

Е.Ю. Островская, А.И. Михалев

**ФОРМИРОВАНИЯ АДРЕСНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ КЛИЕНТОВ  
С УЧЕТОМ ИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ  
МЕТОДАМИ DATA MINING**

*Анотація. Розглянуто ситуацію на прикладі сегментації покупців з використанням методів Data Mining на прикладі одного з найбільш популярних підходів до підвищення лояльності - Direct Marketing.*

*Ключові слова: сегментація, клієнт, лояльність, пропозиція, методи, Data Mining*

**Введение.** В настоящее время практически все компании признают высокую ценность преданных клиентов. Многие пытаются внедрять программы повышения лояльности, ведь общепризнано, что удержание старых клиентов обходится компании дешевле, нежели привлечение новых. Экономятся затраты на рекламу, на различные акции по продвижению товаров и услуг, на вознаграждение торговых агентов, поощряемых за привлечение новых клиентов, и т.д. А сама лояльность превращается в один из главных критериев успешности бизнеса.

Значение лояльности как фактора конкурентоспособности подтверждается конкретными статистическими данными. Низкий уровень лояльности в деловой среде снижает показатели эффективности экономической деятельности на 25 – 50%, а иногда и больше. Повышение коэффициента удержания постоянных потребителей на 5% в зависимости от отрасли приводит к росту стоимости покупок, сделанных средним покупателем, на 25 – 100%. И в большинстве отраслей прибыль от каждого клиента растет по мере увеличения его сотрудничества с компанией. Как правило, для компенсации потерь от одного ушедшего старого клиента необходимо привлечь несколько новых.

Однако мало где существует полноценная работающая программа по удержанию клиентов и привлечению новых. В большинстве случаев все действия компаний сводятся к так называемым пря-

мым методам поощрения, адресованным всем клиентам: к начислению и списанию бонусов, к раздаче скидок, проведению разовых акций. Очевидно, что во всех этих случаях желаемая цель до конца не достигается. Единичные операции не позволяют работать с лояльностью на регулярной основе, а раздача скидок всем без учёта потребностей и заинтересованности приводит к потерям. Скидки нужно предоставлять клиентам, учитывая их ценность для компании, иначе затраты на их удержание могут превысить доходы от работы с ними. Тем более приверженность клиентов конкретной компании по факту определяется не только активными действиями торговых компаний по их удержанию и полезными персональными предложениями, но и совершенно другими факторами, среди которых можно отметить: местоположение магазина, цена товаров, их качество, уровень сервиса и др.

Трудоёмкость запуска программы лояльности. Когда руководство любой компании приходит к выводу о том, что нужно что-то менять в своей работе с клиентами и решает запустить программу лояльности, то для её старта и последующего полноценного функционирования необходимо ответить на множество трудных вопросов:

- Кто является вашим клиентом, на какие сегменты они разбиты и что отличает один сегмент от другого?
- Какие факторы влияют на поведение, какова структура потребления?
- Через какие каналы на них можно воздействовать, какова отдача от этого?
- Как измерить лояльность, какие факторы говорят об изменении тенденций?
- и многое другое...

Согласно данным "Maritz Loyalty Marketing", оператора программ клиентской лояльности, постоянное снижение отпускной цены с целью увеличения числа продаж приносит розничной торговле больше вреда, чем пользы. Сейчас традиционные "ценовые войны" не дают эффекта, поскольку потребителю нужно от продавца нечто большее, чем просто низкие цены. Низкая цена, массовая реклама и традиционный маркетинг не гарантируют успешные продажи.

Поэтому применение методов моделирования – единственный способ поставить процесс на поток, то есть решить не разовую задачу, а запустить механизм систематического повышения лояльности.

Рассмотрим ситуацию на примере сегментации покупателей – одного из наиболее важных решений любого предприятия. Идея довольно простая: разделите ваших клиентов на категории и взаимодействуйте с ними по-разному. После этого вы будете иметь возможность представлять разным клиентам товары и услуги, которые в большей степени соответствуют их запросам. Сегодня сегментация потребительского рынка уже не является вспомогательным инструментом маркетинга, она приобретает ключевое значение для достижения успеха компании.

Если мы хотим сформировать интересные для компании и привлекательные для клиентов предложения, то нужно учесть особенности каждой группы-сегмента. Даже для небольшого проекта по повышению лояльности необходим учет интересов сотен различных групп, сильно отличающихся друг от друга.

Например, при проведении сегментации по критерию "Пол" мы получим два сегмента – "Мужчины" и "Женщины". Если добавить признак "Возраст" (допустим, 5 групп), то получим  $2 \cdot 5 = 10$  сегментов. Если введем критерий "Доход" (ещё 5 групп), получаем  $2 \cdot 5 \cdot 5 = 50$  сегментов. Нетрудно представить, как увеличивается количество сегментов при добавлении хотя бы ещё одного критерия и насколько возрастают трудозатраты данной операции, особенно у предприятий в сфере торговли, у которых накапливаются огромные объемы информации о фактическом потреблении, которые можно и нужно использовать для продвижения товаров. Тем более технологический прогресс и наличие методов Data Mining на текущий момент позволяют это делать.

**Data Mining в Direct Marketing.** Рассмотрим более подробно использование методов Data Mining на примере одного из наиболее популярных подходов к повышению лояльности – Direct Marketing. Если говорить в общем, то Direct Marketing – это формирование адресных предложений клиентам с учетом их предпочтений. Идея этого направления маркетинга проста: предложить нужный товар нужным людям в нужное время и в нужном месте.

Можно разделить проведение директ-маркетинговой компании на следующие этапы (рис.1):

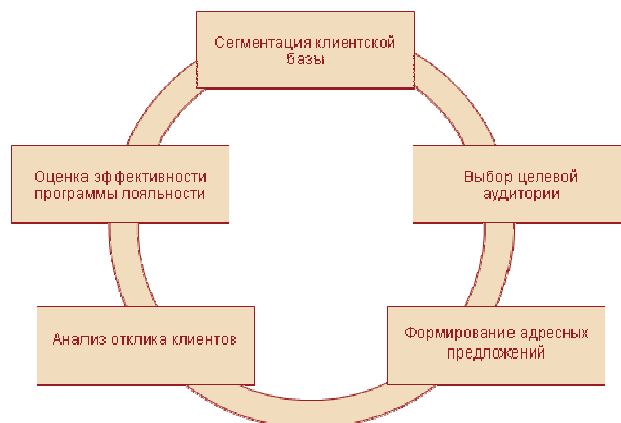


Рисунок 1 – Этапы Direct Marketing

Рассмотрим, как можно и нужно использовать Data Mining на каждом из этих этапов.

**1. Сегментация клиентской базы.** Так как одна из главных выгод, которую компании могут извлечь из применения программы лояльности, – это возможность сфокусировать свое внимание на определенной группе клиентов, которые дают максимальную отдачу, то важным моментом для эффективности программ их поощрения является процедура сегментирования клиентской базы и отбора наиболее привлекательных потребителей. И далее можно строить отношения с клиентами, входящими в определённые сегменты, обладающие общими признаками. Это позволяет создавать специальные маркетинговые программы.

Сегментирование целевой аудитории и исследование ее потребностей – пункты, обязательные для выполнения. Если не удастся заинтересовать клиентов, то программа лояльности просто не будет работать.

Но сегментация клиентской базы на основе примитивных правил, например, сочетания "Пол + Возраст", не отражает реальной сложной структуры клиентов. Совершенно очевидно, что на предпочтения влияет еще множество других факторов в очень сложных сочетаниях, начиная от географии клиентов и заканчивая, например, их среднегодовым доходом. Для построения качественных моделей сегментации необходимо отойти от примитивных методов группировки и использовать адекватные многомерные и желательно самообучающие-

ся Data Mining алгоритмы сегментации, например, карты Кохонена, которые позволяют не только производить сегментацию объектов, но и выполнять визуализацию ее результатов с помощью многомерного проецирования. На рисунке 2 можно увидеть построенные карты, на которых клиенты разбиты на 4 сегмента (кластера) в зависимости от их предпочтений в продуктах питания, алкоголе и табаке и времени совершения покупок.

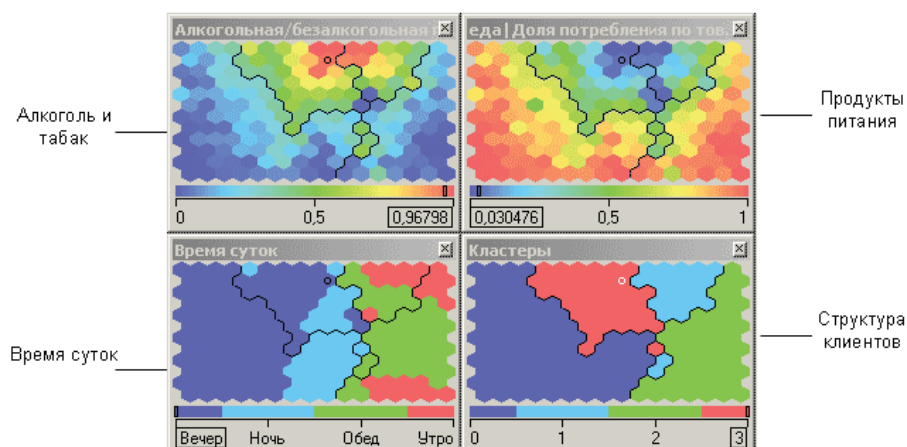


Рисунок 2 – Пример применения карт Кохонена для сегментации клиентов

**2. Выбор целевой аудитории.** При реализации товаров и услуг очень важно понять, кто будет являться конечным потребителем, поэтому ключевой момент директ-маркетинга – это создание списка клиентов, которые могут быть заинтересованы в конкретном товаре или услуге, то есть выбор целевой аудитории для конкретных действий. Правильный выбор может дать отличные результаты, т.е. эффективность мероприятий может возрасти в несколько раз.

Поэтому после выявления сегментов необходимо проанализировать их:

- Оценить размеры и статистические характеристики.
- Рассчитать финансовые характеристики сегментов, их потенциал, привлекательность, перспективность.
- Понять, какие характеристики определяют интересные сегменты, чем они отличаются от остальных.
- Определить, какую стратегию лучше применить к каждому сегменту: снижение издержек, cross-sell, up-sell или что-либо другое.

Инструменты Data Mining позволяют не только провести сегментацию, но и интерпретировать полученные результаты при помощи специализированных механизмов визуализации (рис.3).

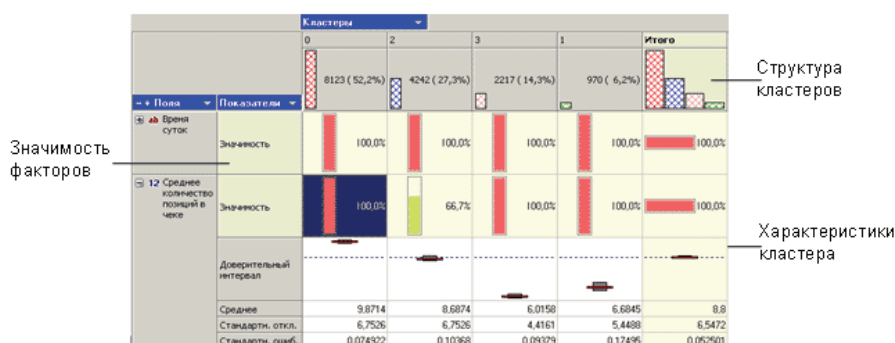


Рисунок 3 – Пример интерпретации результатов сегментации

Рисунок 3 – Пример интерпретации результатов сегментации

**3. Формирование адресных предложений.** Очевидно, что чем точнее можно предсказать, какой продукт или услуга заинтересуют представителей каждого сегмента, тем больший эффект можно ожидать от адресных обращений. Правильно сформированные предложения повышают лояльность и доходность, а неграмотно подготовленные не только не приносят пользу, но еще и раздражают клиентов. Инструменты Data Mining включают алгоритмы, такие как ассоциативные правила, позволяющие автоматически находить взаимосвязи между товарами и формировать предложения, на которые, скорее всего, клиент среагирует (см. рис. 4). На рисунке 4 можно увидеть пример работы ассоциативных правил: товары, указанные в окне "Следствие", будут приобретены вместе с уже выбранными товарами (окно "Условие") с вероятностью, определённой в столбце "Достоверность".

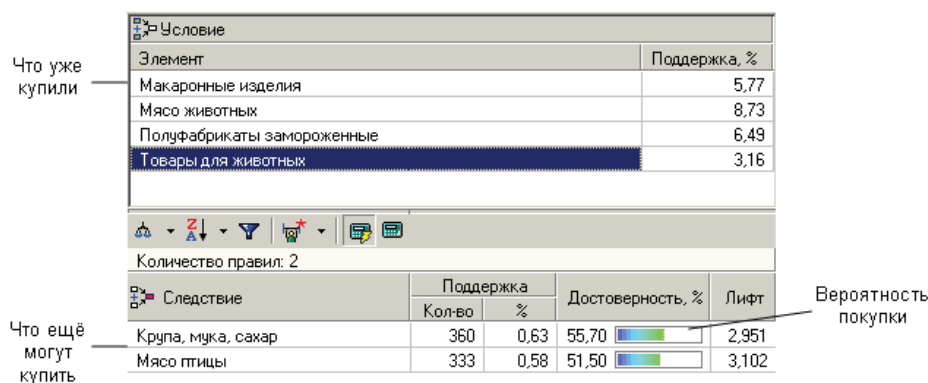


Рисунок 4 – Пример работы ассоциативных правил



**4. Анализ отклика клиентов.** Оценка удовлетворенности клиента – это еще одна важная составляющая любой маркетинговой программы. Отслеживание откликов позволяет определять самые продуктивные методы. Ведь просто наличие адресных предложений, даже сформированных при помощи очень качественных алгоритмов анализа, не гарантирует желаемый отклик, т.к. на любой экономический процесс влияет огромное количество фактов. Поэтому необходимо после каждого маркетингового действия анализировать отклик на него, выявлять причины, оказывающие влияние на процесс. Следует учитывать даже отрицательные ответы и причины отказа с тем, чтобы в дальнейшем избежать допущенных ошибок. В арсенале Data Mining присутствуют алгоритмы, позволяющие оценивать влияние факторов, находить закономерности, например, деревья решений.

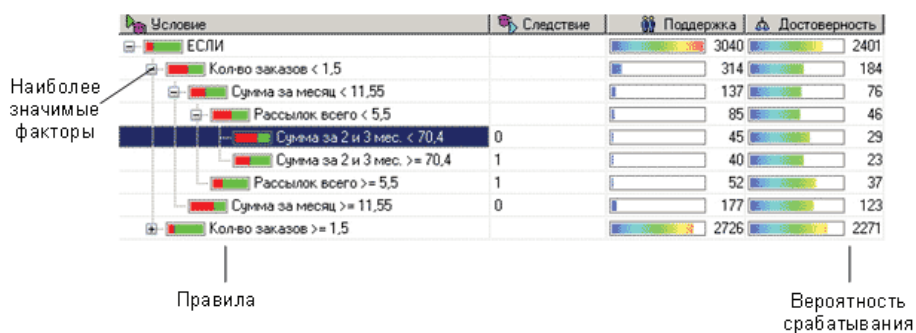


Рисунок 5 – Анализ отклика клиентов

**5. Оценка эффективности программы лояльности.** Неудачных программ лояльности довольно много. Но главная проблема не в том, что программа неудачна, а в том, что зачастую за ее работой никто толком не следит. И уже никто не знает, насколько она эффективна и есть ли вообще в ней смысл, так как нет полноценного контроля и анализа её реализации.

Иными словами, предприятию мало иметь разработанную систему повышения лояльности, необходимы также средства контроля за её эффективностью, так как оценка лояльности – сложная задача, которая не может сводиться просто к расчету среднего чека. Необходимые статистические данные должны накапливаться в системе управления, чтобы в дальнейшем руководство компании могло получить анализ эффективности системы, выраженный в денежном эквиваленте и в увеличении числа клиентов.

Для оценки эффективности программы лояльности необходимо применять методы, позволяющие учитывать различные аспекты поведения: частоту закупок, время последней операции, отклик на предложения, структуру потребления и т. д. Использование методов Data Mining совместно с различными методами анализа и статистической обработкой данных для оценки эффективности позволяет применять тонкие критерии лояльности, например, переход клиента из сегмента "лояльные клиенты" в "нелояльные" и обратно.

Например, на рисунке ниже приведена оценка лояльности с помощью RFM-анализа (основу RFM-анализа составляют следующие характеристики поведения клиентов: Recency (давность) – давность какого-либо действия клиента, Frequency (частота или количество) – количество действий, которые совершил клиент, Monetary (деньги) – сумма денег, которую потратил клиент).

Recency	Monetary	1	2	3	4	5	Итого:
4		55	159	330	390	277	1 211
5		36	103	236	276	209	860
	Итого:	142	456	909	952	679	3 168
1					2		2
2			2	0	11	6	31
3		6	11	38	74	65	194
4		4	26	119	309	311	772
5		10	51	215	756	1 076	2 129
	Итого:	20	90	403	1 158	1 450	3 131
	Итого:	3 339	3 189	3 498	3 426	2 605	16 257

Идентификатор	Recency	Frequency	Monetary	Recency Score	Frequency Score
1					
Номер карты					
100	270	26	6178.98	5	5
100	269	66	5943.32	5	5
1000	271	33	12066.09	5	5
1100067	269	83	11151.25	5	5
1100067	275	16	8487.33	4	5

Рисунок 6 – Пример оценки эффективности с помощью RFM-анализа

**Выводы.** В настоящее время почти в каждом секторе индустрии компании стремятся иметь программы лояльности для всех или некоторых своих клиентов, они являются маркетинговым инструментом, который направлен на оптимизацию взаимоотношений компаний с клиентами. С другой стороны, программы лояльности требуют обработки больших объемов данных, тонкой настройки под клиента, учета и анализа разнородных данных (не всегда даже понятно, что именно анализировать и есть ли хоть какая-то взаимосвязь между проводимой программой (или программами) удержания клиентов и колебаниями оборотов, объемов продаж и т.д.), автоматического формирования актуальных предложений и многого другого, что реально



можно добиться только при использовании методов интеллектуального анализа данных Data Mining.

Поэтому для достижения хорошего результата небольшие компании могут обойтись и без сложного инструментария, но крупным организациям желательно активно применять и Data Mining. В их случае, только простые, примитивные методы учета потребностей клиентов не достаточно эффективны.

Обеспечение лояльности – сложная и комплексная задача, не сводящаяся только к построению моделей и анализу. Необходимо решать множество других задач: начиная от корректного учёта данных (например, учёт истории взаимоотношений с клиентами) и заканчивая мониторингом и оценкой работы персонала, не говоря уже о грамотной разработке самой концепции программы лояльности.

При отсутствии должной аналитики вся собранная информация будет лежать мертвым грузом и не позволит обратить данные о клиентах в знания о них, способные принести дополнительные доходы. И вряд ли созданная программа лояльности в таких условиях станет инструментом, который сможет стать самым эффективным в комплексе маркетинга вашей компании.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мальцева А.В., Чудова О.В., Шилкина Н.Е. Сегментация рынка труда: теория и методика. - Барнаул: АзБука, 2010. – 116 с.: ил.
2. Паклин Н.Б., Орешков В.И. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям (+ CD): учеб. пособие. — 2-е изд., испр. - СПб.: Питер, 2013. — 704 с.: ил.
3. Барсегян А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. "Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining". – БХВ -Петербург, 2004. – 331 с.