

air pollution leading to environmental degradation, climate change and poor governance arrangements.

Cities and urban places in general now occupy the centre stage in national and regional development. They now profoundly shape and influence social and political relations at every level, determining advances and setbacks in modes of production, and providing new content to norms, culture and aesthetics. Cities have become a major locus of power and politics consequently influencing vision achievement and dictating policy outcomes. They are also a major factor in environmental trends and sustainability processes.

The study shows the preconditions under which the urbanized area becomes a competitiveness source in the region, or the bifurcation point, the concentration of significant problems, particularly environmental and social.

Some key tools needed to address urban problems were identified by the study. These included: improved governance to provide good communication between all city units and strong partnerships between the city administration and agencies at other levels of government, especially in infrastructure development and maintenance; strong focus on good governance, institutional development and capacity building; working with the private sector to ensure financial and property markets have the capacity to meet current and future needs for jobs and housing.

**Key words:** urbanization, economic security of the region, social security, scientific and technological security, industrial security.

Стаття надійшла 3 квітня 2014 р.

УДК 338.9+658.01

**М. К. Бондарчук,  
Г. М. Воляник**

## **РАНЖИРУВАННЯ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ ПОТРЕБИ У САНАЦІЇ ЯК УМОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОГО ОБ'ЄДНАННЯ**

Удосконалено метод ранжирування причин виникнення управлінських ситуацій у виробничо-господарському об'єднанні (ВГО) в умовах мінливого середовища, особливістю якого є проектування процедур управління, що зорієнтовані на групи подібних причин виникнення проблемних ситуацій. Візуалізація комплексу причин виникнення проблемних ситуацій дозволяє ґрунтовніше ухвалювати рішення щодо впливу на той чи інший об'єкт виробничо-господарського об'єднання для забезпечення його економічної безпеки.

**Ключові слова:** економічна безпека, санация, ранжирування причин, ситуаційний підхід, управлінські ситуації, виробничо-господарське об'єднання.

**Постановка проблеми.** Економічний стан України характеризується великою кількістю підприємств, які знаходяться у кризовій ситуації. Ця проблема була актуальна і на початку становлення незалежності України, важлива і зараз. Актуальність дослідження проблематики управління санацією у виробничо-господарських об'єднаннях (ВГО) визначається потребою у новітніх науково обґрунтованих методах управління економічними процесами для забезпечення економічної безпеки.

Зміни глобального та національного економічного середовища потребують і змін у парадигмах і концепціях управління санацією ВГО, доводячи їх до адекватності, застосовуючи спеціальні методи, відповідні методики розрахунків тощо і здійснюючи ефективне планування, організування, мотивування, контролювання та регулювання роботи ВГО в умовах санаційних перетворень.

Наявність суттєвих розбіжностей у теоретичному та практичному забезпеченні економічної безпеки за управління санаційними трансформаціями у ВГО зумовлюють необхідність у розробленні теоретико-методологічної та методичної бази формування та використання підходів до ранжирування причин виникнення управлінських ситуацій у ВГО. Потреба наукового розроблення окреслених завдань з урахуванням особливостей вітчизняної економіки зумовили вибір теми статті, визначила її мету і завдання.

**Стан дослідження.** Оцінюючи підходи вітчизняних і закордонних науковців [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7 тощо], а також практичний інструментарій, необхідно наголосити, що за ранжирування причин виникнення управлінських ситуацій у ВГО потрібно чітко дотримуватися стратегічного плану з метою забезпечення економічної безпеки розвитку виробничо-господарського об'єднання.

Питанням забезпечення економічної безпеки присвятили свої роботи: О. В. Геєць, З. Герасимчук, В. Духов, М. Єрмошенко, Я. Жаліло, С. Злупко, Т. Кузенко, О. Кузьмін, А. Кірієнко, Т. Ковальчук, Б. Кравченко, М. Лесечко, В. Марцин, І. Михасюк, С. Мочерний, В. Мунтіян, С. Покропивний, О. Терещенко та ін. Однак, різноманітність поглядів щодо цієї важливої категорії вимагає приділення уваги і розроблення методичних засад ранжирування причин виникнення управлінських ситуацій у виробничо-господарському об'єднанні в умовах мінливого середовища для забезпечення життєздатності та конкурентоспроможності ВГО.

**Метою** статті є удосконалення теоретико-методологічної та методичної бази формування та використання підходів до ранжирування причин виникнення управлінських ситуацій у ВГО з метою забезпе-

чення економічної безпеки за управління санаційними трансформаціями у ВГО.

**Виклад основних положень.** Створення виробничо-господарських об'єднань дає змогу інтегрувати виробництво з фінансами та наукою, оскільки всередині ВГО можна перерозподіляти ресурси на користь підприємств, які перебувають на етапі інноваційних перетворень. Упровадження у виробництво новітньої техніки, сучасного обладнання і нових технологічних процесів вимагає зміни системи управління санаційними перетвореннями. У виробничо-технічному аспекті це забезпечується використанням єдиних поточкових ліній, автоматизацією виробництва та управління ним. Суттєві зміни відбуваються і у фінансово-економічній, організаційно-правовій та соціальній сферах.

Сучасні виробничо-господарські об'єднання використовують переваги інтеграції виробництва з фінансами, науковими дослідженнями, проектними та дослідними розробками, тобто, іншими словами, ВГО характеризуються виробничо-технічною, фінансово-економічною, соціальною та організаційною єдністю. За умов кризових ситуацій у виробничо-господарських об'єднаннях застосовуються відповідні санаційні (оздоровлювальні) заходи, які є об'єктом економічної безпеки за управління такого об'єднання.

З огляду на аналізування значного спектра літературних джерел розроблено класифікатор управлінських проблемних ситуацій у ВГО, який дозволяє точно відображати і прогноз розвитку ситуацій, а також впливає на оцінювання рішення управлінських проблем: що складніша прогнозована ситуація, то терміновіше її вирішення. Класифікація ознак управлінських ситуацій запропонована у вигляді тривимірної моделі, що зводиться до кінцевого результату діяльності ВГО.

Дотримуючись концепції управління санацією у ВГО і забезпечення економічної безпеки, окреслені особливості застосування ситуаційного підходу. Відтак управлінська ситуація – це характеристика стану ВГО та її учасників, яке, з точки зору суб'єкта, може бути задовільним чи незадовільним. В останньому випадку ситуація стає проблемною і характеризує реальне незбігання бажаного та дійсного рівнів задоволення потреб суб'єкта. Одна і та ж проблемна ситуація формується як різні проблеми. Цільова направленість за характеристики діяльності ВГО та її зовнішнього середовища повинна бути головною у виявленні ознак проблемних ситуацій. Зазначимо, що всі ситуації пов'язані або з реалізацією раніше встановлених цілей (виконання виробничої програми, реконструкція, модернізація, підвищення кваліфікації кадрів тощо), або з формуванням нових цілей (процес розвитку

ВГО). Тобто проблемні ситуації виникають чи в процесі функціонування ВГО, чи в процесі його розвитку. Під час вирішення кризових ситуацій у ВГО, тобто за реалізації впливу з метою переведення ВГО в бажаний стан, вибирають спосіб доцільної діяльності з уваги на такі варіанти: джерело ситуації, як і об'єкт впливу, знаходиться всередині ВГО; джерело ситуації – у зовнішньому середовищі, а об'єкт впливу – у внутрішньому; джерело кризової ситуації може знаходитися як ззовні, так і всередині ВГО, а об'єкт впливу – у зовнішньому середовищі. Як і будь-який інший вид управління, процес вирішення ситуацій при санації реалізується в межах визначених циклів управління, починаючи з етапу ідентифікації ситуацій і завершуючи етапом їх вирішення. Інформація про ситуації (проблемні, кризові тощо), котра надходить до внутрішнього і зовнішнього середовищ системи управління, перетворюється в рішення, які реалізуються шляхом впливів, що спрямовані на одну чи декілька підсистем виробничо-господарського об'єднання і зовнішнього середовища для забезпечення економічної безпеки.

Обґрунтовано, що у процесі вирішення ситуаційних завдань управління значний практичний інтерес становить виявлення і ранжирування причин виникнення кризових ситуацій у виробничо-господарських об'єднаннях. Знання та оцінка важливості цих причин дозволяють у проектуванні технології вирішення ситуаційних завдань управління ґрунтовніше розподіляти ресурси.

Погоджуємося з думками багатьох закордонних і вітчизняних учених, що як модель процесів виникнення і розвитку ситуацій обираються, як це зазначалося, так звані дерева неполадок. Результатом аналізу дерева неполадок є перелік мінімальних за включенням наборів елементарних подій. Мінімальність за включенням означає, що настання будь-якої із зазначених подій призводить до того, що ситуація не виникає. Кожний з наборів елементарних подій фактично становить комплексну причину виникнення проблемної ситуації. Отримання цього переліку дозволяє досліджувати взаємозв'язки і важливість і окремих елементарних подій, і їх наборів. З цією метою на множинах елементарних подій і комплексних причин виникнення ситуації вводяться заходи подібності, на основі яких здійснюється ранжирування цих причин.

Інформація про комплексні причини та елементарні події представляється у вигляді матриці. Її строки відповідають мінімальним за включенням наборам елементарних подій (які обумовлюють виникнення проблемних ситуацій), а стовпці – елементарним подіям дерева неполадок. Кількість строк матриці дорівнює кількості комплексних причин, а стовпці – елементарним подіям. Елемент матриці вважається

рівним одиниці, якщо він знаходиться на перетині таких стовпця і строки матриці, що елементарна подія, яка відповідає стовпцю, є частиною комплексної причини, що відповідає строкам матриці. В іншому випадку елемент матриці вважається рівним нулю. Матрицю поданого типу можна вважати характеристичною функцією. За дослідження характеристичної функції можливим виявлення структури взаємозв'язків як множини комплексних причин виникнення ситуацій, так і множини елементарних подій дерева неполадок. Комплексні причини виникнення ситуацій пов'язані шляхом загальних для деяких з них елементарних подій. Елементарні події можна вважати взаємопов'язаними через їх сумісну участь у комплексних причинах.

Структури, що описують взаємозв'язок комплексних причин і взаємозв'язок елементарних подій, представимо у вигляді стовпців і строк характеристичної функції. Для з'ясування взаємозв'язку бульових векторів можна використовувати величини подібності, визначені на них [1]. Величини подібності на бульових векторах зручно вводити в термінах таксономічної таблиці

a	b
c	d

де  $a$  – число збігів у двох бульових векторах;  $b$  – число одиниць, які тільки є в першому бульовому векторі;  $c$  – число одиниць, які тільки є в другому бульовому векторі;  $d$  – число одиниць, які відсутні в обох векторах.

Число  $a$  може розглядатися як результат скалярного добутку двох бульових векторів, число  $b$  – як різниця скалярного добутку першого бульового вектора на себе і числа  $a$ , число  $c$  – як скалярний добуток другого бульового вектора на себе за мінусом числа  $a$ , число  $d$  – як різниця одиничного бульового вектора і вектора, що утворюється з двох вихідних бульових векторів за допомогою логічної операції «АБО». В термінах таксономічної таблиці зручно записати рівності, які пояснюють зміст вхідних до неї величин:

a	b	a+b
c	d	c+d
a+c	b+d	

У такому випадку суми означають:  $a + b$  – число одиниць у першому векторі;  $a+c$  – число одиниць у другому векторі;  $c + d$  та  $b + d$  – число нулів відповідно в першому та другому векторах;  $S = a + b + c + d$  – розмірність бульового вектора.

Відтак у термінах таксономічної таблиці можна ввести низку обґрунтованих величин подібності. Найпростішою величиною подібності, що визначена на множині елементарних подій, може бути матриця подібності:

$$R_1^{ij} = a_{ij}. \quad (1)$$

У випадку визначення подібних пар елементарних подій елементами головної діагоналі матриці подібності буде кількість тих комплексних причин настання ситуацій, частиною котрих є ця елементарна подія. Позадіагональний елемент матриці подібності ( $r_{ij}$ ) визначається кількістю комплексних причин настання ситуацій, в яких одночасно присутні  $i$ -ті та  $j$ -ті елементарні події.

Аналогічна матриця подібності може бути визначена на множині пар комплексних причин виникнення ситуацій. Елементи її головної діагоналі включають кількість елементарних подій, що визначають конкретний причинний комплекс. Позадіагональні елементи визначаються як кількість елементарних подій, загальних для  $i$ -тих та  $j$ -тих причинних комплексів виникнення ситуацій. Складніша величина подібності отримується з формули (1) приведенням її до одиниці:

$$R_2^{ij} = a_{ij} / (a_{ij} + b_{ij} + c_{ij}). \quad (2)$$

Використовуючи цю величину подібності, абстрагуємося від кількості елементарних подій та причинних комплексів виникнення ситуацій. Перехід до відносних величин у величині подібності робить більш зручним порівняння, наприклад, ролі однойменних елементарних подій у розвитку ситуацій, що описуються за допомогою різних дерев неполадок.

Величини подібності (1) та (2) враховують у визначенні подібностей елементарних подій та їх наборів лише кількість загальних елементів ситуацій. Подібність може визначатися і за одночасною відсутністю цих елементів. Величина подібності такого типу визначається модифікацією величини (2):

$$R_3^{ij} = a_{ij} + d_{ij} / (a_{ij} + b_{ij} + c_{ij} + d_{ij}). \quad (3)$$

Величина  $d_{ij}$  за визначення подібності двох причинних комплексів інтерпретується як число елементарних подій одночасно в них відсутніх. У випадку дослідження взаємозв'язку двох елементарних подій за їх входженням до набору причинних комплексів величина

$d_{ij}$  представляє те число причинних комплексів, яке одночасно не містить ці елементарні події. Величина подібності (3) також наближена до одиниці.

Необхідно зазначити, що на основі кожної з величин подібності може бути побудований індекс відмінності. Зручно робити це доповненням вимірювання подібності до максимуму:

$$R_{\text{відмінності}}^{ij} = R_{\text{max}}^{ij} - R_{\text{подібності}}^{ij} \quad (4)$$

Введення величин подібності на якісно визначених поняттях (таких як «елементарні події» та «комплексні причини виникнення ситуацій») не має характер приховування математичною символікою. Це виправдано потребою характеризувати ступінь подібності структурованих об'єктів, і можливістю отримати пошуковий результат за допомогою простої, змістовно інтерпретованої процедури.

Важливо, що величини подібності, які використовуються, є метриками. Це дає підґрунтя для застосування до аналізу матриці подібності великої кількості строгих і евристичних методів, що розроблені в межах концепції аналізу даних.

Матриці подібності містять повну інформацію про взаємозв'язки і комплексних причин, і елементарних подій. Використовуючи цю інформацію, необхідно перейти до ранжирування тих і інших. При цьому, безперечно, виникне втрата певної інформації, але отримані ранжирування є зручним інструментом для практичного використання в процесі вирішення завдань управління ситуаціями в умовах мінливого середовища. Ідея переходу матриці подібності до ранжирування полягає в такому. По-перше, ця елементарна подія вважається тим важливішою, чим вищий ступінь її взаємозв'язку з іншими елементарними подіями. По-друге, означена комплексна причина виникнення ситуації є тим важливішою, чим тісніше пов'язана з іншими комплексними причинами виникнення ситуації в умовах мінливого середовища.

Визначимо важливість елементарної події і як суму величин її взаємозв'язків з іншими елементарними подіями. В якості вимірника взаємозв'язку використаємо числове значення величини подібності події і з іншими елементарними подіями:

$$V_i = \sum r_{ij} \quad (5)$$

Сумування величин подібності в (5) здійснюється за всіма елементарними подіями, виключаючи дане. Отримана оцінка важливості події і є лише першим наближенням, оскільки тут всі взаємозв'язки

події і враховані як рівноправні, водночас елементарні події не рівноцінні за важливістю.

Тому в ітеративному розрахунку важливості елементарних подій, необхідному для їх ранжирування, необхідно врахувати оцінки, отримані на таких ітераціях:

$$V_i^k = \sum (V_i^{k-1} / \sum V_i^{k-1}) r_{ij}. \quad (6)$$

Отримані під час розрахунку величини  $V_i$  є елементами власного вектора, що відповідає максимальному власному числу редукованої матриці подібностей.

Аналогічно можна отримати і кількісні оцінки важливості комплексних причин виникнення потреби у санації ВГО. Отримані оцінки, безперечно, визначають ранги і елементарних подій, і комплексних причин виникнення ситуацій в умовах мінливого середовища.

Матриця подібностей дозволяє вирішити і низку інших завдань економічної безпеки і ситуаційного управління ВГО, наприклад:

1) проектування процедур управління, що зорієнтовані на групи подібних причин виникнення проблемних ситуацій. Для цього на основі аналізу матриці подібностей і за допомогою алгоритмів кластерного аналізу і автоматичної класифікації виділяються однорідні групи причин виникнення проблемних ситуацій у ВГО;

2) візуалізація комплексу причин виникнення ситуацій з мінімальною втратою структури і взаємозв'язків, що дозволяє ґрунтовніше приймати рішення щодо впливу на той чи інший об'єкт виробничо-господарського об'єднання. Для цього застосовується аналог методу головних компонент, який дає можливість з мінімальними геометричними відмінностями представити структуру процесу виникнення і розвитку потреби у санації.

**Висновки.** Запропонована концепція вирішення ситуаційних завдань управління санацією та методичні основи її реалізації у системі виробничо-господарських об'єднань дозволяють інтегровано класифікувати управлінські ситуації, типові процедури і методи їх вирішення, структуру інформаційної бази управління та ефективно забезпечувати економічну безпеку ВГО.

Доцільність реалізації ситуаційного підходу в управлінні ВГО обумовлена і необхідністю удосконалення організаційних структур за вжиття санаційних заходів.

Прогнозування проблемних ситуацій, що виникають у ВГО на всіх етапах її функціонування, дозволяє заздалегідь розробляти процедури їх вирішення з урахуванням обмежень на період розроблення



управлінського рішення та впливу, наявності людських, матеріальних, фінансових ресурсів та науково-технічного підґрунтя як умов економічної безпеки ВГО.

---

1. Андрушків Б. М. Основи теорії та практики управління / Б. М. Андрушків. – Львів: Світ, 1993. – 204 с.

2. Бондарчук М. К. Управління санацією виробничо-господарських об'єднань: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора екон. наук: спец. 08.00.04 / М. К. Бондарчук; Національний університет «Львівська політехніка». – Львів, 2013.

3. Бондарчук М. К. Необхідність санації об'єднань підприємств з урахуванням основних законів їх розвитку / М. К. Бондарчук, О. Й. Вівчар, І. С. Скоропад // Наука й економіка. – № 3 (31). – Хмельницький, 2013. – С. 17–22.

4. Берж К. Теория графов и ее применение / К. Берж. – М.: Иностранная литература, 1962.

5. Економічна безпека підприємства, організацій та установ: навч. посібник / В. Л. Оргинський, І. С. Керницький, З. Б. Живко та ін. – К.: Права едність, 2009. – 544 с.

6. Колісник М. К. Антикризове управління виробничо-господарськими структурами у машинобудуванні: монографія / М. К. Колісник. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2009. – 232 с.

7. Ярочкин В. Система безопасности фирмы: концепции, правовые основы / В. Ярочкин. – М.: Ось-89, 1997. – 350 с.

8. Экономическая безопасность предпринимательской деятельности: методическое пособие для предпринимателя / сост.: Б. Н. Торяников, А. П. Красковский. – СПб.: ЗАО «Информационное агентство «Кредит реформа-Санкт-Петербург», 2000. – 160 с.

**Бондарчук М. К., Воляник Г. М. Ранжирование причин возникновения потребности в санации как условие обеспечения экономической безопасности производственно-хозяйственного объединения.**

*Усовершенствован метод ранжирования причин возникновения управленческих ситуаций в производственно-хозяйственном объединении (ПХО) в условиях меняющейся среды, особенностью которого является проектирование процедур управления, ориентированных на группы подобных причин возникновения проблемных ситуаций.*

*Визуализация комплекса причин возникновения проблемных ситуаций позволяет основательно принимать решения по поводу влияния на тот или иной объект производственно-хозяйственного объединения для обеспечения экономической безопасности.*

**Ключевые слова:** *экономическая безопасность, санация, ранжирование причин, ситуационный подход, управленческие ситуации, производственно-хозяйственное объединение.*

**Bondarchuk M. K., Volyanyk G. M. Ranging causes need for remediation as condition of economic security software industrial and economic association.**

*The presence of substantial differences in the theoretical and practical ensuring economic security in the management of ICA sanitation transformations necessitate the development of theoretical, methodological and methodical bases of formation and use of approaches to ranking causes of managerial situations in ICA. The need for research to develop these objectives allowing for the domestic economy led to the choice of the research topic and identified its goals and objectives.*

*In this paper improved method for ranking causes of managerial situations in industrial and commercial associations (ICA) in a changing environment, a feature which is designing management procedures that focused on a group of similar causes of problematic situations. Visualization of the complex causes of the problem situations allows thoroughly to make decisions about the impact on a particular object of industrial and economic union to ensure its economic security*

*The concept of situation tasks management reorganization and methodological foundations of its implementation in the system of production and business associations allow you to categorize integrated management situations typical procedures and methods for their solution, the structure of management information base and effectively ensure the economic security of the ICA. The feasibility of implementing contingency approach in the management of ICA due and need to improve organizational structures during sanitation measures. Prediction of problematic situations that arise in ICA at all stages of its operation, allowing previously developed procedures to solve them with the limitations period for the development of managerial decisions and influence the availability of human, material and financial resources, scientific and technical basis as conditions of economic security ICA.*

**Key words:** *economic security, sanitation, ranking reasons situational approach, management situation, industrial and commercial associations.*

*Стаття надійшла 30 січня 2014 р.*

УДК 338.24

**Н. В. Галайко**

## **НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ «ДЕРЖАВНА ЦІЛЬОВА ПРОГРАМА»**

*Проаналізовано наукові підходи учених до визначення змісту категорії «державна цільова програма» та виокремлено ключові тези, які визначають означене поняття. Узагальнено класифікацію державних цільових програм і подано види програм відповідно до їх спрямованості, об'єктів, масштабу та терміну дій, способів реалізації, джерел фінансування, рівня інноваційної складової тощо. Зазначено структурні елементи, які має містити*