

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра консультативной психологии

*Биоэлектрические потенциалы головного мозга при восприятии
текста с манипулятивным контентом*

Полное наименование темы магистерской работы

АВТОРЕФЕРАТ

МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студента (ки) 266 курса факультета психологии

направления 37.04.01 «Психология» факультета психологии

Шушуновой Натальи Александровны

(ФИО студента)

Научный руководитель
Профессор, д.псх.н.

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Т.В. Белых

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой
Профессор, д.псх.н.

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Т.В. Белых

инициалы, фамилия

Саратов, 2020

Актуальность. В рамках психологии проблема восприятия текста с манипулятивным контентом имеет свой особый психофизиологический аспект. Раскрытие содержания данного аспекта идет по пути выявления динамики изменений эмоционального состояния, протекающих в ответ на воздействие различных внешних и внутренних факторов и отражение этой динамики в фиксируемых физиологических показателях, в частности, в регистрации биоэлектрической активности головного мозга. Основным направлением исследований в современной когнитивной психофизиологии является изучение восприятия, то есть выявление особенностей эмоционально значимых стимулов, изучение особенностей функциональной асимметрии полушарий. Одним из способов фиксации и анализа данных является регистрация биоэлектрических потенциалов головного мозга. Психофизиологические показатели вербальной информации являются актуальной научной темой в связи с последними достижениями в рамках когнитивной психофизиологии, психосемантики и нейромаркетинге. Учёные выделяют особый интерес методов воздействия на психику человека через зрительный анализатор. Этот метод основан на предъявлении изображений различной степени сложности. Полученные результаты позволяют нам расширить теоретические представления о возможных состояниях и эмпирических характеристиках индивидуального восприятия.

Цель работы: изучение динамики нейрофизиологических процессов при восприятии текста с манипулятивным контентом.

Объект исследования. Процесс восприятия рекламной информации, поступающей по каналам зрительного анализатора.

Предмет исследования. Психофизиологические показатели в процессе восприятия вербальной информации, отраженные в динамике биоэлектрической активности головного мозга.

Гипотеза исследования

1. Восприятие вербальной информации отражается в динамике биоэлектрической активности мозга;
2. Существует взаимосвязь между типом подачи информации при просмотре видеороликов, графических изображений и текста и функциональным состоянием головного мозга;

Задачи исследования:

1. Теоретический анализ существующих психологических и психофизиологических теорий восприятия вербальной информации
2. Оценить психоэмоциональное состояние испытуемых с помощью психологического опросника (САН);
3. Выявить показатели активных зон головного мозга при предъявлении 3 разных видов рекламы (слоган, графическое изображение и видеоролик);
4. Обобщение результатов исследования в области психофизиологии восприятия вербальной информации.

Научная новизна

В данной диссертации нами были проведены исследования глазодвигательной активности методом eye-tracking и реакции мозга с использованием ЭЭГ, вызванные маркетинговыми стимулами. Были обнаружены особенности предъявляемых стимулов (слоганы спортивных компаний, политический слоганы и графические изображения) методом ЭЭГ. В частности, сравнительный эмоциональный ответ биопотенциалов мозга на группы текстовых стимулов (слоганы спортивных компаний, политических слоганов). Были выявлены особенности восприятия рекламных графических изображений в зависимости от информационной

сложности стимула. Об эффективности рекламы, используемой в нашем исследовании, можно говорить исходя из выявления эмоционального различия у испытуемых до и после исследования.

Теоретическая значимость исследования. Полученные данные позволили расширить теоретические представления о возможных эмоциональных состояниях и эмпирических характеристиках восприятия. Стало возможным связать параметры процесса восприятия, полученные ЭЭГ с особенностями эмоциональной ответной реакцией на предъявляемые стимулы. Обнаружение подобных показателей, является новым и перспективным направлением развития научного знания, которое позволит оптимизировать качество жизни человека и пролить свет на проблему психогенеза восприятия.

Практическая значимость исследования.

необходимо развивать данную тематику так, как полученные данные по изучению биоэлектрических потенциалов мозга при восприятии рекламного материала могут способствовать лучшему пониманию возникновения эмоций и послужат опорой для изучения / понимания влияния манипуляций в целом.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. динамичность восприятия рекламных роликов имеет системный характер. распределение фиксации и саккад зависит от содержания и технической продуманности видеоряда.
2. Процесс восприятия сопровождается изменениями в соотношениях между разными психофизиологическими параметрами, отраженными в ЭЭГ. Изменение электроэнцефалогических показателей функционального состояния происходят в зависимости от фонового психофизиологического состояния и зависят от вида вербальной информации.

Структура и объем.

Работа состоит из Введения трёх глав (Теоретические предпосылки исследования в области восприятия рекламы; Теория методов исследования окуломоторной активности и электроэнцефалографии; Организация и методы исследования). Первая глава включает 5 разделов (Восприятие как объект психофизиологического исследования; Понятие восприятия в современной психологии; Классификация рекламы; Что такое манипуляция?; Роль психологических процессов в формировании рекламных образов). Вторая глава состоит из двух разделов (Технология отслеживания окуломоторной активности; Нейрофизиология метод электроэнцефалографии). Третья глава является экспериментальной и несёт информацию об организации исследования. Так же имеются выводы, заключение, список использованных источников и трех приложений. Магистерская работа изложена на 84 страницах, содержит 3 таблицы, 2 графика и 9 рисунков. Список литературы включает 93 источника.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность исследуемой проблемы, определяются цели, объект и предмет исследования, формулируются задачи и гипотеза, сформулированы положения, выносимые на защиту, раскрывается научная новизна теоретическая и практическая значить.

Первая глава «Теоретико-методологические предпосылки исследования в области восприятия рекламы» включает в себя пять параграфов и представляет собой обзор опубликованных работ отечественных и зарубежных авторов, в которых представлены исследования феномена восприятия рекламы в рамках гуманитарного и естественнонаучного подходов, освещены психофизиологические механизмы воздействия рекламы, рассмотрены понятия восприятие и манипуляция.

Вторая глава «Теория методов исследования окулоmotorной активности и электроэнцефалографии»

В данной главе было рассмотрено технология метод eye-tracking. Были затронуты важные исторические аспекты. Данное изучение позволило вынести представление об работе прибора. были сделаны выводы, что использование техники отслеживания глаз и других методов нейромаркетинга также может дать представление о том, как работает мозг при получении внешних раздражителей. Было рассмотрено теоретические знания по нейрофизиологии. Электроэнцефалография - неинвазивный метод для измерения активности нервной системы у человека. Так же вместе тем и дала представление о сложностях работы с электроэнцефалографам.

Третья глава «Организация и методы исследования» посвящена описанию процесса организации и проведение исследования, а также результаты экспериментов. Последовательность этапов исследования представлена ниже.

Протокол исследования с помощью метода окулоmotorной активности.

Для эксперимента были выбраны два видеоролика презентации крупного торгово-развлекательного центра длительностью 42 секунды. Условно обозначим «видео 1», которое включало информацию о футкорте и «видео 2» с названием «ночная жизнь», где можно было посмотреть подготовку магазина к следующему рабочему дню, а также увидеть последних посетителя, которые идут в кинотеатр (см.приложение1). Видеоролики имели звуковое сопровождение, но мы сочли верным необходимым подавать стимульные материал без него.

Испытуемым было предложено посмотреть сначала видео сначала видео1, а потом видео2, то есть подачу стимульного материала местами на всём продолжении эксперимента мы не меняли.

Первым делом производилась стандартная калибровка техники, затем трансляция видео1, далее сохранялись данные. После чего заново проводилась калибровка и подавалось для просмотра видео2, данные сохранялись. В конце, испытуемым необходимо было ответить в свободной форме, какое видео их больше заинтересовало и почему.

Стимульный материал рекламные видеоролики торгово-развлекательного центра.

Ход исследования был оставлен прежним, но были введены поправки, связанные со спецификой работы на приборе. Звуковое сопровождение так же было отключено. Протокол, описанный ниже, актуален для записи данных с каждым стимульным материалом (видео) отдельно.

1. Запись фона/калибровка до предъявления видео составляла 5 минут и имела пробы «закрытых глаз» и «открытых глаз»
2. Подача стимульного материала (видео)
3. Запись фона/калибровка после предъявления стимула включала пробы «закрытых глаз» и «открытых глаз»
4. Задавался вопрос о том, какое видео их больше заинтересовало и почему.

Протокол исследования с помощью метода электроэнцефалографии
Стимульный материал – слоганы спортивных команд, политические слоганы, графические изображения.

Стимульный материал представлял собой презентацию, выполненную в PowerPoint. Для каждого стимула был выделен отдельный слайд, а презентация шла автоматически по принципу: слоганы с задержкой на экране по 2 секунды, графические изображения обладали задержкой в 6 секунд. Подробное описание презентуемых стимулов можно посмотреть в приложении2,3.

1. Запись фона/калибровка до предъявления видео составляла 5 минут и имела пробы «закрытых глаз» и «открытых глаз»
2. Подача стимульного материала (презентация PowerPoint)
3. Запись фона/калибровка после предъявления стимула включала пробы «закрытых глаз» и «открытых глаз»

ВЫВОДЫ

Статистический анализ данных, полученных при просмотре рекламных видеороликов ТРЦ методом eye-tracking, выявил достоверные различия по критерию Манна-Уитни среди параметров: количество фиксаций, общая продолжительность фиксаций и их общая дисперсия, а так же количество саккад, общая амплитуда саккад и средняя скорость саккад, относящихся к видео2. Статистический анализ данных, полученных при просмотре рекламных видеороликов ТРЦ методом ЭЭГ, не выявил достоверные различия по критерию Манна-Уитни. При просмотре видео1 результаты средних нормированных значений, изображённых графически, были выявлены пика в височной зоне с C_3 (бета₁); C_4 (бета₁), объясняется быстрой сменой видео ряда, а также темой ролика. При просмотре видео2 была отмечена активация затылочной зоны, с активацией тета-ритма, объясняется тем, что видео сопровождалось текстом, а значит испытуемый фокусировался не только на меняющемся кадре, но и на надписи. И в первом, и во втором эксперименте большему числу испытуемых понравился видео2. Оно более информативно и более спокойно по сравнению с видео1. На основании графической интерпретации средних нормированных значений при предъявлении текстовых стимулов и графических изображений можно сделать вывод: слоганы спортивных компаний вызывают более активные отклики, чем политические. Наиболее выраженную ответную реакцию среди представленных изображений вызвала реклама изображение3. Анализ САН теста подтверждает изменение самочувствия испытуемых в позитивную сторону после предъявления стимульного материала, что доказывает

непосредственное направленное воздействие выбранной рекламы на проявление положительных эмоций.

Приложение №1

Описание рекламных видеороликов крупного торгово-развлекательного центра.

Видео1:

Тема «Презентация футкорта».

Видеоряд представляет собой достаточной быструю смену кадров, начинается всё с перечисления ресторанов, находящихся в ТРЦ, но они исчезают настолько быстро, что их нельзя прочитать. Далее идёт смена локаций с счастливыми посетителями и свежей, сочной, цепляющей взгляд еды друг за другом. В конце, повторяется первый кадр с перечислением ресторанов, но уже дополнительно появляется вопрос «А что выберешь ты?».

Данный ролик включает ряд критериев, по которым его можно отнести к манипулятивному контенту, среди наиболее важных являются:

1. Фон первого и последнего кадра красный, то есть яркий, привлекающий внимание;
2. Происходит повторение кадров по схеме «1 кадр-счастливый посетитель – еда – счастливый посетитель с ребёнком – еда – счастливый посетитель – еда – 1 кадр»
3. Последний кадр сопровождается конкретным и направленным вопросом «А что выберешь ты?» произведена намеренная стимуляция зрителя выбрать один из ресторанов, которые перечислены рядом.

Видео2.

Тема «Ночная жизнь ТРЦ»

Данный ролик оказался более спокойным, наблюдается плавная смена кадров и локаций. Выстроена логическая цепочка событий, то есть из ТРЦ выходят последние покупатели, затем идёт смена кадров работников, которые

должны подготовить ТРЦ к следующему рабочему дню (проверка технического оснащения: свет, эскалаторы; уборка помещений), продолжается работа кинотеатр, последний кадр в виде общего плана ТРЦ. Так же включает ряд манипулятивных техник.

Теперь разберём подробнее этот видео ролик:

1. На первом и последнем кадре нам показываю, реклама какого ТРЦ это является.
2. Каждый новый кадр сопровождается текстовым комментированием происходящего, при этом сносится ряд статистики. Например, «служба клининговой компании ежедневно обслуживает 15 000м²»
3. Предпоследняя зарисовка видео наталкивает на вывод, что после 22:00 работа ТРЦ не прекращается, сотрудники охраны проследят за вашей безопасностью до конца. Мы видим охранника, говорящего по рации, табличку «вход после 22:00» и двух девушек, входящих в лифт. На протяжении всего этого действия сопровождается фраза «ночной вход в кинотеатр».

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

Стимульный материал

Так как стимульный материал представлен текстом, было принято решение о записи контроля в виде текста. Контроль не обладает манипулятивным смыслом, но несёт нейтральный посыл.

- Контроль1 – Голубое небо
- Контроль2 – Инструкция по применению

Далее идут слоганы спортивных компаний, которые направлены на выработку позитивных эмоций, провоцируют к достижению цели, побед. Они легко запоминаются, часто мелькают в обыденной жизни и сопровождаются рекламой с успешными людьми, настраивая покупателя на то, что если он приобретёт товар именно их компании, то он будет успешным.

- Слоган1 – Невозможное возможно!
- Слоган2 – Just do it!
- Слоган3 – Сила мечты.

Здесь представлены политические слоганы от 1-ого лица множественного числа. Направлены на обеспечение смысловой общности политика с избирателями.

- Политический слоган1 – Мы вместе победим!
- Политический слоган2 – Мы сидим, не сложа руки!
- Политический слоган3 – Сделаем страну лучше!

ПРИЛОЖЕНИЕ №3

Изображение1(рис.1) – реклама ресторана МакДональдс обладает рядом манипулятивных техник:

1. Яркий красный фон, который возбуждает аппетит;
2. Яркие сочные ингредиенты, которые провоцируют слюноотделение;
3. «Игра с цифрами» 100%;
4. «100% без вариантов» - то есть отрезается какой-либо выбор, посетитель может съесть это только в ресторанах данной франшизы;
5. Запоминающийся слоган, с местоимением 1-ого лица, единственного числа, который направлен на внушение, что произносящий человек действительно это любит.



Рисунок1. Изображение1.

Изображение2 (рис.2)

Относительно других. Предъявляемых стимулов является довольно простым, но оно не без манипуляций.

1. Яркий красный фон;
2. Короткий текст, который обеспечивает состояние выполнения быстрого действие (покупки).

Оно несёт смысл: «если не успеешь купить сейчас, то потом этот товар будет дороже». Особенно активно данную манипулятивную технику используют интернет магазины. Доказано, что именно в он-лайн магазинах люди чаще совершают необдуманные или ненужные покупки.



Рисунок2. Изображение 2

Изображение3 (рис.3).

Данный стимул символизирует жизнь в достатке. Знаменитые актёры во всей красе демонстрируют легендарные бренды, говоря нам, что если мы это приобретём, то мы станем успешными. Фраза «Будь собой!» вызывает чувство, что мы достойны большего.



Рисунок3. Изображение3