

УДК 339.138:577.25(045)

*Н.А. Башкина, Н.В. Клым-Еремина, Ю.В. Шишакова***КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОМАРКЕТИНГА**

Данная статья представляет исчерпывающий обзор о нейромаркетинге, его техниках, методах и инструментах. В статье раскрыты сущность и назначение нейромаркетинга, его особенности и преимущества перед методами традиционного маркетинга. На основе анализа научных источников, посвященных исследованию роли и методов нейромаркетинга, выявлена главенствующая роль эмоциональной компоненты в поведении потребителя. Сложные процессы, происходящие в мозге покупателя, и невидимые обычному маркетологу-исследователю становятся доступными для расшифровки и понимания через применение методов нейромаркетинга. С помощью нейромаркетинга исследователь получает возможность отслеживать критерии восприятия тестируемого объекта, такие как: эмоции, внимание и память. В статье представлено описание техник, учитывающих внешние и внутренние рефлексии покупателя, перечислены ключевые методы и инструменты, позволяющие получить информацию о покупательских реакциях и предпочтениях. Отдельное внимание в статье уделяется роли методов нейромаркетинга в процессе принятия решений покупателем. Кроме возможного применения методов нейромаркетинга в тестировании моделей бренда, образцов рекламы, упаковки, сайтов и т.д., авторами показана роль нейромаркетинга в оценке факторов, влияющих на принятие решений о покупке, таких как цена и мерчандайзинг. Применение методов нейробиологии в нейромаркетинге позволяет изучить вентромедиальную префронтальную кору мозга и сделать прогнозы покупательского поведения с высокой степенью вероятности.

Ключевые слова: нейромаркетинг, нейровизуализация, маркетинговые исследования, поведение потребителей, внешние рефлексии, внутренние рефлексии, мозговая активность, реклама, бренд.

DOI: 10.35634/2412-9593-2024-34-2-198-204

Введение

Нейромаркетинг сегодня – это развивающаяся область маркетинга. Термин «нейромаркетинг» был впервые представлен в 2002 году голландским профессором в области маркетинговых исследований Элем Сmidtсом. Одной из задач нейромаркетинга является расшифровка алгоритма принятия решения клиентом или покупателем [1]. Выбор покупателя/клиента, как реакция на предложение, это одновременно осознанные решения и неосознаваемый процесс, происходящий в коре головного мозга [2]. Неосознанная информация и установки клиента оказывают существенное влияние на принимаемые им решения и, в конечном счете, на его действия, проявляемые в виде покупки или заключения сделки. В нейромаркетинге применяются знания и техники нейробиологии. Нейромаркетинг базируется на изучении изображений головного мозга, результатов сканирования и других технологий измерения мозговой активности для анализа реакции субъекта на конкретные продукты, упаковку, рекламу или другие маркетинговые элементы. В истинном смысле нейромаркетинг – это сочетание знаний из областей неврологии, психологии и маркетинга. К актуальным инструментам, применяемым в нейромаркетинге, относятся электроэнцефалография (ЭЭГ), магнитоэнцефалография (МЭГ) и функциональная магнитно-резонансная томография (ФМРТ), отслеживание движения глаз (eye-tracking), электродермальные реакции и другие нейротехнологии.

Нейромаркетинг является перспективной и развивающейся областью с прекрасным потенциалом для применения в функциональных областях маркетинга, бренд-менеджмента, рекламы и т.д. Цель данной статьи – раскрыть содержательную сущность методов нейромаркетинга в соответствии с поставленными целями и задачами маркетинговых исследований.

Обзор литературы. С начала появления нейромаркетинга в 2002 году его значение и востребованность постоянно растут, а известность распространяется в широких деловых кругах, деятельность которых связана с продвижением идей, товаров, услуг, формированием мнений и оценкой покупательского поведения и целевых аудиторий [3].

Язык общения потребителей меняется от страны к стране и от культуры к культуре, однако язык человеческого мозга один и тот же, то есть универсальный. Таким образом, роль нейромаркетинга существенна при разработке продуктов, брендов, упаковки и рекламы, и иных элементов, значимых для продвижения чего-либо. Специалистам в области нейромаркетинга важно понять, как на

самом деле работает человеческий мозг, что для него привлекательно, как он решает, что ему нравится или не нравится, или как потребитель принимает решение покупать или не покупать среди бесконечного разнообразия товаров и услуг.

В современном маркетинге для более целостного подхода в раскрытии его практической сущности все большее значение приобретает эмоциональная составляющая процесса принятия решений [4]. Нейромаркетинг как раз позволяет раскрыть сложные эмоциональные процессы, сопровождающие момент покупки или заключения сделки, скрытые от взгляда обычного маркетинголога-исследователя. Основной целью нейромаркетинга является лучшее понимание нейронных коррелятов эмоций, внимания, памяти и принятия решений в рекламных и пиар кампаниях [5]. Именно этим объясняется растущая популярность нейромаркетинговых технологий как в академической, так и в деловой сферах [6].

Директор лаборатории нейробиологии и профессор по маркетингу Николас Хамелин в 2017 году на основании проведенных исследований (в соавторстве с коллегами) подтвердил возможность фиксации разных видов физической реакции, таких как: дыхание, расширение зрачков, саккада, движения глаз, движение лицевых мышц и т.д. во время просмотра рекламы с помощью специальных приборов и инструментов [7]. Кроме указанных видов реакции, инструменты нейровизуализации позволяют фиксировать области эмоций, внимания и памяти, связанные с конкретной рекламой [5]. Для разработки модели брендинга, основанной на понимании процессов нейробиологии потребителей, принимаются во внимание такие критерии как: репрезентация, внимание, прогнозируемая ценность, пережитая ценность, запоминание и обучение [8]. Профессор по маркетингу бизнес-школы ESADE Льюис Мартинес-Рибес, автор книги «Сознание потребителя», упомянул в своих исследованиях, что сознание потребителей можно разделить на четыре категории, проводя деление между тем: что они думают, что они говорят, что они делают и что они чувствуют. Мартинес-Рибес подчеркивает, что критическим моментом традиционных маркетинговых исследований является то, что: «потребители противоречат сами себе, говоря то, что они хотят, но делая то, что они чувствуют». Таким образом, по словам Мартинеса-Рибеса, нейромаркетинг будет гораздо более плодотворным для маркетингологов за счет сбора большего количества информации, а не за счет использования традиционных маркетинговых инструментов, таких как опросы и интервью.

В нейромаркетинге выявление и оценка мозговых стимулов и факторов социального взаимодействия являются центральными понятиями для понимания того, что мотивирует поведение потребителя к принятию решения о покупке. Оба направления исследуются у потребителей с использованием методов нейровизуализации. Исходя из этого, нейромаркетинг характеризуется как исследовательская попытка выяснить, какие отделы мозга и как наш мозг в целом реагирует на воздействие рекламы и маркетинговых стимулов. Как правило, нейробиологические методы используются для изучения поведения потребителей, процесса принятия решений и эмоций в процессе покупки [9]. Поскольку предполагается, что брендинг и реклама оказывают существенное влияние на потребительские предпочтения в отношении товаров, очевидно, что нейромаркетинг положительным образом влияет на эти потребительские предпочтения путем применения методов нейромаркетинга [10].

Нейромаркетинг как развивающаяся область маркетинговых исследований открывает большие перспективы в изучении реакции сознания потребителей как ответ на маркетинговые стимулы. Человеческий мозг представляет собой хорошо развитую сеть из ста миллиардов нейронов, и пока недостаточно исследований, дающих глубокое понимание того, как работает мозг и как связана сложная работа мозга с высокоспецифичным человеческим поведением [5].

Методология исследования. Данная статья основана на изучении и анализе материалов ведущих ученых-маркетингологов и исследователей-практиков в области нейромаркетинга, опубликованных преимущественно в зарубежных исследовательских журналах и статьях. В настоящем исследовании предпринята попытка выявления особенностей методов нейромаркетинга, в целях понимания изменения когнитивных функций в сознании потребителя и маркетинголога.

Обычно люди не выражают свои чувства и мысли рациональным образом, поэтому важно различать техники распознавания внешних рефлексов, техники работы модели получения и передачи информации и расшифровки внутренних рефлексов.

Рассмотрим, как связаны методы нейромаркетинга и внешние рефлексы человека. Изучение внешних рефлексов, согласно названию, направлено на декодирование движения лицевых мышц, языка тела, отслеживание взгляда, проведение эмпатического дизайна и т.д. В прошлые годы именно эти ин-

струменты использовались для сбора информации о мозге и понимания покупательского поведения потребителей вследствие недостаточного развития технологий и научной базы. Эти методы остаются актуальными, но не являются ведущими в нейромаркетинге, поскольку не учитывают внутреннюю глубинную деятельность мозга, а только описывают внешние отражения покупательской реакции. Приведем описание характеристик применяемых техник по расшифровке *внешних рефлексов*.

А) *Расшифровка языка тела*.

Распознавание языка тела в нейромаркетинге – это анализ видимых биологических рефлексов покупателя или клиента на тестируемый объект или воздействие. Язык тела – это форма рефлекса, которая является частью невербальной коммуникации и выражается главным образом сознательным или бессознательным способами, главным образом в форме жестов, поз, пантомимики и других видимых движений тела. Понимание того или иного движения играет очень важную роль в процессе осознания потребительского поведения.

В) *Декодирование мимики*.

В методе декодирования лиц фиксируется выражение лица, систематизируется и сопоставляется с человеческими эмоциями. Это может быть использовано для понимания поведения потребителей. Известно, что такие компании, как Toyota и Capital One, используют эти методы для изучения поведения потребителей.

С) *Отслеживание взгляда*.

Отслеживание движения глаз, направленности взгляда – это метод оценки внешних рефлексов. Данный метод дает информацию о мозговой активности, которая показывает рефлекс без подавления какими-либо фильтрами. Технология Eye-tracking используется для отслеживания положения глаза при перемещении его фокуса вдоль поверхности визуального триггера. Глазные трекеры чаще всего используются в исследованиях применительно к разработке дизайна продуктов, для разработки и улучшения решений в области online-маркетинга и в разработке программного обеспечения в области нейромаркетинга.

Д) *Эмпатический дизайн*.

Эмпатический дизайн – это метод, при котором поведение человека анализируется без использования каких-либо устройств, называется «эмпатический дизайн». Значение слова «эмпатический» обозначается как чувствительный. В рамках этого метода наблюдение проводится в естественной для потребителя среде, чтобы оно могло проходить в рамках обычной повседневной рутины.

Е) *Когнитивный анализ*. Когнитивный анализ – это аналитическая цифровая модель, которая представляет собой комбинацию результатов, полученных с помощью электроэнцефалограммы (ЭЭГ), кожно-гальванической реакции и отслеживания движения глаз, чтобы дать полное представление о реакции человека на конкретный стимул. Этот метод гарантирует, что ни в одном из снятых биометрических показаний нет ошибок.

Ф) *Модель ввода-вывода*. В данной модели движение информации происходит по схеме: ввод данных – обработка информации в мозге (измерение мозговой активности) – потребительское поведение. Мыслительные процессы сложно оценить только через ввод-вывод данных и их интерпретацию, но систематический анализ сопоставляемых параметров на входе и на выходе позволяет выявить закономерности и понять поведение потребителей.

Методы нейромаркетинга, основанные на анализе внутренних рефлексов. Подход распознавания внутренних рефлексов практикуется на основе применения технологически продвинутых методов, разработанных в области медицины. Эти методы помогают исследователю заглянуть внутрь мозга. Два наиболее известных метода в этой области – это электроэнцефалография (ЭЭГ) и функциональная магнитно-резонансная томография (ФМРТ). Изучение внутренних рефлексов может быть использовано для понимания реакций потребителей в области рекламы, разработки и оценки упаковки, оценки восприятия ценообразования и т.д.

А) *Метод на основе ЭЭГ* базируется на изучении электрических реакций мозговой активности. Во время проведения электроэнцефалографии происходит сканирование головного мозга, регистрируется электрическая активность внутренних процессов (мозговая активность) через электроды, подключенные к волосистой части головы. Электроды, размещенные на коже головы, улавливают едва заметные изменения электрической активности мозга, а компьютер записывает сигналы мозга на экране или на бумаге в виде волн. Затем, с помощью программного обеспечения исследователь анализирует данные, собранные через ЭЭГ.

Существует обновленная форма ЭЭГ – HD-ЭЭГ, позволяющая собирать более точную информацию о мозговой активности, когда потребитель подвергается воздействию определенного стимула. Эта система ЭЭГ имеет 256 каналов сбора данных и обеспечивает глубокий анализ сигналов мозга с учетом вариантов поступления информации. Более того, данные, собранные с помощью этого метода, позволяют создать высокоточные тепловые карты процессов, происходящих в мозге, что дает расширенное понимание реакции испытуемого.

В) *Метод на основе функциональной магнитно-резонансной томографии (ФМРТ).*

ФМРТ – это форма неагрессивной технологии нейровизуализации, которую возможно применять в маркетинговых целях. Интерес к ней значительно возрос за последние годы, поскольку она позволяет выделить определенные системы нейронов, которые связаны со специфическими функциями мозга. Фрагментированное изучение отделов нервной системы является чрезвычайно сложной задачей, и ее решение облегчается только благодаря современным передовым технологиям. Метод ФМРТ используется для распознавания увеличения мозговой активности в определенной области мозга. Процесс работы МРТ-сканера основан на измерении разницы магнитных волн, отличающихся из-за разницы физиологических процессов мозга при наличии раздражителя и без него. Насыщенная кислородом кровь имеет другие магнитные волны, чем дезоксигенированная кровь, поэтому разницу можно легко измерить.

С) *Метод на основе магнитоэнцефалографии (МЭГ).*

Метод МЭГ, как и ранее рассмотренные методы, представляет собой неинвазивную (без проникновения в организм) процедуру. По сравнению с методами ЭЭГ и ФМРТ, МЭГ фиксирует магнитное поле нейронной активности. Этот метод является более информативным, поскольку комплексно отображает процессы мозговой активности за разные промежутки времени. Сложностью применения данного метода в нейромаркетинговых исследованиях является его высокая стоимость.

Исследование покупательского поведения потребителей с помощью методов нейромаркетинга. Проводя сравнение методов исследования, применяемых в нейромаркетинге, с методами исследования традиционного маркетинга, мы видим, что нейромаркетинг базируется на качественных исследованиях, которые дают огромные преимущества по сравнению с методами традиционного маркетинга, поскольку поведение потребителей – это нейронная активность, переведенная в действия. Исследования доказывают, что в потребительском поведении доминируют решения, принятые изначально в мозге, с последующим их осознанием. Поэтому, для лучшего понимания и предсказания потребительского поведения необходимо раскрыть особенности мозговой активности. Нейромаркетинг является наиболее эффективным направлением маркетинга из-за возможности применения детального аналитического подхода к пониманию желаний и потребностей клиентов и потребителей и получения точных результатов.

Инструменты нейромаркетинга – это идеальные инструменты, которые помогают узнать, как просмотр рекламы активизирует «вентромедиальную префронтальную кору мозга» и «вентральный слой», которые в основном отвечают за процесс принятия решений потребителями. Поскольку существует корреляция между привлекательностью рекламы и конкретными областями мозга с помощью инструментов нейромаркетинга можно отследить, воспринимается ли реклама как очень привлекательная (или непривлекательная) и измерить уровень привлекательности рекламного сообщения. В качестве дополнительных данных, подтверждающих расшифровку сигналов мозговой активности и позволяющих дать уточненную информацию по восприятию рекламы потребителями, являются результаты декодирования выражений лиц потребителей.

Маркетологами исследуются различные форматы рекламы конкретного товара или услуги для понимания влияния на покупательское поведение потребителей.

На восприятие продукта потребителем влияет не только реклама, но и ценообразование. Актуально проводить исследование реакции потребителя на цену продукта во время его презентации, поскольку цена также является очень важным фактором, который в значительной степени влияет на процесс принятия решения потребителем. В данном направлении проведения исследовательских работ важно учитывать корреляцию между ценой и статусностью тестируемого продукта.

Прежде чем маркетолог установит цену на конкретный продукт или услугу, ему важно понимать, какую максимальную цену потребитель готов заплатить. С помощью методов нейромаркетинга можно с высокой точностью предсказывать реакцию и поведение покупателя при выборе товара по той или иной цене. Научные исследования подтверждают целесообразность применения методов

нейромаркетинга как в вопросах ценовой политики, так и в вопросах развития ассортиментных предложений. Нейромаркетинг безошибочно подскажет, в каком направлении следует проводить дифференцирование товара или услуги, какое преобразование продукта вызовет максимальный положительный отклик покупателей.

Методы нейромаркетинга незаменимы и при разработке практических рекомендаций по мерчандайзингу. Поскольку при выборе продукта покупатель руководствуется эмоциями, полученными на основе восприятия зрительной, звуковой, обонятельной, тактильной и вкусовой информации, следует понимать очередность и качество воздействия внешних факторов на потребителя, ведь более 60 % решений о покупке принимаются непосредственно в секторе продажи товара или услуги. Поэтому тестирование выкладки товара, расположение отделов и продуктовых зон прогрессивные компании доверяют специалистам по нейромаркетингу, тем более что способы исследования в области мерчандайзинга являются доступными для компаний малого и среднего бизнеса. Основным инструментом, применяемым для разработки рекомендаций по мерчандайзингу, является eye-tracker.

Известно, что потребители лояльны к любимым брендам. Однако применение инструментов нейромаркетинга, таких как МРТ, ФМРТ и МЭГ, показало, что существует значительная разница в мозговой активности, когда потребители знакомятся с продукцией предпочитаемых брендов и выгодных брендов. Из этого открытия следует, что с помощью указанных инструментов определение мозговой активности (или наблюдение за активированной областью мозга), укажет исследователю, в каком случае перед потребителями представлен их любимый бренд и в каком акционный, то есть позволит выделить группы приверженцев и реагирующих на выгодное предложение.

Понимание процесса принятия решений потребителями очень важно для определения потребительского поведения, которое проходит через этапы: 1) выявление проблемы (необходимости в товаре/услуге); 2) поиск информации (определение ценности); 3) оценка альтернативных вариантов (оценка ценности); 4) поведение после покупки (ощущение/осознание ценности). Каждый из указанных этапов сопровождается эмоциональной реакцией потребителя и важно понимать, какие эмоции являются доминирующими на каждом из отдельных участков принятия решений. Методы нейромаркетинга могут дать достоверную информацию о реакциях потребителя на всех этапах принятия решений о покупке и помочь в анализе покупательского поведения через расшифровку эмоций и прогнозе дальнейших действий. Методы нейромаркетинга (ФМРТ, ЭЭГ) позволяют изучить вентромедиальную префронтальную кору и полосатое тело области головного мозга и на основе полученных данных исследователь может с высокой долей вероятности (более 90 %) предсказать поведение потребителей в отношении тестируемого бренда.

Заключение

Применение методов нейробиологии в маркетинговых исследованиях приводит к осознанию ценности эмоций, сопровождающих процесс принятия решений о покупке или заключения контракта. Традиционные маркетинговые техники исследования поведения потребителей показывают поверхностные реакции, которые не всегда согласованы с реальными действиями лиц, принимающих решение о покупке или о заключении сделки. Классические количественные и качественные маркетинговые исследования не дают понимания глубинных процессов, происходящих в голове потребителя. Методы нейромаркетинга являются теми прогрессивными техниками, которые помогают заглянуть внутрь сознательной и подсознательной области человека, получить информацию о его поведении через изучение реакций мозга на тестируемые объекты.

Проведенный в статье анализ работ ученых и исследователей-практиков в области нейромаркетинга показывает, что возможности для дальнейших исследований в данном направлении огромны с точки зрения выявления потенциальных областей улучшения взаимодействия между компаниями, предлагающими товары и услуги и их целевыми аудиториями. Эффективное внедрение компаниями прогрессивных методов и инструментов нейромаркетинга на этапе разработки продукта или услуги позволит повысить эффективность создания ценности для потребителей. Для компаний, чьи продукты уже заняли место на рынке, инструменты нейромаркетинга будут способствовать в создании максимально адресных коммуникационных форм, посланий и образов с ориентацией не только на конкретную целевую аудиторию, но и на самый специфичный ее сегмент. Таким образом, нейромаркетинг в настоящем и в будущем направлен на оптимизацию диалога между производителями и покупателями товаров и услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Льюис Д. Нейромаркетинг в действии. Как проникнуть в мозг покупателя / пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 330 с.
2. Воловская Н.М., Русина В.А. Нейромаркетинг: Изучение поведения потребителей в пространстве с помощью айтрекинга // Вестник НГУЭУ. 2020. № 1. С. 190–202.
3. Morin C. “Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior.” Soc 48, 131–135 (2011). URL: <https://doi.org/10.1007/s12115-010-9408-1> (дата обращения: 25.08.2023).
4. Suomala J, Palokangas L., Leminen S, Westerlund M., Heinonen J., and Numminen J (2012). “Neuromarketing: Understanding Customers' Subconscious Responses to Marketing”, Technology Innovation Management Review. Technology Innovation Management Review, 1(1), 12-21. Retrieved March 21, 2014.
5. Alsharif A.H., Salleh N.Z.M., Baharun R., Alsharif Y.H., & Abuhassna, H. (2021). A Bibliometric Analysis of Neuromarketing: Current Status, Development, and Future Directions. International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences, 11(3), 828–847, 2021.
6. Fisher C.E., Chin L., and Klitzman R. (2010). “Defining neuromarketing: practices and professional challenges.” Harv. Rev. Psychiatry 18, 230–237. Doi: 10.3109/10673229.2010.496623
7. Hamelin Nicolas & Moujahid, Othmane El & Thaichon Park, 2017. "Emotion and advertising effectiveness: A novel facial expression analysis approach," Journal of Retailing and Consumer Services, Elsevier, vol. 36(C), P. 103-111.
8. H. Plassmann, P. Kenning, and D. Ahlert, “Why companies should make their customers happy: The neural correlates of customer loyalty,” in Adv. Consumer Res. – North Amer. Conf. Proc., 2007, vol.34, pp. 735–39.
9. Javor A., Koller M., Lee. N., Chamberlain L., Ransmayr G. Neuromarketing and consumer neuroscience: Contributions to neurology // BMC Neurology, Vol 13, Feb 6, 2013, Article13. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-13-13>. (дата обращения: 13.08.2023).
10. Bruce A.S., Bruce J.M., Black W.R., Lepping R.J., Henry J.M., Cherry J.B.C., Savage C.R. (2014). “Branding and a 12 child’s brain: an fMRI study of neural responses to logos”. Social cognitive and affective neuroscience, 9(1), 118-122.

Поступила в редакцию 13.09.2023

Башкина Наталья Андреевна, старший преподаватель
кафедры маркетинга услуг и бренд-менеджмента Института маркетинга
E-mail: na_bashkina@guu.ru

Клым-Еремина Наталья Владимировна, старший преподаватель
кафедры маркетинга услуг и бренд-менеджмента Института маркетинга
E-mail: natali_k-e@mail.ru

ШишакOVA Юлия Валентиновна, кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры маркетинга услуг и бренд-менеджмента
E-mail: u.shishakova@mail.ru

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»,
109542, Россия, г. Москва, Рязанский проспект, 99 (стр. 1)

N.A. Bashkina, N.V. Klym-Eremina, Yu.V. Shishakova
KEY ASPECTS OF THE USE OF NEUROMARKETING

DOI: 10.35634/2412-9593-2024-34-2-198-204

This article provides a comprehensive overview of neuromarketing, its techniques, methods and tools. The article reveals the essence and purpose of neuromarketing, its features and advantages over traditional marketing methods. Based on the analysis of scientific sources devoted to the study of the role and methods of neuromarketing, the dominant role of the emotional component in consumer behavior is revealed. Complex processes occurring in the buyer's brain and invisible to an ordinary marketer-researcher become available for decoding and understanding through the use of neuromarketing methods. With the help of neuromarketing, the researcher is able to track the criteria for perceiving the object being tested, such as: emotions, attention and memory. The article describes techniques that take into account the external and internal reflexes of the buyer and lists the key methods and tools that allow you to obtain information about consumer reactions and preferences. Special attention is paid to the role of neuromarketing methods in the decision-making process by the buyer. In addition to the possible application of neuromarketing methods in testing brand models, advertising samples, packaging, websites, etc., the authors show the role of neuromarketing in assessing factors influencing purchase decisions, such as price and merchandising. The use of neurobiological methods in neuromarket-

ing makes it possible to study the ventromedial prefrontal cortex of the brain and make predictions of purchasing behavior with a high degree of probability.

Keywords: neuromarketing, marketing, neuroimaging, marketing research, consumer behavior, external reflexes, internal reflexes, brain activity, advertising, brand.

Received 13.09.2023

Bashkina N.A., Associate Professor of the Department of Marketing of Services and Brand Management Institute of Marketing

E-mail: na_bashkina@guu.ru

Klym-Eremina N.V., Associate Professor of the Department of Marketing of Services and Brand Management Institute of Marketing

E-mail: natali_k-e@mail.ru

Shishakova Yu.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at Department of Marketing of Services and Brand Management

E-mail: u.shishakova@mail.ru

State University of Management

Ryazansky Prospekt, 99/1, Moscow, Russia, 109542