

Джерела:

1. Ларни М. Четвёртый позвонок / Мартти Ларни. – М. : Худ. л-ра, 1992. – 466 с.
2. Дерев'янка О. «Трикутник смерті» української освіти і як із нього вирватись / Олег Дерев'янка // Українська правда. Блоги : інтернет-проект інтегр. медіа-групи «Українська правда». – Суспільство : загол. голов. меню. – Блог Олега Дерев'янка : 1-ше підменю. – 2016. – 26 квіт., 21²¹ (UTC + 2:00). – URL: www.blogs.pravda.com.ua (18.05.16).

Чебикін Антон, магістр

Видавничо-поліграфічний інститут НТУУ «КПІ», м. Київ

Науковий керівник: д.п.н., проф. Ганжуров Ю.С.

МОДЕЛІ І МЕТОДИ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОПИТУ НА ВИДАВНИЧУ ПРОДУКЦІЮ

Актуальність. Підвищення ефективності функціонування підприємства в сучасних умовах передбачає як раціоналізацію використання виробничих ресурсів, так і дослідження можливостей реалізації потенціалу підприємства в умовах динамічного оточуючого середовища. Враховуючи зниження рівня платоспроможності потенційного сегменту ринку за підсумками 2015 року, попит на продукцію підприємств поліграфічної галузі знизився на 14,9%, що у разі використання недосконалої системи прогнозування призвело до перевиробництва та затоварювання прилавків магазинів продукцією, яка не користується попитом. Отже, формування ефективної системи прогнозування попиту є одним з найбільш важливих завдань сучасного менеджменту, що визначило актуальність теми дослідження, її завдання та зміст.

Результати. Прогнозування діяльності підприємств усіх форм власності здійснюється за допомогою різних методів та моделей.

Метод прогнозування – це сукупність способів і прийомів мислення, що дозволяють на основі аналізу ретроспективних, зовнішніх і внутрішніх щодо підприємства даних, а також можливих їх змін у досліджуваному періоді часу вивести судження певної вірогідності стосовно майбутнього розвитку підприємства.

Сучасна економічна наука застосовує майже 150 методів прогнозування, серед яких можна виділити значно меншу кількість базових методів, від яких решта відрізняється лише окремими прийомами і послідовністю їх застосування.

Існує багато підходів до класифікації методів прогнозування. Зокрема, ці методи поділяють на кількісні та якісні. Кількісні методи базуються на інформації, яку можна одержати, знаючи тенденції зміни параметрів або маючи статистично достовірні залежності, що характеризують виробничу діяльність об'єкта управління. Прикладами цих методів є аналіз часових рядів, причинно-наслідкове (каузальне) моделювання тощо. Якісні методи ґрунтуються на досвіді, інтуїції, експертних оцінках фахівців у галузі прийняття рішень, наприклад методи експертних оцінок, думка журі (усереднення думок експертів у релевантних сферах), моделі очікування споживача (результат опитування клієнтів), думки досвідчених торгових агентів.

На вибір методу впливають наступні фактори: форма прогнозу; період прогнозування; доступність, відповідність і придатність даних; точність прогнозу; особливості об'єкта прогнозування; витрати на прогнозування.

При виборі методів прогнозування необхідно враховувати певні вимоги до них. Методи прогнозування повинні бути: адекватними зовнішнім умовам господарювання, особливостям різних етапів процесу становлення та розвитку ринкових відносин; найбільш повно враховувати профіль діяльності об'єкта прогнозування та різноманітність в засобах та шляхах досягнення основної підприємницької мети – збільшення прибутку; відрізнятися в залежності від виду розроблюваного плану [1, с. 215]. Методи прогнозування мають відповідати й таким вимогам: поєднання суб'єктивної цінності й об'єктивної

значущості оцінок; чітке застосування оцінок, яке не допускає різних тлумачень щодо вибору методів; можливість накопичення статистичної інформації та її використання для прогнозування.

На нашу думку, в сучасних умовах господарювання для прогнозування обсягів попиту на продукцію поліграфічної галузі доцільним є використання методів прогновної екстраполяції. Для прогнозування обсягів попиту на продукцію поліграфічної галузі у місті Києві на прикладі ТОВ «Видавничий дім «Києво-Могилянська академія» пропонується використовувати множинну лінійну регресію, яка відображає вплив середньої ціни реалізованої продукції (наданої послуги) та середньомісячного доходу потенційної групи споживачів на обсяги попиту на поліграфічну продукцію [2]:

$$X_0 = A_0 + A_1 * X_1 + A_2 * X_2,$$

де X_0 – обсяг попиту, тис. грн.;

X_1 – середня ціна умовної одиниці виробу, грн;

X_2 – рівень середньомісячного доходу населення даної місцевості, грн;

A_0, A_1, A_2 – коефіцієнти.

Коефіцієнти A_1 та A_2 визначаються із системи:

$$\begin{cases} S_{1.1} * A_1 + S_{1.2} * A_2 = S_{0.1} \\ S_{2.1} * A_1 + S_{2.2} * A_2 = S_{0.2} \end{cases}$$
$$S_{1.1} = \frac{\sum X_1 * X_1}{n} - \left(\frac{\sum X_1}{n} \right) * \left(\frac{\sum X_1}{n} \right)$$
$$S_{2.2} = \frac{\sum X_2 * X_2}{n} - \left(\frac{\sum X_2}{n} \right) * \left(\frac{\sum X_2}{n} \right)$$
$$S_{1.2} = S_{2.1} = \frac{\sum X_1 * X_2}{n} - \left(\frac{\sum X_1}{n} \right) * \left(\frac{\sum X_2}{n} \right)$$
$$S_{0.1} = \frac{\sum X_0 * X_1}{n} - \left(\frac{\sum X_0}{n} \right) * \left(\frac{\sum X_1}{n} \right)$$
$$S_{0.2} = \frac{\sum X_0 * X_2}{n} - \left(\frac{\sum X_0}{n} \right) * \left(\frac{\sum X_2}{n} \right)$$

де $S_{1.1}, S_{2.2}, S_{1.2}, S_{2.1}, S_{0.1}, S_{0.2}$ – коефіцієнти;

i – порядковий номер року;

N – кількість місяців.

Коефіцієнт A_0 визначається за наступною формулою:

$$A_0 = \frac{\sum X_0}{n} - A_1 * \frac{\sum X_1}{n} - A_2 * \frac{\sum X_2}{n}$$

Найголовніша перевага вказаної моделі полягає в її відносній простоті побудови (інформацію щодо ціни реалізації, середньомісячного доходу, обсягів випуску можна легко зібрати, використовуючи офіційну звітність підприємства та статистичні матеріали Державної служби статистики України). Разом з тим, модель дозволяє спрогнозувати попит на продукцію підприємства в залежності від зміни двох найголовніших складових – ціни та доходу.

Необхідні для проведення розрахунків вихідні дані відобразимо в таблиці 1.

Таблиця 1

Обсяг випуску продукції в натуральному вираженні в палітурці протягом
2008-2015 років, тис. прим.

Роки	Обсяг випуску, тис. прим. (X_0)	Ціна за одиницю, грн. (X_1)	Середньомісячна заробітна плата по м. Київ, грн. (X_2) [3]
2008	16,2	43,2	3074
2009	15,4	50,5	3161
2010	15,8	52,1	3431
2011	16,2	55,4	4012
2012	16,6	56,9	4607
2013	17,5	57,0	5007
2014	17,4	65,5	5376
2015	17,7	80,2	6732
Усього	132,8	460,8	35400

Під час проведення прогнозування використовувався Microsoft Excel.

Отже, функція прогнозування попиту на продукцію підприємства матиме наступний вигляд:

$$X_0 = 15,82 - 0,094 * X_1 + 0,0014 * X_2$$

На проведені розрахунки варто спиратися, враховуючи, що коефіцієнт кореляції між X_0 та X_1 дорівнює 0,76 – зв'язок вважається вище середнього; між X_0 та X_2 дорівнює 0,91 – зв'язок вважається дуже високим. Зазначене обґрунтовує доцільність використання побудованої функції для прогнозування обсягів попиту на 2016 рік.

Враховуючи, що середньорічний темп зростання заробітної плати по м. Києву в інтервалі 2008-2015 років складає біля 11,8% ($\sqrt[8-1]{\frac{6732}{3074}} * 100\%$), – перерахувати по реальних даних, то прогнозований розмір середньомісячної заробітної плати в 2016 році в м. Києві складатиме 7526,38 грн ($6732 * 1,118$). Проаналізувавши реальний стан справ на сегменті поліграфічної продукції, використовуючи інтуїтивні методи прогнозування (методи «комісій» та «мозкової атаки»), було встановлено, що розрахунковий середньорічний рівень цін одиниці умовної продукції в палітурці у 2016 році складатиме 90 грн.

Отже, **прогнозований обсяг попиту (X_{2016})** на продукцію ТОВ «Видавничий дім «Києво-Могилянська академія» в 2016 році складатиме:

$$X_{2016} = 15,82 - 0,094 * 90 + 0,0014 * 7526,38 = 17,9 \text{ (тис. прим.)}$$

Проведені розрахунки дозволяють стверджувати, що навіть в умовах економічної та політичної кризи в країні та при зниженні рівня купівельної спроможності населення попит на поліграфічну продукцію ТОВ «Видавничий дім «Києво-Могилянська академія» збільшується, темп приросту у порівнянні з 2015 роком складатиме біля 3% ($\frac{17,9 - 17,4}{17,4} * 100\%$). Зазначене дозволяє зробити висновок, що зростаючий обсяг попиту на продукцію ТОВ «Видавничий дім «Києво-Могилянська академія» можна задовольнити за рахунок більш ефективного використання наявного устаткування та трудових ресурсів шляхом скорочення тривалості усіх видів простоїв.

Висновки. Використання запропонованої методики дозволило не лише спрогнозувати попит на продукцію підприємства, а й змодельовати виробничий процес на ТОВ «Видавничий дім «Києво-Могилянська академія» та завчасно укласти угоди з постачальниками для своєчасного надходження комплектуючих у виробництво, що сприяло більш економічному проведенню логістичних операцій на підприємстві.

Джерела:

1. Макаркіна Г. В. Моделі та методи планування соціально-економічного розвитку індустріального регіону: монографія / Г. В. Макаркіна. – Краматорськ : ДДМА, 2008. – 280 с.
2. Кремер Н. Ш. Эконометрика: учебник для вузов / Н.Ш. Кремер. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 311 с.
3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Чабан Оксана, магістр

Видавничо-поліграфічний інститут НТУУ «КПІ», м. Київ

Науковий керівник: к.е.н., доц. Пунчак Л.А.

**РОЛЬ СУЧАСНИХ МЕДІА У ДІЯЛЬНОСТІ ВИДАВНИЧО-
ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ПРИКЛАДІ
ВИДАВНИЧОГО ДОМУ «АДЕФ-УКРАЇНА»**

На сучасному етапі розвитку інформаційних технологій усе більшою популярністю користуються різні напрями медіа, які безперервно розвиваються. Правильне розуміння значущості медіа та ефективне його