УДК 339.138

Е.М.РЫЖИХ
Экономический факультет, аспирант кафедры
организации и управления

ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРНО-РУДНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Для успешного функционирования процессов маркетинга необходим достаточный объем своевременной информации о внешней и внутренней среде предприятия, что позволяет резко уменьшить долю риска и принимать наиболее рациональные управленческие решения в сфере маркетинговой деятельности. Особое место в функционировании системы маркетинга на предприятии занимает деятельность по сбору и анализу информации о внешней среде фирмы, называемая маркетинговой разведкой, которая определяет валидность (достоверность) собираемой маркетинговой информации, надежность источников этой информации, а также какое минимальное количество информации необходимо для решения проблемы с требуемым уровнем надежности. Единицей измерения маркетинговой информации может служить сообщение. Для численного описания потоков и массивов сообщений автор предлагает использовать показатель энтропии. Энтропия равна нулю, когда все публикации сосредоточены в одном источнике, и растет при росте числа источников.

For successful functioning of marketing activity a sufficient amount of well-timed information about internal and external environments of the enterprise is required, allowing significantly decrease risks and take most rational managerial decisions in the sphere of marketing. Special role in marketing system of an enterprise play activities of gathering and analyzing information on external environment of the enterprise known as marketing reconnaissance, which determine the importance (reliability) of the gathered marketing information, reliability of the sources of information and the minimal amount of information needed to solve the problem with the required reliability level. A message can be taken as an index of marketing information. Under this term we shall understand a text of any volume containing certain information, relevant for the marketing activity of the enterprise, that is different from any other text (in terms of its contents) and that has not suffered any transformation in the system of marketing information.

Для того чтобы эффективно собирать и анализировать информацию, нужно ввести некоторый количественный показатель, который измерял бы потоки информации. Для такого показателя необходимо ввести минимальную единицу информации. Такой показатель не может измеряться в битах (единицах измерения информации, предложенных К.Шэнноном), поскольку битами измеряют только символьный объем информации, но не оценивают ее смысловое качество, что для информационного обеспечения маркетинга наиболее важной.

Единицей измерения маркетинговой информации, ее квантом, может являться сообщение. Сообщением будем называть текст любого объема, обладающий смысловым значением, содержащий в себе информацию, представляющую интерес для маркетинговой деятельности горно-рудного предприятия, отличный от других текстов (по содержанию) и не претерпевший никакого преобразования в системе маркетинговой информации. Любые продукты маркетинговой информационной системы аналитического, сводного, обзорного характера сообщениями не являются. Сообщение – это «сырая» информация на входе в маркетинговую информационную систему. Сообщением может явиться любая книга, газетная или журнальная статья, телевизионный репортаж, техническая документация, описание фотографии, запись телефонного разговора, отчет о проведенном маркетинговом исследовании и т.п.

В этом случае маркетинговая информационная система – это система по сбору, хранению и обработке сообщений, т.е. текстовой информации любого объема.

Сообщение должно обладать следующими характеристиками:

- содержать только текст и (или) цифровые данные;
- отражать информацию только о реально существующих объектах или явлениях, необходимых системе маркетинговой информации предприятия;
- представлять собой завершенные в смысловом отношении тексты;
- объединяться понятиями, содержащимися в сообщениях;
- не меняться при обработке информации, содержащейся в них;
- возникать вне системы маркетинговой информации предприятия.

Сообщение должно обладать достоверностью и важностью. Достоверность сообщения – это степень соответствия имеющейся в сообщении информации реальности. Важность сообщения – это его значимость для решения поставленной проблемы. Единичное сообщение, в котором содержится информация, полностью достаточная для решения поставленной проблемы, обладает абсолютной значимостью. Исходя из этого, можно предложить способы численного описания потоков и массивов сообщений, используя показатель энтропии для описания потоков научно-технической информации, которая содержится в различных источниках (например, Айламазян А.К., Стась Е.В. Информатика и теория развития. М.: Наука,1989):

$$H = -\sum_{i=1}^{N} \frac{d_i}{D_i} \ln \frac{d_i}{D_i},$$

где N – количество источников; D_i – общее количество публикаций, содержащихся в совокупности источников; d_i – количество публикаций в i-м источнике.

Энтропия совокупности источников равна нулю, когда все публикации сосредоточены в одном источнике (что и определяет его важность и важность показателя энтропии). Она растет при росте числа источников N (происходит размывание потока информации и снижение важности отдельного источника) и достигает максимального значения, когда количество публикаций в источниках равновелико.

В системе маркетинговой информации целесообразно оценивать следующие параметры: эффективность отдельного источника информации и важность отдельного сообщения. Для оценки важности отдельного сообщения может быть применено следующее выражение:

$$B_i = -\frac{v_i}{V_j} \ln \frac{v_i}{V_j},$$

где B_i – это относительная важность i-го сообщения в свете решения j-й проблемы (сообщения могут содержать информацию по нескольким проблемам сразу); v_i – важность содержащейся в сообщениях информации в долях от суммарной важности изучаемой проблемы; V_j – суммарная важность изучаемой проблемы (в условных единицах).

Относительная важность сообщения B_i будет стремиться к нулю, если важность сообщения близка к важности разрешаемой проблемы (сообщение содержит в себе достаточно информации, чтобы разрешить проблему) и будет возрастать при снижении важности сообщения. Необходимо отметить, что показатель B_i нецелесообразно применять в случае, если показатель v_i составит в долях к важности проблемы менее 0,5. В таком случае для решения проблемы потребуется большое количество сообщений.

Весь поток маркетинговой информации, поступающий в систему информационного обеспечения маркетинга предприятия, будем именовать далее потоком сообщений. Оценку важности потока сообщений, применяемых для решения j-й проблемы, можно получить в виде

$$\Pi_j = -\sum_{i=1}^{N} \frac{v_i}{\sum_{i=1}^{N} v_i} \ln \frac{v_i}{\sum_{i=1}^{N} v_i},$$

где Π_j – показатель важности потока сообщений по j-й проблеме; N – количество сообщений; i – номер сообщений; v_i – важность i-го сообщения по отношению к важности проблемы.

Показатель $П_j$ характеризует распределение важности сообщений по потоку. Чем он меньше, тем выше разница в важности между отдельными сообщениями, что позволяет перейти к рассмотрению и оценке отдельных сообщений, важность которых велика. Поскольку поток сообщений по одной проблеме может исходить из нескольких источников, то оценка потока сообщений с помощью рассматриваемого показателя может быть использована для выделения наиболее перспективных источников, сообщения которых отличаются наибольшей важностью. Этот показатель может быть использован также в ходе оценки эффективности функционирования маркетинговой информационной системы предприятия. Высокий показатель разброса в важности сообщений, проходящих через систему маркетинговой информации, позволяет сделать вывод о необходимости установления связей между сообщениями высокой важности и их источниками. На основе анализа таких связей можно будет сделать вывод о целесообразности круга источников, используемых предприятием для решения конкретных проблем. По количеству эффективных источников можно судить об эффективности системы маркетинговой информации предприятия в целом.

Научный руководитель профессор, д.т.н. *Г.А.Голованов*