

**МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ЗБАЛАНСОВАНОЇ
ГОСПОДАРСЬКОЇ ПОЛІТИКИ**

Обґрунтовано методичний інструментарій формування збалансованої господарської політики. Доведено, що вибір оптимальних рішень під час вивчення реальних економічних процесів має ґрунтуватися на реальних операційних дослідженнях, а також побудові й розрахунку математичних моделей. Розроблено блок-схему, яка реалізує процедуру завершення модельного часу.

Ключові слова: збалансована господарська політика, моделювання, модельний час.

М. О. OVCHINNIKOVA
Kherson National Technical University**METHODICAL TOOLS OF FORMATION OF THE BALANCED ECONOMIC POLICY**

Article purpose is to prove methodical tools of formation of the balanced economic policy. The methodical tools of formation of the balanced economic policy are reasonable. It is proved that the choice of optimum decisions when studying real economic processes has to be based on real operational researches, and also construction and calculation of mathematical models. The flowchart which realizes procedure of end of model time is developed. Use of the offered technique gives the chance to define degree of comparative efficiency of functioning of the enterprise and as a whole and for each interested party in particular. Work of model is connected with consecutive emergence of events therefore it is quite natural to use the concept "timer of model time" as one of elements of model of system. For this purpose enter a special variable and use it for fixing of the current operating time of model. The sequence of steps is presented on the flowchart which realizes procedure of end of model time. Application of reasonable methodical approach is a basis of folding of a rating of efficiency of the enterprises of light industry and development of the reasoned administrative decisions.

Keywords: the economic policy, modelling, model time is balanced.

Вступ

Формування збалансованої господарської політики може здійснюватися на основі різних методичних підходів, кожен з яких в певній мірі ґрунтується суб'єктивно значущих критеріях і показниках. Визначена проблематика обумовлює потребу в гнучкому методичному підході, що комплексно враховує узгодженість із різними рівнями господарської системи та забезпечує керівництво підприємства як користувача необхідним об'єктивним методичним інструментарієм.

Питання методичного забезпечення формування господарської політики підприємстві легкої промисловості майже не були предметом наукових досліджень українських вчених, хоча окремі розробки провідних фахівців з економіки та менеджменту є підґрунтям для розробки та обґрунтування необхідного методичного інструментарію: Браверманн А., Саулін А., Васильченко В., Герасимчук В., Євдокимов Ф., Михайленко О., Савіна Г., Федулова Л., Цьохла С. та інші [1–8].

Мета статті. Обґрунтувати методичний інструментарій формування збалансованої господарської політики.

Експериментальна частина

Вибір оптимальних рішень при вивченні реальних економічних процесів має ґрунтуватися на реальних операційних дослідженнях, а також побудові й розрахунку математичних моделей. Особливо це важливо, якщо досліджувана проблема досить складна та залежить від великої кількості чинників, що по різному впливають на її рішення. У цьому випадку використання математичних моделей дозволяє здійснити попередній вибір оптимальних або близьких до них варіантів рішень за визначеними критеріями.

Для визначення найбільш доцільного методичного інструментарію розглянемо найбільш поширені методичні підходи до вирішення управлінських проблем.

Так, до лінійного програмування, пов'язаного із лінійним перетворенням змінних в системах лінійних рівнянь, відносять симплекс-метод, розподільчий метод, метод дозволяючих множників, статистичний матричний метод рішення матеріальних балансів. Лінійне програмування – це найбільш простий і найкраще вивчений метод. Оптимальний план – це план, при якому цільова функція приймає своє максимальне (мінімальне) значення.

До методів нелінійного програмування, як правило, відносять вирішення завдань квадратичного програмування на базі симплекс-методу.

Теорія графів – це математичний напрямок, при якому на базі визначеної символіки виконується формальний (схематичний) опис взаємозв'язку та обумовленості робіт, ресурсів, витрат.

Точність прогнозів залежить від надійності й повноти інформації про економічні процеси та чинники, які визначають їх рівень та розвиток; від адекватності прогнозової моделі, а також від технічних і програмних засобів виконання розрахунків.

Моделювання – це метод дослідження складних систем, заснований на тому, що розглянута система замінюється на модель і проводиться дослідження моделі з метою одержання інформації про досліджувану систему.

Під системою S розуміється виділене відповідно до деякого правила об'єднання елементів будь-якого роду, що утворюють зв'язане ціле. Система не ізольована від навколишнього світу.

Сукупність конкретних значень всіх змінних атрибутів елементів і системи в цілому в деякий момент часу існування системи визначає стан системи $z(t)$. Системи відповідно до різних ознак можуть бути класифіковані в такий спосіб:

- динамічні – статичні;
- дискретні – безперервні – комбіновані;
- стохастичні (імовірнісні) – детерміновані.

Система є динамічною, якщо її стан міняється зі зміною часу, в іншому випадку система є статичною. Якщо стан системи, тобто значення її атрибутів, змінюється безупинно, то вона називається безперервною системою, а якщо значення змінюються в дискретні моменти часу, то система називається дискретною. Існують такі системи, у яких частина атрибутів, що описують стан системи, міняється безупинно, а частина дискретно. Ці системи називаються безперервно-дискретними або комбінованими.

Система називається стохастичною, якщо при тих самих початкових умовах результати функціонування системи будуть розрізнятися, інакше система називається детермінованою.

Функціонування динамічної дискретної системи в період часу $[t_0, T]$ полягає в послідовній зміні станів системи $z(t_1) \rightarrow z(t_2) \rightarrow \dots \rightarrow z(t_n)$, де $0 \leq t_1 \leq t_2 \leq \dots \leq t_n \leq T$.

Функціонування системи може розглядатися й описуватися як взаємодія подій, дій або процесів, що відбуваються в системі.

Під подією розуміється будь яка зміна стану системи під впливом зовнішнього середовища та сформованих у системі умов. Подія розглядається як миттєва зміна стану системи.

Під дією розуміється перебування елемента системи в деякому стані.

Перехід елемента в даний стан (початок дії) і вихід із цього стану (закінчення дії) визначається умовами, що зложилися в системі.

Упорядкована в часі логічно взаємозалежна послідовність подій, виділена відповідно до деякої ознаки, називається процесом. Таким чином, процес – це більше агрегативне поняття, чим подія чи дія.

Існує безліч систем, процеси функціонування в які можуть бути представлені моделями інформаційних потоків, що одержали назва систем масового обслуговування (СМО). Це насамперед процеси в технічних системах – телефонні мережі, радіозв'язок і телекомунікації, обчислювальні машини, системи й обчислювальні мережі.

Система масового обслуговування – це система, що складається з обслуговуючого приладу, заявки, що перебуває на обслуговуванні, і обслуговування, що очікує заявок.

Для подальшого розгляду системи введемо наступні визначення:

Черга – це група заявок, що очікують обслуговування.

Моделний час – це проміжок часу між початком моделювання і його завершенням.

Проста система масового обслуговування характеризується двома незалежними випадковими змінними:

Інтервал прибуття заявок – це інтервал часу між послідовними моментами прибуття заявок у систему.

Час обслуговування – це час, необхідний приладу для виконання обслуговування.

Величини, що характеризують роботу даної системи обслуговування й залежні від двох перерахованих вище незалежних випадкових змінних, можуть стати предметом дослідження. Нижче перераховані деякі із цих випадкових величин:

- число заявок, що прибули на обслуговування за заданий проміжок часу;
- число заявок, які потрапили на обслуговування відразу ж після прибуття (минаючи чергу);
- середній час перебування заявок у черзі;
- середня довжина черги;
- максимальна довжина черги.

Навантаження приладу є функцією часу, який витрачено приладом на обслуговування протягом заданого проміжку часу.

При моделюванні систем масового обслуговування відбуваються деякі події. Всі події в системі повинні бути яким-небудь чином зафіксовані й повинен бути врахований їхній вплив на поточний стан системи. Крім того, необхідно визначити, як потрібно коректувати стан системи у зв'язку із впливом на неї цих подій. Події розділяються на дві категорії:

Основна подія – це така подія, час виникнення якої можна запланувати заздалегідь.

Допоміжна подія – це подія, час виникнення якого неможливо запланувати заздалегідь.

Робота моделі пов'язана з послідовним виникненням подій, тому цілком природно використати поняття «таймер модельного часу» у якості одного з елементів моделі системи. Для цього вводять спеціальну змінну й використовують її для фіксації поточного часу роботи моделі.

Опишемо тепер деякі специфічні властивості таймера модельного часу.

Коли починається моделювання таймер модельного часу звичайно встановлюють на нульове значення. Розроблювач сам вирішує питання про те, яке значення реального часу прийняти за крапку відліку. Наприклад, початку відліку може відповідати 8 годині ранку першого дня, що моделюється. Розроблювач також повинен вирішити питання про вибір величини одиниці часу. Одиницею часу може бути 1 с, 5 с, 1 хв, 20 хв або 1 година. Коли одиниця часу обрана, всі значення часу, одержувані при моделюванні або вхідні в модель повинні бути виражені через цю одиницю.

При концепції фіксованого збільшення значень таймера збільшують значення таймера рівно на одну одиницю часу. Потім перевіряють стан системи й визначають ті з запланованих подій, які повинні відбутися при новому значенні таймера. Якщо такі є, то необхідно виконати операції, що реалізують відповідні події, знову змінити значення таймера на одну одиницю часу й т.д. Якщо перевірка покаже, що для нового значення таймера не заплановано жодного події, то відбудеться пересування таймера безпосередньо до наступного значення.

Концепція змінного збільшення значень таймера. У цьому випадку умовою, що викликає збільшення таймера, є настання часу «близької події». Близька подія – це та подія, виникнення якого заплановано на момент часу, рівний наступному найближчому значенню таймера модельного часу. Коливання збільшення таймера час від часу пояснюють вираження «змінне збільшення часу».

Варто зазначити, що вигідніше використати концепцію змінного збільшення значень таймера, тому що при ньому можна уникнути обробки в проміжні моменти часу, коли не планується виконання ніяких подій.

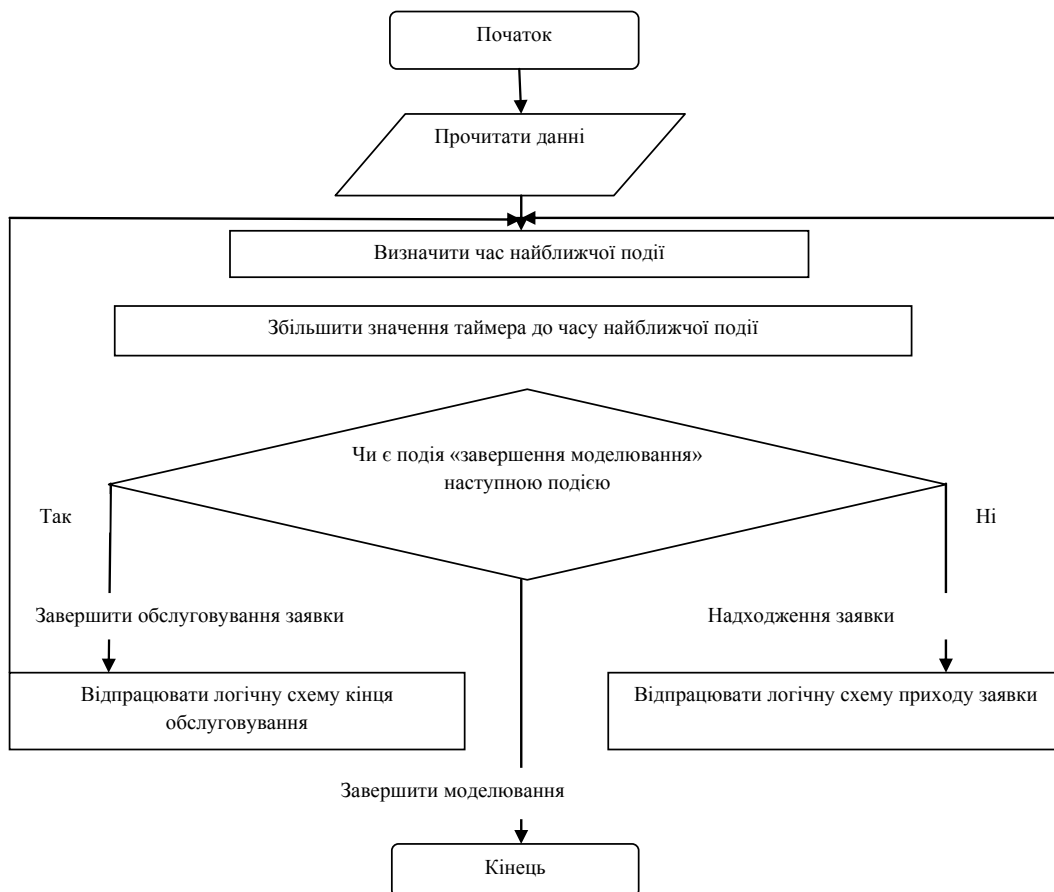


Рис. 1. Блок-схема, яка реалізує процедуру завершення модельного часу

Звичайно після певного моменту часу настає необхідність припинити моделювання. Наприклад, потрібно запобігти приходу нових заявок у систему, але обслуговування треба продовжувати до звільнення системи. Одним зі способів є введення в модель основної псевдоподії, що називається «завершенням моделювання». Тоді однією з функцій моделі буде планування цієї події. Таким чином, у процесі моделювання потрібно перевіряти, чи є подія «завершення моделювання» наступною подією. Якщо «так», то в таймері встановлюється значення часу кінця моделювання, а керування передається процедурі, що відпрацьовує завершення моделювання. На рис. 1 представлена блок-схема, яка реалізує процедуру завершення модельного часу.

Висновки

Використання запропонованої методики дає змогу визначити ступінь порівняльної ефективності функціонування підприємства і в цілому та для кожної зацікавленої сторони зокрема. Робота моделі пов'язана з послідовним виникненням подій, тому цілком природно використати поняття «таймер модельного часу» у якості одного з елементів моделі системи. Для цього вводять спеціальну змінну й використовують її для фіксації поточного часу роботи моделі. Послідовність кроків представлено на блок-схемі, яка реалізує процедуру завершення модельного часу. Застосування обґрунтованого методичного підходу є основою складання рейтингу ефективності підприємств легкої промисловості та розробки аргументованих управлінських рішень.

Література

1. Браверманн А. Интегральная оценка результатов работы предприятий / А. Браверманн, А. Саулин // *Вопр. экономики*. – 1998. – № 9. – С. 108–121.
2. Васильченко В.А. Менеджмент устойчивого развития предприятий : [монография] / Васильченко В.А. – К. : Центр учебной литературы, 2005. – 83 с.
3. Герасимчук В.Г. Стратегічне управління підприємством. Графічне моделювання : [навч. посіб.] / Герасимчук В.Г. – К. : КНЕУ, 2000. – 360 с.
4. Евдокимов Ф.И. Экономическая безопасность – необходимое звено в планировании развития предприятия / Ф.И. Евдокимов // *Экономика и право*. – 2002. – № 1. – С.100–106.
5. Михайленко О.Ф. Оптимизация взаимосвязи экономического роста, занятости и человеческого развития / О.Ф. Михайленко // *Вісник Донецького університету. Серія В: Економіка і право*. – Донецьк : ДонНУ. – 2011. – № 1. – С. 59–65.
6. Савина Г.Г. Поход к моделированию процессов адаптивного функционирования производственных систем в контексте их экономической политики / Г.Г. Савина // *Економіст*. – 2003. – № 8. – С. 38–40.
7. Федулова Л. Технологічна структура економіки України / Л. Федулова // *Економіст*. – 2005. – № 5, травень. – С. 28–33.
8. Цёхла С.Ю. Институциональные подходы к изучению проблем сбалансированности финансовых ресурсов государства / С.Ю. Цёхла, С.Ю. Колодий // *Журнал экономической теории*. – 2011. – № 2. – С. 35–40.

References

1. Bravermann A., Saulin And. Integrated assessment of results of work of the enterprises//*Vopr. economy*. - 1998 . - No. 9. - Page 108-121.
2. Vasilchenko V.A. Management of a sustainable development of the enterprises: Monogame fiya. - Kiev: Center of educational literature, 2005. page 83
3. Gerasimchuk V. G. Strategic business management. Graphic modeling: Навч.посіб. - To. : KNEU, 2000. - 360 pages.
4. Evdokimov F.I. Economic security - a necessary link in planning of development of the enterprise//*Economy and the right*. - 2002 . - No. 1. - Page 100-106.
5. Mikhaylenko O. F. Optimization of interrelation of economic growth, employment and human development / *Messenger of Donetsk university: Series B: Economy and right*. - Donetsk: To Donn. - 2011 . - No. 1. Page 59-65
6. Savin G.G. Pokhod to modeling of processes of adaptive functioning of production systems in a context of their economic policy//*the Economist*. - 2003 . - No. 8. - Page 38-40.
7. Fedulova L. Tekhnologicheskaya structure of economy of Ukraine. - *Ekonomist magazine*, No. 5, May

Надійшла 15.08.2014; рецензент: д. е. н. Савіна Г. Г.