкого круга теоретических источников, включая фундаментальные труды отечественных и зарубежных ученых, представляющих различные методологические подходы и научные школы, а также тщательно подобранным и корректно примененным методологическим аппаратом, соответствующим специфике изучаемой проблематики. Научная ценность и объективность полученных выводов подтверждаются их строгой аргументацией, основанной на принципах содержательности, уместности и эмпирической верификации, соответствием современному уровню развития науки, а также успешной апробацией результатов в ведущих научных изданиях и на профильных научных мероприятиях.

В ходе исследования изучен достаточно большой объем выборки респондентов, что обеспечило достоверность и валидность полученных результатов. Достоверность результатов диссертации подтверждается личным участием автора в проведении лабораторных экспериментов, результаты которых обработаны с помощью экономико-математических и статистических методов анализа, реализуемых в среде SPSS и авторских расчетов, приведенных в многочисленных формулах. Необходимость и достаточность предложенного диссидентом инструментально-методологического комплекса обоснована теоретически и проверена практически в ходе 14 проведенных лабораторных экспериментов. Каждый элемент исследовательского инструментария сопровождается подробным методологическим обоснованием, подтверждающим корректность его применения в рамках изучаемой проблематики.

Автором выполнена значительная работа по сбору, систематизации и анализу большого массива научных данных. Особое внимание уделено проведению

мета-анализа (по методике PRISMA) эволюции научных взглядов на проблемы сенсорного и интернет-маркетинга, упаковки за период с 2014 г. по 2024 гг. Результаты анализа нашли свое отражение в диссертации, они представлены с подробным обоснованием и убедительной аргументацией полученных выводов.

Эмпирическая база исследования включает значительный объем таблично-графического материала: 102 таблицы, 68 рисунков и 18 приложений. Особую практическую ценность представляют 17 свидетельств о регистрации баз данных и 5 авторских свидетельств о регистрации программы для ЭВМ, что свидетельствует о существенном вкладе автора в разработку комплексного методологического аппарата исследования. Все материалы органично вписаны в структуру диссертации и служат основой для научных положений и выводов.

Научные результаты исследования нашли отражение в 79 публикациях общим объемом 100,9 п.л., в том числе авторских 69,2 п.л. Значительная часть результатов опубликована в 30 статьях в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук. Широкая публикационная активность и многократная апробация результатов диссертации служат подтверждением научной обоснованности, достоверности и значимости полученных выводов. Публикации демонстрируют последовательное развитие исследовательской концепции диссертанта и отражают его вклад в развитие нейробрендинга.

### *Содержание и структура диссертационной работы*

Диссертация логично и сбалансированно структурирована и представляет собой завершенное исследование, выполненное на высоком теоретическом и методологическом уровнях. Структура работы отличается стройностью, четкостью и логичностью изложения. Диссертационное исследование состоит из введения, пяти глав, заключения, содержит обширный список литературы, включающий 799 источников.

Цель, объект и предмет исследования логично ограничены условиями современного рынка России и, в частности, товарного рынка Республики Крым. Сформулированы задачи раскрытия парадигмальной сущности нейробрендинга, методов его исследования, применения инструментария нейромаркетинга и нейромерчандайзинга в торговом ритейле, использования алгоритмов нейромаркетинга в Интернете.

В первой главе осуществлен концептуальный анализ сенсорного маркетинга как важнейшего компонента современной нейроэкономической теории (с. 33), раскрыта трансформация теории сенсорики (с. 26) и маркетинга (с. 30) под влиянием цифровизации рыночных отношений и новых технологических возможностей изучения потребительского поведения. Автор охарактеризовал компоненты сенсорного маркетинга (с. 61) и предложил научно обоснованное определение нейробренда (с. 99) как сложного многоуровневого феномена, формирующегося на стыке когнитивных процессов восприятия, мультисенсорного воздействия маркетинговых стимулов и передовых технологий.

Особое внимание в диссертации уделено эмпирическому обоснованию ключевых факторов формирования нейробренда, где статистически значимые данные подтверждают роль сенсорного восприятия в процессе формирования устойчивых ассоциаций, что требует существенного пересмотра традиционных

маркетинговых моделей. Диссертант обосновал, что в основе теории нейробрендинга лежит синтез ключевых научных концепций: концепции двойственности (дуализма) потребительского восприятия, раскрывающей взаимодействие сознательных и бессознательных процессов принятия решений; концепции ментальных образов, объясняющей формирование устойчивых нейрокогнитивных структур бренда; системного подхода, интегрирующего эти компоненты в единую модель. Это расширяет традиционную модель брендинга, дополняя обоснование механизмов формирования брендовых ассоциаций нейромаркетинговыми метриками, предложенными автором (с. 110).

Во второй главе исследования представлен анализ концепции клиентоориентированного маркетинга как базиса стратегического маркетинга, основанного на исследованиях покупательского поведения (с. 134), изучения предикторов, влияющих и трансформирующих потребительский выбор с использованием нейрофизиологическим методов (с. 151), формирующих ту или иную проанализированную в работе модель выбора. Автором предложена усовершенствованная модель потребительского поведения в системе сенсорного маркетинга, состоящая из системы значимых влияющих детерминант на последовательность этапов, учитывающая этическое отношение к потребителю как субъекту исследования (с. 160).

Стоит согласиться с авторским обоснованием необходимости применения технологий нейромаркетинга для исследования специфики когнитивных искажений и подсознательного принятия экономических решений под воздействием различных сенсорных стимулов и получения данных в режиме реального времени о визуальных, когнитивных, эмоциональных реакциях потребителя (с. 191). В диссертации актуализируется потенциал применения искусственного интеллекта в изучении спроса потребителя, оптимизируются методы оценки воздействия бренда на принятие решения о покупке, реализуется конструктивная организационно-методологическая взаимосвязь инструментов сенсорного воздействия на покупательское поведение в торговом ритейле (с. 200).

Третья глава диссертации посвящена оценке предикторов нейробренда. Автором выявлены предикторы потребительского выбора на подсознательном уровне, формирующие основу нейробренда (с. 218). На примере сыра разных брендов, вкусовых качеств и ценовых категорий акцентировано внимание на стимулирующих сигналах: дизайн упаковки, места размещения на полках, степени освещенности, запахе, цвете и других маркетинговых стимулах, активизирующих сенсорное восприятие потребителем, рассмотренные как по отдельности, так и в их интеграции, когнитивные и аффективные реакции на которые исследованы с использованием технологий нейромаркетинга (пп. 3.2-3.3).

Полученный массив нейрофизиологических данных проанализирован с использованием технологий искусственного интеллекта и глубокого машинного обучения, что позволило выявить взаимосвязи между сенсорными стимулами и соответствующими нейронными реакциями, а также расширить возможности в разработке маркетинговых стимулов, отвечающих запросам потребителей (с. 331-332). Использование возможностей искусственного интеллекта позволило обеспечить обработку значительных массивов нейрофизиологических данных и выявить скрытые паттерны восприятия, недоступные при использовании традиционных аналитических методов. Это открыло новые перспективы для разработки стратегий нейробрендинга, основанных на понимании когнитивных

процессов потребителей, что нашло отражение в производственно-торговой деятельности предприятий реального сектора экономики.

Четвертая глава посвящена частной, но значимой проблеме – нейромаркетингу в торговом зале. Отталкиваясь от известных положений Дж. Вебера, Ф. Котлера, Дж. Шета, Дж. Инмана и других ученых о влиянии на решение потребителя о покупке места покупки, торгового пространства, от его презентации (мерчандайзинга), автор обосновал дефиницию «нейромаркетинг» с акцентом на мультисенсорном влиянии стимулов в торговом зале на возможные изменения конструкта нейробренда (с. 350). Диссертантом предложена модель нейромаркетингового подхода (рис. 4.1.1), определены задачи, технологический инструментарий (табл. 4.1.5) и методика оценки нейромаркетинга.

В работе представлены результаты экспериментальной апробации технологии оценки визуального восприятия товаров (п.4.2), проанализированы механизмы избирательного внимания потребителя при покупке товара в торговом ритейле методами «сверху-вниз» и «снизу-вверх», спрогнозирована вероятность заметности товаров на полках в условиях разной освещенности, исследовано влияние аромастимуляции на поведение потребителей при выборе товаров с использованием технологии eye-tracking (п. 4.3).

Заслуживает высокой оценки проведенное в пятой главе исследование особенностей формирования нейробренда в онлайн-ритейле. Трудно не согласиться с мнением диссертанта о фундаментальном отличии условий формирования нейробренда в виртуальной среде в условиях, когда выбор товара осуществляется лишь на основе информации о нем при невозможности оценить его физические характеристики в режиме реального времени, что было доказано экспериментально с использованием технологии ЭЭГ (с.430).

Автор обосновывает особенности формирования нейробренда в виртуальной среде феноменом пространственного присутствия, в рамках которого товары, представленные на виртуальной странице, субъективно приобретают черты реальных физических объектов (с. 416). Диссертант оставляет место для дальнейшего развития академических исследований в направлении формирования ментального образа товара в виртуальной среде, в частности, изучения роли триггера пространственного присутствия в формировании нейробренда в соответствии с алгоритмами, представленными на рисунке 5.1.5.

В диссертации представлены результаты лабораторных экспериментов, показавшие различия паттернов мозговой активности при формировании нейробренда в реальной и виртуальной средах, что позволило автору обосновать вывод о том, что в среднем по всем испытуемым участникам и стимулам индекс вовлеченности при визуальном просмотре товаров на виртуальной полке выше на 2,24%, чем в реальной среде, при одновременном снижении уровня возбуждения и эмоциональной валентности (с. 438).

Диссидентом разработаны методологические основы формирования нейробренда в онлайн-ритейле с учетом специфического влияния дизайна товара за счет визуального восприятия, окулографических характеристик, эмоциональных метрик, т.е. использования коммуникационной модели AIDA (attention – внимание, interest – интерес, desire – желание, action – действие), получившей отражение на рисунке 5.2.1 (с. 441). Результаты полученной многоплановой информации позволили уточнить предикторы, формирующие нейробренд потребителя при

выборе и покупке товара в онлайн-среде (рис. 5.2.4), и сделать вывод о том, что на основе сочетания нейромаркетинговых технологий и традиционного маркетингового инструментария можно получить значительный объем информации о потребительском восприятии, фиксируя параметры внимания, визуальной обработки и последовательности принятия решений для разработки эффективных маркетинговых стратегий в долгосрочной перспективе.

В диссертации получены значимые научные результаты прогнозирования вероятности выбора и покупки товаров в офлайн- и онлайн-средах на основе предикторов сформированного нейробренда в виде методик, которые универсальны и могут быть использованы при разработке и оценке дизайна упаковки, при планировании ассортимента и товарных запасов, в процессе продвижения и продажи товаров в офлайн- и онлайн-средах, при прогнозировании объемов реализации до начала торговой активности в интернет-среде, а также для эффективного размещения товаров разных групп на виртуальной полке, учитывая принципы выкладки.

#### *Научная новизна научных положений, выводов и рекомендаций*

В работе решена важная и актуальная научная проблема, имеющая существенное хозяйственное значение, что обусловлено необходимостью разработки новых подходов к изучению потребительского поведения в условиях цифровой трансформации рынков. Полученные результаты позволяют принципиально усовершенствовать стратегии брендинга и прогнозирования спроса за счет применения искусственного интеллекта для понимания механизма мультисенсорного воздействия на нейрокогнитивные процессы при принятии потребительских решений. Проведенное исследование позволило получить значительное количество частных результатов, обладающих научной новизной и практической значимостью. Автором докторской диссертации разработана концептуальная модель сенсорного маркетинга в контексте нейроэкономики, которая существенно дополняет традиционные подходы за счет учета нейрофизиологических механизмов восприятия окружающих маркетинговых стимулов.

Предложенная методология оценки нейробренда представляет синтез нейромаркетинговых технологий с классическими маркетинговыми подходами. Автором обоснована сущность нейробренда как сложного когнитивно-эмоционального конструкта, формируемого на различных уровнях сознания. Разработана концептуальная модель, раскрывающая структуру нейробрендинга через призму сенсорных, эмоциональных и когнитивных компонентов.

Особого внимания заслуживает предложенный механизм прогнозирования потребительского выбора, основанный на применении алгоритмов машинного обучения к данным нейровизуализации.

Экспериментальные исследования позволили выявить влияние на нейрофизиологические реакции покупателей таких факторов, как освещение и ароматизация. Полученные данные имеют важное значение для розничной торговли, являя собой научное обоснование оптимизации мерчандайзинговых стратегий.

Особую научную ценность представляет выявление существенных различий в процессах формирования ментального образа товара в онлайн- и офлайн-средах, подтвержденное объективными нейрометриками (индексы вовлеченности, возбуждения и валентности).

Разработанная методика ABC-XYZ-анализа для электронной коммерции, учитывающая параметры визуального нейромаркетинга и эмоционального отклика, открывает новые возможности для управления ассортиментом в цифровой среде. Практическую значимость имеет универсальная методика оценки потребительской привлекательности упаковки, основанная на комплексном анализе нейрофизиологических показателей. Обоснованная модель потребительской асимметрии позволяет объяснить расхождения между декларируемыми и реальными предпочтениями, что важно для повышения эффективности маркетинговых коммуникаций.

Важным вкладом является разработка метода прогнозирования вероятности покупки в интернет-среде, сочетающего нейромаркетинговые метрики с традиционными подходами к анализу потребительского поведения. Каждый из полученных результатов вносит существенный вклад в развитие теории нейромаркетинга и предоставляет научно обоснованные инструменты для оптимизации сенсорного воздействия в торговых пространствах, повышения точности прогнозирования потребительского выбора, разработки эффективных упаковочных решений, совершенствования ассортиментной политики в цифровой среде, снижения когнитивных искажений в маркетинговых исследованиях.

Проведенное исследование вносит вклад в развитие теоретических основ сенсорного маркетинга, трансформируя его концептуальные рамки за счет интеграции нового перспективного направления – нейробрендинга. Разработанные диссертантом концептуальные модели, аналитические методы и практические рекомендации обладают значительным научно-прикладным потенциалом, позволяя осуществлять более точное прогнозирование потребительских предпочтений и оптимизировать товарное предложение в условиях гибридного (физическего и цифрового) рыночного пространства. Предложенные решения имеют значительный трансферный потенциал и могут быть адаптированы для различных секторов потребительского рынка.

Наряду с этим следует обратить внимание на ряд дискуссионных положений, требующих уточнения:

1. В работе обосновано понятие нейробренда как комплексного феномена (с. 95), но для полного понимания его специфики требуется более четкое разграничение с классическим брэндингом, к примеру, через сравнение критерииев, включая уровень воздействия (сознательный или подсознательный), методы исследования и глубину анализа потребительских реакций.

2. Автором предложена инновационная модель оценки упаковки на основе нейрометрик, обеспечивающая объективный анализ потребительских реакций (с. 200), но ее широкое внедрение может ограничиваться высокой стоимостью оборудования и необходимостью привлечения квалифицированных специалистов для интерпретации данных. Это создает объективные сложности для широкого практического применения авторской модели.

3. В методологической базе диссертационного исследования важное место занимает нейромаркетинговый подход (с. 350). Показана его релевантность исследовательским задачам и значительный потенциал для повышения эффективности товарного продвижения. Вместе с тем, для более полного раскрытия возможностей данного подхода целесообразно было бы рассмотреть возможность применения выявленных закономерностей к другим товарным категориям, а также специфику адаптации методики для различных форматов

торговых пространств (гипермаркеты, специализированные магазины и т.д.).

4. Автором диссертации раскрыто влияние сенсорных факторов (аромастимуляции, освещения) на нейрофизиологические реакции и покупательское поведение в условиях ритейл-среды (п. 4.2 и п. 4.3). Однако недостаточно изученными остались динамические аспекты данного влияния, в частности: процессов сенсорной адаптации при повторном воздействии стимулов, временные параметры сохранения эффекта, а также возможные методы компенсации снижения воздействия (ротация стимулов, вариация интенсивности).

5. Диссидентом разработана инновационная методика ABC-XYZ-анализа для e-commerce с интеграцией нейромаркетинговых метрик (с. 499), что существенно расширяет инструментарий оценки эффективности онлайн-ассортимента. Однако для максимальной практической ценности методики целесообразно, помимо корпоративных интернет-магазинов, оценить ее приемлемость к различным типам e-commerce платформ, включая мультибрендовые маркетплейсы и мобильные торговые приложения.

Отметим, что перечисленные замечания носят рекомендательный характер и не меняют общей положительной оценки диссертационного исследования. Диссертация отличается оригинальностью, самостоятельностью, обоснованностью научных выводов и практической значимостью методических рекомендаций.

#### **Заключение:**

1. Диссертационное исследование «Теория и методология формирования и оценки нейробренда» является целостной, законченной, оригинальной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, имеющей практическую значимость и содержащей новые научные результаты.

2. По своему содержанию, полноте, завершенности, достоверности и обоснованности полученных результатов диссертация соответствует требованиям пп. 9-11, 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в действующей редакции), а ее автор Калькова Наталья Николаевна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (маркетинг).

Доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой маркетинга услуг  
и бренд-менеджмента

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»  
Окольнишникова Ирина Юрьевна

24.06.2025г.

*и. о.*

Подпись И.Ю. Окольнишниковой

**УДОСТОВЕРЯЮ**

дир. Нач. отдела кадров



8

*С отрывом ученой степени*  
20.06.2025г. Рук