

УДК 005.3 (075.8)

ПРОГНОЗУВАННЯ ТА АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКИХ РІШЕНЬ (ГР)

О. М. Гірняк, П. П. Лазановський

*Українська академія друкарства,
вул. Під Голоском, 19, Львів, 79020, Україна*

Обґрунтовано доцільність розробки прогнозів в конкретних ситуаціях перед прийняттям господарських рішень (ПГР). Наведено класифікацію прогнозів, як основу застосування їх для конкретних об'єктів. Рекомендовано конкретні методи прогнозування для розробки прогнозів з метою організації господарських рішень. На основі проведених досліджень запропоновано методiku адаптації методу прогнозування до об'єкта.

Ключові слова: *прогноз, прийняття господарського рішення, ризик, об'єкти прогнозування, методи прогнозування.*

Постановка проблеми. Прийняття глобальних, перспективних, евристичних господарських рішень включає прогнозування наслідків від реалізації альтернативних його варіантів запропонованих учасниками підготовки господарського рішення. Прогнозування є науковою передумовою ПГР.

Класифікація об'єктів прогнозування сприяє процедурі адаптації до них відповідних методів. Важливим у дослідженні є ілюстрування одержаних результатів у підготовці й оцінюванні конкретних господарських рішень.

Для вибору найбільш перспективних ГР важливе значення має розробка прогнозів (прогнозування) об'єкта господарювання. Визначаючи роль прогнозів у механізмі управління об'єктом господарювання, потрібно усвідомлювати сутність прогнозування загалом, незалежно від специфіки об'єкта, що прогнозується. В літературі щодо теоретичних і прикладних проблем прогностики термін «прогноз» має різні тлумачення. Щоб виокремити прогнозування із таких понять, як догадки, гіпотези, передбачення, дослідники використовують різні критерії: наукова обґрунтованість, ймовірність та ін. Причиною розробки прогнозів є задачі, що вимагають рішення в конкретних ситуаціях функціонування господарських об'єктів.

Прогноз — це наукове передбачення цілей і задач у майбутньому для формування програми дій сьогодні. Прогноз — можна трактувати як якісну і кількісну оцінку перспектив виникнення і можливі напрями розвитку об'єкта, що ґрунтується на спостереженнях і науково обґрунтованих теоретичних припущеннях.

Часто разом із прогнозом у теорії менеджменту вживають подібні за деякими ознаками такі поняття, як гіпотеза і план. Однак вони мають істотні функціональні відмінності, які важливо враховувати при ПГР. Гіпотеза є переважно науковим передбаченням, будучи результатом загальної теорії. Порівняно з гіпотезою, прогноз володіє більшою визначеністю і достовірністю, оскільки, крім якісних містить і

кількісні параметри. Отже, прогноз виражає передбачення на рівні конкретно-прикладної теорії.

Складнішими є взаємозв'язки між прогнозом і планом. Прогнозування дуже часто застосовують на передплановій стадії ПР, і сприяючи виробленню стратегії на перспективу. Помітну роль воно відіграє на етапі реалізації планів і під час оцінювання фінансово-економічного стану підприємства. Важливе місце прогнозування займає у пошуку можливостей і напрямів управлінських дій, спрямованих на усунення відхилень від заданої програми дій об'єкта.

Суттєвою ознакою прогнозування є його ймовірнісний характер з огляду на різний ступінь невизначеності у переоцінці стану в майбутньому. Не визначаючи показники розвитку подій із достатньою точністю, прогноз розкриває позитивні і негативні тенденції, окреслює умови, за яких забезпечується вирішення поставлених завдань. Зауважимо, планування спрямоване на ухвалення і практичну реалізацію ГР, мета ж прогнозування — створити наукові передумови для їх прийняття. Ці передумови охоплюють:

- науковий аналіз тенденцій розвитку;
- варіативне передбачення напрямів тенденцій розвитку;
- обґрунтування напрямів розвитку;
- оцінювання можливих наслідків ППР.

Для глибшого розуміння сутності прогнозування, ефективного використання його під час ППР важливу роль відіграє класифікація прогнозів. В основі класифікації прогнозів покладено її ознаки. Залежно від обраних ознак прогнози бувають:

1. За рівнем охоплення господарських засобів:

- локальні;
- стратегічні.

2. За формою моделі:

- детерміновані;
- стохастичні.

3. За функціями прогнозування:

- нормативні;
- дослідницькі (традиційні, новаторські).

4. За технологією прогнозування:

- ретроспективні;
- перспективні.

5. За масштабом:

- галузеві;
- корпоративні;
- організаційні;
- структурного підрозділу.

6. За часовим виміром:

- короткострокові;
- середньострокові;

- довгострокові.

7. За характером об'єкта:

- фінансові;
- маркетингові;
- кадрові;
- науково-технічні тощо.

8. За впливом на вибір варіантів рішення:

- прямого впливу;
- непрямого впливу (самопідтвердження, самоспростування).

Об'єктом прогнозування можуть бути будь-які предмети, процеси реального світу, їхні властивості і відносини між ними, а також процеси, що належать до пізнавальної діяльності суб'єкта (особи, яка приймає рішення — ОПР). У літературі виділяють чотири узагальнених об'єкти:

1. Науково-технічний процес (аналіз перспектив розвитку науки і техніки і їх вплив на економіку);
2. Ресурси (трудові, природні);
3. Суспільні потреби;
4. Соціальні умови відтворення (наслідки науково-технічного прогресу (НТП), зростання продуктивних сил тощо).

Названі об'єкти прогнозування є елементами єдиної системи глобального прогнозу розвитку країни. Прогнози розвитку підприємства є елементами, складовими частинами глобальних прогнозів.

Для вибору методу прогнозування об'єкта необхідна класифікація об'єктів прогнозування. Дослідження з цього питання дають змогу використовувати класифікацію об'єктів як деякий орієнтир у складній процедурі вибору методу прогнозування об'єкта. Згідно з дослідженнями, що проводились в Українській академії друкарства, як класифікаційні ознаки можна запропонувати: природу об'єкта прогнозування, його масштабність, складність, ступінь детермінованості, характер розвитку в часі, ступінь інформаційної забезпеченості.

Із перерахованих класифікаційних ознак можна виокремити перелік позицій класів:

За природою об'єкти прогнозування можна розділити на такі класи:

- а) науково-технічні;
- б) техніко-економічні;
- в) соціально-економічні;
- г) воєнно-політичні;
- д) природні.

За масштабністю:

- а) сублокальні;
- б) локальні;
- в) субглобальні;
- г) глобальні;
- д) суперглобальні.

За ознакою складності об'єкта прогнозування:

- а) над прості;
- б) прості;
- в) складні;
- г) над складні.

За ступенем детермінованості:

- а) детерміновані;
- б) стохастичні;
- в) змішані.

За характером розвитку в часі об'єкти прогнозування можна розділити на:

- а) дискретні;
- б) аперіодичні;
- в) циклічні.

За ступенем інформаційної забезпеченості об'єкти прогнозування можна розділити на:

- а) об'єкти з повним забезпеченням кількісної інформації;
- б) об'єкти з неповним забезпеченням кількісної інформації;
- в) об'єкти з наявністю якісної ретроспективної інформації;
- г) об'єкти з повним браком ретроспективної інформації.

З огляду на кількість класів у кожному з шести класифікаційних ознак є 3600 різних класів об'єктів прогнозування ($5 \times 5 \times 4 \times 3 \times 3 \times 4 = 3600$). Кожному класові можна присвоїти код. Наприклад, прогнозування техніко-економічних параметрів офсетних друкарських машин можна зарахувати до таких класів: 1.а; 2.б; 3.в; 4.а; 5.а; 6.б.

Це означає, що клас досліджуваного об'єкта науково-технічний, локальний, суміжний, детермінований, дискретний об'єкт із неповним забезпеченням кількісної інформації.

Згідно з описаною вище класифікацією кодів об'єктів прогнозування, досліджуваному об'єктові відповідає код 123112.

Таблиця 1

Відповідність між класами об'єктів прогнозування і класами методів прогнозування

Класи методів прогнозування	Класи об'єктів прогнозування					
	Природа	Масштаб	Складність	Ступінь детермінованості	Характер зміння	Інформаційне забезпечення
1	2	3	4	5	6	7
Математична	1,2,3,5	1÷5	1,2	1	2,3	1,2
Екстраполяція за елементами функцій	1,2,3,5	1÷5	1,2	1,2	2,3	1,2
Екстраполяція з дисконтуванням	1,2,3,5	1÷5	1,2	2,3	1,2	1

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Функція з гнучкою структурою	1,2	1÷5	1,2	1,2,3	2,3	1
Екстраполяція за обвідними кривими	1	1	1	2	1,2	1
Авторегресійні моделі	1,2,3,5	1÷5	1	2	2,3	1
Парні регресії	1,2,3,5	1	2	2	2,3	1
Множинні регресії	1,2,3,5	2÷5	3,4	2	2,3	1,2
Компонентний аналіз	1,2,3,5	3,4,5	3,4	2	2,3	1
Багатофакторні моделі	1,2,3,5	3,4,5	3,4	2	2,3	1
Екстраполяція моделі	1,2,3,5	3,4,5	3,4	2	2	1
Біологічні моделі росту	1,2	1	1	1,2	2	2
Біолого-технічні аналогії	1	1	1,2	1,2	2,3	2
Економічні аналогії за випереджаючою країною	2	1,2	1÷4	1,2,3	1,2,3	1,2,3
Технічні прогнози за випереджаючою областю	1	1,2	1 ÷4	1,2,3	1,2,3	1,2,3
Аналіз динаміки патентування	1	1,2	1,2	2	1,2,3	1,2,3
Публікаційні методи	1	1,2,3	2 ÷4	2,3	1,2,3	1,2
Цитатно-індексні методи	1,3	1,2,3	2 ÷4	1,2,3	2,3	1,2
Коефіцієнти повноти і рівня техніки	1,2	1,2	1 ÷4	1,2,3	1,2,3	1,2,3
Індивідуальне експертне опитування	1 ÷4	1,2	1 ÷4	1,2,3	1,2,3	2,3,4
Колективне експертне опитування	1 ÷4	1,2,3	1 ÷4	1,2,3	1,2,3	2,3,4
Сценарії	1 ÷4	1,2	3,4	2,3	1,2,3	1,2,3,4
Історико-логічний аналіз	2,3,4	1,2	1 ÷4	1,2,3	1,2,3	2,3
Експертні комісії	1 ÷4	1,2	2 ÷4	1,2,3	1,2,3	2,3,4
Морфологічний аналіз	1,2	1,2	1 ÷4	1,2,3	1,2,3	3,4
Синоптична модель	1,2,3	1,2,3	1 ÷4	1,2,3	1,2,3	2,3,4
Метод «Дельфі»	1,2,3	1,2	1 ÷4	1,2,3	1,2,3	2,3,4
Метод евристичного прогнозування	1,2,3	1,2,3	1 ÷4	1,2,3	1,2,3	2,3,4
Колективна генерація ідей	1 ÷4	1	1 ÷4	2,3	1	3,4
Деструктивна приурочена оцінка	1 ÷4	1	1 ÷4	2,3	1	3,4
Динамічний концептуальний аналіз	1,2,3	1,2,3	3,4	2,3	1	3,4
Політичні ігри	4	1,2	3,4	2,3	1	3,4
Економічні ігрові моделі	2	1,2	3,4	2,3	1,2,3	2,3,4

Достовірність розроблених прогнозів великою мірою залежить від того, чи правильно вибраний метод прогнозування. До слова, ця проблема ще до кінця не розв'язана. Щоправда, у своїх працях С. М. Ямпольський і В. А. Лісічкін спробували дати алгоритм вибору методу прогнозування [6]. У табл. 1 наведено відповідність

між класами об'єктів прогнозування і класами методів прогнозування. Цю таблицю можна використовувати, вибираючи методи прогнозування під конкретний об'єкт. Звичайно, запропонована таблиця не повністю вирішує проблему вибору методу. Ця процедура загалом є творчою і неформалізованою, найбільш складною в загальному комплексі проблем аналізу і прогнозування об'єкта.

Зіставляючи коди об'єкта і коди методів прогнозування (див. табл. 1), ми дійшли висновку, що для прогнозування напрямів розвитку поліграфічної техніки можна використовувати такі класи методів прогнозування:

1. Коефіцієнт повноти і рівня техніки.
2. Індивідуальне експертне опитування.
3. Колективне експертне опитування.
4. Експертні комісії.
5. Синоптична модель.
6. Метод Дельфі.
7. Метод евристичного прогнозування.

Методологічний апарат прогнозування — це сукупність методів та інструментів, вибір яких зумовлює:

- первинні уявлення щодо можливостей появи різних станів середовища;
- набір варіантів оптимального рішення відповідно до ситуації без прогнозування.





Рис. 1. Алгоритм процесу прогнозування

Висновки. Прогноз — це наукове передбачення цілей і задач у майбутньому для формування програми дій сьогодні, він є передумовою прийняття господарських рішень (ПГР). Класифікація об’єктів прогнозування може бути важливим аспектом у виборі та адаптації до них методів. Теоретичні дослідження використано для ПГР під час прогнозування техніко-економічних параметрів офсетних друкарських машин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гірняк О. М. Оптимізація господарських рішень поліграфічних підприємств на основі оцінки ризиків. Наукові записки [Української академії друкарства]. 2014. № 4.
2. Гірняк О. М., Машталір Р. М. Методи прогнозування техніко-економічних параметрів поліграфічної техніки. Поліграфія і видавнича справа. 1981. № 17. С.103–107.
3. Приймак В. М. Прийняття управлінських рішень : навч. посіб. Київ : «Атіка», 2008. С. 240.
4. Старостіна А. О., Кравченко В. А. Ризик-менеджмент : теорія та практика : навч. посіб. Київ : УВЦ «Видавництво “Політехніка”», 2009.
5. Теория прогнозирования и принятие решений / Под. ред. Саркисяна А. Г. Москва : Висш. школа, 1977. С. 350.
6. Ямпольський С. М., Лисичкин В. А. Прогнозирование научно-технического прогресса. Москва : Экономика, 1974. С. 206.

REFERENCES

1. Hirniak, O. M. (2014). Optymizatsiia hospodarskykh rishen polihrafichnykh pidpriemstv na osnovi otsinky ryzykiv. Naukovi zapysky [Ukrainskoi akademii drukarstva], 4 (in Ukrainian).
2. Hirniak O. M. & Mashtalir R. M. (1981). Metody prohnzuvannia tekhniko-ekonomichnykh parametriv polihrafichnoi tekhniky. Polihrafiia i vydavnycha sprava, 17, 103–107 (in Ukrainian).
3. Pryimak, V. M. (2008). Pryiniattia upravlinskykh rishen. Kyiv: «Atika», 240 (in Ukrainian).
4. Starostina, A. O. & Kravchenko, V. A. (2009). Ryzyk-menedzhment: teoriia ta praktyka. Kyiv: UVTs «Vydavnytstvo “Politekhnikha”» (in Ukrainian).
5. Sarkisian, A. G. (1977). Teoriia prognozirovaniia i priniatie rishenii. Moskva: Vissh. shkola, 350 (in Russian).
6. Iampolskii, S. M. & Lisichkin, V. A. (1974). Prognozirovanie nauchno-tekhnicheskogo progressa. Moskva: Ekonomika, 206 (in Russian).

FORECASTING AND ANALYSIS OF ECONOMIC DECISIONS

O. M. Hirnyak, P. P. Lazanovskiy

*Ukrainian Academy of Printing,
19, Pid Holoskom St., Lviv, 79020, Ukraine
Lazanovskyi@ukr.net*

The expediency of forecasts development in specific situations before making economic decisions has been grounded. The classification of forecasts as the basis for their application for specific objects has been presented. The specific forecasting methods have been recommended to develop forecasts to organize economic decisions. The method of adapting the forecasting method to the object has been suggested on the basis of the research.

Keywords: forecasting, making economic decisions, risk, forecasting objects, forecasting methods.

Стаття надійшла в редакцію 30.03.2017.

Received 30.03.2017.