

## ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ДИНАМІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах майже всі галузі промислового виробництва перебувають в умовах економічної кризи. Ця ситуація посилюється змінами в економічній, політичній і соціальній сферах, які безперервно продовжуються й часто є непередбачуваними. Більшість промислових підприємств змушені дотримуватися стратегії виживання та постійно шукати шляхи стабілізації обсягів виробництва, мінімізації сукупних витрат та встановлення прийнятної для сучасного ринку ціни своєї продукції. Ці проблеми підвищують значення планування для підприємства, особливо при зростанні динаміки змін зовнішнього середовища, яке призводить до негативного коливання показників його діяльності. У цих умовах методи планування повинні постійно вдосконалюватися відповідно до змін ринкового середовища та забезпечувати безперервний процес пристосування й швидкого реагування на ці зміни. Для цього в практику планування потрібно впроваджувати ринкові інструменти планування, які б відповідали реальним умовам роботи підприємств.

**Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.** Проблеми розробки моделей динамічного планування діяльності підприємств в умовах сучасної кризи, невизначеності, ризику та нестабільного економічного середовища науковцями майже не розглядалися, але в окремих працях відомих учених О.О. Орлова [1, с. 26], В.П. Галенко [2, с. 193,194], М.В. Свіщова [3, с. 11], В.П. Савчука [4], К.В. Балдина [5, с. 256] вивчалися питання необхідності розробки відповідних адаптивних методик планування діяльності підприємств згідно з динамічними особливостями умов зовнішнього середовища.

**Постановка завдання.** Метою цієї статті є розробка методу динамічного планування, його графічної моделі; обґрунтування механізму планування діяльності підприємств в кризових умовах на підставі цієї моделі, а також вирішення практичних питань з планування показників діяльності підприємства (обсягу виробництва, витрат, та ціни продукції), їх коригування з урахуванням динаміки змін.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** В сучасних умовах на багатьох підприємствах всупереч використанню ринкових методів планування, які дозволяють скласти гнучкі плани та швидко реагувати на зміни ринкової кон'юнктури, продовжують використовуватися застарілі методи планування, засновані на стабільності заздалегідь визначеного плану виробництва [1, с. 13, 14]. Тому в умовах кризи та постійної невизначеності й нестабільності зовнішнього середовища перед сучасним підприємством постають завдання впровадження в управління нових методів моніторингу змін показників середовища з мож-

ливістю використання їх для прийняття рішень з коригування показників діяльності підприємства в короткостроковому плануванні, де процес планування на підприємствах повинен носити постійний і безперервний характер. Кризовою можна вважати будь-яку ситуацію, у якій підприємство не встигло підготуватися до непередбачених змін [5, с. 256]. Для детального та більш наглядного представлення розвитку кризового стану на підприємстві скористаємось аналізом роботи підприємства ТОВ СП «Зимогір'ївський цегельний завод» в 2008 р. за відповідними періодами (табл. 1) [6, с. 175].

Як видно з таблиці, під час протікання кризової ситуації основні показники об'єму виробництва продукції, виручки від реалізації, загальних та змінних витрат почали знижуватись, при цьому постійні витрати майже не змінилися. У цих умовах точка беззбитковості також знизилась спочатку за рахунок підвищення ціни продукції в період перебування в точці біфуркації, а потім за рахунок значного зменшення виробництва і відповідно загальних змінних витрат. Коефіцієнт беззбитковості, який показує, до якого рівня об'єму можна знизити наявні на певний момент об'єму випуску і при цьому зберегти беззбитковість [1, с. 181], знизився до точки біфуркації, а потім почав підвищуватися за рахунок підвищення постійних витрат на одиницю продукції. Операційний важіль, який показує, наскільки зросте прибуток при збільшенні виручки від реалізації, почав знижуватися за рахунок зменшення прибутку аж до появи збитків. Тому на фоні розвитку кризового стану, крім обмежуючих зовнішніх негативних факторів, які знижують виробництво, обсяг реалізації, ціну продукції, є внутрішній фактор, який виражається в значній частці постійних витрат в загальній собівартості продукції.

Для проведення аналізу діяльності підприємства в умовах кризи скористаємось концепцією беззбитковості та її ключовим елементом — точкою беззбитковості (обсяг виробництва, коли підприємство вже не має прибутків, але і не отримує збитків). Діяльність підприємства в кризових умовах швидко досягає точки беззбитковості. У цих умовах відбувається скорочення об'ємів виробництва, а значна величина сукупних витрат, яка, у свою чергу, зростає, не дозволяє підприємству залишатися в стані беззбитковості (поріг рентабельності). Підвищення сукупних витрат, яке супроводжується збільшенням ціни продукції, збільшує поріг рентабельності. Точку беззбитковості можна зрушити в сторону менших об'ємів виробництва і продажів. Для цього потрібно змінити одну або всі змінні показники: збільшити ціну; знизити змінні витрати; зменшити постійні витрати [2, с. 193].

Збільшити ціну реалізації продукції в цих умовах

Таблиця 1

## Аналіз показників роботи промислового підприємства ТОВ СП «Зимогір'ївський цегельний завод» в 2008 р.

Показники	Передкризовий період	Період перебування в точці біфуркації	Стан беззбитковості	Кризовий період
Ціна продукції, грн./тис. шт.	1131	1250,8	1127	1150
Об'єм виробництва, тис. шт.	950	950	762	493
Виручка від реалізації, тис. грн.	1074,45	1188,3	858,8	566,95
Загальні витрати, тис. грн.	961,8	963,2	818,8	678,3
Змінні витрати, тис. грн.	577,1	578,74	433,2	297,6
Постійні витрати, тис. грн.	384,72	384,46	385,6	380,7
Прибуток, тис. грн.	112,65	225,1	0	-111,4
Точка беззбитковості, тис. шт.	850	770	762	590
Коефіцієнт беззбитковості ( $K_b = \frac{C_{\text{пост.}}}{MД}$ )	0,774	0,631	1	1,414
Операційний важіль, ( $OB = \frac{MД}{ЧП}$ )	4,4	2,7	0	-2,4

можливо, але дуже складно і призведе до значного скорочення її реалізації. Суттєво знизити змінні витрати можливо лише у випадку технічного переоснащення виробництва, що, у свою чергу, потребує додаткових витрат або інвестицій на впровадження маловитратних технологій. Зменшення постійних витрат є найбільш прийнятною умовою для зменшення порогу рентабельності до необхідних обсягів виробництва, відповідних існуючій ситуації (зменшення чисельності працюючих, скорочення робочого тижня, реалізація невикористаного устаткування, скорочення витрат на реалізацію продукції та інше). Більшість підприємств в кризових умовах здійснювали заходи із зменшення постійних витрат, але робили це спонтанно й безсистемно. Ті підприємства, які ретельно планували заходи з управління витратами, успішно продовжують функціонувати, а які цього не робили, були змушені зупинити виробництво внаслідок його збитковості.

Проаналізувавши кризову ситуацію, у якій опинились більшість промислових підприємств, модернізуємо існуючий графік беззбитковості виробництва, у якому наведемо показники витрат (загальних, умовно-постійних та умовно-змінних) на одиницю продукції на прикладі ТОВ СП «Зимогір'ївський цегельний завод» і представимо його як модель динамічного планування (рис. 1).

З представленої моделі видно, що ціна продукції в кризових умовах зменшувалась на фоні зменшення обсягу виробництва, а сукупні витрати стрімко зростали і, перетнувши криву ціни в точці беззбитковості, призвели до збитків виробництва. Собівартість продукції на одиницю продукції збільшується за рахунок умовно-постійних витрат при зменшенні обсягу виробництва. З метою недопущення збитковості виробництва було запропонова-

но провести коригування умовно-постійних витрат на встановлену частку можливих збитків за допомогою коефіцієнту коригування:

$$K = \frac{C_{\text{пост.стар.}} - \text{Збиток}}{C_{\text{пост.стар.}}} = \frac{C_{\text{пост.нов.}}}{C_{\text{пост.стар.}}}, \quad (1)$$

де  $K$  — коефіцієнт коригування;

$C_{\text{пост.стар.}}$  — постійні витрати до проведення коригування;

$C_{\text{пост.нов.}}$  — постійні витрати після приведення коригування;

Збиток — збиток, який було усунуто внаслідок проведення коригування.

На підставі визначеного коефіцієнту коригування визначимо нову точку беззбитковості:

$$TБ_{\text{нов.}} = TБ_{\text{стар.}} \cdot \frac{C_{\text{пост.нов.}}}{C_{\text{пост.стар.}}} = TБ_{\text{стар.}} \cdot K, \quad (2)$$

де  $TБ_{\text{нов.}}$ ,  $TБ_{\text{стар.}}$  — точка беззбитковості до та після проведення коригування.

Таким чином, точка беззбитковості переходить з  $TБ_1$  до  $TБ_2$ , а після наступного коригування з  $TБ_2$  до  $TБ_3$  і відповідним чином змінюється обсяг виробництва, який дорівнює обсягу беззбитковості з  $X_1$  до  $X_2$ , а потім до  $X_3$  (рис. 1). Завдяки проведенню відповідних коригувань під час кризових явищ підприємство зменшує або усуває збиток та, якщо можна, створює невеликий прибуток. Після визначення коефіцієнту коригування проводяться відповідні коригування в кошторисі витрат підприємства, де зменшуються умовно-постійні витрати шляхом пере-

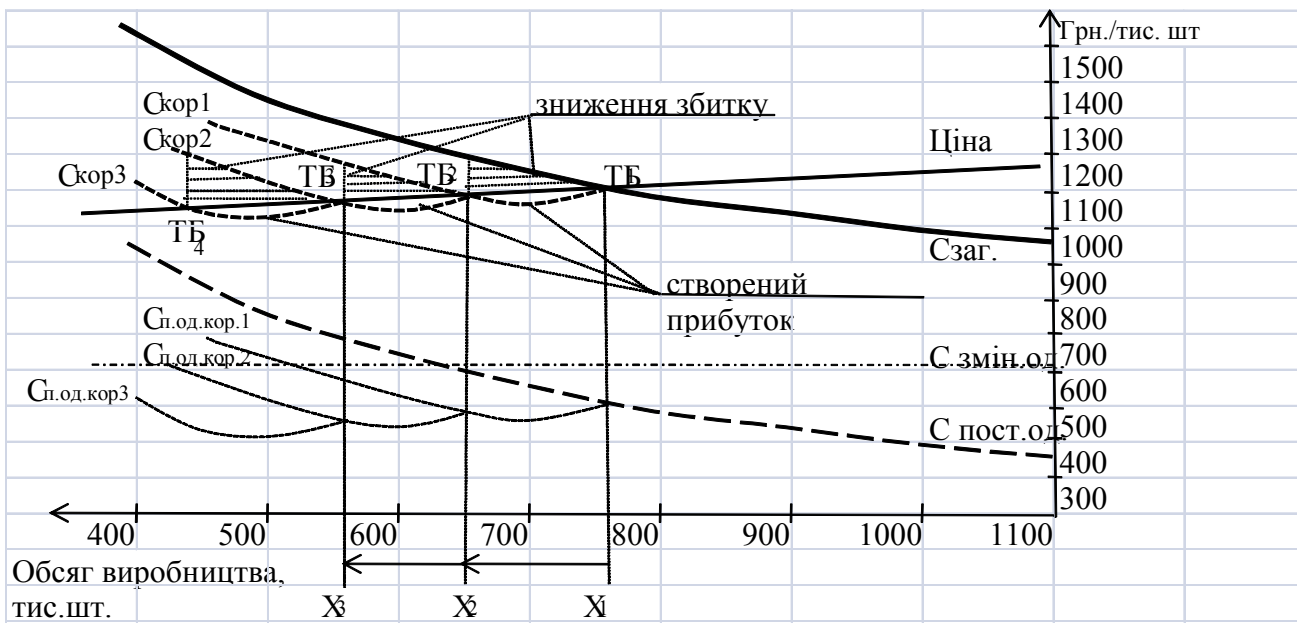


Рис. 1. Модель динамічного планування

*С заг.* — загальна собівартість 1 тис. шт. цегли; *С змін.од.* — змінні витрати на 1 тис. шт. цегли; *С пост. од.* — постійні витрати на 1 тис. шт. цегли;  $C_{кор1}, C_{кор2}, C_{кор3}$  — собівартість одиниці продукції після проведення одного, двох, трьох та більше коригувань постійних витрат;  $C_{п.од.кор.1}, C_{п.од.кор.2}, C_{п.од.кор.3}$  — постійні витрати на 1 тис. шт. цегли після проведення одного, двох, трьох коригувань;  $X_1, X_2, X_3, X_4$  — обсяг виробництва продукції, який дорівнює обсягу беззбитковості перед та після проведення черги коригувань витрат.

множення на цей коефіцієнт ( $C_{п.од.кор.1}, C_{п.од.кор.2}, C_{п.од.кор.3}$ ), а потім здійснюється оновлена калькуляція собівартості продукції після черги коригувань ( $C_{кор1}, C_{кор2}, C_{кор3}$ ), як представлено на рис. 1, та розраховується за формулою:

$$C_{кор1} = C_{заг.} \cdot K, \tag{3}$$

де  $C_{кор1}$  — собівартість продукції після проведення коригування;

$C_{заг.}$  — загальна собівартість продукції до проведення коригування.

При порівнянні скоригованої собівартості з ціною продукції проводиться оцінка результату, тобто здійснюється постійний моніторинг планових показників, і, якщо виручка від реалізації не перевищує сукупні витрати, то, урахувавши кон'юнктуру ринку та стан попиту на продукцію, потрібно здійснити корегування таких показників, як ціна продукції і обсяг її виробництва.

Для гнучкої адаптації підприємства до змінних умов зовнішнього середовища потрібно постійно здійснювати моніторинг планових показників і, відповідно, вчасно встановлювати момент їх корегування. Орієнтиром для внесення змін є точка біфуркації (роздвоєння), тобто момент початку переходу від стійкого стану до нестійкого [7, с. 411], що характеризується відхиленням зазначених показників роботи підприємства від запланованих. Початок тенденції зниження обсягів виробництва до показників нижчих за планові, а також початок тенденції підвищення собівартості одиниці продукції вище допустимого планом значення, є сигналом для планових органів для внесення змін до планів діяльності підприємства та попередження виникнення критичної ситуації.

Це відбувається при наближенні виробництва до точки беззбитковості. Така ситуація потребує термінового здійснення коригування планових показників, які впливають на виправлення критичного стану роботи підприємства. Суть проведеного на підприємстві коригування полягає в розробці та впровадженні комплексу планових заходів з максимального усунення накладних витрат та відповідно і сукупних витрат на виробництво, що дозволить в кризових умовах усунути можливі збитку, підтримуючи беззбитковість виробництва та, якщо можна, отримувати прибуток.

За допомогою проведення коригувань зазначених показників досягнення критичного стану віддаляється. Так, у кінці минулого 2008 р. підприємство ТОВ СП «Зимогір'ївський цегельний завод» не здійснювало зазначених коригувань, продовжуючи виробництво й після досягнення беззбиткового стану аж до повної його зупинки.

**Висновки, перспективи подальших досліджень та розробок.** За результатами проведеного дослідження було запропоновано метод динамічного планування, який полягає в побудові динамічної моделі точки беззбитковості. З метою удосконалення застосування цього методу пропонується використання коефіцієнтів корегування планових показників ціни, об'єму виробництва та собівартості продукції. Внесення залежно від ситуації відповідних корегувань у планові показники має ціль віддалення точки беззбитковості на невизначений період, тобто до наступних змін зовнішнього середовища, які призведуть до порушення запланованої рівноваги.

Запропонований нами метод динамічного планування дозволить більш ефективно здійснювати планування показників економічної діяльності підприємства, більш гнучко відповідати непередбаченим змінам ринкового середовища та з високим ступенем мобільності адаптувати діяльність підприємства до нових умов.

Подальші дослідження методу динамічного планування повинні вирішувати практичні питання з планування показників діяльності підприємства та їх коригування з урахуванням динаміки змін.

### Література

1. **Орлов О.А.** Планирование деятельности промышленного предприятия : учебник / О.А. Орлов. — 2-е изд., перераб. и дополн. — К. : Скарбы, 2006. — 416 с. 2. **Галенко В.П.** Бизнес-планирование в условиях открытой экономики : учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / В.П. Галенко, Г.П. Самарина, О.А. Страхова. — М. : Академия, 2005. — 288 с. 3. **Свищов М.В.** Внутрішньовиробниче планування на промислових підприємствах : навч. посіб. / М.В. Свищов, А.П. Гречан, Л.М. Попович та інші; за ред. М.В. Свищова. — К. : Арістей, 2005. — 528 с. 4. **Савчук В.П.** Управление издержками предприятия и анализ безубыточности [Электронный ресурс]. — 2005. — 137 с. — Режим доступа : <http://www.elobook.com>. 5. **Балдин К.В.** Антикризисное управление: макро- и микроуровни : учеб. пособ. / К.В. Балдин, О.Ф. Быстров, А.В. Рукосуев. — М. : Изд.-торг. корпорация «Дашков и Ко», 2005. — 316 с. 6. **Кобзій О.В.** Розробка методичних підходів до вирішення проблем планування діяльності підприємств, що діють у невизначеному середовищі / О.В. Кобзій // Економічний вісник Донбасу. — 2009. — № 2 (16). — С. 173 — 178. 7. **Колосов А.Н.** Адаптивная организация деятельности предприятия: монография / А.Н. Колосов. — Луганск : Изд-во ВНУ им. В. Даля, 2008. — 440 с.

### Кобзій О. В. Застосування методу динамічного планування в діяльності підприємств в умовах економічної кризи

Розглянуто проблеми з розробки нових методів планування діяльності підприємств, які дозволять забезпечити високий рівень адаптивності та гнучкості системи планування в сучасних кризових умовах постійно змінного ринкового середовища. Уперше запропоновано метод динамічного планування, який дозволяє більш ефективно здійснювати планування показників економічної діяльності підприємства, гнучко відповідати непередбаченим змінам ринкового середовища і з високим ступенем мобільності адаптувати діяльність підприємства до нових умов. Крім того, запропонований метод дозволяє вирішувати практичні питання з планування показників діяльності підприємств і коригувати їх з урахуванням динаміки постійних змін.

Новизна цієї роботи полягає в розробці графічної моделі динамічного планування, обґрунтуванні механізму планування діяльності підприємств в кризових умовах. Ця модель дозволяє найбільш ефективно враховувати динамічність ринкових процесів, вчасно здійснювати коригування основних показників та усувати можливі збитки, постійно підтримуючи беззбитковість виробництва.

*Ключові слова:* криза, динамічне планування, беззбитковість, витрати, собівартість продукції.

### Кобзій А. В. Применение метода динамического планирования в деятельности предприятий в условиях экономического кризиса

Рассмотрены проблемы по разработке новых методов планирования деятельности предприятий, которые позволят обеспечить высокий уровень адаптивности и гибкости системы планирования в современных кризисных условиях постоянно переменной рыночной среды. Впервые предложен метод динамического планирования, который позволяет более эффективно осуществлять планирование показателей экономической деятельности предприятия, гибко отвечать непредвиденным изменениям рыночной среды и с высокой степенью мобильности адаптировать деятельность предприятия к новым условиям. Кроме того, предложенный метод позволяет решать практические вопросы по планированию показателей деятельности предприятий и корректировать их с учетом динамики постоянных изменений.

Новизна данной работы заключается в разработке графической модели динамического планирования, обосновании механизма планирования деятельности предприятий в кризисных условиях. Эта модель позволяет наиболее эффективно учитывать динамичность рыночных процессов, своевременно осуществлять корректировку основных показателей и устранять возможные убытки, постоянно поддерживая безубыточность производства.

*Ключевые слова:* кризис, динамическое планирование, безубыточность, расходы, себестоимость продукции.

### Kobziy A. V. Application of method of the dynamic planning in activity of enterprises in the conditions of economic crisis

Problems are considered on development of new methods of planning of activity of enterprises which will allow to provide the high level of adaptiveness and flexibility of the planning system in the modern terms of crises constantly variable market environment. The method of the dynamic planning, which allows more effectively to carry out planning of economic performance of enterprise indicators, is first offered, flexibly to answer the unforeseen changes of market environment and with the high degree of mobility to adapt activity of enterprise to the new terms. In addition, the offered method allows to decide practical questions on planning of performance of enterprises indicators and correct them taking into account the dynamics of permanent changes.

The novelty of this work consists in development of graphic model of the dynamic planning, ground of mechanism of planning of activity of enterprises in the terms of crises. This model allows most effectively to take into account dynamic quality of processes of markets, in good time to carry out adjustment of basic indexes and remove possible losses, constantly supporting the break-even of production.

*Key words:* crisis, dynamic planning, break-even, changes, unit cost.

Стаття надійшла до редакції 10.11.2009 р.  
Прийнято до друку 27.11.2009 р.