

ление труда, эффективность производства, конъюнктура внутреннего и мирового рынков.

Предприятия АПК должны рассматривать маркетинг как средство для достижения целей, фиксированных на данный период по каждому конкретному рынку и его сегментам, с наивысшей экономической эффективностью в соответствии с необходимыми структурными изменениями. Однако это становится реальным тогда, когда производитель располагает возможностью систематически корректировать свои научно-технические, производственные и сбытовые планы в соответствии с изменениями рыночной конъюнктуры, маневрировать собственными ресурсами, чтобы обеспечить необходимую гибкость в решении стратегических задач, исходя из результатов маркетинговых исследований. При этих условиях маркетинг станет фундаментом для планирования производственно-коммерческой деятельности предприятия, организации научно-технической, технологической, инвестиционной и производственно-сбытовой работы коллектива, а маркетинг — важнейшим элементом системы управления предприятием.

<http://edoc.bseu.by>

В.С. Зеньков
БГЭУ (Минск)

ФОРМИРОВАНИЕ ПОРОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ СРЕДЫ

Система маркетинга относится к классу сложных систем с организованной сложностью, связанных с принятием управленческих решений по производству, распределению, продвижению и продаже товара, со всеми вытекающими из этого инициативами.

Анализ процедуры описания маркетинговой среды как системы позволяет выделить несколько типов нечеткости информации о ней: понятийную (концептуальную); сущностную, нечеткость знаний рыночной ситуации; должностную (пороговую), связанную с постановкой цели, оценкой собственных возможностей (позиционированием), принятие модели и решения. Предлагаемый подход дает возможность классифицировать любые системы при неполной информации о них и проводить их ранжирование по уровню информационного обеспечения.

С этой целью, введем понятие “информационное насыщение”, исчисляемое по трем характеристикам: информационному индексу нечетности, характеризующему уровень информации о системе, понимание информации; тип нечеткости, являющийся качественной характеристикой нечеткости; порядок нечеткости, показывающий уровень структурирования системы. Таким образом, информационная насыщенность соответствует определенной рыночной ситуации, а также определенному классу моделей и возможным решениям на их основе:

$$N = f(V, W, T),$$

Где V — индекс нечетности, W — порядок нечетности, T — тип нечетности, причем W и T зависят от V . Назовем порогом “информационного насыщения” среды такой уровень насыщенности, который характеризует оптимальные условия информационного обеспечения принимаемого ре-

пления и включает в это понятие факторы, определяющие понятие "информационное насыщение" (V, W, T) по видам неопределенностей маркетинговой среды: технологической, экономической и рыночной.

Формализация понятия "информационное насыщение" требует выполнения некоторых аксиом, например, учитывающих изменение насыщения, в шкале порядка; определяющих насыщение по его компонентам; информационное взаимодействие соприкасающихся систем и т.д.

Поскольку уровень информационного насыщения всегда субъективен и точно неизвестно его влияние на конечный результат, то целесообразно использовать для формализованного описания введенного понятия теорию нечетких множеств.

Введем универсальное множество маркетинговой среды E . Его элементами могут быть информационные потоки и ее состояния, об уровнях нечеткости информации, а также другие характеристики типа уровня конкуренции, фирменная структура и конъюнктура рынка и т.д. Учитывая доминирующую роль индекса нечеткости в формировании порога информационного насыщения, дальнейшие расчеты будут проведены по уровню нечеткости информации о неопределенной маркетинговой среде.

Обозначим через x^i подмножество нечеткостей i -го информации и неопределенности маркетинговой среды, $x^i \in E$, а через $x^i \notin x^{i-1}$ - к-ю систему i -го класса; $1 \leq i \leq n$ (где n - число рассматриваемых классов нечеткости информации маркетинговой среды).

Для каждого подмножества x^i рассмотрим множество его отображений $L_1(x^i)$ и L^1 , где L^1 - некоторое множество типа решетки, элементы которого имеют пороговые значения. Множество L^1 связано с набором оценок нечеткости информации (состояние неопределенности) x^i и для различных x^i будет иметь разную структуру. Определим на $L_1(x^i)$ нечетное подмножество $x^i = \{x^i_k, \lambda_{x^i}(x^i_k)\}$, характеризующее систему определенного уровня информации, которое каждому элементу x^i_k ставят в соответствие элемент $\lambda_{x^i}(x^i_k) \in L_1$, являющихся оценкой нечеткости информации системы x^i_k .

Оценка нечеткости поджества зависит от оценок нечеткости его элементов x^i_k . Таким образом, множеству E ставится в соответствие множество нечетких подмножеств $\prod_{i=1}^n L_i^{(n)}$, характеризующих системы не-

четкой информации (неопределенности) маркетинговой среды, функции принадлежности которых принимают значения соответственно в $L_1, L_2, L_3, \dots, L_n$. Структура множества L_i может быть векторной решеткой, образованной произведением соответствующих критериям "информационного порога": $L_i = \prod_{k=1}^n L_i^k$, где L_i^k - мно-

жество оценок нечеткости информации; $L_1^{(2)}$ - множество оценок вероятности; $L_1^{(3)}$ - множество оценок ползучести нечеткости и т.д. В частном случае, каждое L_i^k (значит и L_i) может быть числовым интервалом $[0, 1]$.

Зная отношение порядка между $\lambda_j(k)$ и учитывая принятые аксиомы, можно предположить, что элементы $\lambda_j(k)$ связаны отношением порядка $N = Y^2/R\mu$, где Y - технологическая, R - экономическая, μ - рыночная неопределенности, обеспечивающего формирование пороговых значений неопределенности маркетинговой среды. Тогда 1-й и 4-й уровни - предельное значение параметров, а 2-й и 3-й - пороговое значение параметров.