

Лариса Володимирівна ІВАНЧЕНКОВА

кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і аудиту
Одеська національна академія харчових технологій

Олена Олександрівна ДОЛИНСЬКА

здобувач, завідувач лабораторією кафедри маркетингу, підприємництва і торгівлі
Одеська національна академія харчових технологій

МЕТОДОЛОГІЯ МОНІТОРИНГУ, АНАЛІЗУ Й КОНТРОЛЮ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВ

Іванченкова, Л. В. *Методологія моніторингу, аналізу й контролю фінансово-економічних результатів підприємств [Текст] / Лариса Володимирівна Іванченкова, Олена Олександрівна Долинська // Український журнал прикладної економіки. – 2018. – Том 3. – № 4. – С. 106–117. – ISSN 2415-8453.*

Анотація

Вступ. У дослідженнях ефективності господарської діяльності підприємств і їх об'єднань, методи аналізу настільки ж важливі, як і результати. Основне завдання економічного моніторингу, аналізу й контролю діяльності організації полягає в характеристиці стану аналізованого об'єкта та динаміки його розвитку, у виявленні тенденцій подальшої зміни, в оцінці досліджуваних явищ, у визначенні змін у ході й результатах роботи та виявленні резервів підвищення ефективності виробництва.

Метою статті є дослідження методології моніторингу, аналізу й контролю фінансово-економічних результатів підприємств харчової промисловості.

Результати. У статті досліджується методології моніторингу, аналізу, контролю й фінансово-економічних результатів підприємств харчової промисловості як компоненти національної безпеки. В результаті дослідження встановлено, що розвиток економічного аналізу на сучасному етапі характеризується широкою експансією методів, тобто їх проникненням з однієї сфери знань в інші.

Особливо плідним є застосування в економічному аналізі математичних методів, системного підходу, методів кібернетики й ін. Слід зазначити, що застосування тих або інших методів в аналізі господарської діяльності підприємств не є довільним, а залежить від його цілей і завдань, специфіки розгляду окремих сторін діяльності підприємства, організаційних форм проведення аналізу, наявних технічних засобів й інших факторів.

Висновки. Незважаючи на різноманіття наявних математичних інструментів в аналізі господарської діяльності, можна впевнено стверджувати, що можливості її використовуються ще недостатньо. Про це свідчить поява інтегрального методу факторного аналізу, методу комплексної оцінки й інших, які є свідченням значних можливостей математики в удосконалюванні методів аналізу ефективності господарської діяльності. При всій ефективності математичних методів аналізу варто мати на увазі, що вони сприяють правильній оцінці ефективності виробництва або оцінці окремих економічних явищ тільки в органічній єдності з якісними, логічними методами аналізу. Сукупність кількісних й якісних методів перетворює аналіз у дійсно наукові засоби управління виробництвом.

Ключові слова: методологія моніторингу, аналіз і контроль, фінансово-економічні результати, господарська діяльність, управління виробництвом.

Larysa IVANCHENKOVA

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Department of Accounting and Audit
Odessa National Academy of Food Technologies

Olena DOLYNSKA

the applicant, the head of the laboratory of the department of marketing,
entrepreneurship and marketing
Odessa National Academy of Food Technologies

**METHODOLOGY OF MONITORING, ANALYSIS AND CONTROL OF FINANCIAL AND
ECONOMIC RESULTS OF THE ENTERPRISE**

Abstract

Introduction. *In studies of the business activities effectiveness for enterprises and associations, methods of analysis are just as important as the results. The main task of economic monitoring, analysis and control of the organization's activity is to characterize the state of the analyzed object and the dynamics of its development, to identify trends for further change, to evaluate the studied phenomena, to determine the changes in the course and results of work and to identify the reserves for improving the production efficiency.*

The purpose of this article is to study the methodology of monitoring, analysis and control of financial and economic results of food industry enterprises.

Results. *The article deals with the methodology of monitoring, analysis, control and financial and economic results of food industry enterprises as components of national security. As a result of the study, it was established that the development of economic analysis at the present stage is characterized by extensive expansion of methods, that is their penetration from one sphere of knowledge to others.*

Especially productive is the application of mathematical methods in the economic analysis, the system approach, methods of cybernetics, etc. It should be noted that the application of certain methods in the economic activity analysis is not optional, but depends on its goals and objectives, the specifics of consideration of individual aspects of the enterprise, organizational forms of analysis, available technical means and other factors.

Conclusions. *Despite the variety of available mathematical tools in the analysis of economic activity, one can confidently assert that the possibilities of its use are not enough. This is evidenced by the emergence of an integral method of factor analysis, the method of complex evaluation and others, which testify to the great possibilities of mathematics in improving the methods of analyzing the economic activity effectiveness.*

With all the efficiency of mathematical methods of analysis, one should keep in mind that they contribute to a correct production efficiency assessment or the assessment of individual economic phenomena only in organic unity with qualitative, logical methods of analysis. The combination of quantitative and qualitative methods transforms the analysis into truly scientific means of production management.

Keywords: *monitoring methodology, analysis and control, financial and economic results, economic activity, production management.*

JEL classification: F 41; P 42

Вступ

Методологія наукового дослідження ефективності господарської діяльності включає використання загальних методів і специфічних, часткових методів, що становлять основу для виділення економічного аналізу як самостійної науки. Основними принципами економічного аналізу, в основі якого лежить діалектичний

підхід, є вивчення економічних явищ у єдності аналізу і синтезу, дедукції і індукції, у взаємозв'язку і розвитку явищ, у виявленні протиріч господарського життя і способів їх подолання.

На відміну від методу економічного аналізу як загального підходу до дослідження явищ виділяють методика економічного аналізу як сукупність спеціальних прийомів (методів), що застосовуються для обробки економічної інформації про роботу підприємств й їх об'єднань. В економічній літературі методика економічного аналізу підрозділяють на загальну (типову) і часткову (галузеву). Загальна методика являє собою сукупність прийомів аналітичної роботи, однаково застосовуваних при дослідженні будь-яких процесів, що відбуваються на будь-якому підприємстві, у будь-якій галузі національного господарства. Часткова методика конкретизує загальну стосовно до певних господарських процесів, які відбуваються у певній галузі національного господарства, у певному типі виробництва й на конкретному підприємстві.

Мета та завдання статті

Метою статті є дослідження методології моніторингу, аналізу й контролю фінансово-економічних результатів підприємств харчової промисловості. У межах досягнення мети виокремлено такі завдання:

- дослідити вплив оперативного аналізу на фінансово-економічні результати підприємства;
- проаналізувати основні засоби для вирішення завдань оптимізації господарської діяльності;
- дослідити математичне моделювання економічних явищ і процесів.

Виклад основного матеріалу дослідження

В умовах господарської самостійності підприємств і необхідності прискореного відновлення виробництва одне із центральних місць у роботі будь-якої організації займає аналіз й обґрунтування стратегії її розвитку.

Аналітико-прогностичне забезпечення (супроводження) займає провідне місце в стратегічній роботі, а на думку ряду фахівців, інтенсифікація передвиробничих досліджень становить головний зміст впровадження механізмів стратегічного управління.

У стратегічному аналізі й прогнозуванні основна увага акцентується на якісних, змістовних аспектах. Результати орієнтовані на використання в рамках процедур прийняття рішень. Тому до форм представлення результатів аналізу висуваються вимоги наочності, простоти (наприклад, широко застосовуються графіки, матриці, діаграми), доступності для розуміння не тільки вузькими висококваліфікованими фахівцями, але в першу чергу особами, які приймають рішення, – управлінцями. Важливу особливість становить залучення в процес аналітичних і прогнозних досліджень самих менеджерів. Такий підхід спрямований на подолання одного з істотних недоліків, які виявилися при значному поширенні планових інструментів у внутрішньофірмовому управлінні. Він полягає у відриві менеджерів від процесу планування й обґрунтування рішень, передачі основних функцій у цій сфері вузьким фахівцям [1].

Кількісні методи відіграють у стратегічному аналізі в цілому підлеглу, допоміжну роль. Поширені також алгоритми, які піддаються обробці на обчислювальній техніці самими менеджерами. Крім того, особлива увага приділяється знанню менеджерами сильних і слабких сторін того або іншого аналітичного апарату, на основі якого опрацьовується інформація для прийняття рішень.

Найбільш загальна схема аналітичних робіт зводиться приблизно до такої.

Здійснюється первісний збір інформації, у тому числі економічної, технічної, дані про конкурентів тощо. Аналітичними методами обираються найбільш істотні для

підприємства параметри-індикатори, які відображають її стан, ефективність діяльності й конкурентоспроможність. На основі ретроспективного аналізу виявляються найважливіші фактори, які визначають динаміку обраних параметрів (трендовий аналіз). Отримані динамічні ряди (тренди) екстраполюються в майбутнє. Результати трендового аналізу дозволяють виявити гіпотетичний стан підприємства при допущенні, що значимих змін у характері й спрямованості діяльності підприємства не відбудеться.

Отримані результати піддаються прогностичній оцінці, заснованій на припущеннях про появу нових істотних факторів або зміну співвідношення реально діючих («аналіз впливу на тренди» й «аналіз взаємодії трендів»). Результати подібного роду досліджень зводяться в прогнози й сценарії.

На основі висновків попередніх аналітичних і прогностичних робіт визначаються критичні проблеми, фактори розвитку й перспективні напрямки діяльності (формується стратегічний фокус). На цьому етапі широко застосовуються різні методи експертних оцінок, портфельні методи якісного аналізу тощо.

Заключний етап аналізу зводиться до формування «планової сегментації», тобто виявлення стратегічних напрямків виробничо-господарської діяльності, головних засобів реалізації стратегії (рушійних сил), розбивці організаційної структури підприємства на «стратегічні господарські центри», на які покладається детальне опрацювання стратегії. На цьому етапі найбільш широко застосовуються різні варіанти портфельного якісного аналізу.

За спрямованістю аналітико-прогностичні роботи можна підрозділити на три основні групи: маркетингові дослідження; аналіз ситуації у підприємстві; аналіз зовнішнього середовища (сканування зовнішнього середовища).

Маркетингові дослідження спрямовані на аналіз тенденцій розвитку попиту, можливостей формування нових потреб у споживачів, конкурентних позицій підприємства. Дослідження включають, як правило, чотири основні стадії.

На першій здійснюється збір і попередній аналіз узагальнених характеристик ринків: ємності, платоспроможного попиту, величини регульованого попиту і його еластичності, контрольованої частки ринку, темпів росту ринку й стадії його зрілості (стадії циклу життя товару).

Друга стадія передбачає сегментацію ринку з метою виявлення найбільш перспективних напрямків маркетингу. Критерії сегментації обираються за спеціалізацією виробленої продукції, новизною продукції, напруженістю конкурентної боротьби, наявністю стійкої клієнтури, характеристиками мереж збуту й іншими виробничо-економічними факторами. Сегментація за подібного роду критеріями одержала назву «профільного аналізу».

Інша група критеріїв застосовується, як правило, відносно споживчих ринків і включає такі характеристики, як: стереотипи поведінки, стиль життя, смак, статеві вікова структура населення тощо («мотиваційний аналіз»).

На третій стадії проводиться поглиблений аналіз самого товару, у тому числі його технічного рівня, конкурентоспроможності, тенденції руху цін і собівартості. Особливе значення приділяється конкурентним порівнянням, як правило, по 1-3 лідируючим підприємствам галузі.

Завершальна стадія аналізу зводиться до визначення цільових ринків збуту і їх тестування, у ході якого опрацьовуються варіанти захоплення ринків, перевіряється конкурентоспроможність нових товарів шляхом організації пробних продажів. З погляду стратегії управління найбільш вагомий результат представляє вибір цільових ринків, особливо у випадку, коли підприємство переходить на принципово нову продукцію й технологію. Це пов'язане з ростом варіантів використання нових технічних

засобів. Тому при переході на нову продукцію (клас продукції) і технології підприємства змушені обирати досить спеціалізований профіль виробництва, орієнтований на певне коло споживачів. У міру нагромадження досвіду й нарощування масштабів виробництва з'являється можливість інтегрувати й у суміжні сфери. Однак первісний прорахунок загрожує не тільки невдачею на первинному цільовому ринку, але й неможливістю наступної диверсифікованості виробництва.

З урахуванням важливості вибору цільових ринків розроблені комплексні методики маркетингових досліджень, що включають такі кроки, як: аналіз функціональних можливостей застосування нової продукції; вибір функціональних напрямків використання продукції, по яких буде спеціалізоване підприємство (вибір класу споживачів); виявлення й групування потенційних потреб споживачів у рамках обраного напрямку; визначення й ранжирування цільових ринків збуту.

Аналіз ситуації у підприємстві в основному націлений на виявлення проблем і можливостей використання внутрішніх ресурсів. У ході досліджень збирається й обробляється широка інформація про стан виробничо-технічної бази, системи збуту, організації управління, фінансовий стан тощо. Здійснюється порівняння основних характеристик підприємства (динаміки норми прибутку, окупності інвестицій, обсягу продажів, продуктивності праці, витрат виробництва) з відповідними параметрами 1-3 основних конкурентів (конкурентний аналіз). Екстраполяція виявлених трендів і результати конкурентних порівнянь дозволяють визначити проблемні сфери, на яких і зосереджують подальші опрацювання [2].

Сканування зовнішнього середовища – швидко розвинений напрямок аналітико-прогностичних робіт у системах стратегічного управління найбільших підприємств.

Практика сканування зародилася на основі інформаційного забезпечення економічного й технічного прогнозування у підприємствах, однак згодом характер і спрямованість інформації перетерпіли значних змін. У цей час сканування передбачає збір, оцінку й прогноз значимості для корпорації найважливіших змін у зовнішньому соціально-економічному й технологічному середовищі з метою підготовки стратегічних рішень у вищих ешелонах управління. Сканування здійснюється по трьох основних напрямках:

- економічне сканування – динаміка макроекономічних показників; економічна ситуація в галузі; конкурентна ситуація; стан на фінансових ринках;
- технічне – зміни в ході науково-технічної конкуренції, поява принципових нововведень; нетрадиційне використання відомих технологій;
- політичне, що має особливе значення для транснаціональних корпорацій, – оцінка загальної політичної ситуації; стабільність урядів; оцінка політичного ризику вкладень у даний регіон, системи державного регулювання економіки, господарського законодавства тощо [3].

Протягом аналітико-прогностичних робіт застосовується різноманітний прикладний інструментарій. Найбільш часто використовуються: експертні оцінки й трендова екстраполяція: сценарії; конкурентні порівняння; імітаційне й економіко-математичне моделювання; «мозковий штурм» і метод Дельфі; аналіз впливу й взаємодії трендів; морфологічний аналіз; дерево цілей; функціонально-вартісний аналіз.

В умовах, коли вирішальною є роль точного, своєчасного виконання договорів, які укладаються на добровільній взаємовигідній основі, і одночасно оперативного управління, зростає практичне значення оперативного аналізу.

Об'єктом аналізу виступають різні сторони виробничо-господарської й фінансової діяльності підприємств і їх структурних підрозділів. При цьому оперативний аналіз орієнтований значною мірою на виконання погодинних, позмінних, подобових

завдань. Він проводиться систематично за обмеженим колом параметрів, які переглядаються періодично в залежності від фактичного стану справ, опираючись на які, особа, що приймає рішення (ОПР), може здійснити швидке реагування, щоб увести виробництво й інші сторони діяльності підприємства в бажане (необхідне) русло.

За допомогою такого аналізу ОПР різних рівнів систематично забезпечуються свіжою інформацією не тільки про факти відхилень досліджуваного об'єкта від необхідного стану, АЛЕ й характер, причини, що їх викликали (або можуть викликати у майбутньому). У ході аналізу встановлюється також, на який рівень управління повинні бути видані результати аналізу залежно від серйозності відхилень («збурювань»), характеру рішень, які повинні бути прийняті. Основні завдання оперативного аналізу такі:

- постійне відстеження величини відхилень від нормального ходу виробництва й діяльності;

- оцінка сформованої або складної ситуації в першу чергу з погляду виконання зовнішніх зобов'язань перед партнерами;

- швидке виявлення причин як внутрішніх, так і зовнішніх, які викликали (або можуть найближчим часом викликати) негативні (або позитивні) відхилення (наприклад, більш швидке виконання яким-небудь цехом певної частини замовлення), які можуть надалі негативно позначитися на виробництві (привести до «заморожування» оборотних коштів);

- підготовка варіантів рішень для ОПР.

Оперативний аналіз максимально наближений або практично збігається з моментом здійснення тих або інших процесів.

Джерелами інформації служать переважно дані первинного обліку й статистики, матеріали безпосередніх спостережень за процесом діяльності, бесід з керівниками структурних підрозділів і виконавцями, оцінки фахівців-експертів. Бухгалтерський облік може служити джерелом інформації, але у більш обмежених межах у зв'язку з його запізнілим характером. Однак якщо на підприємстві реально впроваджений нормативний метод обліку витрат на виробництво, інформацію про відхилення від запланованої собівартості по прямих статтях (сировина, основні матеріали, напівфабрикати, у деяких випадках втрати від браку, заробітна плата основних виробничих робітників) можна одержувати щодня.

Важливим джерелом інформації може бути також налагоджений оперативний облік витрат за центрами вартості, відповідальності (ними можуть бути ділянки, мікроділянки, окремі потокові лінії, служби підприємства), тобто структурні ланки, які найбільш сильно (і автономно) впливають на витрати по конкретному етапу технологічного ланцюга, або виготовленню якогось елемента виробу [4].

Джерелами інформації, яка використовується, зокрема, в оперативному аналізі виробничої програми, служать видаткові накладні матеріальних цінностей цехами, відділками, складами підприємства. Маршрутні аркуші руху часто відіграють подвійну роль, виступаючи як диспетчерський документ, який дозволяє стежити за рухом деталей по технологічних і виробничих операціях, і виступаючи базою для оперативного обліку трудовитрат й основної заробітної плати робітників.

Високу інформаційну цінність мають також змінні завдання окремих працівників і бригад, дані про випуск продукції цехами й відділками. Причому це відноситься не тільки до об'ємних показників, за ходом досягнення яких стежать диспетчерські служби (планово-диспетчерські або планово-розподільні бюро) цехів і служба головного диспетчера підприємства. Важливо забезпечувати неухильне зближення бухгалтерського й оперативного обліку, які поки на багатьох підприємствах недостатньо пов'язані між собою. Мова йде насамперед про поступове «зрощування» аналітичного

бухгалтерського обліку з оперативним за тими видами господарських операцій, де це можливо й доцільно.

Схема організації оперативного обліку повинна будуватися на кожному підприємстві виходячи із профілю вироблюваної продукції, технології й організації виробництва, ступеня централізації управління, використання обчислювальної техніки, наявних пакетів прикладних програм, створеної бази даних, наявності різних технічних, особливо автоматизованих засобів з обліку сировини, деталей, видаваного інструментарію, витрат води, електроенергії, напівфабрикатів тощо. Загальна схема організації оперативного обліку повинна бути продумана фахівцями підприємства, а принципи питання – розглянуті й вирішені керівником. Природно, що при цьому слід врахувати рекомендації відповідних спеціалізованих наукових і проектних організацій, досвід інших вітчизняних підприємств, закордонних підприємств.

При впровадженні оперативного обліку необхідно звернути особливу увагу на регулярне щозмінне (або щоденне) підведення підсумків наростаючим чином з початку місяця, кварталу, року. Це дозволяє керівникові об'єктивно оцінювати стан справ, а виконавцям – на першу його вимогу представляти необхідну інформацію без трудомісткої додаткової обробки первинних документів.

Такий облік повинен вестися насамперед у натуральних показниках. На цій основі може здійснюватися аналітичний облік у вартісному вираженні, а на його базі – синтетичний облік. При такому підході оперативний облік забезпечує підвищення дієвості й краще використання бухгалтерського обліку, а бухгалтерський створює передумови для додання оперативному обліку більш системного й ґрунтовного характеру.

У ході оперативного аналізу широко використовуються такі прийоми:

- порівняння: як база для таких порівнянь виступають планові завдання, які впливають із завдань, затверджених вищим керівництвом підприємства. При цьому не слід дотримуватися формальних оцінок. Ритмічність виробництва повинна бути не формальною, а підпорядкованою рішенням реальних виробничих й економічних завдань, які постають перед підприємством. За допомогою прийому порівнянь виявляється ступінь відхилень як в абсолютних, так і у відносних величинах. Виходячи з досвіду й оцінок експертів необхідно встановити, по-перше, припустимий рівень відхилень, який не вимагає оперативного втручання, а лише означає необхідність більш ретельного спостереження, і, по-друге, межу відхилень, вихід за яку вимагає втручання. Варто заздалегідь визначити, по яких параметрах і величині відхилень потрібне втручання керівників різних рангів. Природно, чим важливіше параметр і сильніше відхилення, тим за інших рівних умов вище ранг керівника, втручання якого потрібно;

- факторні прийоми – прийом різниць, ланцюгових підстановок;

- кореляційно-регресійний аналіз.

В оперативному аналізі знаходять широке застосування графічні прийоми. Вони підвищують наочність матеріалу, сприяють скороченню часу керівника для його оцінки й ухвалення рішення.

В оперативному аналізі використовуються методи як дедукції (від оцінки загальних відхилень до більш часткових; від відхилень по підприємству в цілому до цеху, відділку тощо), так й індукції (від часткового до загального). Суть останнього полягає в тому, що на першому етапі виявляються й оцінюються фактори й причини більш часткового характеру, потім їх підсумують, укрупнюють, узагальнюють. У багатьох випадках важко визначити фактичну величину того або іншого узагальнюючого показника, параметра (наприклад, кошторису витрат на виробництво, собівартості товарної продукції). Однак оперативно встановити відхилення і їх причини за окремими складовими не викликає складнощів.

Використовуючи різні методи й прийоми, потрібно враховувати, що оперативний аналіз може не орієнтуватися винятково на документовану інформацію. Для одержання точної й детальної оцінки ОПР потрібно більше часу й при цьому менше часу залишається на саме ухвалення рішення й особливо його реалізацію. Разом з тим неточна, неперевірена, недостовірна інформація може привести до невірних оцінок і відповідно до прийняття невдалих або навіть помилкових оперативних рішень. Тому необхідний розумний компроміс двох критеріїв «час – точність».

Оперативний аналіз особливо ефективний в умовах високорозвиненої економічної відповідальності, що доходить до нижчих структурних ланок, в поєднанні з ефективною системою стимулювання. При цьому ясно простежується двосторонній зв'язок. Чим більше розвинений оперативний аналіз, тим більш сприятливими є умови для контролю за виконанням часових параметрів (ритмічність виробництва в цехах і на відділках; випуск і відвантаження продукції у відповідності з договорами, контрактами й іншими домовленостями; систематичне виконання заходів, які забезпечують сукупне підвищення ефективності й ін.). З іншого боку, чим вище рівень оперативного аналізу, тим конкретніше система економічної відповідальності, слабкіше вплив факторів, гальмуючий її застосування, з боку керівників більш низького рангу й виконавців суміжних структурних підрозділів. Зникає можливість моральної й матеріальної безкарності, перекручування по закінченні часу інформації про дійсні причини збоїв та їх справжніх винуватців.

При здійсненні оперативного аналізу немає, як правило, необхідності комплексного, всебічного вивчення різних сторін об'єкта, що так важливо в перспективному й іншому напрямках аналізу. Тут аналіз проводиться насамперед за тими показниками, які входять у перелік постійно (на певний період часу) аналізованих, а при несподіваних збоях, виявлених у ході поточного регулювання виробництва або в результаті вибіркового експрес-аналізу, – по інших параметрах. Разом з тим у ході аналізу необхідно (при заданому інтервалі часу на його проведення) виявити залежні й незалежні від діяльності підприємства фактори, ступінь їх впливу, конкретних винуватців.

Оперативний аналіз тісно пов'язаний з попереднім прогностичним аналізом на короткий період (на дні, що залишилися, до початку місяця або кварталу). На основі його результатів можна більш точно спрогнозувати підсумки роботи за місяць.

Всі методи економічного аналізу умовно можна розділити на традиційні й економіко-математичні. Традиційними способами обробки економічної інформації при вивченні економіки є порівняння, зведення й групування, абсолютні й відносні величини, елімінування, деталізація, балансовий метод, індекси, метод ланцюгових підстановок, графічні методи.

Головну суть економічного аналізу роботи підприємств і їх об'єднань становить факторний аналіз. Його мета – виявити окремі фактори, які впливають на зміну результуючого показника (процесу), встановити форми детермінованої або стохастичної залежності між результуючим показником (процесом) і певним набором факторів (якщо вона не дана апіорі) і, нарешті, визначити роль окремих факторів у зміні результуючого економічного показника або процесу.

Постановка завдання прямого факторного аналізу поширюється на детерміновані й стохастичні випадки.

Вихідні дані для прямого стохастичного факторного аналізу задані вибіркою. Вирішення завдань стохастичного факторного аналізу більш трудомісткі, тому що вимагають:

- глибокого економічного дослідження для виявлення основних факторів, які впливають на результуючий показник;

- підбору виду регресії, який би щонайкраще відображав дійсний зв'язок досліджуваного показника з набором факторів;

- розробки методу, який дозволяє визначити вплив кожного фактору на результуючий показник.

Якщо результати прямого детермінованого аналізу повинні вийти точними й однозначними, то стохастичного – з деякою ймовірністю (надійністю), яку варто оцінити.

Прикладом прямого стохастичного аналізу є регресійний аналіз продуктивності праці й інших економічних показників.

В економічному аналізі, крім завдань, які зводяться до деталізації показника, до структуризації його на складові частини, є завдання, де потрібно узгодити ряд економічних характеристик у комплексі, тобто побудувати функцію, що містить у собі основну якість всіх розглянутих економічних показників-аргументів. Така постановка завдання є завданням зворотного факторного аналізу.

Ці завдання можуть бути детермінованими й стохастичними. До першого виду відносяться завдання комплексної оцінки виробничо-господарської діяльності, математичного програмування, у тому числі й лінійного. Завданнями зворотного стохастичного факторного аналізу є виробничі функції, якими встановлюються залежності між величиною випуску продукції й витратами виробничих факторів (первинних ресурсів).

Для детального дослідження економічних показників або процесів необхідно проводити ланцюговий факторний аналіз: статичний (просторовий) і динамічний (у часі).

При застосуванні ланцюгового динамічного факторного аналізу для повного вивчення поведінки результатного показника недостатньо його статичного значення; факторний аналіз проводиться на різних інтервалах часу, де досліджується показник.

Основними засобами для вирішення завдань оптимізації господарської діяльності є методи математичного (насамперед лінійного) програмування. Математичне програмування при аналізі виконання планів дозволяє визначити напруженість самих завдань, виявити лімітуючі виробництво продукції групи устаткування, вибрати види сировини і матеріалів й інших виробничих ресурсів. Отримані при вирішенні завдання двоїсті (економіко-математичні) оцінки дають цінну інформацію для економічного аналізу й оцінки розробленого плану. Лінійне програмування можна використати для визначення ефективності завантаження устаткування, спеціалізації виробництва, а також для виявлення резервів зниження собівартості й підвищення рентабельності.

Динамічне програмування застосовується при оптимізації процесів послідовного виробництва продукції.

Одним з важливих інструментів економічного аналізу є математичне моделювання економічних явищ і процесів. Воно дає можливість одержати чітке уявлення про досліджуваній об'єкт, охарактеризувати й кількісно описати його внутрішню структуру й зовнішні зв'язки.

Процес моделювання умовно можна підрозділити на три етапи:

- побудова моделі на основі ретельного вивчення закономірностей і зв'язків, властивих досліджуваному процесу;

- вибір методів вирішення завдання або розробка нового методу;

- економічний аналіз отриманих результатів.

Перший етап цього процесу полягає у побудові економіко-математичної моделі, яка повинна охопити не окремі частини або властивості економічного процесу, а їх сукупність. При побудові моделі важливо уникнути, з одного боку, надмірного

спрощення економічного явища, а з іншого боку – зайвої деталізації й ускладнення. Зайва деталізація, яка призводить до великої кількості змінних, істотно ускладнює побудову моделі, не даючи іноді ніяких переваг в аналізі економічних взаємозв'язків. Зайве спрощення моделі не відображає реальної дійсності.

Процес побудови моделі починають із визначення ознаки (критерію), по якому будуть рівнятися різні варіанти рішення й буде відібраний найкращий (оптимальний). Як такий критерій у різних економічних проблемах можуть виступати найбільший прибуток, найменші витрати виробництва, максимальне завантаження устаткування, найменші відходи виробництва тощо. Вибір єдиного критерію – це вибір універсального показника господарської діяльності підприємства. У цей час такого показника немає й процес виробництва може бути досить повно охарактеризований лише системою економічних показників. Проте, при побудові моделі обирають найбільш важливий показник, який відображається цільовою функцією. Інші показники можна включити в модель як обмеження.

Не для всякого економічного завдання потрібна власна модель. Деякі процеси з математичної точки зору однотипні й можуть описуватися однаковими моделями.

Другий етап моделювання економічного процесу полягає у виборі або розробці алгоритму для вирішення поставленого завдання.

Третій етап полягає в ретельному аналізі отриманого рішення. Наприклад, при рішенні задачі лінійного програмування необхідно результат зіставити з іншими варіантами плану, використовуючи для цього економіко-математичні (двоїсті) оцінки. Якщо ж отримані дані рішення не відповідають виробничим умовам, то потрібен економічний аналіз причин невідповідності. Ними можуть бути недостатня достовірність інформації, неправильно побудована модель, яка не відображає реальний процес. Після того як модель скорегована, рішення повторюється. Таким чином, економіко-математичне моделювання роботи підприємства повинне бути засноване на аналізі його діяльності й у свою чергу збагачувати цей аналіз результатами й висновками, отриманими після вирішення відповідних завдань.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Розвиток економічного аналізу на сучасному етапі характеризується широкою експансією методів, тобто їх проникненням з однієї сфери знань в інші. Особливо плідним є застосування в економічному аналізі математичних методів, системного підходу, методів кібернетики та ін. Слід зазначити, що застосування тих або інших методів в аналізі господарської діяльності підприємств харчової промисловості не є довільним, а залежить від його цілей і завдань, специфіки розгляду окремих сторін діяльності підприємства, організаційних форм проведення аналізу, наявних технічних засобів й інших факторів.

В наш час, незважаючи на різноманіття наявних математичних інструментів в аналізі фінансово-економічних результатів господарської діяльності підприємств, можна впевнено стверджувати, що можливості її використовуються ще недостатньо. Про це свідчить поява інтегрального методу факторного аналізу, методу комплексної оцінки й інших, які є свідченням значних можливостей математики в удосконаленні методів аналізу ефективності господарської діяльності. При всій ефективності математичних методів аналізу варто мати на увазі, що вони сприяють правильній оцінці ефективності виробництва або оцінці окремих економічних явищ тільки в органічній єдності з якісними, логічними методами аналізу. Сукупність кількісних й якісних методів перетворює аналіз у справді наукові засоби управління виробництвом.

Список літератури

1. Гевко О. Б., Шведа Н. М. Стратегічне управління: Навчальний посібник. Для студентів усіх форм навчання напряму «Менеджмент». Тернопіль ФОП Паляниця В. А., 2016. 152 с.
2. Василенко В. О., Ткаченко Т. І. Стратегічне управління. Навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2003. 396 с.
3. Немцов В. Д., Довгань Л. Є. Стратегічний менеджмент. К.: ДП «Експрес-Поліграф», 2001. 560 с.
4. Облік сільськогосподарської діяльності: Навчальний посібник / [За ред. Жука В.М.]. К.: Видавництво ТОВ «Юр-Агро-Веста», 2007. 368 с.
5. Іщук С. О. Моделі інтегрального оцінювання результатів фінансово-господарської діяльності промислових підприємств регіону. *Регіональна економіка*. 2008. № 2. С. 25–33.
6. Кривов'язюк І. В. Методичні підходи до здійснення фінансової діагностики підприємств. *Perspektywiczne opracowania nauki i techniki-2007 : materiały II międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji*, 16–30 listop. 2007 r. Przemysł, 2007. том 4. Str. 30–32. (ekonomiczne nauki).
7. Кость Я. О. Генезис поняття „фінансова діагностика» в сучасній економічній теорії. *Економіка. Менеджмент і маркетинг невиробничої сфери: теорія, практика, перспективи* : міжнар. наук.-практ. конф. : зб. тез доповідей. Ялта, 2008. С. 45–47.
8. Мудрак Р. П., Лагодієнко В. В. Агроінфляція та індекс споживчих цін на продовольчі товари: порівняльний аналіз «Україна – ЄС». *Економіка України*. 2018. №1 (674). С. 28-40.
9. Контроль у системі інноваційного менеджменту підприємства : монографія / [Є. В. Мних, С. В. Бардаш, О. А. Шевчук та ін.]; за ред. Є. В. Мниха. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. 452 с.
10. Мудрак Р. П., Лагодієнко В. В., Лагодієнко Н. В. Вплив сукупних витрат на обсяги національного виробництва. *Економічний часопис – XXI*. 2018. №172 (7-8). С. 44-50.

References

1. Gevko, O. B. and Shveda, N. M. (2016). *Strategichne upravlinnya: Navchal'nyj posibnyk. Dlya studentiv usix form navchannya napryamu «Menedzhment»*. [Strategic Management: Textbook. For students of all forms of study, the direction «Management»]. FOP Palyany`cya V. A. Ternopil. Ukraine.
2. Vasy`lenko, V. O. and Tkachenko, T. I. (2003). *Strategichne upravlinnya*. [Strategic management]. CzUL. Kiev. Ukraine.
3. Nyemczov, V. D. and Dovgan`, L. Ye. (2001). *Strategichnyj menedzhment*. [Strategic management]. DP «Ekspres-Poligraf». Kiev. Ukraine.
4. *Oblik sil'skogospodars'koyi diyal'nosti*. [Accounting for agricultural activity]. (2007). In Zhuka, V. M. (ed.) *Vy`davny`cztvo TOV «Yur-Agro-Vesta»*. Kiev. Ukraine.
5. Ishhuk, S. O. (2008). «Models of integral evaluation of the results of financial and economic activity of industrial enterprises of the region». *Regional'na ekonomika*. no. 2. pp. 25–33.
6. Kry`vov'yazyuk, I. V. (2007). *Metody`chni pidxody` do zdijsnennya finansovoyi diagnosty`ky` pidpry`emstv*. [Methodological approaches to the implementation of financial diagnostics of enterprises.]. *Proceedings of Perspektywiczne opracowania nauki i techniki-2007 : materiały II międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji*, 16–30 listop. Przemysł, 2007. том 4. Str. 30–32. (ekonomiczne nauki).
7. Kost`, Ya. O. (2008). *Genezy`s ponyattya „finansova diagnosty`ka» v suchasnij ekonomichnij teorii*. *Ekonomika*. [The concept of «financial diagnostics» in modern

-
- economic theory. Economy]. *Proceedings of Menedzhment i marketyng nevy`robny`choyi sfery` : teoriya, prakty`ka, perspekty`vy` : mizhnar. nauk.-prakt. konf. : zb. tez dopovidej.* [Management and marketing of non-production sphere: theory, practice, perspectives: intern. sci. pract. conf. : Sb theses of reports.]. Yalta. pp. 45–47.
8. Mudrak, R. P. and Lagodiyenko, V. V. (2018). «Agroinflation and consumer price index for food products: comparative analysis «Ukraine-EU»». *Ekonomika Ukrayiny`*. no. 1 (674). pp. 28-40.
 9. *Kontrol` u sy`stemi innovacijnogo menedzhmentu pidpry`yemstva.* [Control in the system of innovative management of the enterprise]. (2011). Mny`x Ye. V., Bardash S. V., Shevchuk O. A. and other]; in Mny`xa, Ye. V. (ed.). Ky`yiv. nacz.. torg.-ekon. un-t. Kiev. Ukraine.
 10. Mudrak, R. P. and Lagodiyenko, V. V., Lagodiyenko, N. V. (2018). «The Influence of Total Costs on the Volumes of National Production». *Ekonomichny`j chasopy`s – XXI*. no. 172 (7-8). pp. 44-50.

Стаття надійшла до редакції 18.09.2018 р.