

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ ИНТЕРНЕТ- РЕКЛАМЫ

Можаев А. В.

кандидат экономических наук, профессор департамента интегрированных коммуникаций, факультет коммуникаций, медиа и дизайна, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)
mozhaevalexander@yandex.ru

Сидоров П. Ю.

магистр «Интегрированных коммуникаций», стратег в агентстве интернет-рекламы i-Media (Москва, Россия)
biolink23@gmail.com

Аннотация:

В данном исследовании рассмотрены факторы, влияющие на восприятие персонализированной интернет-рекламы.

Основной проблематикой исследования является противоречие в научных кругах, где одни ученые подтверждают эффективность персонализированной рекламы, другие опровергают.

В первой части работы были систематизированы теоретические подходы к понятию персонализации. Основной теорией, раскрывающей эффект восприятия персонализированной рекламы и влияния на него сторонних факторов, является теория когнитивной нагрузки. Также были раскрыты основные теоретические модели, связанные с аспектами создания персонализации, вопросами конфиденциальности данных.

Во второй части работы подробно описаны процедуры создания и настройки интернет ресурса, на котором проходил исследовательский эксперимент. Также раскрыты детали, связанные с механиками рекрутинга и сбора данных в единую базу данных. В конце представлен анализ данных, полученных в ходе эксперимента: дисперсионный анализ и регрессионное моделирование.

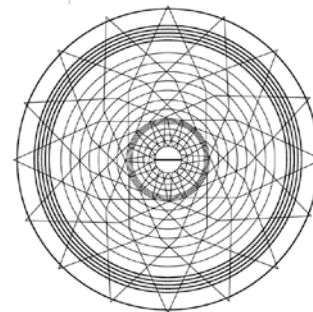
В итоге, с помощью регрессионного и дисперсионного моделирования были выявлены ключевые сочетания факторов, влияющие на восприятие персонализированной рекламы. Данными факторами стали: уровень персонализации, степень вовлеченности в продукт и длительность фокусировки внимания на рекламном баннере.

Ключевые слова: интернет-реклама, пользовательское восприятие, персонализация, уровень персонализации

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*



Основная идея персонализации – это генерация для каждого реципиента уникального сообщения, которое основано на характеристиках и предпочтениях пользователя.

Программное обеспечение в настоящее время позволяет отслеживать разнообразные траектории поведения пользователя в интернете, фиксировать такие данные как имя, адрес пользователя, его номер телефона, и другие пользовательские характеристики. Создание и наполнение базы таких «цифровых следов» позволяет маркетологам создать рекламу, основанную на потребительском интересе, предпочтениях и нуждах (Pavlou, Stewart 2000: 61–77).

Сбор может осуществляться скрытно (например, через аккумуляцию цифровых данных «cookies» на любом устройстве пользователя) либо открыто (по просьбе или требованию предоставить информацию), но в обоих случаях собранные данные могут быть включены в единую базу, которая будет использована для разработки стратегии по маркетингу и рекламе (Sundar, Marathe 2010).

С точки зрения маркетологов (Кальянараман Сундар, Кэтрин Такер) персонализированная реклама увеличивает способность бренда более точно взаимодействовать с целевой аудиторией, а также способность больше вовлекать потребителя через персонифицированный и релевантный контент.

Проблематика заключается в том, что эффект персонализации малоизучен. Немногочисленные исследования демонстрируют диаметрально противоположные выводы о природе персонализации в интернете (Сет Ноар, Ненси Харрингтон, Розали Алдрич, Томас Грзиб, Дариуш Долински).

В России проблематику персонализации ученые рассматривают с точки зрения оценки анализа проведенных рекламных кампаний в интернете с применением персонализированного контента (Михалев, 2004; Буренина 2003). Однако характер исследований не затрагивает вопросы восприятия, акцентируя внимание преимущественно на экономических и статистических аспектах.

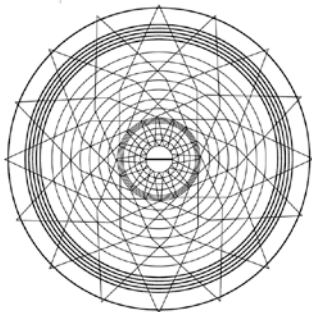
Такая дихотомия порождает споры относительно понятия «персонализация» на самом базовом уровне, что приводит к невозможности принятия единой модели измерения и оценки факторов, влияющих на пользовательское восприятие индивидуализированного контента.

Отталкиваясь от исследовательской проблематики, исследовательский вопрос сформулирован следующим образом: «Какие факторы способствуют положительному восприятию пользователей персонализированной рекламы?».

Объектом исследования является персонализированная реклама в глобальной сети интернет.

Предметом исследования является пользовательское восприятие студентами НИУ ВШЭ (г. Москва) персонализированной интернет-рекламы.

Цель: выявить факторы, повышающие статистическую вероятность положительного восприятия интернет-рекламы как персонализированной среди студентов НИУ ВШЭ (Московский кампус).



[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*

Для достижения поставленной цели и ответа на исследовательский вопрос были поставлены следующие **задачи**:

- систематизировать основные научные подходы к понятию персонализированной рекламы, а также к понятию эффекта персонализации;
- разработать модель исследовательского эксперимента и обосновать применение методик для изучения восприятия персонализированного контента;
- создать интернет-сайт, имитирующий информационный ресурс, и настроить динамические алгоритмы подстановки персонализации для авторизованного пользователя;
- рекрутировать не менее 200 респондентов для проведения эксперимента;
- провести дисперсионный анализ для первичной оценки зависимостей и выстроить устойчивую регрессионную модель;
- выявить и интерпретировать ключевые сочетания факторов, влияющих на положительное восприятие персонализированной рекламы.

Эмпирический объект исследования: студенты НИУ ВШЭ (г. Москва), обучающиеся на программах бакалавриата и магистратуры.

Гипотезы исследования:

H1. Чтобы рекламное сообщение воспринималось пользователем как персонализированное, оно должно обладать высокой степенью фактической персонализации.

H2. Чем больше пользователь вовлечен в продукт, тем больше вероятность того, что он положительно воспримет персонализированную рекламу.

H3. Чем релевантней персонализированное сообщение для пользователя, тем дольше пользователь будет фиксировать свое внимание на рекламном баннере и тем больше вероятность клика.

Научная новизна работы заключается в том, что в исследовании была предпринята попытка объединить наработки ученых в области персонализированного маркетинга в единую теоретическую и эмпирическую модель.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что в результате исследования были уточнены концептуальные понятия персонализации, спроектирован междисциплинарный метод оценки пользовательского восприятия индивидуализированного контента.

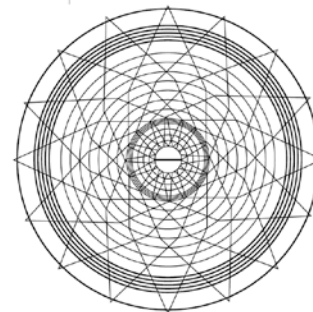
Веб-персонализация как предмет академических дискуссий в современной науке о коммуникациях

Исследования персонализации в интернет-среде получили широкое распространение за последние несколько лет, так как персонализированные сообщения становятся повсеместной практикой многих рекламных фирм и агентств в интернете.

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*



Интерес к явлению персонализации в последнее время сконцентрирован преимущественно на мобильной и веб-медийной рекламе, основанной на идентичности поведения пользователя (Aguirre, Mahr, Grewal, Ruyter, 2015).

С одной стороны, результаты исследований показали эффективность персонализации как нового формата взаимодействия с пользователями.

Например, исследователи Кальянараман и Сундар (Kalyanaraman, Sundar 2016) обнаружили, что настройка контента вебсайта под пользовательские характеристики привела к позитивному отношению пользователей к представленному portalу, дополнительно повысив уровень вовлеченности в коммуникацию с компанией.

Другая американская исследовательница Кэтрин Такер в своей работе обнаружила, что персонализированные объявления дают более высокий процент кликов и переходов, если потребители имеют право контролировать настройку конфиденциальности на веб-странице (Catherine Tucker, 2014).

Если рассматривать влияние персонализации на покупательскую активность, то исследователи обнаружили, что, когда в объявлении содержится имя зрителя, у пользователя отмечается более высокое намерение совершить покупку продукта, рекомендованного в рекламном объявлении (Howard, Kerin 2004).

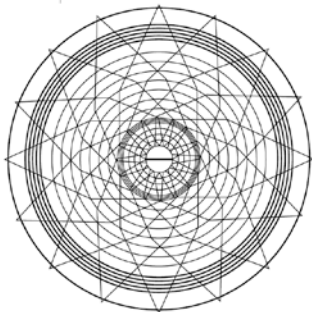
Аналогичным образом исследователи рассматривают, как процесс персонализации влияет не только на внимание, но и на формирование отношения к рекламируемому товару или услуге. Так, исследователи обнаружили, что персонализация веб-страниц не только побуждает потребителей обращать внимание на контент или взаимодействовать с ним, но также формирует модель поведения, желательную для компании (Tam, Ying 2006).

Переходя от рассмотрения общей веб-персонализации к персонализации в контексте рекламы, авторы отмечают, что люди с большей вероятностью заметят рекламу с высокой степенью персонализации, например, собственные фотографии или имя, хотя они могут чувствовать себя неуютно при контакте с таким объявлением (Malheiros, Jennett 2012).

С другой стороны, исследования свидетельствуют о том, что нет никаких существенных различий между персонализацией и стандартизацией с точки зрения эффекта убеждения.

Например, американский исследователь Конг Ли (C. Li, 2016) формулирует тезис, что персонализированное сообщение может быть истолковано как не персонализированное и наоборот. Автор видит исследовательскую проблематику в том, что в научных работах не разграничивается фактическая персонализация и воспринимаемая – эта грань размыта, что и приводит к разнице в итоговых результатах исследований.

Другая группа ученых: Сет Ноар, Ненси Харрингтон и Розали Алдрич (Noar et al 2009) утверждают, что эффект персонализации – это стихийный процесс и определить, какой именно компонент приводит к благоприятным эффектам, не представляется возможным, так как не учитываются множественные переменные психологического, географического и социально-экономического характера.



[Научные статьи]

Можаяев А. В., Сидоров П. Ю.

Персонализация как фактор влияния на пользовательское восприятие интернет-рекламы

Также в недавнем исследовании ученых из Американской академии рекламы Томас Грзиб, Дариуш Долински (Grzyb, T., Dolinski, D., Kozłowska, A., 2018) выявили, что чрезмерная персонализированная нагрузка на пользователя снижает его способность к запоминанию бренда и сообщения, уменьшая его стремление к совершению конверсионного действия на сайте.

Важно отметить, что в существующей литературе нет единого мнения, какой именно элемент или сочетание элементов сообщения приводит к нужному эффекту персонализации. Существуют многочисленные персонификационные подходы, которые применяются в различных сферах и в различных маркетинговых стратегиях. Однако единого и унифицированного алгоритма генерации персонализированного сообщения не существует.

В ситуации, когда существует множество различных процессов персонализации, возникает трудность в четком понимании, какой процесс приведет к благоприятному эффекту, а какой не произведет никакого эффекта. В условиях отсутствия консенсуса относительно того, как сообщение должно быть персонифицировано, фактический процесс персонализации может генерировать некорректные и нерелевантные сообщения. Результаты исследований, которые основаны на таких некорректных данных, дают ложные результаты, которые еще больше запутывают исследователей.

Теоретические подходы к формированию моделей персонализации

Одной из ранних теоретических моделей, которая позволяет проводить анализ между сообщением и эффектом персонализации, была модель оценки правдоподобности (Elaboration Likelihood Model (ELM)), в 1986 году разработанная исследователями из Нью-Йорка (Petty, Cacioppo 1986).

Согласно данной модели, различные коммуникационные переменные, такие как источник, сообщение, получатель и контекст, влияют на обработку информации и изменение отношения людей различными способами и на разных уровнях обработки информации.

В модели ELM есть два пути обработки информации получателем: центральный и периферийный. Эти пути основаны на высоком или низком уровне обработки и восприятия информации пользователем. Центральный путь – это когда индивидуумы тщательно просматривают всю доступную информацию в сообщении, прежде чем сформировать отношение, в то время как периферийный маршрут применяется к сценарию не только просмотра информации, но и тщательного анализа контента.

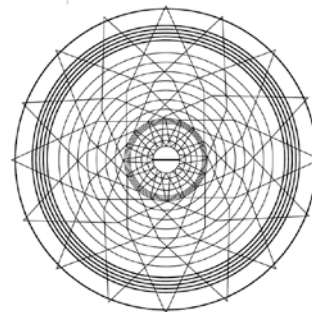
Если рассматривать теоретические модели, описывающие вопросы конфиденциальности и персонализации, то стоит отметить теорию исчисления приватности. Согласно данной теории, пользователь оценивает выгоды и затраты, которые он приобретет или потеряет, если раскроет свои конфиденциальные данные (Dinev, Hart, 2006).

Пользователь, знакомый с персонализированным контентом в интернете, понимает, что в большинстве случаев персонализация генерируется бесплатно для

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*



потребителя, однако сбор большого количества данных о пользователе влечет за собой различные риски, которые можно рассматривать как затраты (Lee, Cranage 2011). Поэтому, если пользователи готовы принимать персонализированную коммуникацию, они условно «оплачивают» своей личной информацией преимущества, связанные с персонализированной рекламой. Такими преимуществами может быть более полезная, релевантная онлайн реклама, различные индивидуальные акции и предложения брендов.

Третьей теорией, которая отражает степень зависимости между восприятием рекламы как персонализированной и уровнем затрат психических усилий является теория когнитивной нагрузки (Sweller, Van Merriënboer, Paas 1998).

Согласно данной теории, у людей имеются ограниченные ресурсы для обработки сложной информации. При первом контакте с когнитивной задачей нам требуется большое количество энергии. При последующих задачах энергии требуется меньше, но именно такая разница в психических затратах является еще одной проблемой при взаимодействии с пользователем. Если он, сталкиваясь с новой рекламой в сверхвысоко конкурентной среде, не может выделить достаточного количества психической энергии, то он пропустит рекламу. В случае, когда пользователь сталкивается с уже знакомой информацией, которая не требует дополнительных затрат, ему легче ее обработать в связке с новой информацией.

Создается эффект вторичного контакта, когда пользователь уже видит знакомые ему характеристики (например, имя), и они снимают барьер осознания сложности решаемой когнитивной задачи, и пользователь может применять психическую энергию для понимания и вовлечения в данный контент.

Эмпирическое исследование влияния факторов на восприятие и оценку персонализированной рекламы

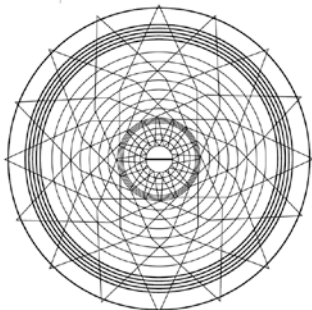
Экспериментальный дизайн исследования

Основываясь на теоретических разработках ученых, в частности на модели оценки правдоподобности (ELM), а также на положениях теории когнитивной нагрузки (Sweller, Van Merriënboer 1998) о снижении уровня затрат психических усилий, эмпирическая часть работы фокусируется на выявлении факторов, которые влияют на пользовательское восприятие фактически персонализированной рекламы.

В качестве основного метода исследования был выбран онлайн эксперимент на специально подготовленной площадке.

Площадкой для эксперимента выступил специально созданный интернет-ресурс «hse-survey.ru», на котором динамически генерировался персонализированный контент с различными уровнями персонализации.

Первой основной страницей ресурса являлась страница <http://hse-survey.ru/>, которая представляет собой простую форму авторизации по имени и фамилии. Если пользователь предварительно занесен в базу, то данное поле при



[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

Персонализация как фактор влияния на пользовательское восприятие интернет-рекламы

заполнении позволит респонденту авторизоваться, попав на главную страницу эксперимента.

Пожалуйста, введите
имя и фамилию,
чтобы начать

Имя

Фамилия

Начать

Рисунок 1. Форма авторизации участника эксперимента

Главная страница эксперимента и механика прохождения

После успешного прохождения авторизации пользователь попадал на основную страницу эксперимента. С этого момента начинался эксперимент.

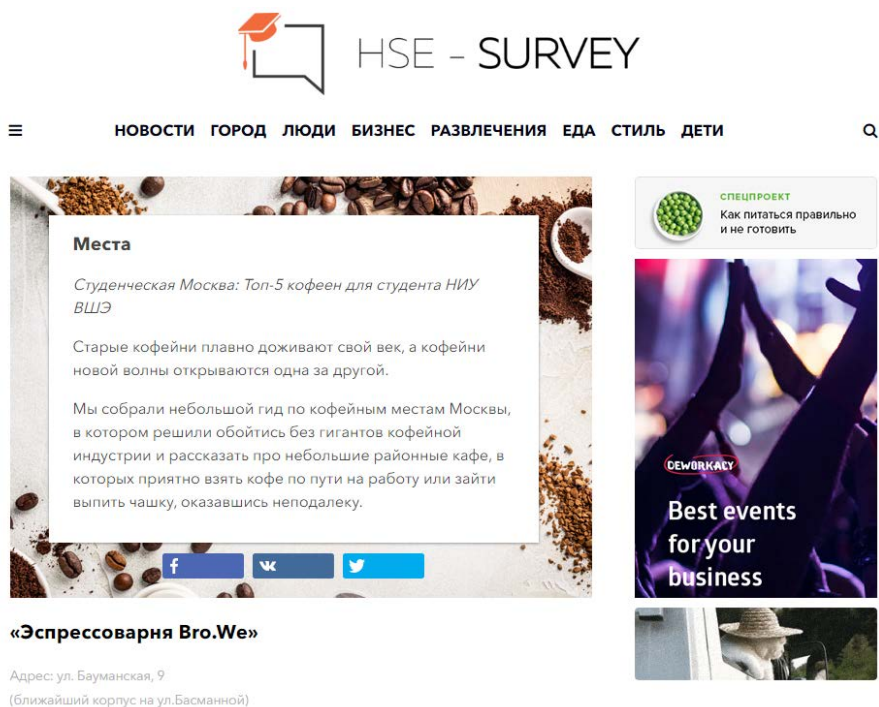
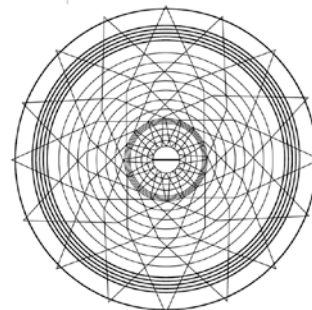


Рисунок 2. Вид основной страницы эксперимента

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы



Основная цель страницы – полноценная имитация реально существующего стиля информационного портала: логотип, навигационные элементы, head-строка, значки социальных сетей, фирменный шрифт и другие элементы. Важно отметить, что для того, чтобы у пользователя сложилось впечатление о ресурсе как о настоящем информационном портале все поля, размеры блоков и отступы соответствовали настоящим стандартам разметки интернет ресурсов информационной направленности.

Основная статья повествовала о новых кофейнях, которые расположены вблизи от учебных и административных корпусов НИУ ВШЭ в Москве. Кофеен было представлено всего пять, каждая на пять основных департаментов НИУ ВШЭ. Пользователь в процессе прочтения мог найти для себя кофейню вблизи своего корпуса, что придавало сайту характер полезного ресурса, о чем несколько раз упоминали респонденты после прохождения эксперимента.

Во время прочтения статьи ровно в центре появлялся основной рекламный баннер, содержащий персонализацию, которая соответствует авторизованному пользователю. Пример баннера представлен на *Рисунке 3*.

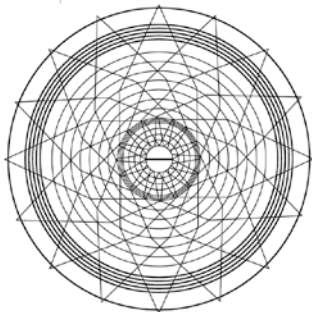


Рисунок 3. Пример баннера с низким уровнем персонализации

Важно отметить, что персонализация представлена в следующем виде:

— персонализация по имени (низкий уровень) представлена как приветствие пользователя по сокращенному имени (например, «МИША, ПРИВЕТ»);

— персонализация по интересу (средний уровень) представлена как непрямая апелляция к интересу пользователя. Например, условный Миша любит фотографировать. В данном случае ему будет показан текст, содержащий фразу «МЫ ПЕРВАЯ ФОТО КОФЕЙНЯ». Такой прием призван был решить проблему



[Научные статьи]

Можаяев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*

прямой отсылки к интересу пользователя, а также для естественной интеграции в текст рекламного сообщения.

— персонализация по географическому признаку (высокий уровень) представлена как адрес, по которому открывается кофейня. В случае с Мишей, который предварительно оставил данные о себе напрямую или косвенно – он учится на социологии. Корпус социологии расположен на улице Мясницкой, дом 11. В тексте рекламы отразится текст следующего содержания: «Адрес: ул. Мясницкая д.9». Это сделано для того, чтобы не было прямой отсылки к учебному корпусу респондента, однако респондент должен будет обратить внимание, что кофейня открывается совсем рядом с его корпусом. Пользователь ассоциирует место своей учебы с корпусом.

После прочтения статьи пользователь видел текст с просьбой пройти опрос и большую кнопку «ПРОЙТИ ОПРОС».

Таким образом, ресурс представляет полноценную онлайн страницу, имитирующую реальные интернет-ресурсы.

Полноценно оценить функционал площадки и попробовать пройти исследование можно в тестовом режиме. Для этого необходимо перейти по ссылке <http://hse-survey.ru/> и ввести в поле «Имя» - Иван, в поле «Фамилия» - Иванов. В этом случае работает скрипт и страница откроется.

Важно отметить, что при построении площадки использовались положения теории исчисления приватности, чтобы снизить риски, связанные с недоверием пользователей к новому ресурсу, на котором нужно авторизоваться по имени и фамилии. В частности, пользователи были предварительно предупреждены, что эксперимент не анонимный, а также что они могут ознакомиться с итогами исследования после завершения всех исследовательских мероприятий.

В процессе эксперимента фиксировались два типа данных.

Во-первых, объективные данные о пользовательском поведении фиксировались при помощи специализированного плагина для отслеживания пользовательской активности Яндекс.Вебвизор. Данные включали в себя: общее время нахождения на сайте, количество секунд, когда пользователь сфокусировал внимание, количество переходов (кликов) внутри сайта.

Во-вторых, в процессе эксперимента фиксировались оценочные данные самих участников эксперимента. Пользователи заполняли небольшой опросный лист, состоящий из шести вопросов, в котором давали оценку своего отношения к продукту, уровню заметности рекламы и уровню восприятия индивидуализированного контента.

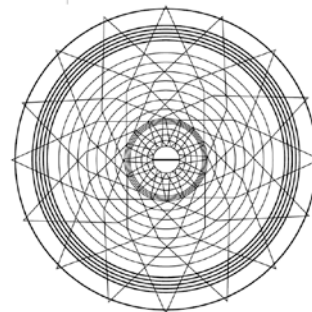
Стимулирующие материалы эксперимента

В ходе подготовки к эксперименту была создана on-line статья, которая показывалась всем участникам эксперимента. Помимо статей на веб-странице появлялись два блока с полноцветной баннерной рекламой.

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*



Первый блок был статический и содержал две мини рекламы и отображался справа от основной статьи. Данная реклама служила частью неотъемлемого дизайна типовых информационных сайтов.

Вторая реклама была с динамически подменяемым текстовым контентом, который отражал различные уровни персонализации.

Один из трех уровней персонализации в случайном порядке присваивался пользователю, когда он попадал в исходную базу.

Сбор оценочных данных из опросного листа

Все вопросы опросного листа проистекают из исследовательских гипотез и отражают пользовательскую оценку по следующим направлениям:

1. Степень вовлеченности в продукт
2. Оценка заметности рекламы
3. Оценка уникальности
4. Общая оценка восприятия персонализации

Весь процесс эмпирической части настоящего исследования можно условно разделить на три последовательных этапа: создание и подготовка площадки, рекрутинг участников и сбор данных, объединение данных в единую базу и комплексный анализ полученных результатов.

Рекрутинг участников и проведение эксперимента

Исследование проводилось со студентами московского кампуса НИУ ВШЭ. Основная причина включения студентов в выборку заключается в том, что молодые люди (в возрасте 18-29 лет) являются одним из крупнейших сегментов интернет-пользователей и важными целевыми аудиториями для интернет-рекламы.

Итоговая выборка составила 204 студента НИУ ВШЭ. Из них 41% мужчины, 59% женщины.

Механики рекрутинга – таргетированная реклама в социальных сетях, рассылки на корпоративные почты и устные объявления в группах.

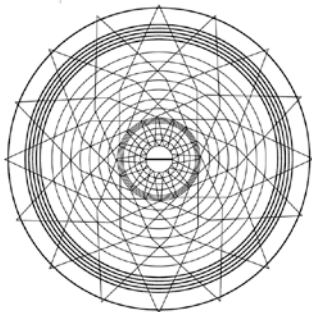
Всем участникам были автоматически распределены уровни персонализации, по 68 респондентов на каждый тип персонализации.

Объединение полученных данных и анализ результатов эксперимента в IBM SPSS

Сбор и объединение информации после проведения эксперимента

Сбор информации после проведения эксперимента можно условно разделить на две части.

Во-первых, вся визуальная информация, собранная при помощи счетчика мониторинга Яндекс Вебвизор, была вручную закодирована в массив данных в excel и содержала данные об имени и фамилии респондента, был ли осуществлен переход (клик), а также сколько секунд была фиксация на рекламном объекте.



[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

Персонализация как фактор влияния на пользовательское восприятие интернет-рекламы

Во-вторых, информация, собранная во время опроса, была также выгружена в формат excel и при помощи функции «ВПР» по имени и фамилии были сопоставлены данные по секундам и кликам и занесены в единую таблицу.

Далее были скорректированы ошибки в тех значениях, которые функция ВПР не смогла подтянуть.

Таким образом, объединенная база отражала исходные данные об объективных и оценочных факторах.

Полученный массив обеих выборок был выгружен в программу для анализа статистических данных IBM SPSS.

Определение переменных и мотивация выбора методов анализа

В связи с тем, что основной целью исследования является выявление факторов, повышающих статистическую вероятность положительного восприятия персонализированной рекламы – основной зависимой переменной стала переменная «пользовательское восприятие персонализированной рекламы». В настоящем исследовании данная переменная была представлена в заключительном шестом вопросе опроса респондентов после проведения эксперимента.

Сформулирован вопрос был следующим образом: «Когда вы видите рекламу в интернете, которая подстроена специально под вас – как вы ее воспринимаете? (Оцените от 1-7 звезд)».

Респондент, поставивший отметку на пятой, шестой или седьмой звезде – отметил, что он замечает и воспринимает персонализированную рекламу.

Независимыми переменными в исследовании являлись переменные пол (gender), возраст (age), степень персонализации (degree_pers), секунды (second), клики (click), степень вовлеченности в продукт (q0003), оценка уровня заметности рекламы (q0004), общая оценка персонализации (q0005).

Все результаты в закодированном виде были загружены в программу для обработки статистических данных IBM SPSS 23.

Дисперсионный и регрессионный анализ данных: механика трека

В данном исследовании была выбрана пошаговая линейная регрессионная модель с бинарной зависимой переменной.

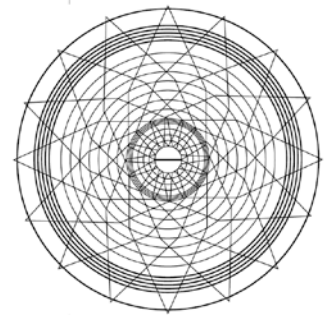
Однако, прежде чем начать построение прогностической модели, необходимо было выявить наименее значимые предикторы, а также преобразовать переменную q0006 из интервальной в бинарную. Для этого значения переменной, которые содержали ответы 5, 6, 7, были закодированы как единица, остальные ответы как нулевые. Итоговая зависимая переменная получила обозначение как «q6_567». Данная зависимая переменная выступала как основная в дальнейшем анализе.

Далее была построена простая дисперсионная модель на главных эффектах (main effects), которая показала, что наименее значимым предиктором оказался пол (gender), так как значение коэффициента R Squares составило 0,002 и

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*



значение «значимости» было практически равно 1, что является недопустимо высоким.

Так как пол не входил в изначальные гипотезы, в отличие от секунд и кликов, было принято решение не включать данную переменную в итоговый анализ, чтобы снизить вычислительную нагрузку при построении модели.

Далее необходимо было выяснить, достаточно ли данных в итоговой выборке, чтобы построить устойчивую регрессионную модель. Проверка осуществлялась при помощи дисперсионного моделирования с применением всех возможных эффектов взаимодействия. В итоге при моделировании были включены двух, трех, четырех и пятифакторные предикторы.

Итоговая модель показала высокий R-квадрат, однако на отдельно взятых предикторах определить уровень было невозможно, так как при многофакторном моделировании образовалась коллинеарность. Но на данном этапе информации было достаточно, чтобы понять, что итоговая регрессионная модель при текущем уровне коэффициента детерминации 0,695 была достаточной, чтобы построить линейную регрессию.

Вторым подготовительным этапом перед построением регрессионной модели стал этап прямого создания множества вариаций независимых переменных с последующей перекодировкой их в бинарные переменные.

Для этого при помощи функции отображения «оценки параметров», были выведены все возможные сочетания переменных в одну таблицу.

Далее при помощи логики ряда функций в excel: «IF (cov=1) new_1=1.» и «СЦЕПИТЬ» - был подготовлен массив для синтаксиса создания дихотомических переменных.

Итоговое количество возможных переменных составило 3547.

Все формулы для создания переменных были помещены в синтаксис программы и после создания переменных следующим шагом стала проверка на наполненность всех эффектов взаимодействия.

При помощи описательной статистики по всем переменным в SPSS и транспонирующей группировки в excel были выявлены переменные с частотностью не менее 10 в каждом эффекте взаимодействия.

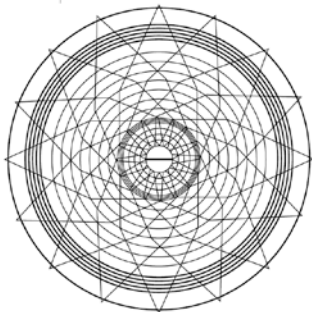
Итоговое количество выявленных переменных составило 160. Все они были включены в качестве независимых переменных в итоговое регрессионное моделирование.

Все созданные переменные были помещены в качестве независимых, а переменная q6_567 в качестве зависимой. Метод модели – линейная пошаговая регрессия (Backward).

Линейная модель в данном исследовании позволяет один раз рассчитать на каждом шаге незначимые переменные и исключить их, оставив только значимые.

Оценка общих качеств модели

Итоговая модель содержала 93 шага, в которых были исключены незначимые предикторы. Такое высокое количество шагов регрессии связано с малым



[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

Персонализация как фактор влияния на пользовательское восприятие интернет-рекламы

количеством значений, в связи с чем из модели были исключены многие переменные.

Важно отметить, что изначально в модели коэффициент детерминации был 0,778, но на 94 шаге он понизился до 0,604. Но данного значения достаточно, чтобы утверждать, что прогностическая модель устойчива для генеральной совокупности. Таким образом, общие качества модели прогнозируют, что в 60% случаев модель будет давать верные прогнозы.

Для удобства в итоговой таблице с коэффициентами зеленым были выделены три наиболее значимых коэффициента, которые доказывают подтверждение выдвинутых гипотез. Желтым выделен значимый предиктор, который обладает наибольшей отрицательной связью.

Coefficients^a

Model			Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
94	1	degree_pers_3.click_1	1,041	,180	,635	5,778	,000
	2	degree_pers_3.click_0	,944	,156	,877	6,059	,000
	3	degree_pers_2.q0004_4	,914	,184	,510	4,967	,000
	4	age_18.second_1	,845	,150	,456	5,646	,000
	5	degree_pers_1.q0003_5	,842	,155	,577	5,423	,000
	6	degree_pers_1.q0003_6	,760	,157	,540	4,846	,000
	7	degree_pers_2.q0004_7	,676	,180	,365	3,765	,000
	8	degree_pers_2.second_4	,634	,126	,365	5,038	,000
	9	second_2.q0005_4	,622	,167	,347	3,721	,000
	10	degree_pers_1.q0004_4	,525	,154	,328	3,404	,001
	1	degree_pers_1.q0005_4	-,926	,151	-,621	-6,118	,000
0	(Constant)	,141	,121		1,169	,244	

a. Dependent Variable: q6_567

Таблица 1. Итоги анализа

Интерпретация частных качеств модели

- degree_pers_3.click_1 = 1,041

На положительное восприятие персонализированной рекламы у студентов НИУ ВШЭ влияет высокий уровень персонализации (degree_pers_3) и наличие перехода (click).

Гипотеза N^o1 подтвердилась.

- degree_pers_1.q0003_5 = 0,842

На положительное восприятие персонализированной рекламы у студентов НИУ ВШЭ влияет низкий уровень персонализации (degree_pers_1) и высокая вовлеченность в продукт (q0003_5).

Гипотеза N^o2 подтвердилась.

- second_2.q0005_4 = 0,622

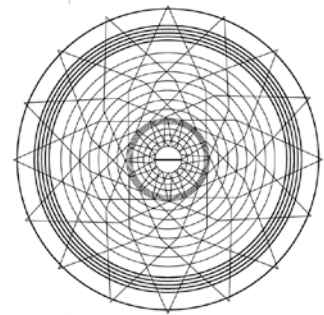
Студенты НИУ ВШЭ, которые зафиксировали свое внимание минимум на две секунды (second_2) и которые оценили заметность рекламы минимум на четыре балла из семи (q0005_4), будут положительно воспринимать персонализированную рекламу.

Гипотеза N^o3 частично подтвердилась.

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*



Таким образом прогностическая модель выявила и доказала статистическую значимость факторов, повышающих вероятность положительного восприятия персонализированной рекламы у студентов НИУ ВШЭ.

Модель показывает, что в 60% прогнозов выдвинутые гипотезы будут подтверждаться.

Это означает, что цель и задачи исследования достигнуты.

Заключение

В последние годы эффект персонализации широко изучался в различных дисциплинах, таких как здравоохранение, маркетинг, массовая коммуникация и информатика.

Выявив основную исследовательскую проблематику персонализированной интернет-рекламы, стоит отметить, что, с одной стороны, персонализация позволяет повысить уровень лояльности к бренду (Ball, Coelho, Vilares. 2006), а также ведет к увеличению количества заявок и конверсий.

С другой стороны, исследования свидетельствуют о том, что нет никаких существенных различий между персонализацией и стандартизацией с точки зрения эффекта убеждения. В основе этого парадокса авторы исследований видят две проблемы. Во-первых, в научных работах не разграничивается фактическая персонализация и воспринимаемая – эта грань размыта, что и приводит к разнице в итоговых результатах исследований. Во-вторых, в существующей литературе нет единого мнения, какой именно элемент сообщения приводит к нужному положительному эффекту персонализации.

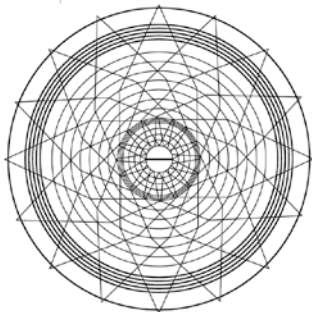
Таким образом, в настоящее время множество исследований имеют результаты, которые зачастую не соотносятся с результатами других исследований, а иногда и полностью противоречат им.

В представленной работе были систематизированы теоретические подходы к понятию персонализации. Основной теорией, раскрывающей эффект восприятия персонализированной рекламы и влияния на него сторонних факторов, является теория когнитивной нагрузки.

При разработке материалов эксперимента необходимо тщательно прорабатывать внутреннюю и внешнюю архитектуру.

Проработанная внешняя архитектура позволяет создать самодостаточную систему, которая может работать как со сбором данных, так и с экспериментальными манипуляциями внутри одного ресурса, который администрируется исследователем. Также детализированная имитация информационного портала позволяет поместить респондента в естественную среду, присущую современным веб-ресурсам, тем самым нивелировав влияние дополнительных факторов, а также понизив уровень настороженности респондента.

Полученные в ходе эксперимента данные объективных и оценочных факторов были объединены в единую базу для анализа. Важно отметить, что



[Научные статьи]

Можаяев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*

проведенный первичный дисперсионный анализ показал, что наименее значимой переменной оказалась переменная «пол (gender)» респондентов.

Итоговая смоделированная регрессионная модель со множеством физически созданных вариаций эффектов взаимодействия (interaction effects) доказала наличие прямой линейной положительной связи в переменных, которые выступали в качестве независимых в регрессионном моделировании.

Таким образом, выявленные при помощи регрессионного моделирования и проинтерпретированные ключевые сочетания факторов, влияющие на восприятие персонализированной рекламы, доказали все три выдвинутые гипотезы.

Первый вывод по гипотезам заключается в том, что рекламное сообщение было воспринято студентами положительно, когда оно обладало высокой степенью персонализации. Когда респонденты кликали, это также увеличивало степень восприятия.

Вторым выводом стало сочетание фактора вовлеченности в продукт и восприятия персонализированной рекламы. Респонденты, которые были изначально вовлечены в продукт (кофе и кофейни) положительно восприняли персонализированную рекламу.

Заключительный вывод по гипотезе основывался на предположении, что чем более релевантен продукт для респондента, тем выше вероятность длительной фокусировки внимания на баннере и выше вероятность клика. Респонденты, которые зафиксировали свое внимание минимум на две секунды и которые оценили заметность рекламы минимум на четыре балла из семи, положительно восприняли персонализированную рекламу.

В итоге, основными факторами стали: уровень персонализации, степень вовлеченности в продукт и длительность фокусировки внимания на рекламном баннере.

БИБЛИОГРАФИЯ

Буренина Т. А., Персонализация маркетинга на базе интернет-технологий, Государственный Университет Управления, 2003.

Михалев С. А., Инструментальные средства повышения экономической эффективности интернет-рекламы, Московский государственный университет экономики статистики и информатики, 2004

Catherine Tucker. Social Networks, Personalized Advertising, and Privacy Controls // Journal of Marketing Research, 51 (5) (2014), pp. 546–562;

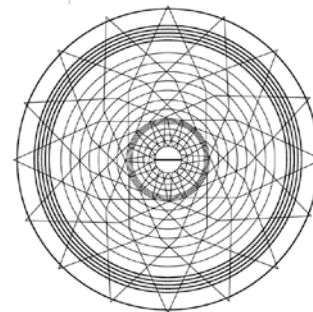
Culnan, M.J., Armstrong, P.K., Information privacy concerns, procedural fairness, and impersonal trust: an empirical investigation. // Organ. Sci. 1999 10 (1), pp.104–115;

Dinev, T., Hart, P., An extended privacy calculus model for e-commerce transactions. // Inform. Syst. Res. 2006 (17), pp. 61–80;

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*



D. Ball, P.S. Coelho, M.J. Vilares. Service personalization and loyalty // *Journal of Services Marketing*, 20 (6) (2006), pp. 391–403.

D.J. Howard, R.A. Kerin. The effects of personalized product recommendations on advertisement response rates: the “try this. It works!” technique // *Journal of consumer psychology*, 14 (3) (2004), pp. 271–279;

E. Aguirre, D. Mahr, D. Grewal, K. de Ruyter, M. Wetzels. Unraveling the personalization paradox: the effect of information collection and trust-building strategies on online advertisement effectiveness // *Journal of Retailing*, 91 (1) (2015), pp. 34–49;

J. Sweller, J.J.G. Van Merriënboer, F.G.W.C. Paas. Cognitive architecture and instructional design // *Educational Psychology Review*, 10 (3) (1998), pp. 251–296.

J. Sweller, J.J.G. Van Merriënboer, F.G.W.C. Paas. Cognitive architecture and instructional design // *Educational Psychology Review*, 10 (3) (1998), pp. 251–296.

Kalyanaraman, S.S. Sundar The psychological appeal of personalized content in web portals: Does customization affect attitudes and behavior? // *Journal of Communication*, 56 (1) (2006), pp. 110–132;

Kar Yan Tam, Shuk Ying Ho Understanding the Impact of Web Personalization on User Information Processing and Decision Outcomes // *MIS Quarterly*, 30 (4) (2006), pp. 865–890;

Lee, C.H., Cranage, D.A., Personalization-privacy paradox: the effects of personalization and privacy assurance on customer responses to travel web sites. // *Tour. Manage.* 2011 (32), pp. 987–994;

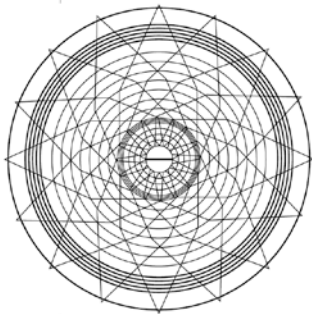
M. Malheiros, C. Jennett, S. Patel, S. Brostoff, M.A. Sasse. Too close for comfort: a study of the effectiveness and acceptability of rich-media personalized advertising // *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, ACM (2012, May), pp. 579–588;

P.A. Pavlou, D.W. Stewart. Measuring the effects and effectiveness of interactive advertising: a research agenda // *Journal of Interactive Advertising*, 1 (1) (2000), pp. 61–77;

R.E. Petty, J.T. Cacioppo, *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change* // Springer-Verlag, New York, NY (1986);

S.S. Sundar, S.S. Marathe. Personalization versus customization: the importance of agency, privacy, and power usage // *Human Communication Research*, 36 (3) (2010), pp. 298–322.

Arora et al. Putting One-to-One Marketing to Work: Personalization, Customization, and Choice // *Marketing Letters*, 19 (2008), pp. 305–321; R.P. Hawkins, K. Kreuter, K. Resnicow, M. Fishbein, A. Dijkstra. Understanding tailoring in communication about health // *Health Education Research*, 23 (3) (2008), pp. 454–466;



[Научные статьи]

Можаяев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*

T. Kramer, S. Spolter-Weisfeld, M. Thakkar. The effect of cultural orientation on consumer response to personalization // *Marketing Science*, 26 (2) (2007), pp. 246–258.

R. Moreno, R.E. Mayer. Personalized messages that promote science learning in virtual environments // *Journal of Educational Psychology*, 96 (2004), pp. 165–173;

D.E. Campbell, R.T. Wright. Shut-up I don't care: Understanding the role of relevance and interactivity on customer attitudes toward repetitive online advertising // *Journal of Electronic Commerce Research*, 9 (1) (2008), pp. 62–76;

D. Drossos, G.M. Giaglis. Factors that influence the effectiveness of mobile advertising: The case of SMS // *Advances in informatics*, Springer (2005), pp. 278–285.

J. Yu, B. Cude. “Hello, Mrs. Sarah Jones! We recommend this product!” Consumers’ perceptions about personalized advertising: Comparisons across advertisements delivered via three different types of media // *International Journal of Consumer Studies*, 33 (4) (2009), pp. 503–514;

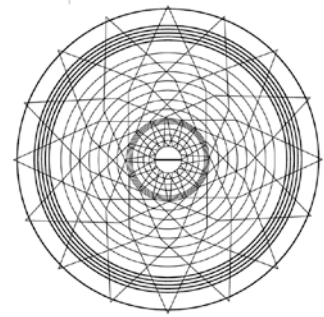
S.M. Noar, N.G. Harrington, R.S. Aldrich. The role of message tailoring in the development of persuasive health communication messages; C.S. Beck (Ed.) // *Communication yearbook 33*, Routledge, New York, NY (2009), pp. 73–133;

Grzyb, T., Dolinski, D., Kozłowska, A.. Is product placement really worse than traditional commercials? Cognitive load and recalling of advertised brands; *Frontiers in Psychology* 9 (2018).

[Научные статьи]

Можяев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*



PERSONALIZATION AS A FACTOR OF INFLUENCE ON USER PERCEPTION OF INTERNET ADVERTISEMENT

Mozhaev A.

Candidate of Sciences in Economics, Professor at the Department of Integrated Communications, Faculty of Communications, Media and Design, National Research University Higher School of Economics, (Moscow, Russia)

mozhaevalexander@yandex.ru

Sidorov P.

Master in "Integrated Communications", Strategic PR-Specialist at i-Media

(Moscow, Russia),

biolink23@gmail.com

Abstract:

The thesis is devoted to the factors influencing the perception of the personalized Internet advertising.

The issue of the study concerns a contradiction in the scientific community, where some scientists confirm the effectiveness of the personalized advertising, while others refute it.

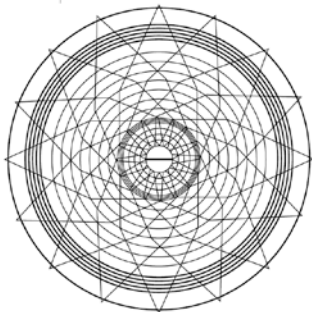
The first part deals with the concepts of personalization, personalization effect. The main theory revealing the effect of the perception of personalized advertising and the influence of third-party factors on it is the theory of cognitive load. The main theoretical models related to the aspects of the creation of personalization, the issues of data confidentiality are also disclosed.

The second part details the procedures for creating and configuring the Internet resource on which the experiment took place. Also, the details associated with the mechanics of recruitment and data collection into a single base are disclosed.

At the end of the chapter the following analysis of the data obtained during the experiment is presented: dispersion analysis and regression modeling.

As a result, regression and variance modeling revealed the key combinations of factors influencing the perception of personalized advertising. These factors include the level of personalization, the degree of the product involvement and the duration of the focus on the advertising banner.

Keywords: internet advertisement, user perception, personalization, level of personalization



[Научные статьи]

Можяев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*

REFERENCES

Burenina T. A., Personalizatsiya marketinga na baze internet-tekhnologiy, Gosudarstvennyy Universitet Upravleniya, 2003.

Catherine Tucker. Social Networks, Personalized Advertising, and Privacy Controls // *Journal of Marketing Research*, 51 (5) (2014), pp. 546–562;

Culnan, M.J., Armstrong, P.K., Information privacy concerns, procedural fairness, and impersonal trust: an empirical investigation. // *Organ. Sci.* 1999 10 (1), pp.104–115;
Dinev, T., Hart, P., An extended privacy calculus model for e-commerce transactions. // *Inform. Syst. Res.* 2006 (17), pp. 61–80;

D. Ball, P.S. Coelho, M.J. Vilares. Service personalization and loyalty // *Journal of Services Marketing*, 20 (6) (2006), pp. 391–403.

D.J. Howard, R.A. Kerin. The effects of personalized product recommendations on advertisement response rates: the “try this. It works!” technique // *Journal of consumer psychology*, 14 (3) (2004), pp. 271–279;

E. Aguirre, D. Mahr, D. Grewal, K. de Ruyter, M. Wetzels. Unraveling the personalization paradox: the effect of information collection and trust-building strategies on online advertisement effectiveness // *Journal of Retailing*, 91 (1) (2015), pp. 34–49;

J. Sweller, J.J.G. Van Merriënboer, F.G.W.C. Paas. Cognitive architecture and instructional design // *Educational Psychology Review*, 10 (3) (1998), pp. 251–296.

J. Sweller, J.J.G. Van Merriënboer, F.G.W.C. Paas. Cognitive architecture and instructional design // *Educational Psychology Review*, 10 (3) (1998), pp. 251–296.

Kalyanaraman, S.S. Sundar The psychological appeal of personalized content in web portals: Does customization affect attitudes and behavior? // *Journal of Communication*, 56 (1) (2006), pp. 110–132;

Kar Yan Tam, Shuk Ying Ho Understanding the Impact of Web Personalization on User Information Processing and Decision Outcomes // *MIS Quarterly*, 30 (4) (2006), pp. 865–890;

Lee, C.H., Cranage, D.A., Personalization-privacy paradox: the effects of personalization and privacy assurance on customer responses to travel web sites. // *Tour. Manage.* 2011 (32), pp. 987–994;

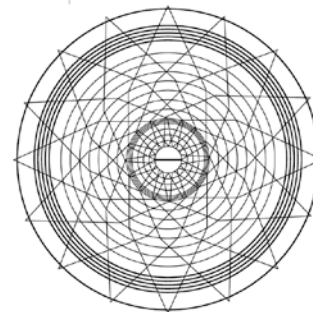
Mikhalev S. A., Instrumental'nye sredstva povysheniya ekonomicheskoy effektivnosti internet-reklamy, Moskovskiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki statistiki i informatiki, 2004

M. Malheiros, C. Jennett, S. Patel, S. Brostoff, M.A. Sasse. Too close for comfort: a study of the effectiveness and acceptability of rich-media personalized advertising //

[Научные статьи]

Можаев А. В., Сидоров П. Ю.

*Персонализация как фактор влияния
на пользовательское восприятие интернет-рекламы*



Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems, ACM (2012, May), pp. 579–588;

P.A. Pavlou, D.W. Stewart. Measuring the effects and effectiveness of interactive advertising: a research agenda // *Journal of Interactive Advertising*, 1 (1) (2000), pp. 61–77;

R.E. Petty, J.T. Cacioppo, *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change* // Springer-Verlag, New York, NY (1986);

S.S. Sundar, S.S. Marathe. Personalization versus customization: the importance of agency, privacy, and power usage // *Human Communication Research*, 36 (3) (2010), pp. 298–322.

Arora et al. Putting One-to-One Marketing to Work: Personalization, Customization, and Choice // *Marketing Letters*, 19 (2008), pp. 305–321; R.P. Hawkins, K. Kreuter, K. Resnicow, M. Fishbein, A. Dijkstra. Understanding tailoring in communication about health // *Health Education Research*, 23 (3) (2008), pp. 454–466;

T. Kramer, S. Spolter-Weisfeld, M. Thakkar. The effect of cultural orientation on consumer response to personalization // *Marketing Science*, 26 (2) (2007), pp. 246–258.

R. Moreno, R.E. Mayer. Personalized messages that promote science learning in virtual environments // *Journal of Educational Psychology*, 96 (2004), pp. 165–173;

D.E. Campbell, R.T. Wright. Shut-up I don't care: Understanding the role of relevance and interactivity on customer attitudes toward repetitive online advertising // *Journal of Electronic Commerce Research*, 9 (1) (2008), pp. 62–76;

D. Drossos, G.M. Giaglis. Factors that influence the effectiveness of mobile advertising: The case of SMS // *Advances in informatics*, Springer (2005), pp. 278–285.

J. Yu, B. Cude. “Hello, Mrs. Sarah Jones! We recommend this product!” Consumers’ perceptions about personalized advertising: Comparisons across advertisements delivered via three different types of media // *International Journal of Consumer Studies*, 33 (4) (2009), pp. 503–514;

S.M. Noar, N.G. Harrington, R.S. Aldrich. The role of message tailoring in the development of persuasive health communication messages; C.S. Beck (Ed.) // *Communication yearbook 33*, Routledge, New York, NY (2009), pp. 73–133;

Grzyb, T., Dolinski, D., Kozłowska, A.. Is product placement really worse than traditional commercials? Cognitive load and recalling of advertised brands; *Frontiers in Psychology* 9 (2018).