

МАРКЕТИНГ-МЕНЕДЖМЕНТ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

УДК 658.7

В. С. ВОЛОШИН, М. А. МЕРЕМІНСЬКИЙ
Рівненський інститут слов'язнавства КСУ

ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНОГО ПІДХОДУ В ПРОЦЕСІ ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ ПРОДАЖІВ ПРОДУКЦІЇ

Розглянуто використання комбінованого підходу в процесі прогнозування продажу продукції, що дозволить підвищити точність та адекватність моделей. Встановлено, що даний підхід передбачає поєднання якісних та кількісних методів прогнозування. Зосереджено увагу на використанні коефіцієнтів комбінування в процесі розрахунку прогнозного значення реалізації. Запропоновано етапи прогнозування обсягу продажу продукції на основі комбінованого підходу. Визначено створення інформаційної системи як перспективу подальших досліджень

Examined using a combined approach in the process of forecasting sales of products that will allow to improve the accuracy and adequacy of the models. It was established that this approach aims at integrating qualitative and quantitative forecasting techniques. Focusing on the use of a combination of factors in the process of calculating the predictive value realization. Proposed stages of forecasting sales of products based on the combined approach. Defined an information system as the prospect of further research.

Ключові слова: прогнозування, обсяги продажу, моделювання, методи експертних оцінок, екстраполяція.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Прогнозування продажу продукції в сучасних умовах може бути зведено до побудови моделі розрахунку його обсягів залежних від зміни значень деяких параметрів, таких як об'єм виробництва, структура витрат, маркетингова політика тощо. У процесі прогнозування різними методами можна отримати не завжди однакові результати. Така ситуація прийнятна, коли кінцевим результатом є значення інтервалів зміни продажу продукції, але, якщо необхідно отримати точний прогноз, то виникає проблема вибору того чи іншого методу прогнозування. В такому випадку доцільне використання комбінованого підходу, який полягає у формальному поєднанні різних методів прогнозування для збільшення точності очікуваних результатів. Необхідною умовою використання при цьому є наявність прогнозних оцінок продажу продукції отриманих в різних моделях.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. У процесі прогнозування продажу продукції використовуються моделі, які відрізняються один від одного рівнем адекватності та точності. У модель включається деякий набір факторів (незалежні змінні), що впливають на формування результативного показника (залежну змінну). У цьому випадку виникає множина прогнозних оцінок, що дозволяють побудувати комбінований прогноз, який за своєю точністю та адекватністю має перевищувати будь-яку з моделей [2, 4, 5].

Розвиток теорії прогнозування продажу продукції та практична необхідність призвели до створення нового комбінованого підходу, який полягає в розробці методики використання комплексу наукових методів, програмних засобів у поєднанні з досвідом, знаннями та інтуїцією експерта. При формуванні своїх уявлень про об'єкт прогнозування, експерт повинен враховувати поведінку особистості, а особа яка приймає рішення, також повинна враховувати мотиви та цілі експерта [2, 3, 6].

Використання комбінованого методу прогнозування включає в себе поєднання трьох методів:

1. Метод експертних оцінок (оснований на використанні неповної інформації, інтуїції та досвіді спеціалістів у певній сфері).
2. Екстраполяція та інтерполяція (передбачає проведення спостереження динаміки зміни продажу продукції, визначення тенденцій та їхнє продовження на майбутні періоди).
3. Статистичний метод (полягає в зборі статистичних даних, які відносяться до певного періоду часу, та на основі яких визначається очікуване значення прогнозованої ознаки) [1, 2, 6].

Цілі статті. На основі наукових досліджень можна виділити наступні завдання:

- 1) запропонувати використання комбінованого підходу в процесі прогнозування продажу продукції;
- 2) вдосконалити використання даного підходу, який повинен враховувати поєднання будь-яких методів прогнозування;
- 3) визначити основні етапи прогнозування на основі комбінованого підходу.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Будь-які методи соціально-економічного прогнозування можна віднести до таких груп:

1. Якісна група методів (ґрунтується на досвіді та інтуїції експертів).
2. Кількісна група методів (основана на математичних моделях та історичних даних).

Відповідно до цього, використання комбінованого підходу, який полягає в поєднанні різних методів, буде ґрунтуватися на об'єднанні якісного та кількісного прогнозування.

Якісні методи засновані на використанні неповної інформації та досвіду висококваліфікованих

спеціалістів. У процесі прогнозування продажу продукції кожний з експертів на основі свого практичного досвіду та професіоналізму дає оцінку майбутнім реалізаціям незалежно від інших експертів. Результат може подаватися у вигляді записки, в якій зазначається інтервал значень та пояснення отриманих даних. Середньозважене значення прогнозу при цьому визначатиметься за наступною формулою:

$$Q_t = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i \cdot K_i}{\sum_{i=1}^n K_i}, \quad (1)$$

де Q_t – значення прогнозного обсягу продажу в період часу t ;

Q_i – значення прогнозу отриманого від i -го експерта;

K_i – коефіцієнт вагомості i -го експерта;

n – кількість експертів.

При використанні кількісних методів, прогноз реалізації залежить від множини факторів:

$$X = \{x_i, i = \overline{1, n}\}, \quad (2)$$

де i – порядковий номер фактора;

n – кількість факторів.

Значення прогнозу Q_t при цьому буде відображатися як деяка функція від незалежних змінних

$$Q_t = F(X) \quad (3)$$

Вибір даної функції здійснюється шляхом дослідження певної множини різних моделей та перевірки їх на адекватність та точність. При цьому використовуються економетричні та статистичні критерії, на основі яких і обирається найбільш краща модель.

Після визначення прогнозних значень обсягу продажу продукції на основі методів якісної та кількісної групи, потрібно використати комбінований підхід, який дозволить поєднати досвід експертів та економетричні моделі. Це призведе до зменшення абсолютної та відносної похибок і підвищення точності прогнозування.

Припустимо, що існує m різних моделей, кожна з яких визначає прогнозні значення обсягу продажу продукції Q_{ti} , $i = \overline{1, m}$. Потрібно знайти таке загальне значення Q_t , щоб абсолютна похибка прогнозу ε була мінімальною:

$$\varepsilon_i = q_t - Q_{ti}, \varepsilon_i \rightarrow \min, \quad (4)$$

де q_t – фактичні значення обсягів реалізації;

Q_{ti} – прогнозні значення i -ї моделі.

На основі абсолютних похибок ε_i визначаються коефіцієнти комбінування C_i , значення яких змінюється від 0 до 1 та сума повинна дорівнювати 1. Дані коефіцієнти показують частку кожного з часткових прогнозів у комбінованому. Таким чином можна сформулювати наступні обмеження:

$$\sum_{i=1}^m C_i = 1; C_i = \overline{0, 1}; i = \overline{1, m} \quad (5)$$

Відповідно до сформованих обмежень, комбіноване значення прогнозу обсягу реалізації продукції в період часу t визначатиметься за наступною формулою:

$$Q_t = \sum_{i=1}^m Q_{ti} C_i \quad (6)$$

У випадку, коли $C_i = 1$, то до комбінованого прогнозу включається лише одна i -а модель, а всі інші не враховуються, і навпаки, якщо $C_i = 0$, то значення i -ї моделі не будуть використані при побудові прогнозу.

Основні етапи прогнозування обсягу продажу продукції на основі комбінованого підходу:

1. Визначення прогнозних значень Q_{it} з використанням якісних методів.
2. Розрахунок прогнозних значень Q_{it} на основі кількісних методів.
3. Використовуючи комбінований підхід, визначення прогнозних значень Q_t в певні періоди часу.

Висновки. Використання комбінованого підходу в процесі прогнозування передбачає поєднання якісних та кількісних груп методів. Це дозволить враховувати як практичний досвід експертів, так і проводити розрахунки з використанням засобів економетрії та статистики. Система вагових коефіцієнтів та коефіцієнтів комбінування дозволяє пропорційно розподіляти частку кожного з прогнозних значень у загальному результаті. Перспективою подальших досліджень може бути розробка інформаційної системи прогнозування реалізацій на основі комбінованого підходу.

Література

1. Белешов С. Д. Математико-статистические методы экспертных оценок / С. Д. Белешов, Ф. Г. Гурвич. – М. : Статистика, 1980. – 263 с.
2. Льюис. Методы прогнозирования экономических показателей / Льюис, Д. Колин. – М. : Финансы и статистика, 1986. – 130 с.
3. Новиков Д. А. Активный прогноз / Д. А. Новиков, А. Г. Чхартишвили. – М. : ИПУ РАН, 2002. – 101 с.
4. Остапук С. Ф. Модели построения комбинированного прогноза развития научно-технической сферы / С. Ф. Остапук, М. А. Мотова // Прогнозирование экономики. – 2003. – № 4.
5. Райзберг Б. А. Программно-целевое планирование и управление / Б. А. Райзберг, А. Г. Лобко. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 428 с.
6. Яровенко Л. Л. Комбинированный метод прогнозирования доходности инновационной деятельности предприятий / Л. Л. Яровенко // Вестник ОГУ. – 2008. – № 11.

Надійшла 02.10.2010

УДК 658.56

Е. В. МИРОШНИЧЕНКО

Донецкий национальный технический университет

РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ АКТИВНОГО МАРКЕТИНГА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЯ

В данной статье рассмотрен процесс реализации политики активного маркетинга, который применяется для формирования и корректирования потребительского спроса на образовательные услуги, получения информации о потенциальных потребителях образовательных услуг и направлен на реализацию принципа МС ISO 9001:2008 «Ориентация на потребителя».

The process of realization of policy of the active marketing which is used for forming adjustment of consumer demand on educational services is considered in this article, receipts of information about the potential users of educational services and directed on realization of principle IC ISO 9001:2008 «Orientation on an user».

Ключевые слова: жизненный цикл образовательной услуги, маркетинг и довузовская подготовка, причины поступления, факторы, процесс, тестирование, потребитель, система управления качеством.

Постановка проблемы. В зарубежных странах идея управления качеством образования не является приобретением последних лет. В США, Великобритании, Японии уже достаточно долгое время существуют подразделения научно-исследовательских центров, занимающиеся проблемами развития высшего образования и разработкой методов наиболее эффективного управления процессами высшей школы. В России на данный момент также большое количество высших учебных заведений применяет принципы управления качеством в своей деятельности, что дает повод представителям украинских вузов при разработке и внедрении системы менеджмента качества (СМК) высшего образования ориентироваться на достижения своих зарубежных коллег.

СМК, разработанная в соответствии с международными стандартами ISO серии 9001:2008 [1] и IWA 2:2003, IDT; ДСТУ–П IWA 2:2007 «Настанови щодо використання ISO 9001:2000 у сфері освіти» [2] – это система, основанная на структурном наборе документов, которые регламентируют основные аспекты производственной (образовательной) и управленческой деятельности предприятия (университета).

Система качества (СК) распространяется на все процессы жизненного цикла образовательной услуги (ОУ):

1. Маркетинг и довузовская подготовка.
2. Проектирование учебного процесса.