

стратегического управления: сборник научных трудов. – М., 2014. – № 3. – С. 93–121.

2. Владимирова, А. Ф. Состояние и тенденции развития энергетики в мире / А. Ф. Владимирова // Вестник университета. – 2013. – № 23. – С. 10–14.

УДК 339.138

Студ. О.А. Антончикова, Е.С. Винокурова  
Науч. рук. ст. преп. Жук Д.А.  
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

## **EYE TRACKING КАК МЕТОД МАРКЕТИНГОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

С каждым годом рынок маркетинговых исследований растет. Увеличивается спрос на исследовательские услуги, появляются новые агентства и технологии. Одна из них – eye tracking (отслеживание движения глаз) – позволяет при помощи технических приспособлений исследовать восприятие различных изображений и текстов.

Eye tracking – одна из динамично развивающихся методологий маркетинговых исследований. Eye tracking относится к, так называемым, «качественным» маркетинговым исследованиям. Это уникальный метод объективных измерений внимания потребителей.

Айтрекинг-исследования, изучение движения глаз позволяют получить первичную информацию о новой способности зрительного восприятия – способности воспринимать образы плоскостных изображений с эффектами глубины, объема, пространственной перспективы [1].

Eye tracking позволяет исследовать следующие области в маркетинге:

- какие элементы дизайна увидел потребитель;
- какие части продукта или рекламы привлекли внимание, а какие были игнорированы, находились в «слепой зоне»;
- что заставило покупателя сделать тот или иной выбор.

*От физиологии – к маркетингу.* Взгляд человека европейская наука изучает с начала XIX века. Одним из первых открытий в этой сфере стало обнаружение того, что во время чтения взгляд не перемещается плавно по всему тексту, а делает серию коротких остановок с фиксацией в определенных точках. Возник ряд логичных вопросов: что это за точки? на каких именно словах фиксируется

взгляд? как долго он удерживается? есть ли в этом какая-либо система?

Изучая работу зрения, ученые пытались фиксировать взгляд человека при помощи зеркал и других оптических приборов. Так в середине XIX века появились первые прототипы современных систем eye tracking.

Методом eye tracking заинтересовалась фундаментальная наука. С его помощью удалось обнаружить ряд неизвестных ранее фактов. Например, что глаз никогда не остается неподвижным, даже во время сна, что зрительное поле имеет четкие границы, которые можно измерить, и многое другое.

*Роль eye tracking в маркетинговых исследованиях и при тестировании покупателей.* В маркетинговых коммуникациях с потребителем важно понимать на что покупатель обращает внимание. Eye tracking это эффективный способ увидеть, как покупатель нерелевантно реагирует на различные маркетинговые сообщения и дает возможность понять когнитивные процессы принятия решений в реальном времени. Это сводит к минимуму ошибки запоминания информации респондентами и так называемый «эффект белых халатов», которые неизбежно возникают при обычных маркетинговых исследованиях – анкетировании или опросах.

Традиционные методы (анкетирование, опросы и фокус группы) не дают гарантии что респондент будет честным, а его ответы на вопросы точными. Как правило, опросы проходят в режиме «быстрого съема информации» – на выходе из магазина, после просмотра фильма в кинотеатре или даже на автобусной остановке перед ожиданием транспорта.

Нейромаркетинговые исследования при этом получают неоспоримые преимущества – отсутствие субъективных ответов респондентов. Маркетолог имеет полную объективную информацию о действиях покупателя, зафиксированную высокоточным оборудованием (например, выбор продуктов при фактических покупках или действиях в интернет-магазинах). Эта информация становится эталоном для принятия решений одновременно с анкетированием и опросами. Таким образом, eye tracking вписывается в общую схему проведения маркетинговых объявлений как основной процесс получения информации от респондентов.

Также необходимо понимать, что даже такая высокотехнологичная система, как eye tracking, наряду с массой преимуществ имеет и определенные недостатки. Так, хотя система eye tracking способна точно указать, на какие детали обращает внимание

респондент, она не дает ответа на вопрос о том, какие эмоции он при этом испытывает. Таким образом, метод eye tracking предназначен для решения задач вспомогательного, а не основного характера.

Еще один недостаток данного метода заключается в том, что при тестировании с использованием системы eye tracking, независимо от ее типа (динамического или статического), респондент испытывает определенный психологический дискомфорт.

На сегодняшний день метод eye tracking тесно связан с технологией инфракрасного излучения. Безвредный для зрения инфракрасный луч освещает глаз, а специальная камера фиксирует отраженный роговицей блик и положение зрачка, передавая данные в компьютер. Он, в свою очередь, производит необходимые расчеты, которые позволяют судить о положении глаза.

В последнее время наибольшее распространение получил бесконтактный метод айтрекинга, бесспорным достоинством которого является неинвазивный характер и хорошая линейность с одновременной возможностью регистрации величины раскрытия зрачка [2].

Помимо инфракрасного излучения трекеры (устройства, фиксирующие движение глаз) могут использовать еще два типа технологий. Одна из них связана с прибором наподобие контактных линз со встроенным магнетическим сенсором, которые позволяют фиксировать малейшие движения глаз. Другая предполагает измерение движения глаза при помощи небольших электрических сенсоров, размещенных на коже.

Кроме того, системы eye tracking могут быть динамическими (переносными) и статическими (стационарными). В первом случае на голове человека монтируют конструкцию, напоминающую шлем или бейсболку. Видеокамера, направленная вперед, фиксирует происходящее перед испытуемым, его глаза подсвечивают слабым или инфракрасным источником света, а отраженный от глаз блик образует световую метку, которая через оптические световоды микшируется в видеосигнал от камеры. Таким способом можно проследить не только направление, но и перемещение взгляда респондента.

Стационарные системы появились сравнительно недавно, около десяти лет назад. Статичный eye tracking представляет собой дистанционную систему, видеокамеры которой установлены под монитором компьютера или располагаются автономно. При этом одна камера следит за головой респондента, другая направлена на глаза, а программа распознавания определяет движения того и другого

объекта, которые затем анализируются в совокупности. В наиболее прогрессивных системах используется инфракрасная подсветка глаз, световой блик от которой фиксируется видеокамерами. Таким образом определяется точка, в которую смотрит человек.

Результаты тестов eye tracking также могут быть представлены несколькими способами. Маркетинговые агентства чаще всего используют статистический метод, который предполагает числовое выражение динамики перемещения взгляда по тексту, предмету и т. п. По результатам наблюдения исследователь определяет характер фиксации внимания той или иной целевой аудитории. Обычно для удобства дальнейшего использования статистические показатели выражают не в цифрах, а в тепловых зонах, похожих на томографию.

Второй способ – визуальная демонстрация динамики взгляда. Например, можно графически представить, как перемещался взгляд участника исследования по тестируемому фрагменту текста или изображения. При этом точку, в которую смотрит человек, изображают в виде маркера, который в режиме замедленного времени перемещается по исследуемому объекту.

На сегодняшний день метод eye tracking помог сделать множество прикладных открытий в области восприятия рекламы. Активно используется eye tracking и в других областях: в медицинских, спортивных, автомобильных исследованиях, тренинговых симуляторах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Айттрекинг в психологической науке и практике / Отв. ред. В. А. Барабанщиков. – М.: Когито-Центр, 2015. – 410 с.
2. Барабанщиков В.А., Жегалло А.В. Айттрекинг. Методы регистрации движений глаз в психологических исследованиях и практике. М., 2014.

УДК 624.011.15:339.138

Студ. А.И.Гомон

Науч. рук. старш. препод. Д.А.Жук

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

## **ОБЗОР ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И СРАВНЕНИЕ СВОЙСТВ ПАНЕЛЕЙ МДФ И ДРУГИХ ПЛИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Плита МДФ (Medium Density Fiberboard), древесноволокнистая плита средней плотности, представляет собой древесноподобный плитный материал, гладкий с обеих сторон. МДФ панели