

МЕТОД CHAID-АНАЛИЗА КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКИ СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ

Статья посвящена исследованию товарной политики, играющей ключевую роль в управлении страховой организации, затрагивая все аспекты ее деятельности. Рассмотрено содержание понятия «страховой маркетинг», представлен набор инструментов реализации маркетинговой стратегии. Приведена подробная характеристика CHAID-анализа как инструмента совершенствования товарной политики страховой компании. Основная идея научного исследования заключается в раскрытии понятия страхового товара как специфического и выделение его особенностей. Также приводится характеристика проектов сегментации в различных подразделениях организации и выявлена необходимость формирования ассортимента с учетом потребительских предпочтений.

Ключевые слова: товарная политика; маркетинг; ассортимент; потребитель; CHAID-анализ; конкурентоспособность.

Выявить причины, сдерживающие развитие отечественного страхового рынка возможно только, анализируя факторы, имеющие внутрисистемную природу, среди которых можно назвать (качество сбыта страховой продукции, несоответствие мировым стандартам требований к платежеспособности, уровень финансового потенциала, квалификация кадров), так и факторы, вызванные характерными чертами развития российской экономики (монополизация страховых компаний, степень платежеспособности предприятий и граждан, недобросовестная конкуренция).

Основное содержание страхового маркетинга заключено в формировании продуктовой политики с учетом жизненного цикла страхового продукта, факторов рыночной среды и гибкого использования принципов организации страховой деятельности. Место маркетинга в страховом деле показано на рисунке.

Продуктовая политика в страховой организации представляет комплекс планово-управленческих решений по формированию ассортимента страхового продукта, разработке нового страхового продукта с выделением его жизненного цикла, конкурентоспособности и системы сервиса обслуживания страхователей.

Система принципов маркетинга страховой деятельности представляет комплекс четко сформулированных правил освоения товарной ниши, формирования потребности покупателей в страховой услуге и определения потенциала неудовлетворенного спроса.

Выбор правильного подхода (концепции) к ведению маркетинговой деятельности является неотъемлемой частью эффективного управления маркетингом на предприятиях сферы страховых услуг.

* Степанова Евгения Леонидовна – магистрант, кафедра финансов, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, evgeniyastepanova0512@mail.ru.



Место маркетинга в страховом деле

До последнего времени нет четкого определения понятия «страховой маркетинг». Можно встретить достаточно много определений этого термина. Но в большинстве случаев они сводятся к одному.

Страховой маркетинг – это комплексная система экономических отношений между страховой организацией, страхователями и посредниками по учету их взаимных интересов и потребностей посредством создания и предложения обладающих ценностью страховых продуктов [3, с. 118].

Также это совокупность мероприятий, направленных на увеличение дохода страховщика или максимальное расширение объемов сбыта страховой продукции за счет более полного учета потребностей страхователей.

Маркетинговая стратегия страховой организации является воплощением и направленностью всех ее маркетинговых усилий. Маркетинговая стратегия реализуется в следующем наборе инструментов:

- маркетинговые исследования;
- ценовая политика;
- сбытовая политика;
- сервисное обслуживание;
- ассортимент страховых продуктов;
- маркетинговые коммуникации;
- реклама;
- кадровая политика [1, с. 35].

Товар (услуга) определяет судьбу рыночной и всей хозяйственной политики предприятия. Однако страховая услуга является специфическим товаром.

Рассмотрим особенности продажи страхового товара (страховой услуги), отделяющие его от нестраховых услуг. Так, например, продавец билетов на концерт, получает деньги, или сразу пропускает покупателя в концертный зал, или делает это в то время и день, которые указаны в билете. Если концерт был отме-

нен или не состоялся по каким-либо причинам, деньги покупателям билетов возвращаются. Что касается страхового товара, то он предлагается на рынке покупателям как обещание, оговоренное определенными условиями, отложенное от выполнения на неопределенный срок.

Страховой продукт – это набор услуг по предупреждению и минимизации неблагоприятных последствий конкретного перечня рисков событий, определенных в договоре страхования.

Товарная политика страховщика – это не только учет внутренних и внешних факторов воздействия на страховой продукт, но и целенаправленное формирование ассортимента, и управление им.

Ориентиром, позволяющим корректировать текущую деятельность, служит хорошо продуманная товарная политика, которая позволяет оптимизировать процесс обновления ассортимента.

Страховое предприятие вынуждено изменять свою товарную стратегию, создавая новые страховые продукты ввиду зависимости маркетинга целиком и полностью от потребителя, от его потребностей, запросов и предпочтений. Разработка новых страховых продуктов для страховщиков, является достаточно дорогостоящей, поэтому они предпочитают модернизировать уже имеющиеся у них пакеты услуг или копировать удачные разработки рыночных лидеров.

Следует использовать современные информационные технологии, для изучения поведения потребителей страховых услуг. Комплексная оценка ассортимента предлагаемых страховых услуг и вопросы приспособление их к потребностям существующих сегментов потребителей не получают должного внимания со стороны российских страховых компаний. Обычно ассортимент предложений страховых компаний на рынке не отличается большим разнообразием: и крупные, и мелкие игроки предлагают однообразные услуги, особо не принимая во внимание покупательское поведение своих клиентов и их предпочтения. В связи с этим обусловлена актуальность выбранной темы и вызван интерес к изучению предпочтений потребителей страховых услуг в области ассортимента в целях более точной сегментации клиентов и, как следствие, повышения конкурентоспособности страховой компании на локальном рынке.

Для того чтобы привлечь новых и сохранить старых клиентов необходимо построить качественную сегментацию потребителей, благодаря чему возможно более полное удовлетворение их потребностей. В табл. 1 представлена характеристика проектов сегментации в различных подразделениях организации.

В качестве метода проведения исследования можно выбрать письменный опрос. Анкетируемые отвечают на вопросы, касающиеся их предпочтений различных видов страховых продуктов. На первом этапе изучаются результаты опроса, проводится статистический анализ взаимного влияния различных характеристик потребителей и их предпочтений.

Информации о наличии зависимости между переменными недостаточна для того, чтобы сделать вывод о влиянии на выбор страховых продуктов выбранных характеристик. Таким образом, для оценивания зависимости необходимо использовать другие, более специализированные методы анализа данных.

Характеристика проектов сегментации в различных подразделениях
организации

Подразделение организации	Задачи	Цели
Подразделение исследований и разработок	– сегментация клиентской базы – сегментация продукции	– выявление потребительских предпочтений и поведения покупателей для целенаправленного совершенствования продукции – изучение подобию страховых продуктов и их видов, которые обычно покупают вместе
Финансовый отдел	– определение сегментов клиентской базы	– изучает перспективы в целях прогнозирования доходов – расчет таких показателей как: рентабельность, себестоимость, прибыль от потребителя, демография, расходы на удержание и рекламу и др.
Отдел маркетинга	– определение сегментов клиентской базы	– определение категорий покупателей, особо реагирующих на различные маркетинговые мероприятия – уточнения их ориентации и повышения эффективности рекламных кампаний

Например, такой метод, как деревья решений. Как и регрессионный анализ, деревья решений являются методом изучения статистической взаимосвязи между одной зависимой переменной и несколькими независимыми (предикторными) переменными. Базовое отличие метода деревьев решений от регрессионного анализа заключается в том, что взаимосвязь между значением зависимой переменной и значениями независимых переменных представлена не в виде общего прогнозного уравнения, а в виде древовидной структуры, которую получают с помощью иерархической сегментации данных.

Деревья решений – это эффективный метод машинного обучения, использующийся в прогнозном моделировании. Кроме того, при решении задач бинарной классификации он нередко дополняет метод логистической регрессии.

Дерево решений позволяет выбрать четыре метода деревьев решений: CHAID (используется по умолчанию), исчерпывающий CHAID, CRT, QUEST, CHAID (расшифровывается как Chi-square Automatic Interaction Detector – Автоматический обнаружитель взаимодействий) – используется процедурой Деревья классификации по умолчанию. Он был разработан Гордоном Каасом в 1980 году и представляет собой метод на основе дерева решений, который исследует взаимосвязь между предикторами и зависимой переменной с помощью статистических тестов.

Исчерпывающий CHAID является модификацией метода CHAID, предложенной Биггсом, де Виллем и Суеном в 1991 году. Он был разработан для устранения недостатка CHAID – ограниченного набора расщеплений для предиктора.

CHAID прекращает объединение категорий, когда обнаруживает, что все оставшиеся категории статистически различаются между собой. Исчерпывающий CHAID исправляет это, продолжая объединять категории предиктора до тех пор, пока не останутся. Основы прогнозного моделирования с помощью деревьев решений CHAID только две суперкатегории. Таким образом, он позволяет найти наилучшее расщепление для каждого предиктора и затем выбрать, какой предиктор нужно расщепить.

Исчерпывающий CHAID идентичен CHAID с точки зрения используемых зависимой переменной и предикторов, статистических тестов значимости взаимодействия и способа обработки пропущенных значений. Вместе с тем, поскольку объединение категорий осуществляется более тщательно, чем в методе CHAID, исчерпывающий CHAID требует большего времени вычислений. Надежность результатов исчерпывающего CHAID выше, чем у CHAID.

CRT (расшифровывается как Classification and Regression Tree – Деревья классификации и регрессии) был разработан в 1974–1984 годах профессорами статистики Лео Брейманом (Калифорнийский университет в Беркли), Джеромом Фридманом (Стэнфордский университет), Ричардом Олшеном (Калифорнийский университет в Беркли) и Чарльзом Стоуном (Стэнфордский университет). Для построения дерева метод CRT использует принцип уменьшения неоднородности в узле. Расщепление узла происходит так, чтобы узел-потомок был более однородным, чем его узел-родитель. В абсолютно однородном узле все наблюдения имеют одно и то же значение целевой переменной (все объекты принадлежат к одной и той же категории целевой переменной). Такой узел еще называют «чистым».

Зависимая переменная может быть измерена в номинальной, порядковой и количественной шкале. Предикторы могут быть измерены в номинальной, порядковой и количественной шкале. CRT позволяет только одномерные расщепления узлов. Каждый узел при разбиении может иметь лишь 2 потомков. Поэтому CRT имеет тенденцию выращивать высокие деревья с большим количеством уровней. Часто деревья CRT получаются слишком детализированными, имеют много узлов и ветвей, сложны для интерпретации, при этом усложнение дерева не приводит к повышению прогностической способности дерева (эффект переобучения). Для упрощения структуры дерева и устранения переобучения в методе CRT предусмотрена возможность отсечения ветвей (прунинг). Прунинг позволяет получить дерево «подходящего размера», избежать построения ветвистых, усложненных деревьев и при этом достичь наиболее точной оценки классификации. Для обработки наблюдений, у которых пропущено значение в предикторе, используются суррогаты – другие предикторы, имеющие сильную корреляцию с исходной независимой переменной. Таким образом, разбиение, задаваемое суррогатом, будет наиболее близко к разбиению, задаваемому исходным предиктором, по которому имеются пропуски. Метод CRT требует большего времени вычислений, по сравнению с другими методами.

QUEST (расшифровывается как Quick, Unbiased, Efficient Statistical Tree– Быстрое, несмещенное, эффективное статистическое дерево) был предложен в 1997 году профессорами статистики Вэй Ин Ло (Университет Висконсина-Мэдисона) и Ю Шан Ши (Национальный университет Чун Чен, Тайвань). Метод QUEST строит дерево следующим образом: для отбора предикторов используются статистические тесты значимости взаимодействия между зависимой переменной и предиктором, а разбиение узлов задается путем выполнения квадратичного дискриминантного анализа с использованием отобранного предиктора. Зависимая переменная может быть измерена только в номинальной шкале. Предикторы могут быть измерены в номинальной, порядковой и количественной шкале.

Шкалы переменных QUEST имеет схожие с CRT характеристики: 1) позволяет только одномерные расщепления узлов; 2) каждый узел при разбиении может иметь лишь 2 потомков; 3) есть возможность отсечения ветвей (прунинг); 4) для обработки наблюдений, у которых пропущено значение в предикторе, используются суррогаты – другие предикторы, имеющие сильную корреляцию с исходной независимой переменной. В табл. 2 приводится таблица сходств и различий между четырьмя методами деревьев решений, предлагаемых процедурой.

Таблица 2

Сравнительная характеристика методов деревьев решений

Характеристика метода	CHAID	Exhaustive CHAID	CRT	QUEST
Категориальная зависимая переменная	Да	Да	Да	Да, только номинальная
Категориальные предикторы	Да	Да	Да	Да
Количественная зависимая переменная	Да	Да	Да	Нет
Количественные предикторы	Да, преобразуются в порядковые	Да, преобразуются в порядковые	Да	Да
Тип разбиения	Множественный	Множественный	Бинарный	Бинарный
Цены ошибочной классификации (Построение дерева)	Нет	Нет	Да	Да
Статистические тесты (отбор предикторов)	Да	Да	Нет	Да
Статистические тесты (Разбиение)	Да	Да	Нет	Нет
Время вычислений	Умеренное	Умеренное	Большое	Умеренное/ Большое
Использование априорных вероятностей	Нет	Нет	Да	Да

Характеристика метода	CHAID	Exhaustive CHAID	CRT	QUEST
Пропущенные значения в предикторах	Да, как категория	Да, как категория	Нет, для разбиения используется заменитель	Нет, для разбиения используется заменитель

Один из самых популярных и развивающихся методов выделения однородных групп наиболее доходных клиентов организации является так называемый CHAID-анализ (автоматическое выделение зависимостей на базе критерия хи-квадрат).

Критерий хи-квадрат является универсальным способом определения зависимости двух или более переменных, работающим для всех типов шкал, так как завязан на таблице сопряжённости, которую можно построить для любых переменных.

На входе анализа – категориальная зависимая переменная (например, заинтересованность/незаинтересованность в услуге) и несколько независимых переменных (предикторов).

Основная идея состоит в построении деревьев классификации (используемых в качестве интерпретации выделения сегментов клиентов), представляющих собой выделения из анализируемой базы данных подгрупп, отличающихся друг от друга по избранным характеристикам.

В первую очередь необходимо найти самый сильный фактор, который наилучшим образом объясняет различия между категориями зависимой переменной (например, выделяет группы с наибольшим и наименьшим процентом заинтересованных в услуге). Автоматически перебираются все независимые переменные, ищутся все комбинации значений и выбирается наилучшее решение, т.е. то, которое максимизирует различия (при котором наибольший хи-квадрат).

Далее в каждой из полученных групп процесс повторяется: вновь перебираются все независимые переменные и находится оптимальное решение для второго уровня. То же – для следующих уровней. В каждой из подгрупп процесс происходит независимо, т.е., например, первым фактором оказался пол, а далее для женщин важен возраст, а для мужчин, скажем, семейное положение.

Изучая выделяемые в ходе CHAID-анализа однородные группы потребителей, можно выявить значения каких именно характеристик потребителей сочетаются наилучшим образом, т.е. при каких условиях потребитель склонен приобретать одни или другие продукты, а при каких – он отказывается от их выбора.

В результате метод позволяет построить дерево классификации – набор последовательно выделенных сегментов с наибольшими различиями целевой переменной (например, группы с максимальным и минимальным процентом заинтересованных в услуге). Это позволяет найти, сочетание каких признаков сильнее всего влияет на целевую переменную; а также определить наиболее перспективные целевые группы.

Важным преимуществом CHAID-анализа, помимо его относительной простоты вычисления, относится и то, что он позволяет удобным образом отображать связь между целевой переменной (расположенность клиентов к покупке

конкретного продукта или услуги или, вероятность совершения покупки) и избранными характеристиками потребителей [2].

К недостаткам метода можно отнести отсутствие простого общего прогнозного уравнения, выражающего модель (в отличие от регрессионного анализа).

В рыночных условиях минимизация затрат страховых организаций являются одной из важнейших задач. Значительное влияние оказывает стратегия сбыта товара, которая, в свою очередь, определяет оптимальные каналы сбыта, его ширину и протяженность, выбор посредника, выбор метода сбыта.

Страховой продукт должен оправдывать покупку клиента, сочетая в себе одну или несколько простых и понятных клиенту идей только тогда можно добиться высокого уровня продаж. Также важным элементом при выборе страховой компании являются свойства страхового продукта. Причем реализация не отдельных страховых услуг, а формирование из них специальным образом подобранных пакетов повышают уровень продаж страховых продуктов и конкурентоспособность предприятия в целом, так как пакеты состоят из нескольких страховых продуктов, предлагаемых клиентам на более выгодных условиях (скидки, акции, бонусы и т.д.). Проведение исследования с помощью CHAID-анализа позволяют определить, какие виды страховых услуг допускают наиболее эффективное комбинирование и обеспечивают максимальную прибыльность для страховой организации, а какие наоборот являются убыточными.

Список использованной литературы

1. Бахматов С.А. Маркетинг страховых организаций : учеб. пособие / С.А. Бахматов, Т.В. Колесникова. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2013. – 118 с.
2. Крамер Д. Математическая обработка данных в социальных науках: современные методы / Д. Крамер. – М. : Академия, 2007. – 288 с.
3. Бровко С.Л. Современные подходы к теории и практике страхового маркетинга [Электронный ресурс] / С.Л. Бровко // Маркетинг услуг. – 2015. – № 2. – Режим доступа: <http://grebennikon.ru/article-zssn.html>.