

ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА НОВАЦИОННЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ

С.В. Новоселов, Е.А. Машенская

Разработаны критерии оценки потребительского спроса на новационный функциональный продукт питания, методика и алгоритм расчета на базе теории операций и математической логики

Ключевые слова: методика, оценка, выбор, идея, новация, функциональный, продукт, питание, критерии.

Методика оценки потребительского спроса на новационный функциональный продукт питания. Освоение инноваций в России невозможно без учета их развития в ведущих странах мира [1] в целях сокращения процесса.

Исследование потребностей необходимо, чтобы понять причины в их изменении, выявить структуру и их взаимосвязь, определить перспективы и коммерческие возможности удовлетворения этих потребностей. Этим и доходом потребителей, и будет определяться спрос. [2] Среди факторов, как главный действующий элемент рыночного механизма выступает цена и другие, определяющие потребительский спрос.

Методы оценки потребительского спроса достаточно подробно изучены в целом ряде работ, в том числе, [3,4,5] однако все упомянутые методы обладают одним недостатком - отсутствием числовой оценки.

В результате анализа литературы по продвижению новационных продуктов питания на рынок было выявлено, что динамика спроса обусловлена воздействием большого количества факторов. При разработке методики использованы в первую очередь работы Беляева В.И. [3] и коллектива под руководством Ковалевой И.В. [2]. Разработанные критерии были разделены на девять групп, характеризующих оценку потребительского спроса на новационный продукт питания, а именно:

- Группа производственных критериев, характеризующих объем, структуру и ассортимент производства продуктов питания одного направления, качество и уровень конкурентоспособности продукта, проявление научно-технического процесса;

- Группа социально-экономических критериев, характеризующих уровень инфляции и состояние цен, уровень и структуру денеж-

ных доходов, размер и прирост сбережений, уровень занятости, пенсионного и социального обеспечения;

- Группа социальных критериев, характеризующих распределение населения по социальным классам, социальному статусу, стилю и образу жизни, уровню образования и культуры, эстетическим взглядом и вкусом, уровню потребительской культуры;

- Группа психологических критериев, характеризующих распределение по типам личности, степени рекламной внушаемости, потребительской психологии, престижности, отношению к модным тенденциям;

- Группа демографических критериев, характеризующих численность и половозрастную структуру населения, семейное положение, уровень урбанизации;

- Группа торгово-экономических критериев, характеризующая ёмкость и насыщенность рынка, уровень потребительских свойств продукта, состояние моды и морального старения продуктов, систем стимулирования и рекламы новых продуктов питания;

- Группа инфраструктурных критериев, характеризующих уровни развития сети торговых предприятий, организации торговли, время, затрачиваемого на покупки, качество обслуживания;

- Группа физиологических критериев, характеризующая склонность населения к употреблению подобных продуктов питания, ограничения в употреблении, потребительские привычки, частоту употребления в пищу подобных продуктов питания;

- Группа национально-климатических критериев, характеризующих уровень поддержания национальных традиций в питании, уровень возможностей собственных (домашних) заготовок продукта; способствование климатических условий потреблению продукта питания.

Таким образом при оценке потребительского спроса новационного продукта питания критериями оценки и определения явились следующие:

- По группе производственных критериев:

C_{OA} - критерий, характеризующий отношение объема производству к ассортименту;

C_{KP} - критерий установленного качества продукта питания;

$C_{УК}$ - критерий уровня конкурентоспособности продукта питания;

$C_{НТП}$ - критерий уровня научно-технического прогресса;

$\hat{C}_{ПК}$ - обобщенный приведенный критерий по группе производственных критериев.

- По группе социально-экономических критериев:

$C_{УИ}$ - критерий уровня инфляции и соотношения цен;

$C_{УД}$ -критерий уровня денежных доходов населения;

$C_{УЗ}$ - критерий уровня занятости населения;

$C_{ПС}$ - критерий уровня социального обеспечения населения;

$\hat{C}_{СЭ}$ - обобщенный приведенный критерий по группе социально-экономических критериев.

- По группе социальных критериев:

$C_{СГ}$ - критерий уровня платежеспособности населения;

$C_{УО}$ - критерий уровня образования и культуры населения;

$C_{ВИ}$ - критерий дозволенности употребления по вероисповеданию;

$C_{ПК}$ - критерий уровня потребительской культуры;

$\hat{C}_{СК}$ - обобщенный приведенный критерий по группе социальных критериев.

- По группе психологических критериев:

$C_{ТЛ}$ - критерий степени однородности типа личностей;

$C_{РВ}$ - критерий степени рекламной внушаемости;

$C_{ПП}$ - критерий уровня потребительской психологии;

$C_{ПМ}$ - критерий уровня престижности к моде;

$\hat{C}_{ППК}$ - обобщенный приведенный критерий по группе психологических критериев.

- По группе демографических критериев:

$C_{ИН}$ - критерий, характеризующий отношение численности населения к доле потребителей;

$C_{ЖМ}$ - критерий, характеризующий отношение числа женщин к числу мужчин;

$C_{СН}$ - критерий уровня семейности населения;

$C_{УУ}$ - критерий урбанизации населения;

$\hat{C}_{ДК}$ - обобщенный приведенный критерий по группе демографических критериев.

- По группе торгово-экономических критериев:

$C_{ЕР}$ - критерий емкости рынка для продукта питания;

$C_{НР}$ - критерий насыщенности рынка подобным продуктом питания;

$C_{УП}$ - критерий уровня потребительских свойств продукта питания;

$C_{СМ}$ - критерий состояния моды на вид питания;

$C_{РС}$ - критерий состояния рекламной деятельности по продукту питания;

$C_{СС}$ - критерий состояния системы стимулирования продаж;

$\hat{C}_{ТЭ}$ - обобщенный приведенный критерий по группе торгово-экономических критериев.

- По группе инфраструктурных критериев:

$C_{СТ}$ - критерий уровня развития сети торговых предприятий;

$C_{УО}$ - критерий уровня организации торговли;

$C_{ВП}$ - критерий, характеризующий время затраченное на покупку;

$C_{КО}$ - критерий качества обслуживания;

$\hat{C}_{ИК}$ - обобщенный приведенный критерий по группе инфраструктурных критериев.

- По группе физиологических критериев:

$C_{СУ}$ - критерий склонности к употребляемому продукту питания;

$C_{ОУ}$ - критерий ограниченности употребления по состоянию здоровья;

$C_{ПР}$ - критерий уровня потребительских привычек к продукту;

$C_{ЧУ}$ - критерий частоты употребления в пищу нового продукта;

$\hat{C}_{ФК}$ - обобщенный приведенный критерий по группе физиологических критериев.

- По группе национально-климатических критериев:

$C_{НТ}$ - критерий уровня поддержания национальных традиций;

$C_{СЗ}$ - критерий возможностей собственных (домашних) заготовок;

$C_{КУ}$ - критерий способствования климатических условий;

$\hat{C}_{НК}$ - приведенный критерий по группе национально-климатических критериев.

ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА НОВАЦИОННЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ

Структура оценки потребительского спроса представлена на рисунке 1.

Обобщенный приведенный критерий оценки потребительского спроса новационного функционального продукта питания (по группам) имеет вид:

$$\hat{C}_O = \sqrt[h]{\hat{C}_{ПК} \cdot \hat{C}_{СЭ} \cdot \hat{C}_{СК} \cdot \hat{C}_{ППК} \cdot \hat{C}_{ДК} \cdot \hat{C}_{ТЭ} \cdot \hat{C}_{ИК} \cdot \hat{C}_{ФК} \cdot \hat{C}_{НК}}; \quad (1)$$

где $\hat{C}_{ПК}$, $\hat{C}_{СЭ}$, $\hat{C}_{СК}$, $\hat{C}_{ППК}$, $\hat{C}_{ДК}$, $\hat{C}_{ТЭ}$, $\hat{C}_{ИК}$, $\hat{C}_{ФК}$, $\hat{C}_{НК}$ – обобщенные приведенные значения критериев по группам критериев; h – число групп критериев.

Обобщенный приведенный производственный критерий описан в виде:

$$\hat{C}_{ПК} = \sqrt[l]{R_{ОА} \cdot K_{ОА} \cdot R_{КП} \cdot K_{КП} \cdot R_{УК} \cdot K_{УК} \cdot R_{НП} \cdot K_{НП}}; \quad (2)$$

где R_l – ранги от наиболее значимого до менее значимого (от 1 до 1);

K_l – весовые значения для каждого критерия l -й группы (от положительного свыше 0 до 1)

l – число критериев в l -й группе.

Обобщенный приведенный социально-экономический критерий имеет вид:

$$\hat{C}_{СЭ} = \sqrt[p]{R_{УП} \cdot K_{УП} \cdot R_{УД} \cdot K_{УД} \cdot R_{УЗ} \cdot K_{УЗ} \cdot R_{ПС} \cdot K_{ПС}}; \quad (3)$$

где R_p – ранги от наиболее значимых до менее значимых (от p до 1);

K_p – весовое значение для каждого критерия p -й группы (от положительного свыше 0 до 1);

p – число критериев в p -й группе.

Обобщенный приведенный социальный критерий представлен в виде:

$$\hat{C}_{СК} = \sqrt[q]{R_{cr} \cdot K_{cr} \cdot R_{yo} \cdot K_{yo} \cdot R_{vu} \cdot K_{vu} \cdot R_{nk} \cdot K_{nk}}; \quad (4)$$

где R_q – ранг от наиболее значимого к менее значимому (от q до 1);

K_q – весовое значение для каждого критерия q -группы (от положительного свыше 0 до 1);

q – число критериев в q -й группе.

Обобщенный приведенный психологический критерий описан в виде:

$$\hat{C}_{ППК} = \sqrt[r]{R_{ТЛ} \cdot K_{ТЛ} \cdot R_{РВ} \cdot K_{РВ} \cdot R_{ПП} \cdot K_{ПП} \cdot R_{М} \cdot K_{М}}; \quad (5)$$

где R_r – ранги от наиболее значимого до менее значимого (от r до 1);

K_r – весовое значение для каждого критерия r -группы (от положительного свыше 0 до 1);

r – число критериев в r -й группе.

Обобщенный приведенный демографический критерий имеет вид:

$$\hat{C}_{ДК} = \sqrt[s]{R_{ЧН} \cdot K_{ЧН} \cdot R_{ЖМ} \cdot K_{ЖМ} \cdot R_{СН} \cdot K_{СН} \cdot R_{УУ} \cdot K_{УУ}}; \quad (6)$$

где R_s – ранги от наиболее значимого до менее значимого (от s до 1);

K_s – весовое значение для каждого критерия s -группы (от положительного свыше 0 до 1);

s – число критериев в s -й группе.

Обобщенный приведенный торгово-экономический критерий имеет вид:

$$\hat{C}_{ТЭ} = \sqrt[u]{R_{ЕР} \cdot K_{ЕР} \cdot R_{НР} \cdot K_{НР} \cdot R_{УП} \cdot K_{УП} \cdot R_{СМ} \cdot K_{СМ} \cdot R_{РС} \cdot K_{РС} \cdot R_{СС} \cdot K_{СС}}; \quad (7)$$

где R_u – ранги от наиболее значимого до менее значимого (от u до 1);

K_u – весовое значение для каждого критерия u -группы (от положительного свыше 0 до 1);

u – число критериев в u -й группе.

Обобщенный приведенный инфраструктурный критерий описан в виде:

$$\hat{C}_{ИК} = \sqrt[z]{R_{СТ} \cdot K_{СТ} \cdot R_{УО} \cdot K_{УО} \cdot R_{ВП} \cdot K_{ВП} \cdot R_{КО} \cdot K_{КО}}; \quad (8)$$

где R_z – ранги от наиболее значимого до менее значимого (от z до 1);

K_z – весовое значение для каждого критерия z -группы (от положительного свыше 0 до 1);

z – число критериев в z -й группе.

Обобщенный приведенный физиологический критерий описан в виде:

$$\hat{C}_{ФК} = \sqrt[x]{R_{СУ} \cdot K_{СУ} \cdot R_{ОУ} \cdot K_{ОУ} \cdot R_{ПР} \cdot K_{ПР} \cdot R_{УУ} \cdot K_{УУ}}; \quad (9)$$

где R_x – ранги от наиболее значимого до менее значимого (от x до 1);

K_x – весовое значение для каждого критерия x -группы (от положительного свыше 0 до 1);

x – число критериев в x -й группе.

Обобщенный приведенный национально-климатический критерий описан в виде:

$$\hat{C}_{НК} = \sqrt[y]{R_{НТ} \cdot K_{НТ} \cdot R_{СЗ} \cdot K_{СЗ} \cdot R_{КУ} \cdot K_{КУ}}; \quad (10)$$

где R_y – ранги от наиболее значимого до менее значимого (от y до 1);

K_u - весовое значение для каждого критерия u -группы (от положительного свыше 0 до 1);

u - число критериев в u -й группе.

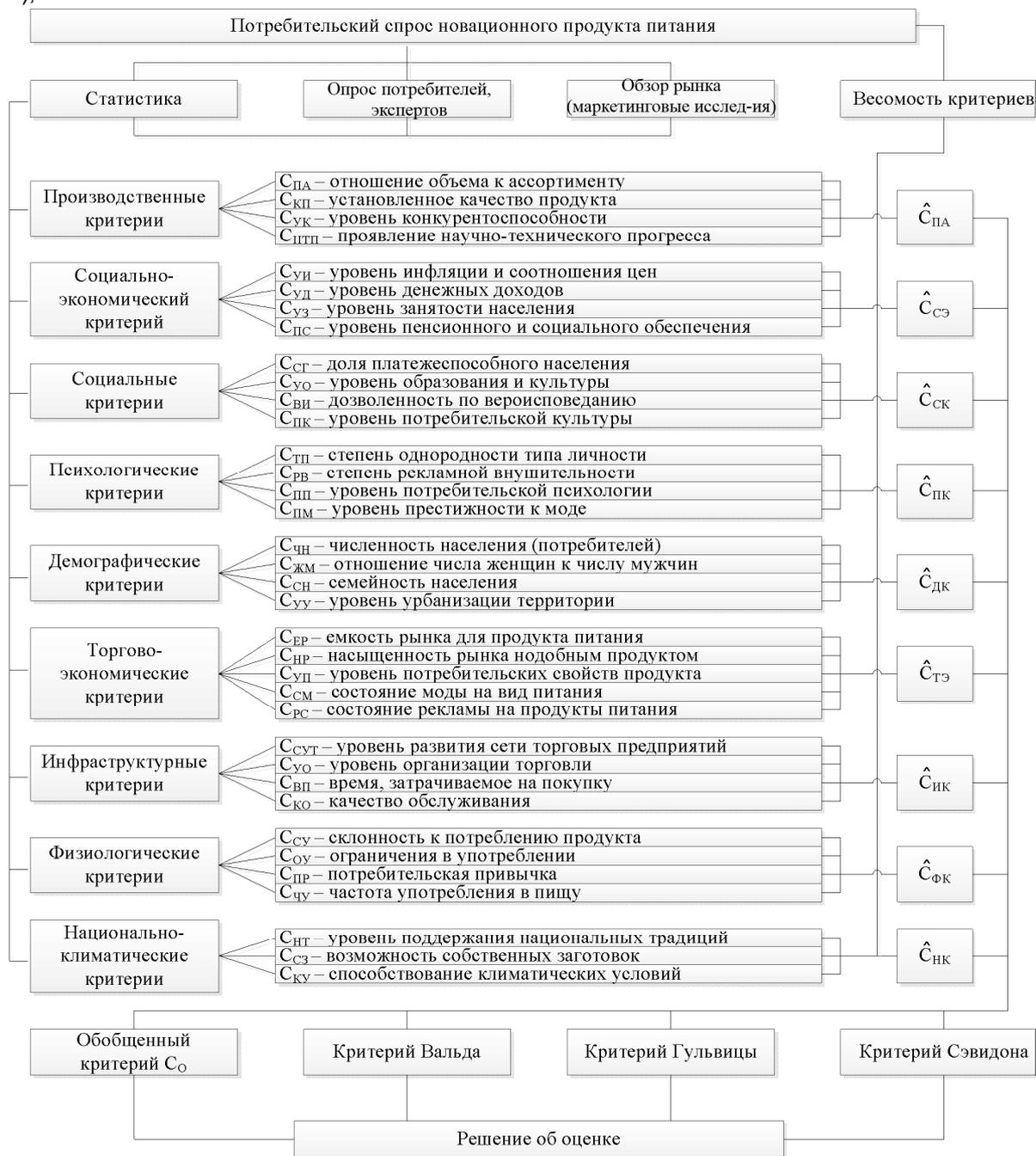


Рисунок 1 – Потребительский спрос новационного продукта питания

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Освоение инноваций в ведущих странах мира и возможности использования их опыта в

России / В. Савенко // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2007. - №3. - С.11-13.

2. Ковалева, И.В. Маркетинг: учебное пособие / И.В. Ковалева, А.Л. Полтарыхин, Н.С. Андропова, Ю.В. Хренова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. - 560 с.

ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА НОВАЦИОННЫЙ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ

3. Беляев, В.И. Маркетинг: основы теории и практики: учебник / В.И. Беляев. - М.: КНОРУС, 2005. - 669 с.

4. Новоселов, С.В. Особенности организации инновационной деятельности в региональных условиях Алтая / С.В. Новоселов // Ползуновский вестник. - 2006. - №4. - С.141-146.

5. Закшевская, Е.В. Маркетинг / Е.В. Закшевская, Р.П. Белолипов, О.В. Фирсова и др.; под ред. Е.В. Закшевской. - М.: КолосС, 2012. - 247 с.

Новоселов С.В. - д.т.н., профессор,
e-mail: novoselov_sv@mail.ru, Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова

Машенская Е.А. - аспирант,
e-mail: aamelbert@mail.ru, Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова.