

**Б.В. Самородов, д.е.н., доц.**

*Харківський інститут банківської справи*

*Університету банківської справи Національного банку України*

**М.І. Гойхман, к.т.н., доц., здобувач**

*Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН  
України*

## **АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ДІАГНОСТИКИ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ**

*Досліджено процес діагностики проблемних ситуацій банківської системи та побудований алгоритм даного процесу через проходження трьох стадій – діагностики ретроспективного, поточного та перспективного стану банківської системи. Доведено, що отримання результатів кожного аналізу, як-от: ретроспективного стану, поточного та перспективного, є поступовими кроками, які методично та інформативно забезпечують один одного, з чого зроблений висновок про те, що процес діагностики проблемних ситуацій банківської системи є системним процесом. Розроблений алгоритм процесу діагностики проблемних ситуацій банківської системи дає можливість, аналізуючи різного роду параметри – показники (індикатори) її діяльності, визначити причини та місця виникнення проблемних ситуацій. Такий підхід забезпечить проведення своєчасної діагностики та створить необхідне аналітичне підґрунтя для обґрунтування управлінських дій.*

**Ключові слова:** банківська система; проблемні ситуації; процес діагностики; алгоритм; алгоритмізація; ретроспективний стан; поточний стан; перспективний стан; показники (індикатори) діяльності; інтегральний показник.

**Вступ.** З метою адекватного реагування на зміну (позитивну, або негативну) показників, що характеризують результати діяльності вітчизняних банків, необхідно постійно здійснювати діагностику банківської системи, у тому числі й на предмет виникнення проблемних ситуацій, які можуть спричинити негативні наслідки її розвитку. Зазначене свідчить про те, що отримані від банків статистичні дані мають бути оброблені відповідним чином під час діагностики проблемних ситуацій, а головне – згорнуті до вигляду інтегрального показника, за допомогою оцінювання та аналізу якого можна зробити адекватні висновки щодо покращення або погіршення ситуації у банківському секторі. В цілому, результати діагностики мають сприяти розробці адекватної та гнучкої стратегії розвитку

банківської системи, що забезпечуватиме стабільний розвиток національної економіки [7].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Діагностика може проводитися за всіма аспектами діяльності банківської системи або сфокусуватися на якому-небудь одному чи декількох напрямках. Для цього мають бути сформовані відповідні інтегральні критерії, які характеризують ці окремі напрями, або комплексний критерій, який поєднує у собі множину визначених окремих критеріїв [6].

Комплексна діагностика банківської системи, яка базується на оцінюванні та аналізі як інтегрального критерію, так і його складових, є необхідною, коли наявна (або відсутня) система моніторингу поточної діяльності банківської системи не дозволяє визначити основні проблеми, причини їх виникнення, послідовність їх розв'язання [8]. Проте навіть коли області перетворень очевидні й чітко окреслені, бажано, щоб за іншими (суміжними) напрямками була проведена експрес-діагностика. Це забезпечить сумісність перетворень, проведених в одній сфері, зі сформованою практикою господарювання в інших сферах [9].

Щодо експрес-діагностики, то в літературі виділяють такий алгоритм її проведення [1]:

1. За «слабкими сигналами», що виявляються під час діагностування, здійснюється попередня термінова кількісна і якісна оцінки показників (індикаторів), інтегральних показників за окремими напрямками діяльності банківської системи та комплексного інтегрального показника, що характеризує її діяльність в цілому, як на визначений момент часу (статична), так і за визначений проміжок часу (динамічна).

2. Здійснюється оцінка напрямку зміни проблемних ситуацій.

3. Остаточо узагальнюються результати оцінки стану.

У роботі [10] вчені пропонують здійснювати діагностику проблемних ситуацій у рамках моніторингу в системі антикризового управління, що має властивості, які забезпечують особливий механізм управління: гнучкість і адаптивність, здатність до диверсифікації та своєчасного ситуаційного реагування, а також можливість ефективного використання потенціалу банківського сектору та неформальні методи управління.

**Метою статті** є дослідження процесу діагностики проблемних ситуацій банківської системи та побудова алгоритму даного процесу.

**Викладення основного матеріалу.** В цілому діагностика проблемних ситуацій банківської системи має за мету розпізнавання стану банківської системи за різними напрямками шляхом

використання певних показників (індикаторів) та виявлення і встановлення причин порушень при оцінюванні та аналізі ретроспективних, перспективних та прогнозованих показників (індикаторів). Іншими словами, мають бути розпізнані та виявлені проблемні ситуації, які характеризуються позитивною або негативною зміною оцінних показників (індикаторів), з метою оцінювання та аналізу наявних тенденцій та розробки відповідних заходів щодо забезпечення вирішення цих проблемних ситуацій.

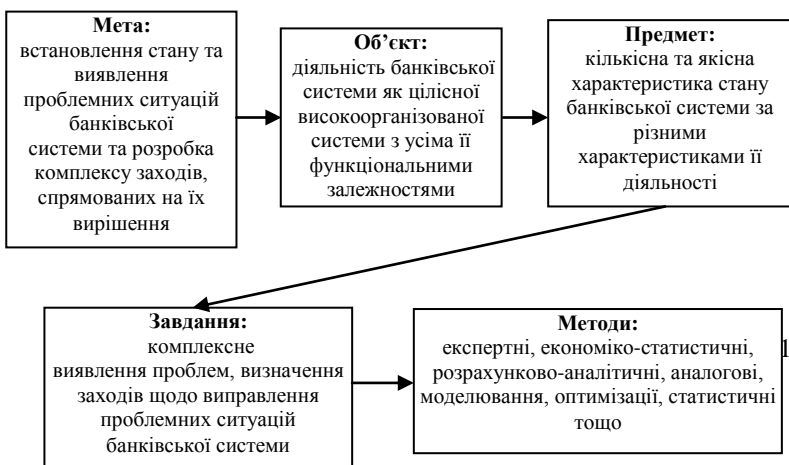
Характеристику діагностики як процесу представляють у такому вигляді (рис. 1 [2]).

Під час діагностики проблемних ситуацій мають обов'язково виконуватись три процеси:

- діагностика стану в ретроспективі (аналіз минулого) задля виявлення наявних тенденцій розвитку системи;
- діагностика поточного стану задля аналізу поточного рівня розвитку системи;
- діагностика прогнозного стану (аналіз майбутнього) задля виявлення можливих перспективних тенденцій розвитку системи.

Ці основні три процеси і складають комплексний процес діагностики проблемних ситуацій банківської системи в цілому, а також банківського сектору та окремого банку зокрема.

Причому діагностика прогнозного стану системи має обов'язково базуватись на сценарних підходах [8] або стрес-тестуванні [3], завдяки яким вдається змоделювати різні варіанти перебігу подій, виявити «слабкі місця» системи, виявити найбільш вразливі до різного роду збурень показники (індикатори), негативна зміна яких може призвести до проблемної та навіть критичної ситуації. Виявлені «слабкі місця» обов'язково мають привернути увагу суб'єктів регулювання банківської діяльності на різних ланках ієрархії банківської системи: від регулятора Національного банку України, до керівників банків.



*Рис. 1. Діагностика як процес виявлення проблемних ситуацій банківської системи (розроблено авторами за даними [2])*

Як об'єкт діагностики проблемних ситуацій слід брати показники, від яких у свою чергу залежить інтегральний показник, що характеризує різні напрями діяльності банківської системи у динаміці [5]. Прийняття рішення щодо запровадження шляхів покращення майбутніх значень показників з метою забезпечення необхідного прогнозного рівня інтегрального показника можливо тільки за умови постійного поступового аналізу та оцінювання поточних результатів діяльності банківського сектору.

Схематично алгоритм процесу діагностики можна побудувати таким чином (рис. 2–5).

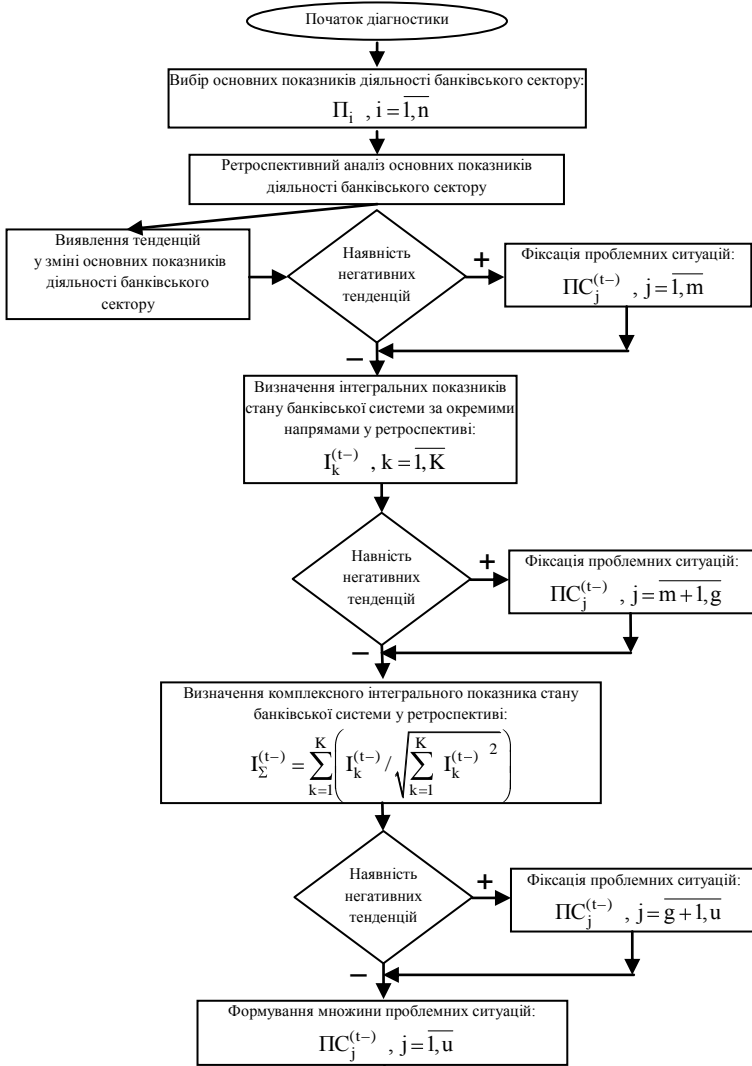


Рис. 2. Алгоритм процесу діагностики проблемних ситуацій банківської системи (етап ретроспективної розробки)

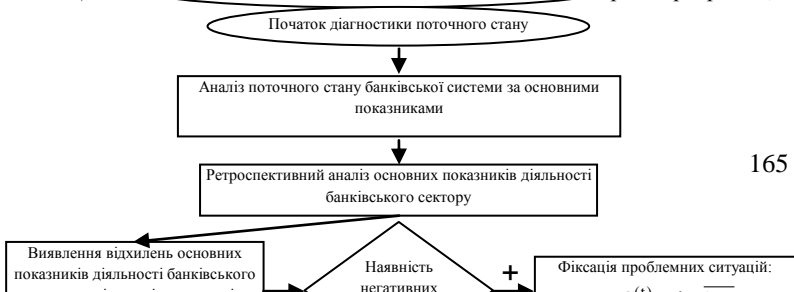


Рис. 3. Алгоритм процесу діагностики проблемних ситуацій банківської системи (етап діагностики поточного стану)  
(авторська розробка)



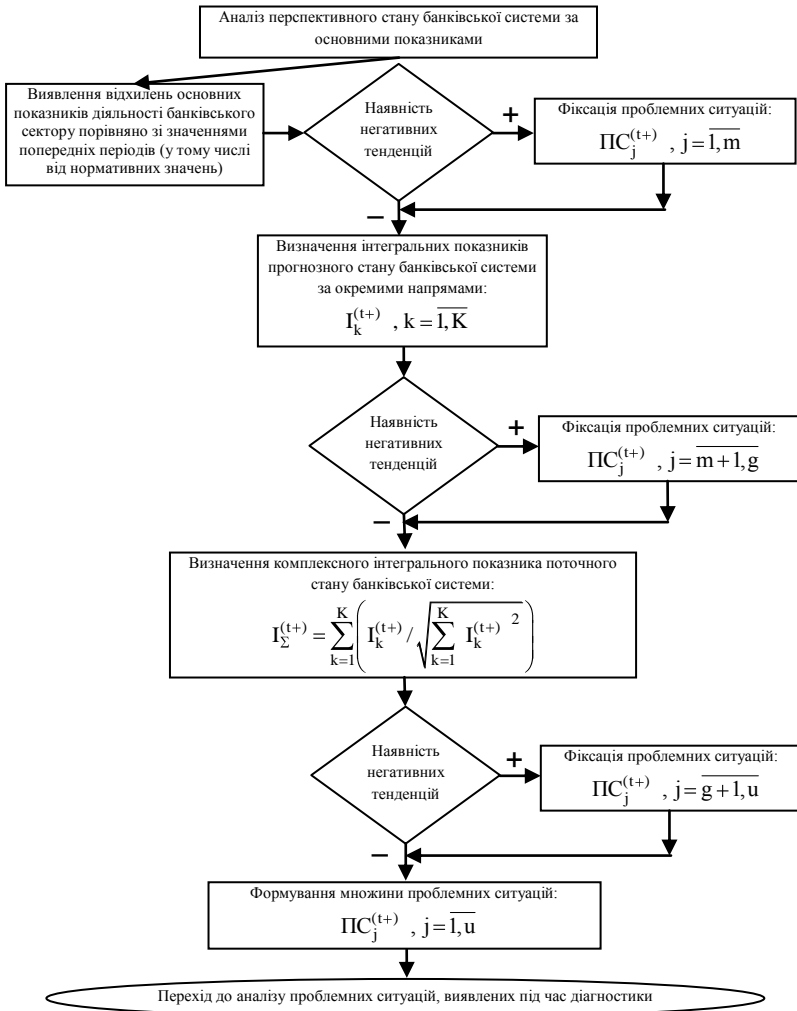
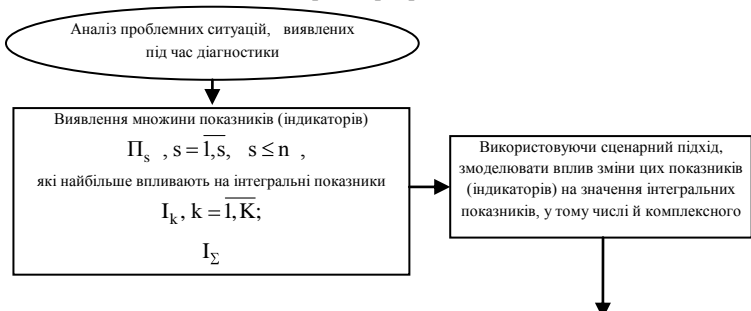


Рис. 4. Алгоритм процесу діагностики проблемних ситуацій банківської системи (етап діагностики перспективного стану) (авторська розробка)



*Рис. 5. Алгоритм процесу діагностики проблемних ситуацій банківської системи (аналіз проблемних ситуацій) (авторська розробка)*

В цілому процес діагностики проблемних ситуацій банківської системи є системним процесом, оскільки кожний етап цього процесу взаємопов'язаний із наступним, отримання результатів кожного аналізу, як то ретроспективного стану, поточного та перспективного, є поступовими кроками, які методично та інформативно забезпечують один одного (рис. 2–5).

Слід зазначити, що факт виявлення проблемної ситуації не на 100 % характеризує можливість настання кризового стану системи. Під симптомом можна розуміти первісний прояв настання проблемної ситуації [4]. Процес оцінювання та виявлення проблемних ситуацій у цілому впливає не лише із симптомів, а і з причин і реальних факторів.

Фактором може виступати конкретна негативна тенденція у зміні конкретного показника (індикатора)  $P_s$ ,  $s = \overline{1, s}$ ,  $s \leq n$ , де  $s$  – кількість показників (індикаторів), що найбільше впливають на значення інтегральних показників за окремими напрямками діяльності  $I_k$ ,  $k = \overline{1, K}$  та комплексного інтегрального показника діяльності банківської системи  $I_\Sigma$ ;  $n$  – загальна кількість показників (індикаторів) діяльності банківського сектору;  $k$  – кількість інтегральних показників за окремими напрямками діяльності (рис. 2–5).



**Висновки.** Слід зазначити, що проведення діагностики проблемних ситуацій банківської системи сприяє запобіганню та попередженню необоротних кризових явищ, визначення точного діагнозу дозволяє запобігти погіршенню ситуації та запровадити превентивні заходи на основі адекватних та коректних управлінських рішень щодо недопущення негативних тенденцій розвитку банків, банківського сектору, банківської системи та національної економіки в цілому.

Діагностика проблемних ситуацій банківської системи має розглядатися як обов'язковий етап дослідження проблем, що характеризують її діяльність. Аналізуючи різного роду параметри – показники (індикатори) діяльності банківської системи, визначаються причини та місця виникнення проблемних ситуацій, а в результаті своєчасно проведена діагностика створює необхідне аналітичне підґрунтя для обґрунтування управлінських заходів.

#### **Список використаної літератури:**

1. *Бланк І.* Фінансовий менеджмент / *І.Бланк.* – К. : Ника-Центр, 2002. – 528 с.
2. *Горохова О.* Сучасні аспекти розуміння діагностики / *О.Горохова* // Економічний аналіз. – Вип. 9. – Ч. 2. – 2011. – С. 124–127.
3. *Житний П.Є.* Світова практика стрес-тестування у банках України / *П.Є. Житний, С.М. Шаповалова, Г.М. Карамішева* // Вісник Української академії банківської справи НБУ. – 2011. – № 1(30). – С. 67–72.
4. *Коваленко В.В.* Определение факторов, вызывающих возникновение системных банковских кризисов и методы их диагностики / *В.В. Коваленко, О.Г. Коренева* // Бізнес-інформ. – Харків : ХНЕУ, 2006. – № 9. – С. 24–26.
5. *Кондратьев Н.Д.* Проблемы экономической динамики / *Н.Д. Кондратьев.* – М. : Экономика, 1989. – 486 с.
6. *Раєвська О.В.* Моделювання фінансової діагностики стану підприємства / *О.В. Раєвська, С.О. Степурина* // Економіка і регіон : наук. вісник Полтавського нац. техн. ун-ту імені Юрія Кондратюка. – Полтава : ПолтНТУ, 2005. – № 3(6). – С. 74–80.
7. *Самородов Б.В.* Аналіз та визначення сутності управління фінансовим розвитком банку / *Б.В. Самородов* // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. – Харків : ХІБС УБС НБУ, 2012. – Вип. 1(12). – С. 66–75.

8. *Степаненко О.* Дослідження динаміки розвитку банківської системи: сценарний підхід / *О.Степаненко* // Економічний аналіз. – Вип. 9. – Ч. 2. – Т., 2011. – С. 380–384.
9. *Чернишов В.В.* Фінансова діагностика як система забезпечення фінансової стійкості підприємства / *В.В. Чернишов* // Економіка розвитку. – 2012. – № 1(61). – С. 111–113.
10. *Кузнєцова А.Я.* Антикризове управління в банківському секторі економіки України: стан, проблеми і перспективи : монографія / *А.Я. Кузнєцова, В.О. Джулай.* – К. : УБС НБУ, 2012. – 202 с.

САМОРОДОВ Борис Вадимович – доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри банківської справи Харківського інституту банківської справи Університету банківської справи Національного банку України.

Наукові інтереси:

– інформаційні технології в економіко-математичному моделюванні, математичне моделювання та оптимізація економічних процесів.

Тел.: (067)794–58–49.

E-mail: samorodov\_bv@mail.ru.

ГОЙХМАН Михайло Ісакович – кандидат технічних наук, доцент, здобувач Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України, м. Харків.

Наукові інтереси:

– математичне моделювання та оптимізація економічних процесів;  
– аналіз та розпізнавання об'єктів у багатовимірних інформаційних просторах.

Тел.: (050)271–58–88.

E-mail: goykhman\_m@mail.ru.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2014.

**Самородов Б.В., Гойхман М.І.** Алгоритмізація процесу діагностики проблемних ситуацій банківської системи

**Самородов Б.В., Гойхман М.И.** Алгоритмизация процесса диагностики проблемных ситуаций банковской системы

**Samorodov B., Goykhman M.** Algorithmization of the diagnostics process of problem situations in banking system

УДК 336.71

**Алгоритмизация процесса диагностики проблемных ситуаций банковской системы / Б.В. Самородов, М.И. Гойхман**

Проведено исследование процесса диагностики проблемных ситуаций банковской системы и построен алгоритм данного процесса через прохождение трех стадий – диагностики ретроспективного, текущего и перспективного состояний банковской системы. Доказано, что получение результатов каждого анализа, как то: ретроспективного состояния, текущего и перспективного, являются постепенными шагами, которые методично и информативно обеспечивают друг друга, из чего сделан вывод о том, что процесс диагностики проблемных ситуаций банковской системы является системным процессом. Разработанный алгоритм процесса диагностики проблемных ситуаций банковской системы дает возможность при анализе различного рода параметров – показателей (индикаторов) ее деятельности определить причины и места возникновения проблемных ситуаций. Такой подход обеспечит проведение своевременной диагностики и создаст необходимую аналитическую базу для обоснования управленческих действий.

**Ключевые слова:** банковская система; проблемные ситуации; процесс диагностики; алгоритм; алгоритмизация; ретроспективное состояние; текущее состояние; перспективное состояние; показатели (индикаторы) деятельности; интегральный показатель.

УДК 336.71

**Algorithmization of the diagnostics process of problem situations in banking system / B.Samorodov, M. Goykhman**

In the article the diagnostics process of problem situations in banking system is researched and the algorithm of such process is constructed It includes three stages - diagnostics of retrospective, current and future condition of the banking system. It is proved that the results of each analysis as it is retrospective condition, current or future are gradual steps that methodically and informative provide each other. On the basis of this the conclusion that the diagnostics process of problem situations in banking

system is a system process is made. With using the developed algorithm of problem situations diagnostics in banking system becomes possible under the analysis of various parameters - indicators of its activity, to determine the reasons and the place of origin of problem situations. This approach will ensure timely diagnosis and will create the necessary analytical basis to support management actions.

**Keywords:** banking system; problem situations; diagnostics process; algorithm; algorithmization; retrospective condition; current condition; future condition; activity indicators; integral indicator.