

4. СОВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Ю.В. Боганюк, В.Я. Винцион, М.С. Воробьева

Тюменский государственный университет, г. Тюмень

УДК 004.021

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ РЕЛЕВАНТНОГО КОНТЕНТА СЕГМЕНТАМ АУДИТОРИИ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Аннотация. В статье поставлена задача определения наиболее релевантного контента сегментам целевой аудитории социальных сетей. Предложен метод сегментирования аудитории и определения релевантного контента построенным сегментам.

Ключевые слова: таргетинг, социальные сети, интернет-реклама, нечеткая логика.

Одним из самых эффективных и доступных способов продвижения сайтов в интернете является реклама в социальных сетях. Рекламные объявления отображаются только тем пользователям, которые удовлетворяют параметрам, которые задает рекламодатель.

В одной рекламной кампании могут содержаться объявления, которые отличаются внешним видом (изображением, заголовком, описанием), но имеют одинаковую цель – привести пользователя на сайт рекламодателя и совершить целевое действие. Разные объявления могут отображаться одной и той же целевой аудитории рекламной кампании, но разным пользователям могут нравиться разные объявления, что выражается в совершении или несвершении клика пользователем по объявлению. В свою очередь увеличение количества кликов по объявлениям рекламной кампании влияет на снижение расхода бюджета рекламодателя.

С целью снижения расхода бюджета рекламодателя и увеличения эффективности рекламной кампании была поставлена задача определения

наиболее релевантных объявлений сегментам целевой аудитории объявлений для клонирования кампании под каждый из наиболее заинтересованных сегментов.

Так как в одной рекламной кампании содержится более одного объявления, и эти объявления могут иметь совпадающие параметры таргетинга, то одна и та же аудитория пользователей социальной сети будет видеть несколько разных объявлений одной тематики. Объявления будут отличаться только изображением, заголовком и описанием.

Разным сегментам целевой аудитории всех объявлений рекламной кампании могут больше нравиться разные объявления по внешнему виду. Эту «заинтересованность» в объявлениях можно посчитать в количестве кликов по объявлениям. Количество кликов соответственно увеличивает значение CTR объявлений, а при увеличении CTR для рекламодателя снижается стоимость, которую он должен заплатить за показ или клик по объявлению.

С целью снижения расхода бюджета рекламодателя и повышения эффективности рекламной кампании была поставлена задача определения наиболее релевантных объявлений сегментам целевой аудитории рекламной кампании для клонирования кампании под каждый из наиболее заинтересованных сегментов.

Для определения наиболее релевантных объявлений аудитория разбивается на сегменты и определяются наиболее интересные объявления для сегментов ЦА. Пользователь приложения указывает при каком минимальном проценте заинтересованности объявление можно отнести к группе наиболее интересных объявлений. Для решения данной задачи разработан метод определения наиболее релевантных объявлений для заданного сегмента целевой аудитории.

Дано множество объявлений $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ рекламной кампании и множество пользователей $U = \{u_1, u_2, \dots, u_l\}$. Пользователи представлены множеством характеристик $u_q = \{c_1, c_2, \dots, c_m\}$, $q = \overline{1, l}$, все характеристики

$c_j = \overline{1, m}$ могут являться числовыми значениями, перечислениями или множествами.

Объявления характеризуются набором параметров таргетинга $a_i = \{t_1, t_2, \dots, t_m\}$, $i = \overline{1, n}$, где каждый параметр таргетирования задается как множество значений характеристик пользователя $t_j = \{c_1, c_2, \dots, c_m\}$.

Таким образом, каждому объявлению a_i соотносится подмножество целевой аудитории $u'_i = \{u'_1, u'_2, \dots, u'_l\}$, такое что для всех u'_q выполняется $c_j \in t_j$, и пара значений Wa_i - число показов объявления, Qa_i - число кликов по объявлению.

Необходимо найти объявления, которые являются наиболее интересными для каждого из заданных сегментов аудитории.

Для этого аудитории по всем объявлениям u'_i разделяются на непересекающиеся подмножества $u''_i = \{u''_1, u''_2, \dots, u''_p\}$, такие что для всех $\{c_{x1}, c_{x2}\} \in u''_x \neq \{c_{y1}, c_{y2}\} \in u''_y$, $x = \overline{1, p}, y = \overline{1, p}, x \neq y$, где c_{x1} , c_{y1} - возрастная группа, которая задается диапазоном значений, c_{x2} , c_{y2} - пол аудитории. Также имеются значения CR_r - отношение кликов к показам и PR_r - доля аудитории, просмотревшая объявление среди аудитории u''_r .

Для каждого подмножества u''_r подбираются такие объявления $A''_r = \{a''_1, a''_2, \dots, a''_n\}$, что для каждого a''_i подмножества целевых аудиторий $u''_r \cap u'_q$ попарно совпадают или включаются друг в друга.

Сегменты аудитории u''_r , для которых CR_r ниже заданного значения, будут исключены из настроек таргетинга по данному объявлению.

По предварительным расчетам предлагаемый подход позволит увеличить эффективность исходной рекламной кампании на 10-30%, где под эффективностью понимается совокупность расхода бюджета кампании и количества кликов по объявлениям.

Стоит отметить, что точность определения наиболее релевантных объявлений для каждого сегмента аудитории и рост эффективности рекламной

кампании прямо пропорциональны длительности периода сбора статистики кликов и количеству объявлений в исходной рекламной кампании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Таргетированная реклама ВКонтакте. [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/ads?act=office_help (дата обращения: 06.05.2017).
2. Нечеткие множества и нейронные сети: Учебное пособие /Г.Э. Яхьяева. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 316 с.
3. Боганюк, Ю.В., Воробьева, М.С. Алгоритм взаимодействия с сервером контекстной рекламы для уменьшения нагрузки на сервер / МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ: сборник научных трудов. Вып.15. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2017. 534 с.