

Коломицева Анна Олегівна  
доцент кафедри обліку і аудиту  
*ПВНЗ Макіївський економіко-гуманітарний університет*  
Тарасова Олена Олександрівна,  
доцент кафедри економічної кібернетики  
*ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»*  
83045, м. Донецьк, пр. Ленінський буд. 18 кв. 31  
Тел.: 095-310-43-67 e-mail: ea1704@yandex.ru

УДК 330.46:338.12

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАДАЧАХ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

*Актуальність.* В розвитку будь-якої організації існує вірогідність виникнення фінансової кризи, яка визначається не тільки помилками в стратегії управління, недостатньою увагою до проблем його розвитку, але і об'єктивними чинниками, зовнішніми економічними умовами, а також політичною обстановкою. Це у свою чергу викликає потребу формування ефективного антикризового управління. Необхідність вдосконалення антикризового управління обумовлена закономірностями виникнення кризових явищ в соціально-економічних системах, зокрема на промислових підприємствах.

*Аналіз останніх досліджень.* Аналіз сучасної наукової літератури показав, що питаннями антикризового управління підприємством, розробці заходів з антикризового управління підприємством приділяється значна увага. Так серед відомих зарубіжних науковців з розробки теорії антикризового менеджменту слід відзначити Р. Акоффа, Е.І. Альтмана, І. Ансоффа, Ш.Л. Брауна, Р. Зузака, Т. Таффлера, М. Хаммера та ін. Певні питання антикризового управління викладені в працях В.І. Арнольда, Н.Б. Баришнікова, С. Біра, А.П. Градова, Т.С. Клебанової, М. Пашути, В.С. Пономаренка, Е.А. Уткіна та інших. При цьому слід відзначити, що незважаючи на значущість проведених досліджень, більшість авторів розглядають питання функціонування підприємства в умовах зростання кризових станів, появи загрози банкрутства, але

питанням попередження подібних явищ, антикризовому управлінню на підприємстві приділено ще недостатньо уваги.

*Мета дослідження* полягає в тому, щоб визначити кризовий стан підприємства, спираючись на аналіз значень основних фінансово-економічних показників і ввести дію, що управляє, з метою подолання кризових явищ на підприємстві

*Виклад основного матеріалу.* На теперішній час існує декілька підходів до визначення поняття кризової ситуації в організації. Так в сучасній науковій періодиці кризу визначено як порушення, зміну в гіршу сторону одного або декількох параметрів, характеристик якої-небудь системи – людини, групи людей, організації, економіки, екології, суспільства в цілому [1, 2]. Проте будь-яке нововведення з метою вдосконалення діяльності організації в цілому і персоналу зокрема, як показує практика, більшою чи меншою мірою дестабілізує ситуацію.

Інші сучасні автори характеризують кризу як такий стан організації, при якому вона не здатна жити далі, не зазнаючи деяких внутрішніх змін [3, 4]. Отже зрозуміло, що кожна організація випробовує цей стан, переходячи від стадії становлення до стадії зростання, від стадії стабілізації до стадії спаду і т.д. масштабність даного визначення не враховується мікрокризи, якими супроводжується будь-яка діяльність організації в умовах ринку. Інші автори визначають кризу через опис його характеристик. У будь-якому випадку кризова ситуації характеризується трьома важливими властивостями, які можна позначити як силу масштаб і тривалість кризи.

В умовах ринкового середовища, що постійно змінюється, підприємства вимушені кардинально міняти відношення до фінансових аспектів своєї діяльності. Звичні способи регулювання господарських процесів не сприяють забезпеченню стійкого фінансового положення, своєчасному реагуванню на виникнення кризових явищ під впливом зміни чинників внутрішнього і зовнішнього середовища [5, 6]. Вирішення цієї проблеми можливе при ефективному використанні методів і інструментів антикризового фінансового управління.

Головна мета антикризового фінансового управління – встановлення режиму управління, здатного передбачати, попереджати і долати кризові ситуації та одночасно утримувати фінансово стійке функціонування підприємства. Антикризове

фінансове управління передбачає прискорену і дієву реакцію на істотні зміни зовнішнього і внутрішнього середовища на основі розробленої стратегії.

В межах дослідження пропонується в якості базового інструментарію антикризового управління застосовувати засоби системної динаміки. Вибір даного підходу також обумовлено тим, що вона дозволяє найбільше повно відбити сутність фінансових процесів, визначаючи нагромадження у фінансовій системі у вигляді рівнів; фінансові потоки, що переміщують уміст від одного рівня до іншого, у вигляді темпів, а також можливості завдання безлічі параметрів, що характеризують стан зовнішнього й внутрішнього середовища. Можливість завдання рівнів, темпів і параметрів дозволяє формувати функції рішень, які й визначають управлінські впливи по реалізації прийнятої фінансової стратегії в умовах дії погроз.

Метою побудови сценарної імітаційної моделі є визначення кризового стану підприємства, спираючись на аналіз значень основних фінансово-економічних показників і ввести дію, що управляє, з метою нормалізації цих значень.

Гіпотеза про взаємодію чинників представлена на рисунку 1.



Рис. 1. Гіпотеза про взаємодію чинників

Наведемо основні рівняння моделі.

1. Нормальне зростання показника випуску продукції:

$$GVP = \text{const}_{GVP} + PVP \quad (1)$$

де,  $GVP$  – нормальне зростання показника випуску продукції.

$PVP$  – приріст показника випуску продукції за рахунок антикризових заходів.

2. Випуск продукції тис. грн.:

$$VP = \int_{tk}^{t0} (GVP - DVP) dt + VP_{t0} \quad (2)$$

де,  $VP$  – випуск продукції тис. грн.

$DVP$  – скорочення значення показника випуску продукції в результаті події кризової ситуації.

3. Скорочення значення показника випуску продукції в результаті події кризової ситуації:

$$DVP = PULSE(const_{DVP}; STARTTIME; NORMAL(S_{DVP}, Q_{DVP}) \quad (3)$$

4. Засоби на нормалізацію події кризової ситуації показника випуску продукції:

$$NVP = \begin{cases} const_{NVP}, VP < CVP \\ 0, VP \geq CVP \end{cases} \quad (4)$$

де,  $NVP$  – засоби на нормалізацію події кризової ситуації показника випуску продукції.

$CVP$  – кризовий поріг показника випуску продукції.

5. Приріст показника випуску продукції за рахунок антикризових заходів:

$$PVP = k_{PVP} \times NVP \quad (5)$$

6. Облік засобів на нормалізацію події кризової ситуації показника випуску продукції:

$$UVP = NVP \quad (6)$$

де,  $UVP$  – облік засобів на нормалізацію події кризової ситуації показника випуску продукції:

7. Всього витрачено на нормалізацію події кризової ситуації показника випуску продукції:

$$SVP = \int_{tk}^{t0} UVP dt + SVP_{t0} \quad (7)$$

8. Нормальне зростання показника середньорічної вартості ОФП:

$$GOF = const_{GOF} + POF \quad (8)$$

де,  $POF$  – приріст показника середньорічної вартості ОФП за рахунок антикризових заходів.

9. Середньорічна вартість ОФП тис. грн.:

$$OF = \int_{tk}^{t0} (GOF - DOF) dt + OF_{t0} \quad (9)$$

де,  $OF$  – середньорічна вартість ОФП тис. грн.

$DOF$  – скорочення значення показника середньорічної вартості ОФП в результаті події кризової ситуації.

10. Скорочення значення показника середньорічної вартості ОФП в результаті події кризової ситуації:

$$DOF = PULSE(const_{DOF}; STARTTIME; NORMAL(S_{DOF}, Q_{DOF})) \quad (10)$$

11. Засоби на нормалізацію події кризової ситуації показника середньорічної вартості ОФП:

$$NOF = \begin{cases} const_{NOF}, OF < COF \\ 0, OF \geq COF \end{cases} \quad (11)$$

де,  $NOF$  – засоби на нормалізацію події кризової ситуації показника середньорічної вартості ОФП.

$COF$  – кризовий поріг показника середньорічної вартості ОФП.

12. Приріст показника середньорічної вартості ОФП за рахунок антикризових заходів:

$$POF = k_{POF} \times NOF \quad (12)$$

13. Облік засобів на нормалізацію події кризової ситуації показника середньорічної вартості ОФП:

$$UOF = NOF \quad (13)$$

де,  $UOF$  – облік засобів на нормалізацію події кризової ситуації показника середньорічної вартості ОФП.

14. Всього витрачено на нормалізацію події кризової ситуації показника середньорічної вартості ОФП:

$$SOF = \int_{tk}^{t0} UOF dt + SOF_{t0} \quad (14)$$

15. Нормальне зростання показника середньооблікової чисельності:

$$GCH = const_{GCH} + PCH \quad (15)$$

де,  $GCH$  – нормальне зростання показника середньооблікової чисельності.

$PCH$  – приріст показника середньооблікової чисельності за рахунок антикризових заходів.

16. Середньооблікова чисельність осіб:

$$CH = \int_{tk}^{t0} (GCH - DCH) dt + CH_{t0} \quad (16)$$

де,  $CH$  – середньооблікова чисельність осіб.

$GCH$  – Нормальне зростання показника середньооблікової чисельності.

$DCH$  – скорочення значення показника середньооблікової чисельності в результаті події кризової ситуації.

17. Засоби на нормалізацію події кризової ситуації показника середньооблікової чисельності:

$$NCH = \begin{cases} \text{const}_{NCH}, & CH < CCH \\ 0, & CH \geq CCH \end{cases} \quad (17)$$

де,  $NCH$  – засоби на нормалізацію події кризової ситуації показника середньооблікової чисельності.

$CCH$  – кризовий поріг показника середньооблікової чисельності.

18. Приріст показника середньооблікової чисельності за рахунок антикризових заходів:

$$PCH = k_{PCH} \times NCH \quad (18)$$

19. Облік засобів на нормалізацію події кризової ситуації показника середньооблікової чисельності:

$$UCH = NCH \quad (19)$$

де,  $UCH$  – облік засобів на нормалізацію події кризової ситуації показника середньооблікової чисельності.

20. Всього витрачено на нормалізацію події кризової ситуації показника середньооблікової чисельності:

$$SCH = \int_{tk}^{t0} UCH dt + SCH_{t0} \quad (20)$$

де,  $SCH$  – всього витрачено на нормалізацію події кризової ситуації показника середньооблікової чисельності.

21. Повна вартість антикризових заходів:

$$PSAM = SVP + SOF + SCH \quad (21)$$

де,  $PSAM$  – повна вартість антикризових заходів.

22. Ефективність антикризових заходів:

$$EAM = PVP + POF + PCH \quad (22)$$

де,  $EAM$  – повна вартість антикризових заходів.

23. Повний ефект від антикризових заходів:

$$PEAM = \int_{tk}^{t0} EAM dt + PEAM_{t0} \quad (23)$$

де,  $PEAM$  – повний ефект від антикризових заходів

Горизонт моделювання складає 1 рік. Крок моделювання дорівнює 1 дню. Зображення інформаційної системи антикризового управління представлено на рисунку 2.

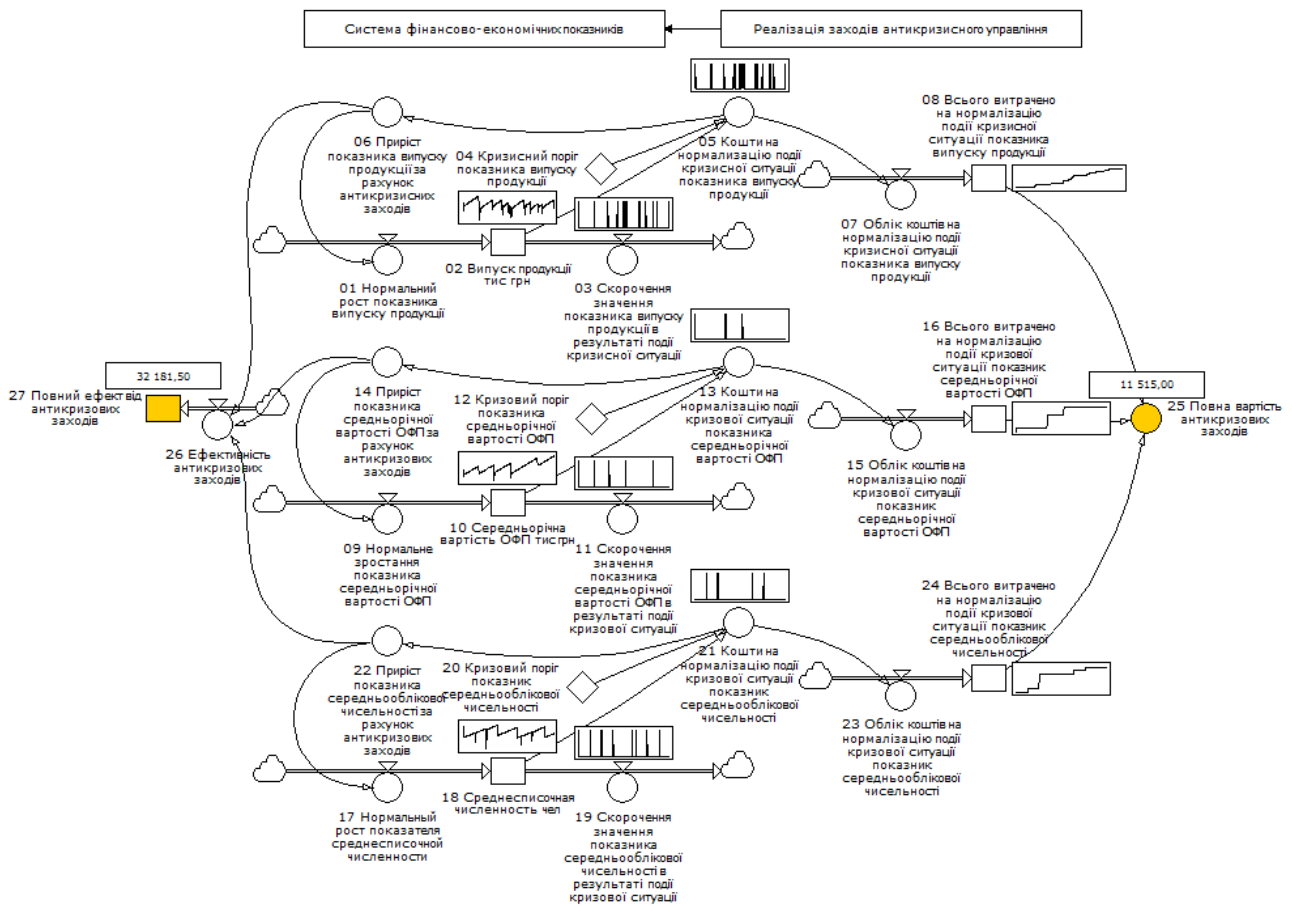


Рис. 2. Інформаційна система антикризового управління.

На рисунках нижче представлено нормальне зростання фінансово-економічних показників (у вигляді підйому відповідних графіків) і вплив кризової ситуації на це зростання (у вигляді спаду відповідних графіків).

А також представлені значення фінансово-економічних показників (у вигляді прямих ліній), нижче за яких на даному підприємстві настає криза.

На рисунку 3 представлено, наприклад динаміку розвитку показника випуску продукції (у вигляді підйому відповідних графіків) і вплив кризової ситуації на це зростання (у вигляді спаду відповідних графіків). А також представлені значення показнику (у вигляді прямих ліній), нижче за яких на даному підприємстві настає криза.

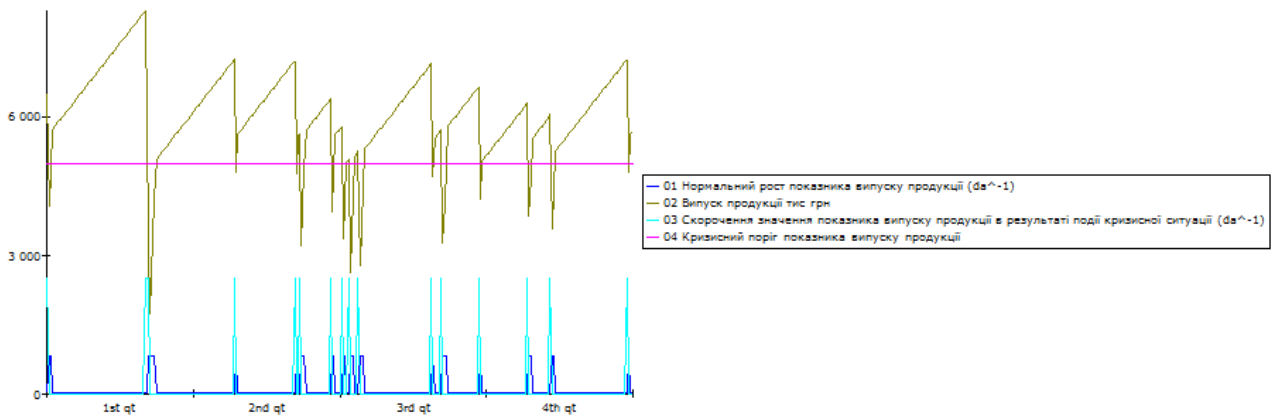


Рис. 3. Динаміка розвитку показника випуску продукції.

Аналіз графіків показав, що як тільки значення відповідного показника падає нижче за критичне значення, вступають в силу антикризові заходи щодо повернення значення показника в докризову зону.

На рисунку 4 представлені витрати на антикризові заходи, для запобігання досягненню фінансово-економічних показників підприємства своїх кризових значень, наприклад за показником випуску продукції.

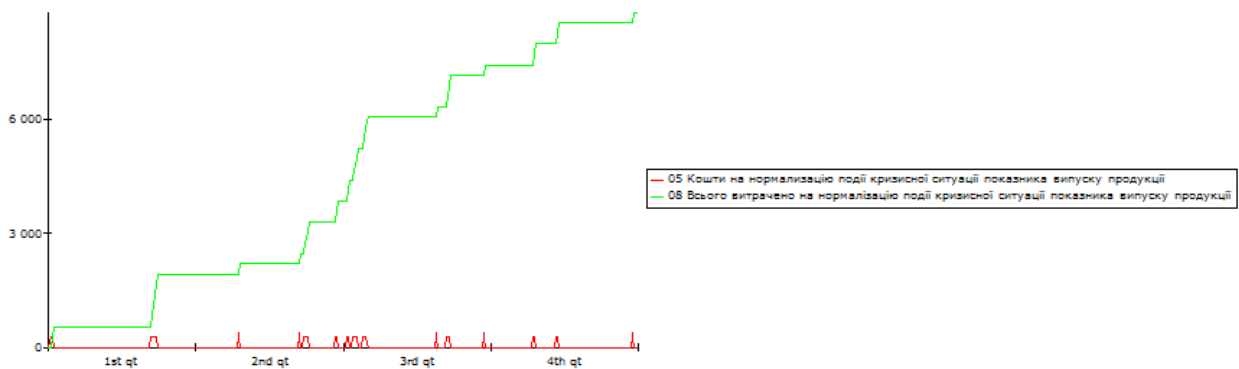


Рис. 4. Динаміка розвитку витрат на нормалізацію значень показника випуску продукції.

На рисунку 5 представлено динаміку розвитку показника середньорічної вартості ОФП (у вигляді підйому відповідних графіків) і вплив кризової ситуації на це зростання (у вигляді спаду відповідних графіків), пряма лінія вказує на значення, нижче за яких на підприємстві наступає криза. Витрати на антикризові заходи, для запобігання досягненню фінансово-економічних показників підприємства своїх кризових значень за показником середньорічної вартості ОФП представлені на рисунку 6.



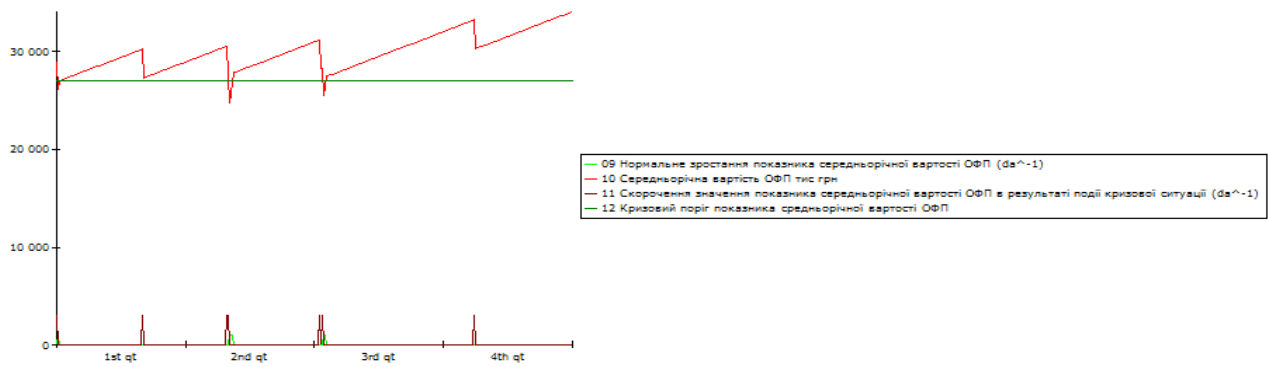


Рис.5. Динаміка розвитку показника середньорічної вартості ОФП.

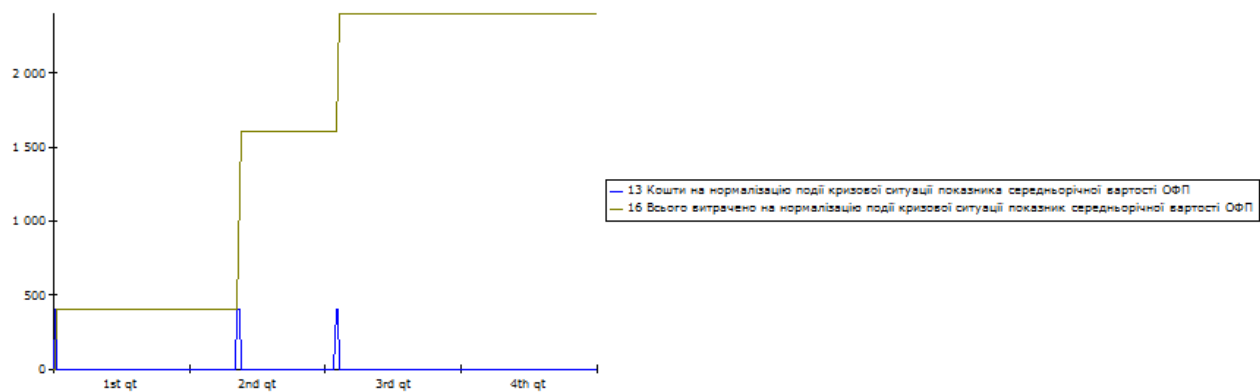


Рис.6. Динаміка розвитку витрат на нормалізацію значень показника середньорічної вартості ОФП.

Повна вартість антикризових заходів і ефект від їх проведення за даний період відображено на рисунку 7.

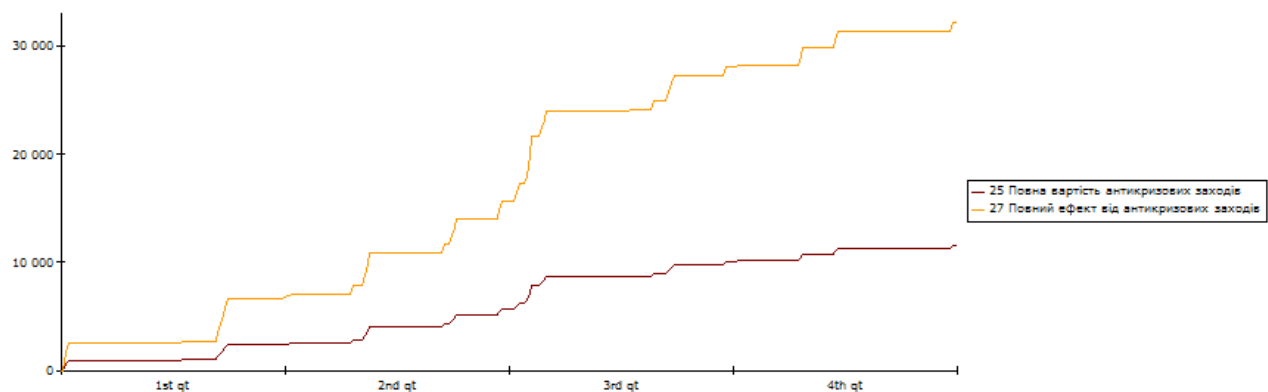


Рис. 7. Динаміка розвитку сукупних витрат і розвитку сукупного ефекту від системи антикризових заходів

За результатами моделювання антикризові заходи для Донецького казенного заводу хімічних виробів склали 11 515 тис. грн. Тоді як ефект від проведення антикризових заходів

склав 32 181 тис. грн. Таким чином, ефективність антикризової системи управління склала 20 666 тис. грн. Отже, розроблена модель антикризового управління дозволяє оцінювати значення основних фінансово-економічних показників підприємства, і у разі настання кризової ситуації, вводити дію, що управляє, з метою стабілізації головних показників, тим самим запобігаючи кризі та банкрутству всього підприємства.

*Висновки.* Фінансова стратегія підприємства спрямована на забезпечення високих темпів стійкого зростання операційної діяльності при синхронній нейтралізації погроз стратегічної кризи. Функціональна модель системи антикризового управління фінансами підприємства в стратегічному плані є системою антикризових заходів, направлених на підтримку досягнутої фінансової рівноваги організації в стратегічному періоді, а також на відтворення потенціалу фінансового благополуччя. Для фінансово нестійких підприємств, що знаходяться в передкризовому або кризовому стані, встановлення завдання оптимізації вибору напрямів поточної діяльності полягатиме у виборі найбільш ефективної політики управління активами і пасивами. Для фінансово стійких підприємств завданням оптимізації є підтримка і розвиток досягнутого рівня фінансової стійкості за рахунок реалізації комплексу організаційно-технічних заходів щодо функцій управління діяльністю, які направлені на забезпечення можливостей підвищення рівня більшості основних показників фінансового стану.

Отже, комплекс заходів щодо фінансово-економічного оздоровлення промислових підприємств може проводитися в будь-який період їх діяльності як в цілях підвищення їх ефективності, так і як профілактичні заходи по попередженню збудження поділа про банкрутство.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Василенко В. О. Антикризове управління підприємствам [текст] / В.О. Василенко – Київ: ЦУЛ, 2003. – 504с.
2. Гірняк О.М. Менеджмент [текст] / О.М. Гірняк, П.П. Лазановський – Львів: Магнолія плюс, 2004. – 352 с.
3. Колісник М. К. Фінансова санкція і антикризове управління підприємством [текст] / М. К. Колісник, П. Г. Ільчук, П. І. Відлий – К.: Кондор, 2007. – 272 с.

4. Мних Є. Економічний аналіз у системі антикризового управління / Є. Мних // Бухгалтерський облік і аудит – 2007 – №6. – С. 65-72.

5. Шаблиста Л. Механізм подолання збитковості підприємств і забезпечення їх фінансової стійкості / Л. Шаблиста // Економіка України – 2009 – №6. – С. 34-41.

6. Шапурова О.О. Політика антикризового управління при загрозі банкрутства / О.О. Шапурова // Актуальні проблеми економіки – 2008 – №8. – С. 41-43.