

**УДК 004.03**

**Гендина Нина Борисовна** – студент магистратуры факультета информатики и системы управления федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана (Национального исследовательского университета). Email: [gendina.nina@mail.ru](mailto:gendina.nina@mail.ru)

**Кадыров Тимерлан Ильдарович** – студент магистратуры факультета информатики и системы управления федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана (Национального исследовательского университета). Email: [kadyrovti@student.bmstu.ru](mailto:kadyrovti@student.bmstu.ru)

## **АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СОВРЕМЕННЫХ РЕКЛАМНЫХ ПЛАТФОРМАХ**

**Аннотация:** Статья анализирует технические средства, которые используются в рекламных платформах на сегодняшний день. Описывается их механика, назначение, преимущества и недостатки. В основном анализируются средства, использующие машинное обучение в том или ином виде, так как это ключевая технология, активно развивающаяся в рекламной сфере. Анализ механизмов также позволяет оценить уровень развития и перспективы интернет-рекламы

**Ключевые слова:** Рекламная платформа, рекомендации таргетингов, интернет-реклама, рекламная кампания, технические средства в рекламе, генерация параметров

**Annotation:** The article analyzes the technical means that are used in advertising platforms today. Their mechanics, purpose, advantages and disadvantages are described. Basically, the tools that use machine learning in one form or another are analyzed, as this is a key technology that is actively developing in the advertising field. The analysis of the mechanisms also makes it possible to assess the level of development and prospects of online advertising.

**Keywords:** Advertising platform, targeting recommendations, online advertising, advertising campaign, technical means in advertising, parameter generation

**Введение.** В современном мире реклама уже давно вышла за рамки законов психологии и креатива, а ее созданием и распространением занимается IT сектор. Реклама в Интернете с каждым годом становится все более популярной, многие кампании делают выбор в ее пользу, отказываясь от других способов [1].

Закономерно возникает ряд вопросов, касательно того, что помогает интернет-рекламе оставаться эффективной и только увеличивать свои показатели, какие механизмы помогают пользователям с разным уровнем осведомленности принципами работы маркетинговых правил создавать свои рекламные кампании, как верно настроить параметры, чтобы объявления показывались тем пользователям, которые в них заинтересованы, а следовательно приносили бы наибольшее количество выгоды.

В данной статье постараемся разобраться с приведенными вопросами, установив и проанализировав различные технические инструменты, используемые в рекламных платформах на сегодняшний день.

**Структура рекламной кампании.** Ключевой сущностью в интернет-рекламе является понятие рекламной кампании, состоящей из трех уровней. В одной кампании может быть несколько групп объявлений, а в одной группе несколько баннеров. Трехуровневая структура, показанная на рисунке 1, она появилась на смену предшествующей двухуровневой структуре и обладает рядом преимуществ: более удобное тестирование гипотез и таргетингов, удобное распределение бюджета рекламной кампании между группами объявлений [2].

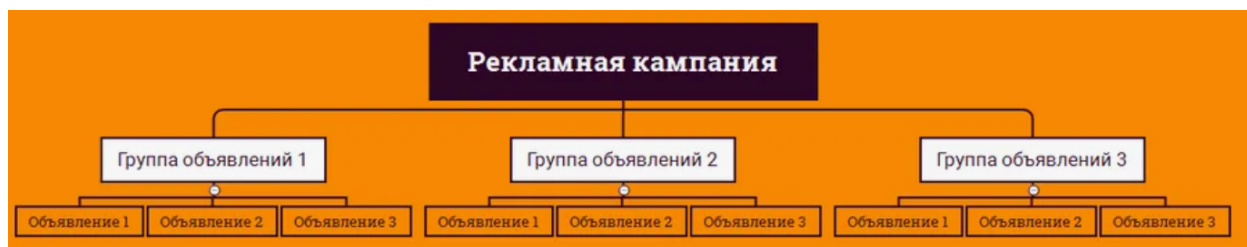


Рисунок 1 - Трехуровневая структура кампании

На уровне кампании могут указываться такие характеристики, как объект рекламирования (сайт, мобильное приложение, товар или услуга), цель (увеличение трафика, установки и конверсии в мобильных приложениях, увеличение охватов),

стратегия ставок (предельная или минимальная цена), модель оплаты (за просмотры, клики, скачивания), аукционная стратегия, ставка (стоимость тысячи показов, клика или целевого действия).

Уровень группы объявлений объединяет несколько баннеров, настраивая параметры целевой аудитории, для которой эти баннеры должны показываться. Наиболее распространенными является настройка таких таргетингов, как:

- демография (пол и возраст);
- география (регионы, в которых надо показывать рекламу, географическая принадлежность определяется, например, по ip-адресу пользователя, можно точно указать места, где бывают клиенты, которым надо показать рекламу, так можно рассказать о кафе или магазине людям, которые прямо сейчас находятся поблизости, или тем, кто часто бывает рядом: например, живет или работает неподалеку);
- интересы (все что может нравиться или привлекать пользователя, будь то мода, машины, кино);
- поведенческие и социальные характеристики (семейный статус, наличие детей).

Последним уровнем являются объявления, в них указываются непосредственно текст, изображения, видео-, аудиоконтент, который будет показан или проигран пользователю. В рекламных платформах предусмотрен механизм модерации, чтобы некачественные или противоречащие закону рекламные объявления не попадались пользователям.

**Инструмент Look-alike поиска аудитории.** Технология look-alike позволяет находить аудиторию, похожую поведением на исходную. Для построения аудитории используются данные о поле, возрасте, регионе проживания, интересах, ключевых фразах, активности в социальных сетях пользователей. Рекламные платформы используют алгоритмы машинного обучения для анализа данных об исходной аудитории и поиска пользователей, которые имеют схожие характеристики.

Рекомендуется строить look-alike по пользователям, которые достигли на сайте нескольких целей. Например, промежуточную цель «посещение раздела «одежда»» и конверсионную - «совершение заказа». Благодаря этому алгоритмы подбирают

аудиторию, которая не только заинтересована в продукте, но и с большей вероятностью совершит покупку [3]. На рисунке 2 схематично представлена последовательность действия данной технологии.

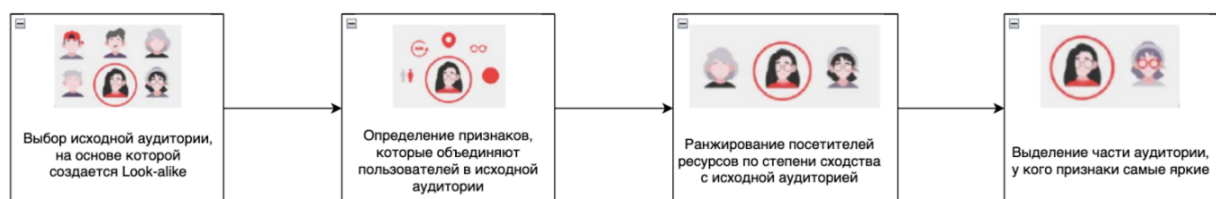


Рисунок 2 - Технология look-alike

Описываемый инструмент подойдет, когда в кратчайшие сроки нужно получить новую аудиторию. Преимуществом данной технологии является то, что даже при низкой посещаемости сайта можно найти заинтересованных пользователей, похожих по характеристикам с постоянными покупателями или активными клиентами. Данный инструмент полезен, так как решает важную задачу быстрого формирования клиентской базы для новых сайтов.

К недостаткам использования look-alike можно отнести:

- зависимость от качества исходной аудитории: если она плохо определена или содержит нерелевантных пользователей, look-alike аудитория также будет неэффективной;
- отсутствие контроля над характеристиками аудитории: это может привести к тому, что в аудитории будут пользователи, не соответствующие целевому профилю;
- риск переобучения: если исходная аудитория слишком мала, алгоритмы машинного обучения могут “переобучиться” и создать look-alike аудиторию, которая слишком сильно похожа на исходную, что приведет к ограниченному охвату.

**Инструменты создания и управления ремаркетингом.** Благодаря современным рекламным технологиям можно продолжать работать с пользователями, которые ушли с сайта, не совершив целевое действие. Например, ремаркетинг позволяет повторно показывать объявления тем, кто уже интересовался товарами или услугами рекламодателя, чтобы мотивировать их совершить покупку. Основное преимущество инструмента в том, что он обеспечивает охват «горячей»

аудитории, которая проявила интерес к компании. На рисунке 3 показан процесс ремаркетинга [4].



Рисунок 3 - Ремаркетинг

Для настройки ремаркетинга необходимо сначала установить на сайт счетчик, который будет определять через какие каналы пользователи заходят на ресурс, какие цели они достигли на сайте - добавили товары в корзину или совершили покупку. Используя данные из счетчика, можно настраивать отдельные уникальные кампании на разные сегменты аудитории: например, на тех, кто давно не заходил на сайт или посетителей, которые не сделали ни одного заказа. Эту технологию следует использовать, чтобы:

- повысить конверсию - несколько раз соприкоснувшись с брендом, пользователь становится лояльнее и с большей вероятностью совершит покупку;
- усилить запоминаемость - визуальный образ отпечатывается в памяти, а к знакомому всегда больше доверия;
- увеличить ценность клиента за счет повторных продаж.

Данный инструмент помогает решить важные задачи:

- напомнить посетителям о незавершенном заказе;
- уведомить своих клиентов об акциях и скидках;
- предложить смежные товары;
- продемонстрировать все преимущества товара;
- продвигать более доступные или, наоборот, премиальные аналоги.

Стоит использовать этот инструмент при длинном цикле продажи. Никто не покупает дорогие продукты с первого раза. Человеку для принятия решения нужны повторные коммуникации с брендом. В этой ситуации как раз может помочь стратегия ремаркетинга.

Технология функционирует на базе меток в файлах cookies, которые хранятся в браузере. Для добавления посетителей в закрытую базу необходимо установить на сайт специальный счетчик. Эти данные зашифрованы - ни один рекламодатель не может узнать, кто именно заходил на страницу. Из собранной базы создается аудитория, на которую можно таргетироваться. Ремаркетинг может осуществляться не только с помощью счетчиков, но и по спискам пользователей, их преимущество в том, что есть возможность исключить тех, кто уже является клиентом кампании и не показывать им рекламу. Также есть возможность осуществлять ремаркетинг по событиям внутри мобильного приложения, их логика аналогична с событиями на сайте.

**Особенности динамического ремаркетинга.** Главное отличие динамического ремаркетинга от стандартного заключается в том, что рекламодатель может в объявлениях показывать пользователю именно те товары или услуги, которыми он интересовался, или похожие на них предложения. Динамический ремаркетинг позволяет автоматизировать процесс создания объявлений - система сама генерирует релевантные баннеры с теми товарами, которые пользователь смотрел ранее, а также рекомендациями. Для этого достаточно загрузить в рекламный кабинет продуктовый список, из которого система будет подтягивать данные. Технологии анализируют данные на сайте рекламодателя и интересы пользователей, на основании чего добавляют потенциально интересные товары в объявления.

Так как технология направлена на повторную коммуникацию бренда с потенциальным клиентом, она позволяет повысить количество дополнительных и завершенных продаж. Ключевые преимущества динамического ремаркетинга:

- низкий показатель CPA (Cost per Action – цена за действие);
- высокий показатель CTR (Click-through Rate – кликабельность объявлений), в два раза выше, чем средний показатель CTR по всем объявлениям;

– высокий уровень конверсии.

**Автогенерация таргетингов.** Таргетинг — рекламный механизм, позволяющий выделить из всей имеющейся аудитории только ту часть, которая удовлетворяет заданным критериям (целевую аудиторию), и показать рекламу именно ей. Корректная настройка таргетингов является ключевым аспектом создания рекламной кампании, поскольку именно от их правильной выборки и сочетания зависит эффективность рекламы. Таргетинги помогают показывать рекламу тому, кому она может быть наиболее интересна. Хорошей идеей является использование механизма автогенерации или рекомендации таргетингов. Порой для компании, особенно новой, действительно сложно точно сформулировать, кто является ее целевой аудиторией, в этом случае как раз помогут рекомендации таргетингов, которые на основе анализа большого числа рекламных кампаний с похожим рекламируемым продуктом и параметрами, подскажет, как настроить таргетинги наилучшим образом. Список рекомендаций адаптируется для каждого рекламодателя. Система учитывает историю, как клиент взаимодействует с подсказками: какие советы применил, от каких отказался. В итоге рекомендации создаются не только на основе аналитики, но и на основе предпочтений клиента.

Для обучения моделей рекомендации таргетингов используются исторические данные о показах рекламы и действиях пользователей. Модель дообучается в онлайн режиме на исторических данных и все время подстраивается под свежие данные. Описанный механизм упростит пользователям работу с сервисом, избавит от ошибок при создании рекламной кампании, даст ценные советы позволяющие повысить эффективность работы [5].

**Автогенерация текстов и изображений.** Автогенерация изображений позволяет повысить число мест размещения рекламных объявлений, поскольку разные места требуют разные форматы (размеры картинок, длительность видео). Пользователю приходится загружать большое количество вариантов одного и того же изображения, а если их нет, то ограничивается число доступных площадок.

Автогенерация изображений решает описанную проблему. Она поможет дорисовать поля картинки, чтобы создать множество вариантов разного размера, или

самостоятельно создаст рекламное видео из статического контента рекламодателей - изображений и текстов, или полностью сгенерирует картинку по введенным ключевым словам и тематикам.

При создании нескольких форм одного и того же изображения, сначала механизм пробует просто его обрезать, а уже потом, если результат получается неудовлетворительным применяются дорисовки с помощью нейросети. Для обрезки изображений может использоваться традиционный смарт-кроп.

При полной генерации картинок стоит опасаться следующих моментов. Во-первых, качество сгенерированной картинки может быть неидеальным, или она может содержать несуществующие предметы, надписи не имеющие смысла, неестественных животных, растений, людей.

Описанный механизм позволяет привлечь рекламодателей, которые не могут самостоятельно создавать рекламные материалы, в результате снижается порог выхода в рекламу, экономится время (не надо заказывать креативы и тратить время на их создание), повышается эффективность рекламы за счет большего числа форматов.

Текст, присутствующий на объявлениях играет одну из ключевых ролей в привлечении внимания клиентов к рекламируемому продукту. Важно небольшой фразой суметь увлечь и заинтересовать потенциального покупателя. Существуют профессии, где специалисты отвечают за придумку красивых слоганов, но не всегда есть возможность к ним обратиться. В этом случае может помочь автогенерация текста. Достаточно выбрать товар или тематику и система сама сгенерирует требуемые заголовки.

Механизм дает возможность получить слова с рекламируемого сайта и интегрировать их в текст, указать желаемые или наоборот стоп-слова которые использовать не надо. Распространена ассессорская оценка генерации текста, это значит, что эксперты в данной области производят модерацию объявлений, содержащих сгенерированный текст и отмечают соответствует ли он темам, является ли правильным и грамотным. Эти данные могут помочь в дальнейшем обучении модели создавать более правильные тексты.

Генерация текста для рекламного объявления отличается от обычной, поскольку он должен отвечать главным задачам рекламы - заинтересовывать и привлекать. Получив исходный текст для генерации система определяет лексемы из всех слов, затем используются алгоритмы машинного обучения. Основываясь на значительном объеме информации, накопленной за время обучения, анализируется огромное количество материала на заданную тему и, используя наиболее эффективные словесные конструкции и формулировки, генерируется качественный текстовый рекламный и продающий контент [6].

В итоге происходит значительная экономия времени, поскольку текстовый контент пишется гораздо быстрее даже самого опытного специалиста по рекламе, следовательно, можно отказаться от дорогостоящих услуг копирайтеров, которые занимаются написанием рекламных текстов.

Генератор рекламных заголовков работает за счет сочетания методов обработки естественного языка (NLP) и машинного обучения. Он начинается с анализа введенного текста, целевой аудитории и желаемого тона. Затем хорошо обученная модель искусственного интеллекта использует свое понимание языковых моделей и маркетинговых стратегий для создания креативных и эффективных заголовков.

Тесты показали, что генеративные объявления позволяют увеличить количество целевых действий до +5% в сравнении с рекламными кампаниями без созданного нейросетями контента.

**Интеллектуальное назначение ставок.** Рекламные кампании постоянно участвуют в аукционах за показ рекламы, то есть за то, чтобы среди множества объявлений выбрали именно их. Выиграет кампания или нет во многом зависит от заявленной ставки, то есть от суммы, которую кампания заплатит платформе за показ или клик по объявлению. От правильности и эффективности рассчитанных ставок зависит, как часто будет показываться объявление, следовательно, как много потенциальных покупателей его увидят, а также оптимально ли будет расходоваться бюджет рекламной кампании. На рисунке 4 показано ручное назначение ставки кампании, цвет шкалы сигнализирует о количестве охватов, которые будут у объявления при выбранной ставке.



Рисунок 4 - Назначение ставки

Механизм интеллектуального назначения ставок автоматически генерирует ставки для каждого объявления и аукциона исходя из множества параметров. Это способ управления скоростью трат кампании для плавной открутки рекламного бюджета. У владельцев бизнеса часто отсутствуют навыки и опыт ведения рекламы, а также возможности нанять стороннего специалиста, но за счет автоматизации процесса они будут иметь возможность получить максимальную отдачу от потраченных денег и оптимально расходовать бюджет.

Алгоритмы машинного обучения анализируют огромный объём данных, чтобы более точно прогнозировать, как изменение ставки может повлиять на количество конверсий или их ценность. Они учитывают гораздо большее число параметров, влияющих на эффективность, чем способны принять в расчет один человек или целая команда. Во время этапа обучения система изучает группу объявлений и определяет лучший способ для ее показа. В это время результативность, как правило, менее стабильна, а цена за действие — выше. Этап обучения начинается, когда значительно редактируется объявление или создается новое. Есть ряд ситуаций, когда модель не может обучиться быстро или вовсе в процессе рекламной кампании. При этом, пока данные для её обучения набираются, должна действовать такая же модель обученная на похожих данных: данные о конверсии на том же целевом действии, на сайтах той же тематики. При старте новой кампании присваиваются предиктивные (прогнозные) значения, и далее они корректируются на фактические.

**Заключение.** В данной работе были рассмотрены различные инструменты, являющиеся популярными на рынке, которыми пользуются современные рекламные кампании, оценили их плюсы и минусы, а также назначение каждого. Их характеристики говорят о высоком техническом уровне данной сферы, а принцип работы превращает то, что раньше казалось магией, в хорошо отлаженный механизм, на основании этого становится понятно, почему интернет-реклама продолжает оставаться такой эффективной и только увеличивает свои показатели.

## Литература

[1] Как окупается интернет реклама в России : сайт - URL: <https://vc.ru/marketing/64755-issledovanie-kak-okupaetsyainternet-reklama-v-rossii> (дата обращения 13.05.2025).

[2] Знакомство с Facebook Ads : сайт - URL: <https://elama.ru/blog/uchimsya-rabotat-s-reklamoy-v-instagram-i-facebook-za-7-videourokov-znakomstvo-s-facebook-ads/> (Дата обращения: 13.05.2025)

[3] Инструменты интернет-маркетинга: сайт - URL: <https://vc.ru/marketing/189310-instrumenty-internet-marketinga-plyusy-iminusy> (Дата обращения 13.05.2025)

[4] Николаева М.А. Интернет-реклама в продвижении товаров и услуг / М.А. Николаева - Екатеринбург, 2017. – 166 с.

[5] Статья “Машинное обучение в интернет-рекламе: как и зачем его применяют” : сайт - URL: <https://ppc.world/articles/mashinnoe-obuchenie-v-internet-reklame-kak-izachem-ego-primenyayut/> (Дата обращения 13.05.2025).

[6] Документация платформы GoogleAds: сайт - URL: [https://support.google.com/googleads/answer/3448398?hl=en&ref\\_topic=10169260](https://support.google.com/googleads/answer/3448398?hl=en&ref_topic=10169260) (Дата обращения 13.05.2025)