

3. МАРКЕТИНГ – 2022. СИСТЕМНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ПРОГНОЗЫ

УДК 004.8

А. В. Арефьев¹, Ж. Ю. Ахматжонов²

¹ Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕврАзЭС,
Санкт-Петербург, Россия, aaref@yandex.ru

² Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕврАзЭС,
Санкт-Петербург, Россия, jaxon9389@gmail.com

ПРЕЦИЗИОННОЕ ТАРГЕТИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ РАССЫЛОК В ЭПОХУ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Целью данного исследования явилось изучение таргетирования мобильного маркетинга в сфере авто-сервисных услуг с использованием технологий больших данных. Исследования проводились методами частотного и факторного анализа для сочетаний различных групп факторов. Изучалось влияние социально-демографических характеристик клиентов, стоимости услуги, личности мастера техобслуживания и других факторов на получение отклика клиента в ходе маркетинговой компании. Установлена слабая зависимость отклика от указанных параметров.

Ключевые слова: эффективность мобильного маркетинга, большие данные, авто-сервисные услуги, смс-отклик, однофакторный регрессионный анализ, уровень конверсии

A. Arefyev¹, J. Axmatjonov²

¹ Saint Petersburg University of Management Technologies and Economics,
University associated with the Interparliamentary Assembly
of the Eurasian Economic Community Saint Petersburg, Russia, aaref@yandex.ru

² University associated with the Interparliamentary Assembly
of the Eurasian Economic Community, Saint Petersburg, Russia, jaxon9389@gmail.com

PRECISIONAL MARKETING TARGETING IN THE AGE OF BIG DATA

The aim of this research was to improve the mobile marketing targeting in the car repair industry. We used big data technologies and a single-factor analysis method to study the combinations of different groups of factors. The influence of such factors as socio-demographic characteristics of customers, the cost of the services and the personality of the mechanic for recording customer feedback during the marketing company was investigated. As the result of our research, a loosely coupled interface between those parameters and customer's satisfaction was found.

Keywords: mobile marketing efficiency, Big Data, Auto services, SMS response, single-factor analysis, conversion level

За последние десятилетия мы являемся свидетелями активного развития и проникновения мобильного маркетинга и, в частности, SMS-опросов в наши жизненные процессы. В нашем понимании мобильный маркетинг означает маркетинговые коммуникации с потребителями услуг посредством их личных мобильных телефонных устройств. В свою очередь, SMS-информирование являются инструментом мобильного маркетинга, в котором каналом доставки сообщений служат именно SMS-сообщения.

Ряд последних исследований показали, что применение технологических решений в области SMS-коммуникаций для проведения маркетинговых акций позволяет получить 3–6 % отклик, характерный для большинства типичных SMS-акций. Однако, известны единичные примеры SMS-акций на российском рынке, которые привлекали до 30 %, а в некоторых случаях (например, когда в сообщении гарантируются вознаграждения и это сопряжено чувством доверия у покупателя) даже до 70 % респондентов [4].

В настоящей работе проводится исследование эффективности SMS-маркетинга в сфере автосервиса методом однофакторного анализа. Для исследования были использованы реальные данные, предоставленные сетью СТО. В качестве зависимых переменных, в нашем исследовании был выбран отклик респондентов на SMS-опрос о качестве полученной услуги авто ремонта. Респондентам было предложено оценить качество выполненных работ по пятибальной шкале. Чем большее число респондентов оставило отклик, тем выше результативность данного опроса и его эффективность для бизнеса.

В задачи нашего исследования входило изучить влияние некоторых объективных и субъективных факторов на результативность SMS-акции (уровень конверсии), в частности, таких как: социально-демографические характеристики клиентов (пол, возраст), финансовые вложения, квалификация персонала, день недели, выбранный для отправления SMS-сообщения и т. п.

Описание выборки. Исследование проводилось в Санкт-Петербурге, городе-миллионнике, жители которого отличаются бережным отношением к их личному времени [5]. Всего в исследовании приняло участие 1 041 человек – автовладельцы как личных, так и служебных автомобилей (из них 725 мужчин (69,6 %) и 316 женщин (30,4 %)). Средний возраст респондентов – 40 лет. Все участники опроса являлись клиентами авто сервисной компании и получили SMS-приглашение принять участие в опросе и оценить качество полученной услуги. Соответственно, за короткий период времени (1 мес.) всего было отправлено 1 041 SMS-сообщений.

Методы исследования. Все полученные данные подвергались статистическому анализу с использованием программы STATISTICA 23 и Excel. В исследовании использовались следующие математико-статические приемы обработки данных: вычисление средних и дисперсий, сравнение средних, с применением параметрических критериев (*t*-критерий Стьюдента), дисперсионный анализ (ANOVA) и корреляционный анализ.

Прежде чем запустить SMS-акцию, направленную на выявление качества полученной услуг в конкретной СТО, части клиентов автосервиса были разосланы «прогревочные» SMS, информирующие о предстоящем опросе.

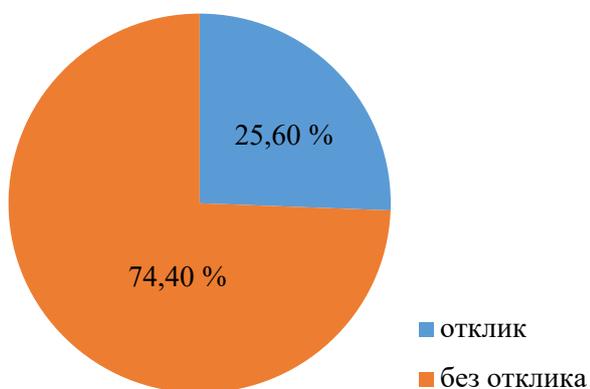


Рис. 1. Показатели результативности SMS-акции, проведенной в автосервисной деятельности, %

Результаты проведенной SMS-акции выявили, что применение технологического решения по оценке качества, получаемых услуг в области SMS-коммуникаций, привело к 25,6 % отклику автовладельцев, что, в целом, подтверждает полученные ранее показатели отклика в большинстве типичных SMS-акций (рис. 1).

Интересен тот факт, что процент ответивших респондентов, получивших «прогревочное» SMS, составил всего 23 %. В то же время, все респонденты, получившие SMS-опрос сразу, продемонстрировали 100 % отклик.

В изучаемой выборке автовладельцев, откликнувшихся на SMS-опрос, процентное распределение оценок качества полученной автовладельцами услуги по 5-тибальной шкале вы-

глядит следующим образом: 0 баллов – 64 %, 1 балл – 3 %, 2 балла – 0 %, 3 балла – 2 %, 4 балла – 7 %, 5 баллов – 24 %. Интересен тот факт, что откликнувшиеся респонденты избегали простановки оценки в 2 балла. При этом оценка 1, в силу своей редкости, не вызывала у клиентов психологического дискомфорта.

Чтобы попытаться выявить какие особенности влияют на результативность отклика на SMS-сообщение, в качестве основы нами была взята модель потребительского поведения UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Венкатеша и др.), в которой намерение и использование выступают в качестве зависимых переменных, а такие характеристики как пол, возраст, опыт и др. модераторами, которые оказывают влияние на взаимосвязи.

Проведенное исследование изучения оценке влияния такого демографического показателя как пол на исследуемую переменную «отклик на SMS» методом построения линейной регрессий и корреляционного анализа не установило статистически значимой связи между модераторами и переменными модели.

Также нами исследовалось влияние такого социально-демографического показателя как «возраст» и было выявлено, что возраст клиентов не оказывает существенного влияния на исследуемую переменную «отклик на SMS-опрос».

Полученный нами результат согласуется с данными зарубежных и отечественных исследований свидетельствующие о том, что демографические данные потребителей не оказывают существенного влияния на их намерение участвовать и отклик в SMS-акциях. Это представляется, на первый взгляд, вполне очевидным. Ведь стремительное нарастание рекламных информационных потоков приводит к информационному перенасыщению потребительских рынков, и компаниям становится все сложнее вызвать отклик у потенциальных потребителей, которые, в свою очередь, испытывают трудности с восприятием и осмыслением получаемой информации. Однако, мы предположили, что в вопросе влияния демографических характеристик потребителей на их намерение откликнуться на SMS-акцию необходимо учитывать специфику деятельности компании и общий контекст взаимодействия между потребителем и той компанией, от которой исходит акция мобильного маркетинга.

Поэтому, следующим шагом в изучении влияния на исследуемую переменную «отклик на SMS» был выбран показатель «СТО». Однако, проведенное исследование изучения оценке влияния такого объективного показателя как «СТО» методом построения линейной регрессий и корреляционного анализа не установило статистически значимой связи между модератором и переменной модели. Результаты СТО и отклика представлены на рис. 2.

| Группы | Количество участников группы | Случайные цифры | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1-СТО | 2-386 | 233 | 381 | 106 | 344 | 50 | 280 | 76 | 24 | 265 | 361 | 247 | 243 | 330 | 266 | 55 | 158 | 182 |
| 2-СТО | 387-796 | 563 | 524 | 605 | 454 | 584 | 450 | 404 | 514 | 652 | 676 | 585 | 567 | 473 | 405 | 580 | 713 | 718 |
| 3-СТО | 797-966 | 884 | 826 | 898 | 896 | 934 | 841 | 903 | 891 | 965 | 942 | 868 | 811 | 831 | 911 | 934 | 910 | 889 |
| 4-СТО | 967-1052 | 1023 | 1052 | 1049 | 1007 | 1000 | 996 | 977 | 1045 | 995 | 1002 | 996 | 967 | 1018 | 975 | 998 | 1031 | 977 |
| 5-СТО | 1053-1244 | 1063 | 1078 | 1093 | 1200 | 1076 | 1122 | 1230 | 1102 | 1063 | 1158 | 1236 | 1061 | 1143 | 1083 | 1064 | 1215 | 1074 |
| Группы | Количество участников группы | Оценка случайных цифр | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-СТО | 2-386 | 5 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 2-СТО | 387-796 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 |
| 3-СТО | 797-966 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4-СТО | 967-1052 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5-СТО | 1053-1244 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| ИТОГИ | | | | | | | | | | |
|----------|------|-------|---------|-----------|----------------------|---------|----|---------|---|------------------------|
| Группы | Счет | Сумма | Среднее | Дисперсия | Дисперсионный анализ | | | | | |
| Строка 1 | 17 | 30 | 1,76471 | 6,06618 | Источники вари | SS | df | MS | F | γ-Значение критическое |
| Строка 2 | 17 | 25 | 1,47059 | 5,51471 | Между гр | 19,4118 | 4 | 4,85294 | 1 | 0,41261 2,48588 |
| Строка 3 | 17 | 10 | 0,58824 | 2,75735 | Внутри гр | 388,235 | 80 | 4,85294 | | |
| Строка 4 | 17 | 15 | 0,88235 | 3,86029 | | | | | | |
| Строка 5 | 17 | 30 | 1,76471 | 6,06618 | Итого | 407,647 | 84 | | | |

Рис. 2. Результаты СТО и отклика

Таким образом, проведенное исследование результативности SMS-акции в сфере сервисных услуг, выявило, что такие как социально-демографические характеристики клиентов сервисной

компании (пол, возраст) и их финансовые вложения (сумма чека) на оказанную услугу в конкретной станции технического обслуживания (СТО), а также дни недели отправки SMS-сообщения не оказывают влияние на отклик клиентов на мобильный маркетинг. Полученные нами результаты согласуются с данными зарубежных и отечественных исследований о влиянии различных показателей на намерение потребителей участвовать и откликаться в SMS-акциях.

Таким образом наше исследование, направленное на проверку модели потребительского поведения UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Венкатеша и др. (2003 г.), в которой намерение и использование выступают в качестве зависимых переменных, а такие характеристики как пол, возраст, опыт и др. модераторами, которые оказывают влияние на взаимосвязи, не подтвердило валидность указанной модели. Вполне очевидно, за прошедший с момента создания модели промежуток времени, у жителей мегаполиса, вне зависимости от их социально-демографических характеристик (пол, возраст), произошли изменения в модели потребительского поведения, в частности, в их отношении к временному ресурсу. Особую ценность приобретает категория времени, особенно лично-свободного времени. Кроме этого, многими исследователями отмечается повышенная активность в социальных сетях, в развлекательных сообществах, что, по нашему мнению, уменьшает активность в мобильном маркетинге. По нашему мнению, в модель потребительского поведения необходимо включить категорию баланса между потраченным личным временем и приобретенным результатом.

В дальнейшем мы планируем продолжить эмпирический поиск факторов, способных оказывать влияние на намерение и отклик потребителей в сфере SMS-коммуникаций авто-сервисной деятельности. Напомним, что 90 % SMS читаются в течение первых трех минут после получения. Такая скорость конверсии доказывает наибольшую эффективность и оперативность этого канала связи с подписчиками.

Основываясь на теоретическом анализе отечественной и зарубежной литературы, мы предполагаем, значимое влияние на готовность клиентов участвовать в SMS-акциях авто-сервисной компании оказывают следующие факторы: «адаптация сообщений для клиентов», «социальные нормы», «дополнительные стимулы для клиентов», и «полезность для клиентов».

Список использованных источников

1. Персианов, В. А. О применении математических методов в экономических исследованиях на транспорте / В. А. Персианов, С. С. Гончаренко, Т. Н. Сакульева // Транспорт: техника, управление. Научный информационный сборник. – 2018. – № 7. – С. 3–8.
2. Сакульева, Т. Н. Автомобиль в современном мире / Т. Н. Сакульева // E-Management. – 2019. – Т. 2. – № 4. – С. 22–29.
3. Солоцкая, М. О. Повышение результативности SMS-коммуникаций : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / М. А. Солоцкая ; Высшая школа экономики ; Государственный университет. – М., 2010. – 25 с.
4. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)-2003 [Electronic resource] / Venkatesh [et al.]. – Mode of access: <https://www.researchgate.net>. – Date of access: 19.03.2022.
5. SMS маркетинг в цифрах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sms-manager.ru/novosti/sms_marketing_v_cifrah/. – Дата доступа: 19.03.2022.
6. Продажа через мессенджер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://automediapro.ru/prodazha-cherez-messendzher/>. – Дата доступа: 19.03.2022.
7. Краткие результаты «Исследования российского рынка мобильного информирования 2017–2021 гг.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://json.tv/ict_telecom_analytics_view/kratkie-rezultaty-issledovaniya-rossiyskogo-rynka-mobilnogo-informirovaniya-2017-2021-gg-20190416021423. – Дата доступа: 19.03.2022.