

РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ, ЩО ДІЮТЬ У НЕВИЗНАЧЕНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Постановка проблеми. Сучасний стан функціонування підприємств характеризується високим ступенем мінливості та невизначеності зовнішнього середовища. За таких умов успішне управління досягається завдяки посиленню ролі планування. Саме планування діяльності підприємств становить основу їх економічної незалежності, дозволяючи управляти бізнесом і запобігати ситуації, коли обставини управляють бізнесом. При плануванні зменшується міра невизначеності ринкового середовища, адже плануючи, підприємство прояснює внутрішні і зовнішні умови діяльності, майбутнє стає більш визначеним. Важливу роль відіграє планування і в узгодженні діяльності всіх структурних підрозділів підприємства, оскільки забезпечує спрямованість їх діяльності до єдиної мети. Завдяки плануванню раціонально використовуються обмежені ресурси, забезпечується ритмічність роботи. Чим вище рівень невизначеності, що породжується нестабільністю, тим вагоміша роль планування, у процесі якого мають бути обґрунтовані різні варіанти господарювання, адекватні відповідним прогностичним сценаріям розвитку. Але, водночас, саме планування в цих умовах потребує нових підходів та розроблення дієвого механізму виявлення й попередження некермованих ситуацій, особливо кризового стану.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Наведеній проблемі науковцями було приділено недостатньо уваги, лише окремі питання планування діяльності підприємств в умовах невизначеності, ризику, кризи, нестабільного економічного середовища розглядалися у працях М.М. Алексєєвої [1], О.О. Орлова [2, с. 94], В.О. Василенко [3], О.Б. Плоха [4], І.Г. Кротюк [5, с.130], Ю.О. Краснопольської [5, с. 130], Г.Б. Клейнера [6].

Постановка завдання. У складних умовах мінливого ринкового середовища, в яких опинилися підприємства, перед управлінням постають специфічні завдання, обумовлені впливом невизначеності, що, у свою чергу, вимагають нових підходів, методів та механізмів від процесу планування. На багатьох підприємствах виникає необхідність розробки такої системи заходів, яка б допомогла адаптуватися підприємству

до впливу на нього зовнішнього середовища. Метою цієї статті є вирішення практичних питань з побудови нових методів та механізмів планування діяльності підприємств, які діють в умовах невизначеного ринкового середовища.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформація, як і інші ресурси, практично завжди обмежена, тому більшість рішень приймається в умовах неповної, неточної чи суперечливої інформації, тобто в умовах невизначеності. Під невизначеністю слід розуміти неможливість оцінки майбутнього розвитку подій і з погляду ймовірностей їх реалізації, і з погляду масштабів та виду їхнього прояву [7, с. 7]. Невизначеність та нестабільність умов господарювання значно звужують горизонт планування, тому воно об'єктивно носить короткостроковий характер, а середньо- і довгострокові плани відображають, як правило, загальне бачення керівництвом генеральних напрямків розвитку. Звісно, що такий вузький горизонт планування є потенційним джерелом протиріч між стратегією і тактикою. При підвищенні ступеня невизначеності зросли вимоги до підвищення оперативності та якості виконання розрахунків, гнучкості планів, а також модифікує структуру та зміст планів — від розгорнутого й деталізованого до більш стислого й агрегованого.

На певному етапі розвитку підприємства, коли подальша його діяльність вже спланована, нові зміни, які виникають у зовнішньому середовищі, послаблюють свободу прийняття управлінських рішень. В стані перманентної невизначеності процес планування потребує стану постійного внесення відповідних змін. Чим глибше, частіше та швидше відбуваються зміни в середовищі, тим більше вимог надається як до процесу планування, так і до результату цього процесу — плану. З аналізу пристосованості кожного варіанта плану до зміни умов відбувається остаточний вибір найбільш ефективного плану. Вибір раціонального плану в таких умовах здійснюється на підставі певного переліку вимог, особливих властивостей плану.

Важливою властивістю є ефективність відповідної адаптації при різних змінах середовища. Адап-

тивність плану — це його здатність пристосовуватися до мінливості змін у зовнішньому середовищі, відповідно до інформованості підприємства щодо реалізації випадкових ситуацій, а також можливість коригування раніше обраного плану. Внесення змін у плани, їх виправлення та уточнення за умов динамічного середовища може перетворюватися у безперервний процес корегування. Безперервність означає необхідність дотримання неперервного планового періоду з урахуванням плинного горизонту планування, а також взаємоузгодженості довго-, середньо- й короткострокових планів. Підготовка й прийняття рішень перетворюється на процес постійного коригування планів, на безперервну та гнучку адаптацію тимчасових рішень, що стосуються майбутнього, з урахуванням постійного оновлення інформації про ситуацію. Гнучкість досягається наданням планам здатності міняти свою направленість. У цілому гнучкість знижує небезпеку втрат, що викликаються непередбаченими обставинами, але може зажадати чималих додаткових витрат, які завжди необхідно зіставляти з ризиком. Для підвищення рівня гнучкості рекомендується розробляти альтернативні плани.

При складанні планів необхідно передбачати, що в майбутньому вони можуть бути скориговані відповідно до ситуації, що змінилася. Такий підхід до планування отримав назву адаптаційного.

Крім цього, при прийнятті планових рішень слід враховувати такі важливі характеристики планів, як ризик та надійність їх реалізації, а також еластичність та маневреність. Надійність визначається як потенційна вірогідність виконання плану, а ризик — вірогідність його невиконання. Чим надійнішим є план, тим менш ризиковим буде його реалізація. Зміна умов реалізації плану потребує корегування значень запланованих показників. Ця зміна, як правило, відбувається вже тоді, коли на реалізацію прийнятого плану затрачені відповідні ресурси та час, що призводить до необерненості плану, тобто обмежень на маневрування елементами системи. Маневреність — це категорія, яка характеризується швидкістю реакції планування на зміну зовнішніх та внутрішніх умов реалізації плану. При затвердженні та реалізації, вибраного плану, рішення набувають властивостей інерційності, так як деякі заходи вже були реалізовані. Ще однією важливою характеристикою планів є їх еластичність — це міра реагування однієї змінної величини на зміну іншої та показує відсоток зміни однієї величини при одновідсотковій зміні іншої.

У процесі планування на підприємстві визначається ряд показників, які служать основним орієнтиром розвитку підприємства і на певних етапах розвитку підтверджують ефективність його роботи. Фактичний

рівень досягнення величини цих показників може бути різним, збігатися з запланованим або бути більшим чи меншим від нього. В. О. Василенко [3] було запропоновано модель, яка дозволяє визначати дрейф запланованих показників, що допускається, і цілей за допомогою середньоквадратичних відхилень кривої нормального розподілу асиметричних варіаційних рядів з лівосторонніми чи правобічними асиметріями і перемінним ексцесом (рис. 1).

На рисунку відображений фрагмент планового, фактичного і ймовірного ходу подій. Предметом дослідження можуть виступати будь-які показники залежно від поставленого завдання, обсягів і виду виробництва, планових періодів. Зона відхилень представлена у вигляді чотирьох періодів. Жирними лініями показано фактичний хід виробництва, а пунктиром — запланований шлях досягнення мети підприємства. Тонкими лініями показані ймовірні шляхи розвитку подій (дрейф показників).

Ці розбіжності запланованих і фактичних величин можуть бути різними за знаком, тобто і позитивними, і негативними. Якщо фактичні показники перевищують заплановані, то відхилення вважаються позитивними, у протилежному випадку — негативними.

На практиці далеко не завжди задумуються над чисельними величинами відхилень, що допускаються. Запропонований підхід дозволить більш чітко й коректно складати оперативні плани й досягати їх звичайними функціональними прийомами виробничого менеджменту. Це найчастіше відбувається при ігноруванні передкризових явищ і супровідних їхніх слабких сигналів саме в цій підступній зоні допустимих відхилень. Інакше кажучи, цей інструмент дозволяє контролювати виробничий процес на базі допустимих відхилень, у межах яких ціль буде досягнута. Тому в процесі планування діяльності підприємства в умовах нестабільного ринкового середовища потрібно визначити найбільш важливі показники його роботи, які будуть у випадку відхилень їх значень від запланованих слугувати сигналом для внесення відповідних змін у плани з метою їх коригування з урахуванням досягнутого рівня.

Ситуація кризового стану, яка виникла в кінці 2008 р. на промисловому підприємстві ЗАТ «Зимогір'ївський цегельний завод», показала неадекватність прийняття планових рішень. Для вивчення такого становища проаналізуємо ситуацію на підприємстві, яке в цих умовах було вимушене зупинити своє виробництво. Візьмемо динаміку окремих показників роботи цього підприємства протягом 2008 р. (табл. 1) [8].

З метою проведення детального аналізу представимо динаміку даних 2008 р. собівартості та ціни ви-

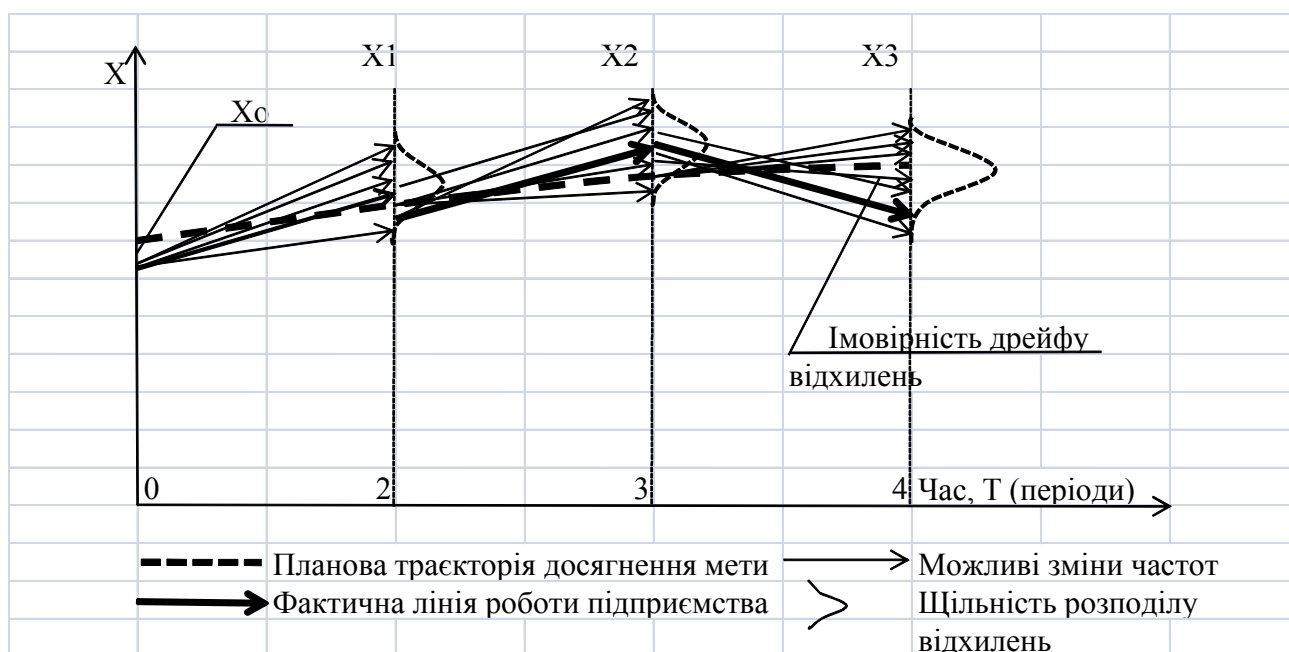


Рис. 1. Модель дрейфу запланованих показників [3].

Таблиця 1

Окремі показники роботи ЗАТ «Зимогір'ївський цегельний завод» за 2008 р.

Показник	2008 р., за місяцями											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Обсяг випуску цегли, тис. шт.	800	836	891	907	950	950	950	850	960	493	0	0
Повна собівартість виробництва цегли, тис. грн.	812,3	840,3	896,7	915,8	961,8	963,0	963,2	879,3	1053,9	678,3	0	0
Собівартість цегли, грн./тис. шт.	1015,4	1005,2	1006,4	1009,7	1012,4	1013,7	1013,9	1034,5	1097,8	1375,8	0	0
Ціна цегли, грн./тис. шт.	961,5	1061	1060	1122,4	1131,3	1209	1250,8	1269,2	1211,9	1150,1	1150	1000
Реалізація, тис. шт.	780	820	799	993	1000	1020	990	750	700	273	80	35
Залишки цегли в продажу, тис. шт.	250	266	358	272	222	152	112	212	472	692	612	577

робництва одиниці продукції (тисяча штук одиниць умовної цегли) в графічному вигляді рис. 2.

Відповідним чином графічно представимо по-місячну динаміку виробництва цегли на ЗАТ «Зимогір'ївський цегельний завод» (рис. 3).

Для аналізу було використано модель розвитку нестійкого стану підприємства [9, с. 411], яку адаптовано до процесу планування. Як видно з рис. 2, со-

бівартість виробництва цегли протягом шести місяців була стабільною, але вже в липні вона почала зростати. Та відповідно з невеликим запізненням ціна реалізації продукції в серпні почала знижуватись. Точку початку зниження собівартості нами було позначено, як ТБ — точку біфуркації (роздвоєння), тобто момент початку переходу від стійкого стану до нестійкого, що характеризується відхиленням зазначених показників

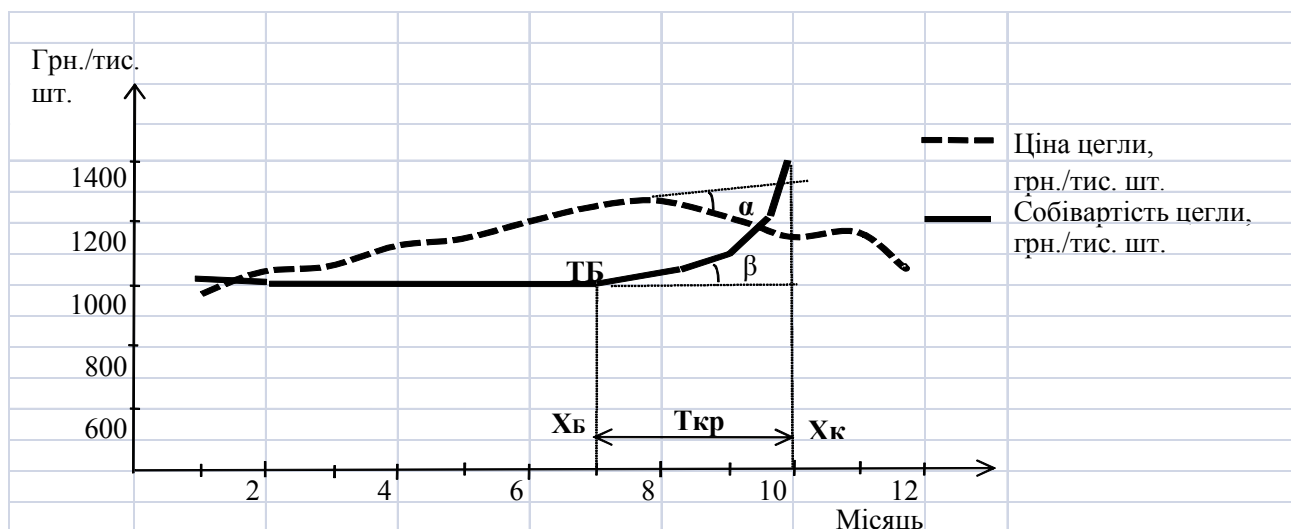


Рис. 2. Динаміка ціни та собівартості цегли на ЗАТ «Зимогір'ївський цегельний завод» в 2008 р.

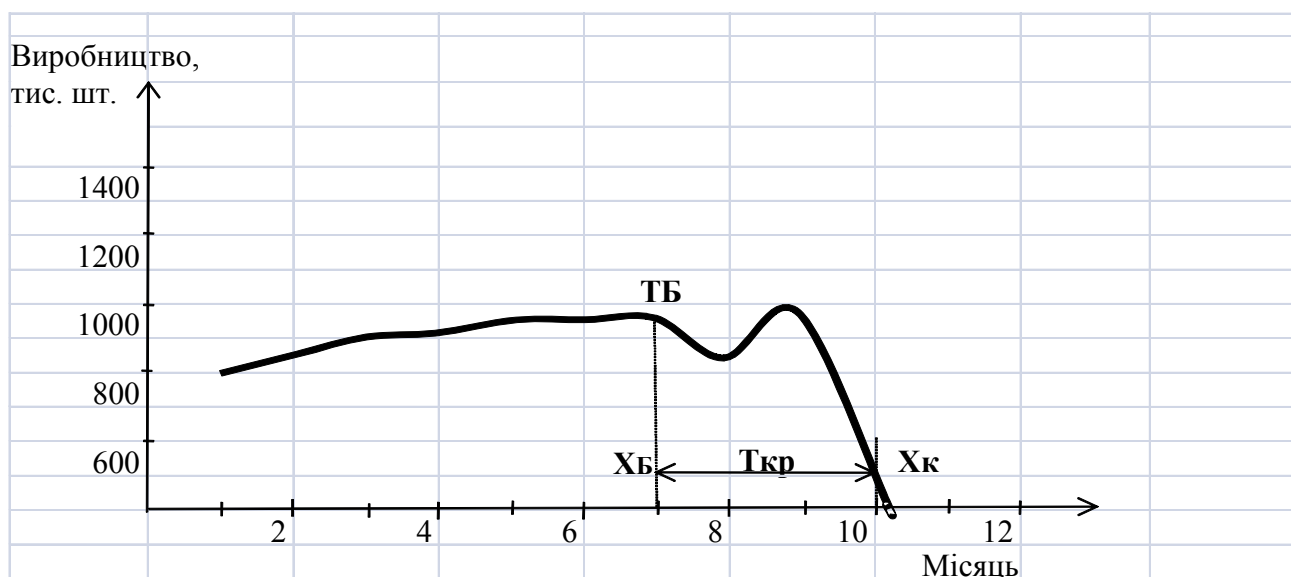


Рис. 3. Динаміка обсягу виробництва цегли на ЗАТ «Зимогір'ївський цегельний завод» в 2008 р.

роботи підприємства від запланованих. Аналогічна ситуація відмічається на рис. 3, де в цей же період відбувся початок різкого зниження обсягів виробництва цегли. Початок тенденції зниження обсягів виробництва до показників нижче за планові, а також початок тенденції підвищення собівартості одиниці продукції вищі можливого планом значення, є сигналом для планових органів щодо внесення змін до планів розвитку та попередження виникнення критичної ситуації. Наступним є визначення критичної точки, яку на відповідних графіках рис. 2, 3 зображено X_k , вона означає момент переходу підприємства до кризового стану (зупинки). Тривалість періоду до початку кризи можна визначити за формулою:

$$T_{кр} = X_k - X_B, \quad (1)$$

де $T_{кр}$ — тривалість періоду настання кризи, X_k — момент часу, який означає перехід підприємства до кризового стану, X_B — точка біфуркації, момент переходу підприємства в нестійкий стан.

На рис. 2 зображені кути α і β , величина яких відображає розміри відхилення ліній графіку динаміки запланованих показників ціни та собівартості від фактичних ліній графіків цих показників. Ці умовні величини розміру кутів α , β можуть бути використані для визначення швидкості змін від величини запланованих показників до їх критичного стану. Чим більше розміри цих кутів, тим більше відхилення ліній графіків запланованих показників від їх фактичних розмірів і

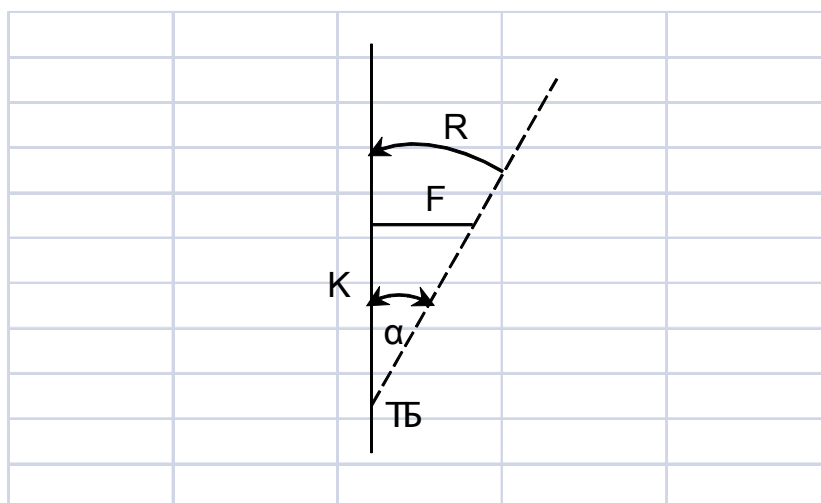


Рис. 4. Ілюстрація визначення принципу стійкості підприємства:

α — допустимий кут відхилення стану підприємства від стійкого положення; R — сила стійкості підприємства; F — сила дії на підприємство негативних факторів середовища; K — розмір капіталу підприємства, $ТБ$ — точка біфуркації.

тим швидше буде досягнуто критичного рівня, що також є важливим сигналом для термінового усунення негативних змін.

Для більш детального аналізу розглянемо принцип стійкості підприємства до негативних проявів зовнішнього середовища, який зобразимо схематично на рис. 4, де суцільною вертикальною лінією зображено стійкий стан, у якому перебуває підприємство, а пунктирною лінією момент перебування підприємства в нестійкому стані. На стан роботи підприємства постійно діє довілля з силою F , яка долається реактивною дією стійкості підприємства R . Ця реактивна сила забезпечує його повернення в стійкий стан. Фігурально представлений кут α показує міру допустимого відхилення положення підприємства від стійкого стану його функціонування, який може бути розрахований. Тангенс кута α дорівнює співвідношенню сили зовнішньої дії F до величини капіталу підприємства K :

$$\operatorname{tg} \alpha = F / K. \quad (2)$$

Визначення початкового моменту нестійкого стану, який слід вважати точкою біфуркації, дає суб'єктивні управлінні можливості скористатися інтерпретацією нестійкого стану підприємства як інструментом для вибору правильного рішення, протидіючого розвитку кризи системи.

Істинною причиною зупинки підприємства стала безпрецедентне накоплення негативної дії середовища, сила якого F в даному випадку визначається величиною залишків готової продукції, які через зниження обсягів реалізації досягнули максимального значення в жовтні. В умовах обмеженості оборотних за-

собів величина залишків непроданої продукції перевищила можливість підприємства почати наступний виробничий цикл в листопаді, що відповідає справедливості нерівності $F > R$. Збільшення впливу на підприємство негативних факторів середовища призвело до збільшення кута α , а відповідно і прискорення шляху досягнення підприємством критичного стану, тобто зупинки підприємства.

Розглядаючи характер поведінки підприємств в кризових умовах необхідно відмітити, що існуюча криза проявляється через неплатоспроможність споживачів продукції і визваного цим зниження споживання. У цих умовах підприємства змушені зменшувати ціни на свою продукцію, нерідко — до рівня збитковості. Мінімальна собівартість цегли — так звана технологічна собівартість (C_t) — не може бути зменшена тільки в результаті радикальних перетворень технології. При цьому фактична собівартість C_f більше технологічної на додаткову величину C_d :

$$C_f = C_t + C_d. \quad (3)$$

Величина C_d відображає так звані «умовно-постійні» затрати підприємства, які склалися при певному обсязі виробництва. При значному зниженні обсягів виробництва додаткова частина собівартості різко зростає, що не дозволяє повну собівартість забезпечити на рівні прибутковості при конкурентно-низькій ціні виробляємої продукції.

Таким чином, різке зниження обсягів виробництва в період кризи потребує відповідного пропорційного зниження постійних витрат, які необхідно перевести в режим «змінних», що може бути досягнуто за допомогою перетворень запланованих заходів.

Висновки, перспективи подальших досліджень та розробок. Початко критичного стану можна було передбачити заздалегідь, аналізуючи ситуацію, яка склалася на період виникнення змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Її потрібно враховувати при проведенні планування, процес якого повинен здійснюватись на підприємстві постійно, особливо внаслідок швидкості, частоти та глибини змін ситуації ринкового середовища. Тобто при плануванні діяльності підприємства в невизначених умовах має важливе значення визначення «сигналів», індикаторів попередження початку кризового стану. Цими індикаторами є показники роботи підприємства, зміна величини яких до критичного рівня є сигналом для прийняття відповідних планових рішень щодо подальшої розробки планів з метою приведення роботи підприємства до стану сталого розвитку.

Література

1. **Алексеева М. М.** Планирование деятельности фирмы : учебно-методическое пособие / М. М. Алексеева. — М. : Финансы и статистика, 2003. — 248 с. 2. **Орлов О. О** Планування в умовах ринкових відносин / О. О. Орлов, О. І. Смагач // Економіка України. — 2001. — № 1. — С. 94. 3. **Василенко В. О.** Антикризове управління підприємством : навч. посібник / В. О. Василенко. Вид. 2-ге, виправл. і доп. — К. : Центр навч. літер., 2005. — 504 с. — Режим доступу : <http://library.if.ua/book/60/4279.html> 4. **Плоха О. Б.** Формування системи планування на промислових підприємствах : дис. ... канд. екон. наук : 08.06.01 / О. Б. Плоха / Харківський держ. економічний ун-т. — Х., 2003. 5. **Моделі** для розв'язання задач планування в умовах невизначеності / І. Г. Кротюк, Ю. О. Краснопольська // Нові технології. — 2007. — № 1 — 2 (15 — 16). — с. 130. 6. **Клейнер Г. Б.** Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / Г. Б. Клейнер, В. Л. Тамбовцев, Р. М. Качалов. — М. : Экономика, 1997. 7. **Ильяшенко С. Н.** Финансовый риск и методы его измерения : учеб. пособие / С. Н. Ильяшенко. — Сумы : ВВП «Мрія-1» ЛТД, 1996. — 102 с. 8. **Матеріали** ЗАТ «Зиморіг» івський цегельний завод».

9. **Колосов А. Н.** Адаптивная организация деятельности предприятия : монография / А. Н. Колосов. — Луганск : Изд-во ВНУ им. В. Даля, 2008. — 440 с.

Кобзій О. В. Розробка методичних підходів до вирішення проблем планування діяльності підприємств, що діють у невизначеному середовищі

Розглянуто особливості планування діяльності підприємств, що діють в умовах невизначеності. Запропоновано методичний підхід щодо визначення «сигналів», індикаторів попередження початку кризового стану та некерованих ситуацій ринкового середовища при плануванні діяльності підприємства.

Ключові слова: підприємство, невизначеність, середовище, криза, ринок.

Кобзий А. В. Разработка методических подходов к решению проблем планирования деятельности предприятий, которые функционируют в неопределенной среде

Рассмотрены особенности планирования деятельности предприятий, которые функционируют в условиях неопределенности. Предложен методический подход, основанный на определении «сигналов», индикаторов предупреждения наступления кризисного состояния и неуправляемых ситуаций рыночной среды при планировании деятельности предприятия.

Ключевые слова: предприятие, неопределенность, среда, кризис, рынок.

Kobziy A. V. Development of the methodical going near the decision of problems of planning of activity of enterprises which function in an indefinite environment

The features of planning of activity of enterprises which operate in the conditions of vagueness are considered. Methodical approach is offered in relation to determination of «signals», indicators of warning of offensive of the crisis state and out of controls situations of market environment at planning of activity of enterprise.

Key words: enterprise, vagueness, environment, crisis, market.