

**МОДЕЛЬ ВИЯВЛЕННЯ ПЕРЕДУМОВ ПОЯВИ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ
У ВНУТРІШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПІДПРИЄМСТВА**

Гарбар К.В.

Постановка проблеми. Значний рівень мінливості економічного середовища, притаманний ХХІ сторіччю, вимагає створення ефективних механізмів спостереження за змінами як у зовнішньому, так і внутрішньому середовищі підприємства з метою попередження появи локальних криз.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження змін у внутрішньому середовищі підприємства пов'язані, з одного боку, з розробкою методичних засад створення систем раннього попередження та реагування на кризові явища в діяльності підприємства (Воронина В. М., Ельчанинов Д. В., Мельник А. В., Окрушко В. Я.), з іншого боку, – з удосконаленням методології економічної діагностики (Бланк І.А., Гетьман О. О., Ковалев А. П., Шаповал В. М. та інші). Актуальним завданням залишається розробка комплексного механізму діагностування змін у внутрішньому і зовнішньому середовищі підприємства в межах системи раннього попередження і реагування.

Ціллю статті є розробка моделі діагностування змін у внутрішньому середовищі підприємства для попередження появи кризових явищ, створення передумов виживання і подальшого розвитку підприємства. Стаття розвиває концептуальні положення, викладені автором у статті (1).

Основний матеріал дослідження. Симптоми кризових явищ у внутрішньому середовищі підприємства доцільно класифікувати за видами його діяльності (табл. 1).

Таблиця 1. – Класифікація симптомів кризових явищ
у внутрішньому середовищі підприємства

Вид діяльності	Симптоми кризових явищ	Індикатори симптомів
1	2	3
Забезпечення виробництва трудовими ресурсами	Зростання плинності кадрів Зниження рівня забезпеченості трудовими ресурсами	Коефіцієнт плинності кадрів Показник відносної нестачі працівників
Забезпечення виробництва матеріальними ресурсами	Зростання рівня зношеності основних засобів Виникнення простоїв через неритмічність поповнення виробничих запасів	Коефіцієнт зносу ОЗ Процент втрат робочого часу по організаційних причинах в загальному його обсязі
Виробництво	Зниження рівня використання основних засобів	Фондовіддача
	Зниження рівня використання трудових ресурсів	Продуктивність праці робітників
	Уповільнення швидкості обороту запасів	Тривалість обороту запасів
	Поява ознак неритмічності виробництва	Коефіцієнт ритмічності виробництва
	Перевитрати матеріальних і трудових ресурсів	Питомі витрати матеріальних і трудових ресурсів
Маркетингова діяльність	Перевитрати на рекламу та маркетинг	Питомі витрати на рекламу та маркетинг
	Уповільнення швидкості обороту товарних запасів	Тривалість обороту товарних запасів
	Скорочення ділової активності	Кількості оборотів активів
Фінансова діяльність	Уповільнення обороту грошових коштів	Тривалість фінансового циклу

Продовження табл. 1

1	2	3
	Зростання середньої вартості капіталу	WASS
	Відсутність власних обігових коштів Скорочення гарантованих джерел фінансування запасів	Коефіцієнт покриття запасів: а) власними коштами; б) власними та порівняними до них коштами в) власними, порівняними до них коштами та короткостроковими кредитами
	Зростання рівня залежності від запозичених джерел фінансування	Коефіцієнт фінансового левериджу
	Використання коштів за нецільовим призначення	Коефіцієнт ліквідності грошового потоку від операційної діяльності
	Зростання тривалості комерційного кредитування замовників Зростання тривалості комерційного кредитування замовників порівняно із терміном комерційного кредитування з боку постачальників	Тривалість обороту дебіторської заборгованості Співвідношення між тривалістю обороту дебіторської та кредиторської заборгованостей

Виявлення симптомів кризових явищ у внутрішньому середовищі підприємства може бути здійснено за допомогою векторів їх індикаторів, які формуються за такими критеріями:

- розташування індикатора по відношенню до його критичного значення;
- міра мінливості індикатора, яка оцінюється коефіцієнтом його варіації за поточний і попередній періоди (v);
- напрямок зміни індикатора (позитивний, негативний);
- швидкість зміни індикатора, яка оцінюється за темпом його приросту у поточному періоді порівняно з попереднім ($T_{пр}$).

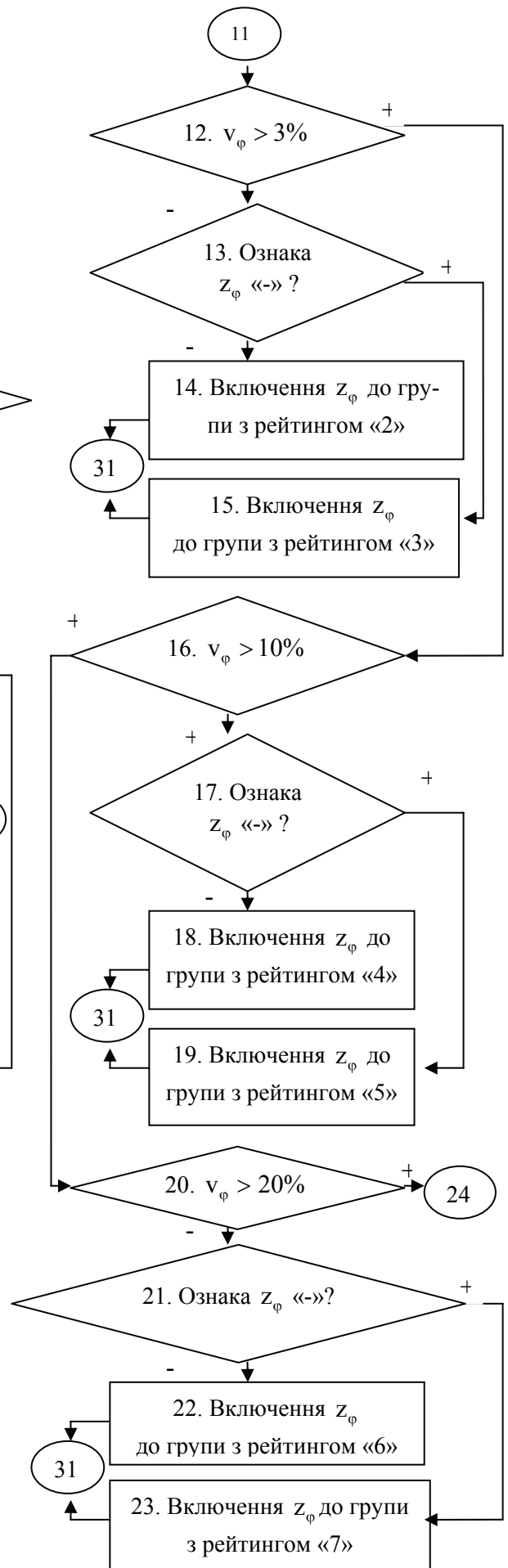
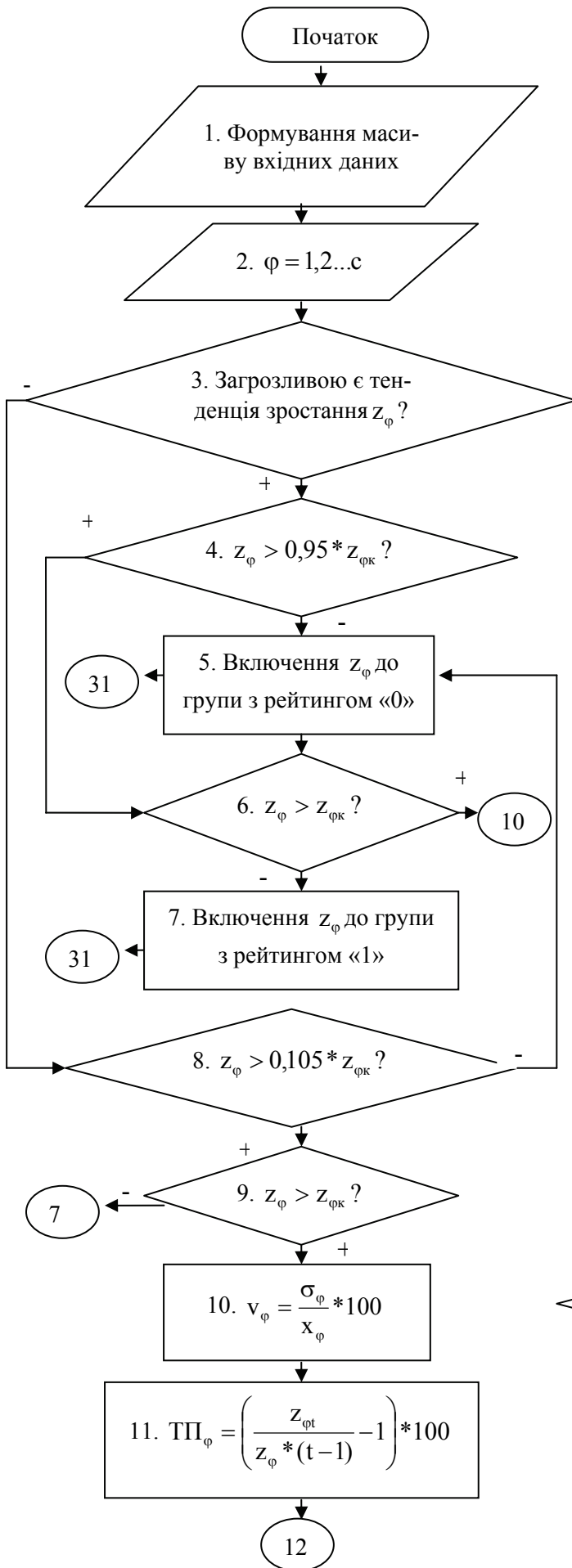
Вирішальне значення має перший критерій, оскільки найбільшу загрозу становлять ті симптоми, індикатори яких перевищили критичні значення. Також враховується, що певну загрозу несе в собі наближення індикатора до критичного значення в межах $\pm 5\%$. Рейтинг вектора тим вищий, чим більша мінливість індикатора з негативною динамікою.

Розроблена схеми формування векторів індикаторів кризових явищ в господарській діяльності підприємств (табл. 2).

Таблиця 2. – Схеми формування векторів індикаторів кризових явищ в діяльності підприємств

Розташування індикатора по відношенню до критичних значень	Коефіцієнт варіації індикатора, %	Напрямок зміни індикатора	Рейтинг вектора індикаторів
За межами критичних значень	x	x	0
Наближений до критичних значень в межах $\pm 5\%$	x	x	1
В зоні критичних значень	$v \leq 3\%$	незагрозливий	2
		загрозливий	3
	$v \leq 10\%$	незагрозливий	4
		загрозливий	5
	$v \leq 20\%$	незагрозливий	6
		загрозливий	7
	$v \leq 30\%$	незагрозливий	8
		загрозливий	9
	$v > 30\%$	незагрозливий	10
		загрозливий	11

У відповідності з цією схемою побудована аналогова модель діагностування змін у внутрішньому середовищі підприємства (рис.1).



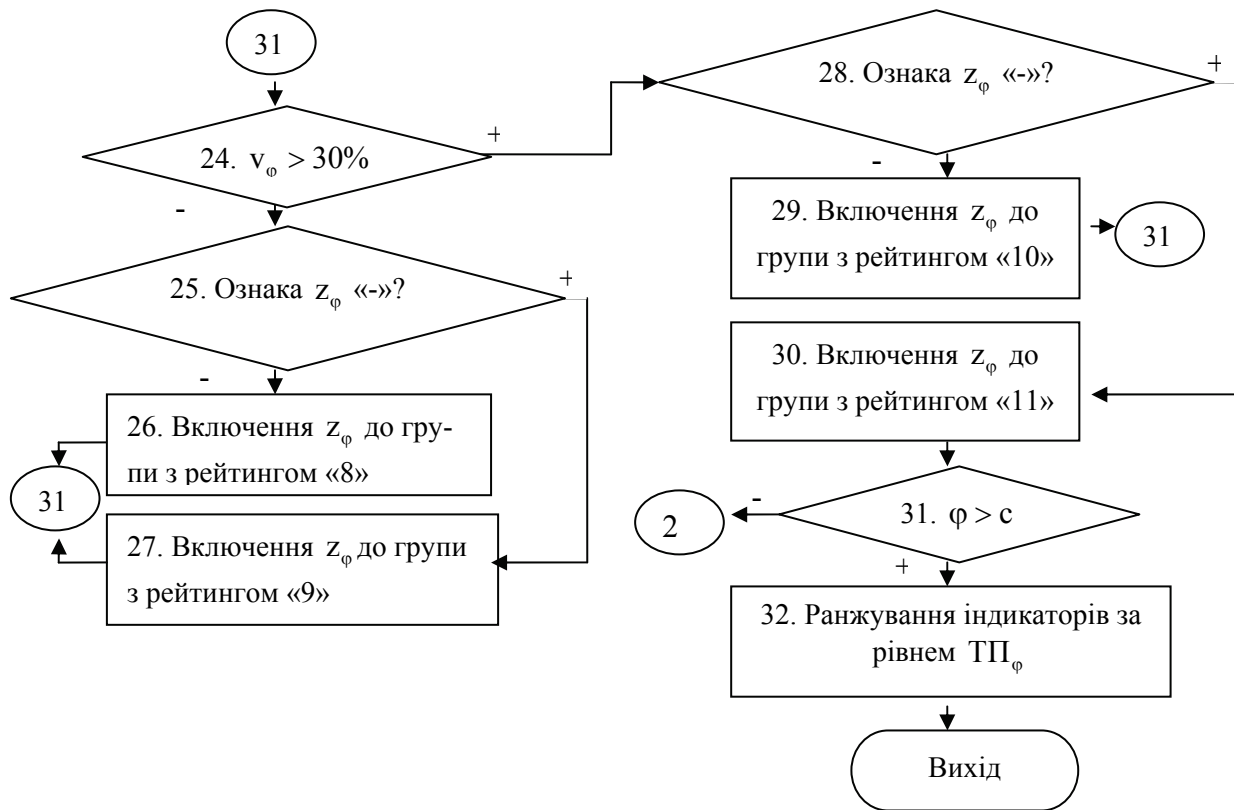


Рисунок 1. – Аналогова модель діагностування змін у внутрішньому середовищі, що можуть призвести до появи кризових ситуацій в діяльності підприємства

В моделі використані такі умовні позначення:

z – індикатор внутрішнього середовища;

z_k – критичне значення індикатора;

c – загальна кількість індикаторів;

φ – порядковий номер індикатора.

Спочатку формується масив вхідних даних (блок 1), який включає поточні значення індикаторів та критичні їх значення, і утворюється лічильник циклів за кількістю індикаторів (блок 2).

На першому етапі (блоки 3 ÷ 9) відбираються індикатори, значення яких знаходяться поза критичної зони. Для цього спочатку з'ясовується, яка тенденція для φ -го індикатора є загрозовою (блок 3). Якщо це тенденція зростання, то управління передається на блок 4 і значення φ -го індикатора порівнюється з критичним. За умови, що фактичне значення індикатора не перевищує 95 % критичного рівня, управління передається на блок 5 для включення індикатора у групу з рейтингом «0», тобто він не підлягає подальшому діагностуванню. Якщо ж вищевказана умова не виконується, то з'ясовується, чи дорівнює або перевищує φ -й індикатор своє критичне значення (блок 6). При невиконанні цієї умови управління передається на блок 7 для включення індикатора у групу з рейтингом «1», у протилежному випадку управління передається на блок 10.

Якщо для φ -го індикатора загрозовою є тенденція скорочення і його фактичне значення не перевищує межу, що становить 105 % від критичного значення (блок 8), то індикатор теж не підлягає подальшому діагностуванню і включення у групу з рейтингом «0» (блок 5), у протилежному випадку значення індикатора порівнюється з критичним (блок 9). Якщо воно не перевищило цей рівень, управління передається на блок 7 та індикатор включення до групи з рейтингом «1». За умови, коли значення індикатора дорівнює критичному або перевищує його, управління передається на блок 10.

На другому етапі (блоки 10 ÷ 30), відбувається угруповання індикаторів внутрішнього середовища за двома критеріями: мірою їх мінливості та напрямком зміни. Спочатку розраховується коефіцієнт варіації φ -го індикатора у поточному і попередньому періодах (блок 10) та темп приросту індикатора у поточному періоді порівняно з попереднім (блок 11).

Перевіряється умова, чи перевищує коефіцієнт варіації ϕ -го індикатора рівень у 3 % (блок 12). Якщо так, управління передається на блок 16 для перевірки умови перевищення коефіцієнта варіації рівня у 10 %. За індикатором з незначною мінливістю з'ясовується напрямок його динаміки (блок 13). При позитивній динаміці індикатор включається у групу з рейтингом «2» (блок 14), при негативній – у групу з рейтингом «3» (блок 15). У подальшому аналогічним чином здійснюється угруповання індикаторів з коефіцієнтом варіації від 3% до 10 % (блоки 16 ÷ 19), від 10 до 20 % (блоки 20 ÷ 23), від 20 до 30 % (блоки 24 ÷ 27) та більше 30 % (блоки 28 ÷ 30).

Коли діагностування ϕ -го індикатора завершено, перевіряється умова закінчення циклу (блок 31): якщо досліджені всі s індикаторів внутрішнього середовища, управління передається на блок 32, у протилежному випадку – на блок 2 для діагностування наступного $\phi+1$ індикатора.

Після угруповання індикаторів по кожній із одинадцяти груп, здійснюється їх ранжування в середині груп за швидкістю зростання сигналу про зміни у зовнішньому середовищі непрямого впливу.

Висновки. Модель діагностування змін у внутрішньому середовищі є складовою системи раннього попередження та реагування на кризових явищ в діяльності підприємства. Подальшим завданням є розробка механізму реагування на виявлені загрозові зміни.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Чеснакова Л.С., Гарбар К.В. Концептуальна модель системи раннього попередження та реагування на кризові явища в діяльності підприємства./Чеснакова Л.С., Гарбар К.В. – «Управління проєктами, системний аналіз і логістика»: Науковий журнал. Вип. 9 – К., НТУ, 2012 – с. 406-408.

РЕФЕРАТ

Гарбар К.В. Модель виявлення передумов появи кризових ситуацій у внутрішньому середовищі підприємства. / Костянтин Вікентійович Гарбар // Вісник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вип. 26.

Мета роботи – розробка моделі діагностування змін у внутрішньому середовищі, що можуть призвести до появи кризових ситуацій в діяльності підприємства.

Об'єкт дослідження – система раннього попередження та реагування на кризові явища в господарській діяльності підприємства.

Методи дослідження – системний, динамічний та дисперсійний аналіз.

Визначена система симптомів кризових явищ у внутрішньому середовищі підприємства та їх індикаторів за видами господарської діяльності; запропоновано здійснювати діагностування загрозових змін за векторами індикаторів, що формуються за такими критеріями: розташування індикатора по відношенню до його критичного значення, міра мінливості, напрямком та швидкістю динаміки. Індикатори, що досягли чи перевищили критичні значення, відносяться до відповідних векторів в залежності від міри їх мінливості та напрямку зміни з подальшим ранжуванням за швидкістю зростання цих змін. Розроблена схема формування векторів індикаторів, на основі якої побудована аналогова модель діагностування загрозових змін у внутрішньому середовищі підприємства.

Результати статті можуть бути використані при розробці методичного забезпечення системи раннього попередження та реагування на кризові явища в діяльності підприємства.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: КРИЗОВІ ЯВИЩА ТА СИТУАЦІЇ, ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, ДІАГНОСТУВАННЯ, МОДЕЛЬ, ПОПЕРЕДЖЕННЯ.

ABSTRACT

Garbar K.V. Model of exposure of pre-conditions of appearance of crisis situations in the internal environment of enterprise. / Kostyantyn Vikentiyovich Garbar // Visnyk NTU. – K: NTU – 2012. – Vol. 26.

A purpose of work is development of model of diagnosticating of changes in an internal environment, which can result in appearance of crisis situations in activity of enterprise.

A research object is the system of the early warning and reacting on the crisis phenomena in economic activity of enterprise.

Research methods are a, dynamic and dispersible analysis of the systems.

The certain system of symptoms of the crisis phenomena is in the internal environment of enterprise and their indicators after the types of economic activity; it is suggested to carry out diagnosticating of threatening changes after the vectors of indicators which are formed after such criteria: location of indicator in relation to his critical value, measure of changeability, by direction and speed of dynamics.

Indicators which attained or exceeded critical values behave to the proper vectors depending on the measure of their changeability and direction of change with subsequent ranzhuvannyam after speed of

growth of these changes. Developed chart of forming of vectors of indicators, on the basis of which the analog model of diagnosing of threatenings changes is built in the internal environment of enterprise.

Can be drawn on the results of the article at development of the methodical providing of the system of the early warning and reacting on the crisis phenomena in activity of enterprise. KEYWORDS: CRISIS PHENOMENA AND SITUATIONS, INTERNAL ENVIRONMENT, DIAGNOSTICATING, MODEL, WARNING.

РЕФЕРАТ

Гарбар К.В. Модель виявлення передпосылок возникновения кризисных ситуацій во внутрешней среде предприятия. / Константин Викентиевич Гарбар // Весник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вып. 26.

Цель работы – разработка модели диагностирования изменений во внутрешней среде, которые могут привести к появлению кризисных ситуаций в деятельности предприятия.

Объект исследования – система раннего предупреждения и реагирования на кризисные явления в хозяйственной деятельности предприятия.

Методы исследования – системный, динамический и дисперсионный анализ.

Определена система симптомов кризисных явлений во внутрешней среде предприятия и их индикаторов по видам хозяйственной деятельности; предложено осуществлять диагностирование опасных изменений с помощью векторов индикаторов, которые формируются исходя из таких критериев: расположение индикатора по отношению к его критическому значению, мера вариации, направление и скорость изменения. Индикаторы, значения которых достигли или превысили критические, относятся к соответствующим векторам в зависимости от меры их вариации и направления изменения с последующим ранжированием по скорости увеличения этих изменений. Разработана схема формирования векторов индикаторов, на основе которой построена аналоговая модель диагностирования опасных изменений во внутрешней среде предприятия.

Результаты статьи могут быть использованы для разработки методического обеспечения системы раннего предупреждения и реагирования на кризисные явления в деятельности предприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КРИЗИСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И СИТУАЦИИ, ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА, ДИАГНОСТИКА, МОДЕЛЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

УДК 336.012

ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Гончар Т.М.

Постановка проблеми. Першочерговим завданням подолання проблем формування фінансової стійкості автотранспортного підприємства завжди було пов'язано з зовнішніми факторами впливу, такими як: економічна ситуація в країні, зміни і прийняття нових положень в законодавстві, нові закони зовнішньо-економічної діяльності, тарифна політика та митні правила, тощо. Але в даній статті увагу прикуто до внутрішніх чинників формування фінансової стійкості підприємства та шляхи їх подолання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми формування фінансової стійкості підприємства були висвітлені в працях багатьох вчених, зокрема розробкою теоретичних, методичних і практичних основ. Значний вклад в оцінювання фінансової стійкості підприємства внесли відомі вітчизняні та закордонні вчені: Л.В.Андрєєва, М.Д.Білик, В.З.Бугай, В.А.Забродський, В.В.Ковальов, Г.О.Крамаренко, М.Я.Коробов, Л.Н.Лахтіонова, В.І.Макар'єва, Н.А.Мамонтова, А.М.Поддєрьогін, Н.М.Притуляк, В.М.Родіонова, О.М.Рудницька, Г.В.Савицька, В.В.Смачило, О.С.Філімоненков, М.А.Федотова, Ю.С.Цал-Цалко, А.Д.Шеремет, Н.Б.Ярошевич та інші.

Аналіз наукових досліджень виявив, що досі немає чіткого визначення поняття фінансова стійкість, не з'ясовані її ознаки та чинники впливу, методичні підходи до її оцінювання мають обмежену сферу застосування. Тому назріла гостра необхідність в розробці інших та удосконаленні існуючих методичних підходів до оцінювання фінансової стійкості підприємства, що дозволять своєчасно виявляти слабкі місця та приймати вірні рішення щодо забезпечення фінансового розвитку підприємства.

Постановка цілей і виклад основного матеріалу. Метою даної статті є наукове обґрунтування проблем формування фінансової стійкості автотранспортного підприємства.