

УДК 339.138

DOI 10.52928/2070-1632-2023-63-1-57-60

**ТЕХНОЛОГИИ НЕЙРОМАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:  
ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДОЛОГИЯ***канд. экон. наук, доц. О.Л. КОВАЛЕВА**(Белорусский государственный экономический университет, Минск)*

*Статья посвящена нейромаркетинговым исследованиям, которые представляют собой новую методическую область в системе современных подходов в сфере сбора и анализа маркетинговой информации. Автором рассматриваются параметры, подлежащие изучению при проведении нейромаркетинговых исследований, используемые специалистами для определения эмоциональных реакций целевой аудитории на маркетинговые стимулы. Описаны основные виды биометрии, применяемые для измерения параметров биологической активности респондентов, а также технологии и инструменты, используемые для получения маркетинговой информации при реализации исследовательских процедур в рамках прямого и косвенного подходов. Указаны основные каналы воздействия специалистов в области нейромаркетинговых исследований на сенсорное восприятие респондентами изучаемых объектов. Рассмотрены преимущества и недостатки метода, а также области возможного применения в сфере маркетинга.*

**Ключевые слова:** *нейромаркетинг, нейровизуализация, сенсорное восприятие, эмоциональная и физиологическая активация, айтрекинг, аромамаркетинг.*

**Введение.** Нейромаркетинговые исследования представляют собой процедуру по сбору, обработке и анализу первичных данных путем измерения физиологических и нейронных сигналов с целью изучения мотивации и предпочтений респондентов. Используя специальные процедуры, исследователи фиксируют реакции респондентов на объект воздействия и отслеживают процессы, которые проходят в мозге человека. Проводя нейромаркетинговые исследования, специалист должен владеть знаниями не только в сфере маркетинга, но и когнитивной психологии и нейрофизиологии, так как объектом изучения выступают истинные, подсознательные реакции респондентов, которые при применении обычных исследовательских процедур могут быть подвержены искажениям. Искажения информации, которую предоставляют респонденты, могут носить как осознанный, так и неосознанный характер. Обсуждая объект исследования при проведении фокус-групп, глубинных интервью или опросов, некоторые респонденты сознательно искажают информацию, стремясь продемонстрировать определенную модель поведения, социальный статус, соответствие нормам, которые приняты в обществе. Помимо этого, респонденты не всегда склонны искренне отвечать на личные, чувствительные вопросы. Аналогичные трудности возникают и при проведении экспериментальных исследований и реализации метода наблюдения, если респонденты знают, что их поведение фиксируется с целью последующего анализа. Подсознательные же реакции всегда правдивы и не подлежат осознанному искажению, так как не поддаются сознательному контролю.

**Основная часть.** На современном этапе традиционными объектами нейромаркетинговых исследований являются изучение воздействия рекламы и эмоциональности потребительского опыта. Среди параметров, подлежащих изучению, можно выделить следующие:

– Эмоциональная активация. Маркетолог может использовать данные об эмоциональной реакции в разных целях. Например, если необходимо добиться нужного восприятия товара, усилить ощущения от его использования или оказать влияние на поведение. Эмоциональные реакции свидетельствуют о наличии в тестируемом объекте неких стимулов, на которые реагируют респонденты. Выявление этих стимулов, может быть использовано как инструмент для последующей манипуляции потребителями.

– Физиологическая активация. Люди испытывают эмоции благодаря физиологической активации, которая вызывает изменения в организме человека и, в частности, в нервных процессах. Регистрация подобных изменений (например, изменение ритма сердца, частоты дыхания, пульса) осуществляется с помощью специальных приборов.

– Мозговая активность. Исследование мозговой активности используется для фиксации реакций респондентов на определенные маркетинговые стимулы в каждый конкретный момент времени. Большинство реакций являются настолько быстрыми, что респонденты не могут их объективно оценить и запомнить, а тем более, воспроизвести. Регистрация же изменения активности мозга (например, при демонстрации рекламного ролика) с помощью специальных приборов подскажет маркетологу, в какой конкретный момент они произошли и сколько длились.

– Связь между реакциями и высказываниями респондентов. Оценки респондентов не всегда объективны и точны, тем более, как было отмечено ранее, они могут быть искажены. Фиксация естественных реакций респондентов на маркетинговые стимулы позволит исследователю получить более достоверные данные, выявить несоответствия в оценках и высказываниях респондентов с их истинным мнением, что позволит выбрать наиболее «эмоционально окрашенный» вариант из предложенных альтернатив.

– Память. Технологии нейровизуализации используются для идентификации факторов, которые оказывают непосредственное воздействие на запоминание и распознавание информации во время контакта с объектом исследования.

– Влияние внешних воздействий на органы чувств. Сенсорные исследования в маркетинге используются для повышения привлекательности и узнаваемости товара со стороны органов чувств. Процесс покупки всегда сопровождается дополнительной информацией, которую покупатель получает посредством сенсорного восприятия.

Полученная информация (зрительная, слуховая, вкусовая, осязательная, обонятельная) сохраняется в долгосрочной памяти и используется в дальнейшем при принятии решения о повторной покупке. Сенсорный маркетинг является мощным инструментом продвижения, если при выборе товаров потребитель руководствуется не только экономическими или качественными параметрами, но и чувствами.

– Неврологические индикаторы. Исследование неврологических индикаторов проводится для изучения восприятия потребителей альтернативных вариантов маркетинговых стимулов.

Для определения эмоциональной реакции необходимо провести измерение параметров биологической активности респондентов. При проведении нейромаркетинговых исследований используются следующие виды биометрии:

1. Частота дыхания. Датчики грудного и брюшного дыхания позволяют зафиксировать изменение частоты дыхания респондентов при демонстрации объектов исследования. Если при рассмотрении или использовании объекта респонденты начинают дышать более часто, – это признак изменения их эмоционального состояния.

2. Кожно-гальваническая реакция. Для оценки биометрии используются датчики тонической и фазической составляющих электрокожного сопротивления. Потовые железы реагируют на изменение эмоционального состояния человека. Подобная фиксация зачастую возможна только с помощью датчиков, так как потоотделения могут быть настолько незначительны, что сам респондент не сможет это определить и почувствовать.

3. Пульс. Датчики артериального давления и работы сердца используются для регистрации деятельности периферических кровеносных сосудов. Изменение частоты сердечных ударов возникает при изменении эмоционального состояния: чем сильнее переживания респондента, тем быстрее бьется сердце и выше артериальное давление. Мониторинг динамики показателей позволит увидеть, когда и при каких обстоятельствах респондент испытывал наибольшее волнение.

4. Айтрекинг представляет собой методику, направленную на изучение движения глаз при работе с визуальными данными в процессе исследования абстрактного мышления, изучении процессов восприятия объектов, юзабилити-исследованиях. Современные технические средства (окулографы) активно используются социологами и маркетологами, когда требуется не только получить ответ респондента на интересующий вопрос или зафиксировать его поведение, но и оценить реакцию на тот или иной визуальный стимул.

5. Мимика. Каждая эмоция сопровождается набором определенных физиологических и мышечных изменений, которые в совокупности позволяют идентифицировать конкретную эмоцию. К проявлениям мышечных изменений, в первую очередь, относят мимику. Реакция человека на поступающую с внешнего мира информацию при прочтении, прослушивании вопроса или обсуждении заданной исследователем темы, сопровождается микровыражениями на лице. Микровыражения не зависят от желания человека, не поддаются сознательному контролю. Анализ видеозаписи позволит установить, какие эмоции испытывал респондент при работе с объектом исследования.

6. Электромиография. Электромиография представляет собой метод регистрации электрической активности мышц, которая возникает при их возбуждении. Движение мускулов сопровождается электрическим импульсом, зафиксировать который, даже самый незначительный, можно с помощью специального датчика. Благодаря анализу мимики исследователь получает информацию об изменении эмоционального состояния респондентов в период сбора данных.

7. Речь. Датчики регистрации речевого сигнала позволяют зафиксировать малейшие перепады в тональности респондента. Как правило, эта информация носит вспомогательный характер и может быть использована для установления факта изменения эмоционального состояния респондента.

8. Электрическая активность головного мозга (электроэнцефалография) используется для фиксации изменения импульсов, которые возникают в результате нейронной активности под кожей головы. К голове респондента прикрепляются специальные электроды, которые передают данные об изменении мозговой активности респондентов. Усиление активности мозга свидетельствует о реакции респондента на маркетинговые стимулы, отражает вовлеченность респондента в исследовательский процесс. Современное программное обеспечение позволяет отслеживать динамику функциональной активности различных областей коры головного мозга, что может быть использовано для оценки изменения внимания, эмоционального состояния, запоминания визуальной и звуковой информации, при изучении потребительских предпочтений.

9. Функциональная магнитно-резонансная томография. Данный метод используется для картирования коры головного мозга с целью определения гемодинамических реакций, которые происходят в различных областях головного мозга, отвечающих за такие функции, как зрение, речь, память и прочие. Такой способ измерения активности мозга позволяет увидеть, какие именно его части реагируют на получаемые сигналы (визуальные изображения, звуковая информация, тактильные стимулы). В настоящее время областью применения функциональной магнитно-резонансной томографии является разработка нового продукта. Метод используется как на стадии разработки и дизайна с целью определения наилучшего образа будущего товара (например, при анализе вкусовых характеристик, запаха), так и на стадии реализации, когда требуется оценить эффективность рекламной кампании.

Следует отметить, что каждый из описанных видов биометрии не исключает применение других. Для получения полной информации о реакции респондента на маркетинговые стимулы целесообразно применять их комбинации, что позволит повысить качество анализа собранных данных.

При проведении нейромаркетинговых исследований для сбора информации применяется два подхода: прямой и косвенный. Прямой подход предполагает использование исследовательских процедур с целью непосредственной фиксации реакции респондента с помощью радиологических средств. Косвенный подход направлен на изучение не самих реакций, а признаков их проявления. При реализации прямого подхода используются такие

инструменты, как электроэнцефалография, магнитоэнцефалография, функциональная магнитно-резонансная томография, транскраниальная магнитная стимуляция. Среди инструментов косвенного подхода к сбору данных наибольшую популярность получили айтрекинг, гальванометр, полиграф, видеокамеры, фиксирующие данные для последующей обработки с помощью систем кодирования движения лица.

Методология нейромаркетинговых исследований базируется на изучении чувственных восприятий, которые находятся в сознании потенциальных потребителей, поэтому основными каналами, на которые могут воздействовать маркетологи, являются органы чувств: обоняние, зрение, вкус, слух и осязание. При принятии решения о покупке, каждый в отдельности или в совокупности орган чувств, помимо рациональных мотивов, формирует желание приобрести товар. Добиться нужных эмоций воздействуя на органы чувств можно несколькими путями.

Наибольшая доля маркетинговых коммуникаций базируется на визуализации. Для повышения продаж маркетолог должен разработать логотип, фирменный стиль, дизайн, упаковку, рекламную продукцию и прочие визуальные маркетинговые стимулы, направленные на привлечение внимания целевой аудитории. Инструментами визуализации являются цвет, форма, использование образов, шрифтов, освещение и многие другие элементы, воспринимаемые зрением. Согласно исследованиям, большую часть информации люди получают именно с помощью зрения, при этом мозг воспринимает визуальные образы в тысячи раз быстрее, чем, например, текст. Использование комбинаций различных цветов для оформления товара или помещения используется для того, чтобы создать определенное настроение, акцентировать внимание, вызвать ассоциации, стимулировать к покупке.

Звуковое сопровождение является неотъемлемой частью коммуникационной политики. Рекламные слоганы, мелодии, лексика, используемые для звукового сопровождения, идентифицируют бренд в сознании целевой аудитории. Музыкальное сопровождение используется и в местах продаж с целью создания определенного настроения и стимулирования к покупкам. Исследования показали, что «активное» музыкальное сопровождение стимулирует и перегружает сенсорную систему, ослабляя её, что приводит к снижению самоконтроля покупателей и повышению объема продаж.

Запахи так же, как и цвет, могут создавать определённое настроение, вызывать ассоциации и, как результат, стимулировать желание совершить покупку. Запахи больше других чувств оказывают влияние на эмоциональное состояние человека и его настроение. Они надолго сохраняются в эмоциональной памяти, активизируют её, способны возбуждать воображение, поэтому запахи зачастую используются как стимулы при изучении долговременной памяти в рамках нейромаркетинговых исследований. Аромадизайн является одним из инструментов нейромаркетинговых исследований, цель которого состоит в создании специальной ароматической атмосферы, стимулирующей появление определенных эмоций и соответствующего поведения у потребителей.

Люди способны воспринимать только четыре вкуса (сладкий, кислый, соленый и горький), все остальные представляют собой комбинации вкуса и запаха. Нейромаркетинговые исследования позволяют определить именно те комбинации, которые способны вызвать определенные эмоции или ассоциации у респондентов, стимулируют их к покупке. Производители непродовольственных товаров также могут установить эмоциональную связь с потребителем посредством вкуса, например, предлагая при обслуживании клиента напитки или сладости.

Определенные ассоциации и эмоции вызывают и тактильные ощущения, возникающие в результате различных свойств объекта при его контакте с кожей человека. Осязание позволяет оценить форму объекта, его размер, температуру, влажность, текстуру. Информация, полученная путем тактильных ощущений, подобно запахам, надолго сохраняется в эмоциональной памяти, способна активизировать воспоминания и создать определенное настроение.

Изучение эмоционального состояния респондентов путем воздействия на органы чувств является основой нейромаркетинговых исследований. Исследование эмоциональных реакций проводится с целью повышения эффективности маркетинговых коммуникаций, создания эмоциональной привязанности к бренду.

**Заключение.** Таким образом, главным преимуществом нейромаркетинговых исследований является получение достоверной информации о предпочтениях целевой аудитории посредством изучения сенсорного восприятия объекта исследования. В то же время, собранные данные, безусловно, являются субъективными и отражают индивидуальное мнение каждого респондента в отдельности, что затрудняет их обработку и анализ, ставит вопрос об их валидности и репрезентативности. Сложность реализации, дороговизна, необходимость привлечения узкопрофильных специалистов не позволяют использовать нейромаркетинговые исследования при работе с большими выборками, что сужает область их применения и делает недоступными для многих компаний. Однако, очевидно и то, что применение традиционных методов маркетинговых исследований не всегда способно в полной мере обеспечить решение исследовательских задач. Очевидно, что инструменты нейромаркетинга обеспечивают наилучшие результаты в тех сферах изучения, где присутствует сенсорное восприятие, а именно:

- продвижение брендов. Инструменты нейромаркетинга могут быть использованы для сбора и анализа данных, необходимых для создания благоприятных ассоциаций, запоминания и узнаваемости бренда;
- при разработке дизайна товара и интерьера торговых помещений, что позволит повысить удовлетворенность потребителей и увеличить объем продаж;
- в сфере обслуживания, так как оценка качества приобретаемых услуг потребителем напрямую связана с их сенсорным восприятием процесса обслуживания;
- проектирование пространства торговых помещений с целью создания благоприятной атмосферы для совершения покупок;
- дизайн и проектирование программных продуктов и приложений с целью создания удобного пользовательского интерфейса;
- создание рекламной продукции.

На современном этапе нейромаркетинговые технологии представляют большой интерес для специалистов, работающих в сфере маркетинговых исследований. Однако, несмотря на все преимущества данного исследовательского подхода, возможность его применения, помимо очевидной высокой стоимости, ограничивается рядом обстоятельств, среди которых можно выделить следующие:

1. Сложность оценки эффективности нейромаркетинговых исследований. На финансовые показатели деятельности компаний, прибегающих к использованию нейромаркетинговых технологий, оказывает влияние огромное количество внутренних и внешних факторов, поэтому оценить эффективность конкретных маркетинговых коммуникаций, для разработки которых применялись нейромаркетинговые исследования, в «чистом виде» не всегда представляется возможным.

2. Отсутствие единой методологии организации и проведения нейромаркетинговых исследований. Результаты нейромаркетинговых исследований, реализуемых в интересах определенной компании, как правило, не подлежат разглашению и являются коммерческой тайной. При этом каждая компания, исследуя свой объект, применяет определенные технологии нейромаркетинга. Отсутствие открытого доступа к результатам нейромаркетинговых исследований не позволяет разработать стандартизированный подход к их реализации, ограничивает возможность разработки единой методологии к проведению исследований в определенных сферах маркетинга и, как результат, затрудняет получение гарантированного результата.

3. Сложность взаимодействия респондента и исследователя при сборе информации, обусловленная применением специализированного оборудования. Погружение респондента в лабораторные условия, использование всевозможных датчиков и технических устройств могут привести к искажению поведения, попытке контроля своих реакций и оценок тестируемых объектов исследования.

4. Потребность в квалифицированных специалистах. Для проведения нейромаркетинговых исследований специалист должен обладать знаниями не только в сфере маркетинга, но и в области медицины, биологии, психофизиологии. Высококвалифицированный маркетолог не сможет правильно организовать и реализовать процедуры сбора нейромаркетинговых данных, провести их анализ, для этих целей необходима квалификация нейрофизиолога, который, в свою очередь, не сможет сделать верные выводы и дать рекомендации заказчику в сфере маркетинга. Данная проблема может быть решена путем повышения квалификации специалистов.

5. Морально-этический аспект. Полученная в ходе проведения нейромаркетинговых исследований информация дает возможность, не только решать маркетинговые задачи, но и манипулировать целевой аудиторией. Данный аспект, безусловно, требует разработки правовых основ регулирования использования информации, полученной при проведении нейромаркетинговых исследований, в практической деятельности компаний.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дули Р. Нейромаркетинг. Как влиять на сознание потребителя. – М.: Попурри, 2017. – 336 с.
2. Линдстром М. Buyology. Увлекательное путешествие в мозг современного потребителя. – М: Альпина Бизнес Букс, 2013. – 198 с.
3. Льюис Д. Нейромаркетинг в действии. Как проникнуть в мозг покупателя. – М.: МИФ, 2015. – 292 с.
4. Трайндл А. Нейромаркетинг: Визуализация эмоций. – М.: Альпина Паблишерз, 2011. – 112 с.
5. Фарахутдинов Ш.Ф. Современные методы социологических и маркетинговых исследований: учеб. пособие. – Тюмень: ТИУ, 2018. – Ч. 1. – 190 с.

Поступила 09.03.2023

#### NEUROMARKETING RESEARCH TECHNOLOGIES: TOOLS AND METHODOLOGY

**O. KOVALEVA**

*(Belarus State Economic University, Minsk)*

*The article deals with neuromarketing research which is a new methodological area in the system of contemporary approaches in the sphere of marketing information collection and analysis. The author considers the parameters that must be studied when conducting neuromarketing research, which are used by specialists to determine the emotional reactions of the target audience to marketing stimuli. The main types of biometry that are used to measure the parameters of biological activity of respondents as well as the technologies and tools that are used to obtain marketing information in the implementation of research procedures in the direct and indirect approaches are described. The main channels of influence of neuromarketing research specialists on respondents' sensory perception of objects under study are indicated. The advantages and disadvantages of the method, as well as the areas of its possible use in marketing are considered.*

**Keywords:** *neuromarketing, neuroimaging, sensory perception, emotional and physiological activation, eye-tracking, aromamarketing.*