

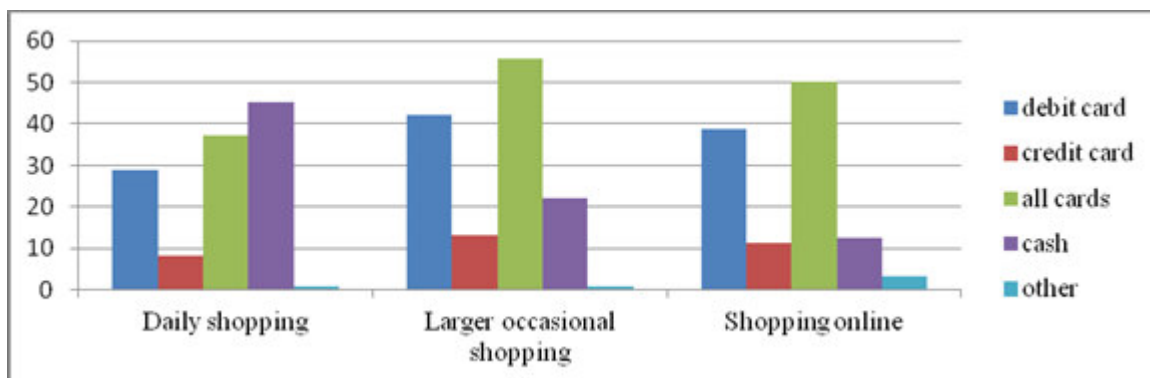


Figure 2. Reasons for card and cash usage by respondents (%)

Source: the author's own study

Given the course of study, the lowest percentage (about 88%) of cardholders is in the group of students of humanities and social studies (excluding students in economics). In the other groups, the students of economics, technical and physical sciences and life sciences, the percentage of cardholders is higher than 92%.

Analyzing the place of living declared by the student, we can conclude that the smallest group of cardholders is among residents of rural areas, which is much likely due to a poor need to have a card and which might be associated with a lower than in urban areas availability of POS terminals and other devices that accept card payments.

Young people have a relatively high protechnology attitude, so as evidenced from the research, they are more likely than the average adult citizen to use cashless payment instruments such as debit and credit cards. Due to the low income and security for the loan, they have relatively fewer credit cards than people holding regular employment.

Analyzing the preferences of young people for the use of the card one should expect a rapid development of non-cash payments in Poland as they become more and more popular with those generations of payment instruments who are entering the financial market.

Bibliography

1. The law of 12 September 2002 on Electronic Payment Instruments
2. Świecka B. (2007), *Detaliczna bankowość elektroniczna*, CeDeWu, Warszawa.
3. The law of 19 August 2011 on Payment Services, Journal of Laws of 2011 No 199, item 17175, as amended
4. Liczba wyemitowanych kart płatniczych na przestrzeni kolejnych kwartałów w latach 1998 – 2013, Narodowy Bank Polski, Departament Systemu Płatniczego, www.nbp.pl/home.aspx?f=/systemplatniczy/karty_platnicze.html, accessed on 11 September 2013
5. Narodowy Bank Polski, Informacja o kartach płatniczych. I kwartał 2013 r., NBP, Warszawa, June 2013.

Корнєєва Т.С., асистент

Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград, Україна

ДО РОЗРОБКИ МЕТОДИКИ ПОБУДОВИ СТОХАСТИЧНИХ БАГАТОМІРНИХ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ

Оптимізаційні моделі часто зводяться до задач лінійного програмування, які мають ряд суттєвих недоліків, а саме:

- детермінованість, яка не є характерною для економічних систем;
- неможливість комплексного і одночасного використання бази даних щодо роботи економічної системи, яка досліджується.

Стохастичні моделі економічних систем традиційно будуються за допомогою Марківського апарату (Марківських випадкових процесів), що ускладнює використання реальних результатів замірів діяльності підприємства.

У розробленій нами методиці використовуються математичні методи, які започатковані Vox G.E.P. & Wilson K.B. у 1951 році. Після цього було опубліковано багато робіт, але сутність математичного апарату, який використано в пропонуємі методіці, не змінилася.

Основа методу – це схема вибору кількості і умов здійснення дослідів, достатніх для побудови багатомірної математичної моделі об'єкта, процесу, явища.

Типова математична модель має вигляд:

$$[y = f(x)]_1, x_2, x_3, \dots, x_i, \dots, x_k), \quad (1)$$

де y – критерій якості (параметр оптимізації), наприклад ефективність праці;

x_i – i -тий виробничий чинник;

k – кількість виробничих чинників, що впливають на критерій якості.

Для представлення математичної моделі можна використати поліном у формі повної квадратичної моделі:

$$y = b_0 + b_1 \times x_1 + b_2 \times x_2 + \dots + b_i \times x_i + \dots + b_k \times x_k + b_{12} \times x_1 \times x_2 + b_{13} \times x_1 \times x_3 + \dots + b_{ji} \times x_j \times x_i + \dots + b_{k-1,k} \times x_{k-1} \times x_k + b_{11} \times x_1^2 + b_{22} \times x_2^2 + \dots + b_{ii} \times x_i^2 + \dots + b_{kk} \times x_k^2. \quad (2)$$

Умови використання інформації щодо діяльності підприємства визначаються планом:

$$x = \begin{vmatrix} x_1(1) & x_2(1) & \dots & x_k(1) \\ x_1(2) & x_2(2) & \dots & x_k(2) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_1(N) & x_2(N) & \dots & x_k(N) \end{vmatrix} \quad (3)$$

де N – число варіантів зняття характеристик роботи підприємства.

Варіанти характеристик роботи підприємства формуються за схемою:

- встановлення основних рівнів для кожного виробничого чинника і відповідного значення критерію якості в зоні, яка найбільш близька до його оптимуму;
- вибір симетричних значень інтервалів варіювання для кожного виробничого чинника;
- занесення результатів значень критеріїв якості в стовбець вибраної матриці;
- розрахунок коефіцієнтів математичної моделі.

Для прискорення обчислень доцільно скористатися одним з сучасних програмних продуктів, наприклад STATGRAPHICS Plus Version 5.1.

Після побудови математичної моделі і статистичної її перевірки здійснюється оптимальний пошук: визначення значень виробничих чинників, при яких критерій якості (ефективність праці) максимальний.

Література

1. Box G.E.P. & Wilson K.B. On the experimental attainment of optimum conditions. *Jornal of the Royal Statistical Society*, 1951, Ser.B, v.13,1-45.
2. Налимов В.В., Чернова Н.А. Статистические методы планирования экстремальных экспериментов. Москва, «Наука», 1965. - 423 с.
3. Антонов В.М. Интеллектуально-математичний менеджмент: Кіберакмеологічна концепція: Монографія. – К.: КНТ, 2007. – 528с.

Корчака С.М., здобувач

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» м. Полтава, Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІНСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Певні аспекти кількісного і якісного кадрового забезпечення національної економіки обумовлені тенденціями соціального розвитку, погіршенням демографічної ситуації в країні, недоліками в управлінні персоналом та іншими чинниками. Соціальний розвиток працівників підприємств може удосконалюватися переважно на рівні державного управління, тоді як підвищення ефективності управління персоналом є прерогативою у першу чергу керівників підприємств. Тому формування та ефективне використання якісного управлінського потенціалу на підприємствах в умовах сьогодення може вважатися однією з головних передумов підвищення ефективності їх діяльності.

Термін "потенціал", який походить від латинського слова "potentia", означає можливість, потужність. Зміст поняття "потенціал" з економічного погляду трактується таким чином: "джерело" можливостей, засоби, запаси, що можуть бути задіяні, використані для вирішення завдання чи досягнення певної мети; можливостей окремої людини, суспільства, держави в певній галузі [1, с. 428].

Вважаємо доцільним констатувати зв'язок між категоріями "трудоий потенціал" і "управлінський потенціал", які поєднані в частині можливостей працівника до праці.

Д. П. Богиня і О. А. Грішнова вважають, що трудовий потенціал – це інтегральна оцінка і кількісних, і якісних характеристик економічно активного населення [2, с. 42], що, на нашу думку, є доцільним і для визначення трудового потенціалу на макrorівні, тобто на рівні підприємства.

На думку Л. В. Шаульської "Трудоий потенціал – це ресурси праці, які визначають сукупність можливостей населення до активної трудової, підприємницької, інноваційної діяльності в комплексі з умовами та якістю їх використання у сфері праці" [3, с. 103]. Така позиція, на нашу думку, є важливою для визначення підприємницького й інноваційного потенціалу на мікрорівні, який дає змогу забезпечувати ефективність господарської діяльності через продукування інновацій та нестандартне вирішення проблемних ситуацій.

Метою Загальнодержавної цільової соціальної програми "Збереження і розвиток трудового потенціалу України на 2008–2017 роки" є створення правових, економічних, соціальних і організаційних засад щодо збереження, відтворення та розвитку робочої сили, що, у свою чергу, покликане підвищувати рівень управлінського потенціалу підприємств усіх галузей.