

2.7. Сценарне моделювання факторів організаційно-управлінського потенціалу конкурентостійкості: інформаційно-аналітична база прийняття управлінських рішень

Трансформаційні процеси економіки України, стрімкий розвиток ринкових відносин та інформаційного суспільства докорінно змінюють умови функціонування та розвитку вітчизняних підприємств, що є причиною виникнення проблем управлінського характеру. Нестача власного ресурсного забезпечення, поєднана з недосконалістю використання необхідних знань та навиків управління підприємствами в нестабільному зовнішньому середовищі спричинила низку проблем, однією з яких є зниження конкурентостійкості більшості українських підприємств порівняно з іноземними конкурентами.

Проблема ефективного управління відкритими складними виробничо-економічними системами, якими є машинобудівні підприємства, вимагає дослідження впливу організаційно-управлінського потенціалу на конкурентостійкість машинобудівних підприємств. Вкрай важливо всебічно оцінити умови формування конкурентостійкості підприємств, зокрема, за рахунок організації управління з метою застосування ефективних та своєчасних засобів впливу на неї. Дослідження літератури з різних аспектів конкурентної діяльності підприємства дозволило виділити основні підходи до оцінки рівня її розвитку: різниць, рангів, балів, сталонів; рейтингової оцінки конкурентоспроможності; конкурентних переваг; ієрархій; визначення інтегрального показника конкурентоспроможності [11]. Проте, проведений аналіз джерел свідчить про необхідність визначення вектору розвитку конкурентостійкості підприємств в умовах швидких динамічних процесів зміни навколишнього та внутрішнього середовища з урахуванням впливу факторів організаційно-управлінського потенціалу на основі сценарного підходу та формалізованих економіко-математичних методів з метою підвищення якості та об'єктивності інформаційно-аналітичної бази прийняття та реалізації управлінських рішень.

Так, під сценарним управлінням конкурентостійкістю підприємств в умовах впливу зовнішніх та внутрішніх факторів в роботі розуміється управління, спрямоване на нейтралізацію прогнозованих збурень і перешкод, яке за конкретний час і при мінімальних витратах дозволяє сформуванню та реалізувати скориговані стратегії розвитку в рамках раніше визначених стратегічних цілей діяльності підприємства, при наявному організаційно-управлінському потенціалі та відповідних ресурсах на основі принципів безперервності процесу управління; органічного поєднання процесів управління конкурентостійкістю підприємства в єдиний інтегрований комплекс.

Таким чином, цільовою спрямованістю удосконалення системи управління конкурентостійкістю підприємства є розробка та впровадження оптимізаційних моделей підвищення рівня конкурентостійкості підприємства в умовах нестационарного зовнішнього та внутрішнього середовища. Моделі сценарного управління конкурентостійкістю в роботі представлені у вигляді такого кортежу:

$$Upr = \{ R, P, I, K \},$$

де R – множина наявних ресурсів підприємства за сферами конкурентоспроможності (потенціал розвитку);

P – множина факторів впливу зовнішнього середовища;

S – множина допустимих стратегій конкурентного розвитку підприємства;

K – множина критеріїв досягнення цілей розвитку.

За умовами даної моделі здійснюється формування множини сценаріїв управління конкурентостійкістю а саме:

1) сценарії розвитку, які передбачають своєчасне формування орієнтирів розвитку підприємства в залежності від стану та тенденцій його розвитку, ефективність яких визначається інтегральним очікуваним результатом;

2) сценарії розпізнавання ситуацій, що передбачає розробку інформаційного і математичного інструментарію оцінки, аналізу та прогнозування розвитку зовнішнього та внутрішнього середовища, ефективність яких визначається ступенем достовірної якісної інформації в умовах дії загроз;

3) сценарії управління ситуаціями, які передбачають формування комплексу рішень, адекватних ситуації та спрямованих на підтримку стійкого розвитку підприємства, локалізацію негативних тенденцій розвитку, подолання кризових ситуацій, ефективність яких визначається ступенем корисності. Мета даної моделі полягає у виборі альтернатив розвитку, які задовольняють умовам ефективності.

Отже, загальна задача оптимального сценарного управління конкурентоспроможністю в роботі має наступний вид:

$$\int_0^T M_X[F(R_s, P_i)]dt + M_X[(\bar{I}_{iT} - I_{iT})] \rightarrow \min$$

$$R_s \leq f(\{I_{k_it}\});$$

$$P_i \leq f(\{F_{it}, E_{it}\});$$

$$S \in MS;$$

де $M_X[F(R_s, P_i)]$ – сумарні інтегральні ресурси на реалізацію відповідної стратегії в умовах дії факторів зовнішнього та внутрішнього середовища;

$M_X[(\bar{I}_{iT} - I_{iT})]$ – відхилення загального інтегрального показника конкурентостійкості від визначених оптимальних критеріальних значень локальних складових.

Таким чином, систему сценарного управління конкурентостійкістю можна представити у вигляді набору взаємопов'язаних механізмів, під якими будемо розуміти спосіб використання певної сукупності методологічних, інструментальних та інформаційних засобів для вирішення поставлених задач. Основні три агреговані модулі системи сценарного управління конкурентостійкістю представлено на рис. 1.

Взаємозв'язок методів і моделей, покладених в основу розробки та реалізації сценаріїв управління конкурентостійкістю підприємств представлено на рис. 2.

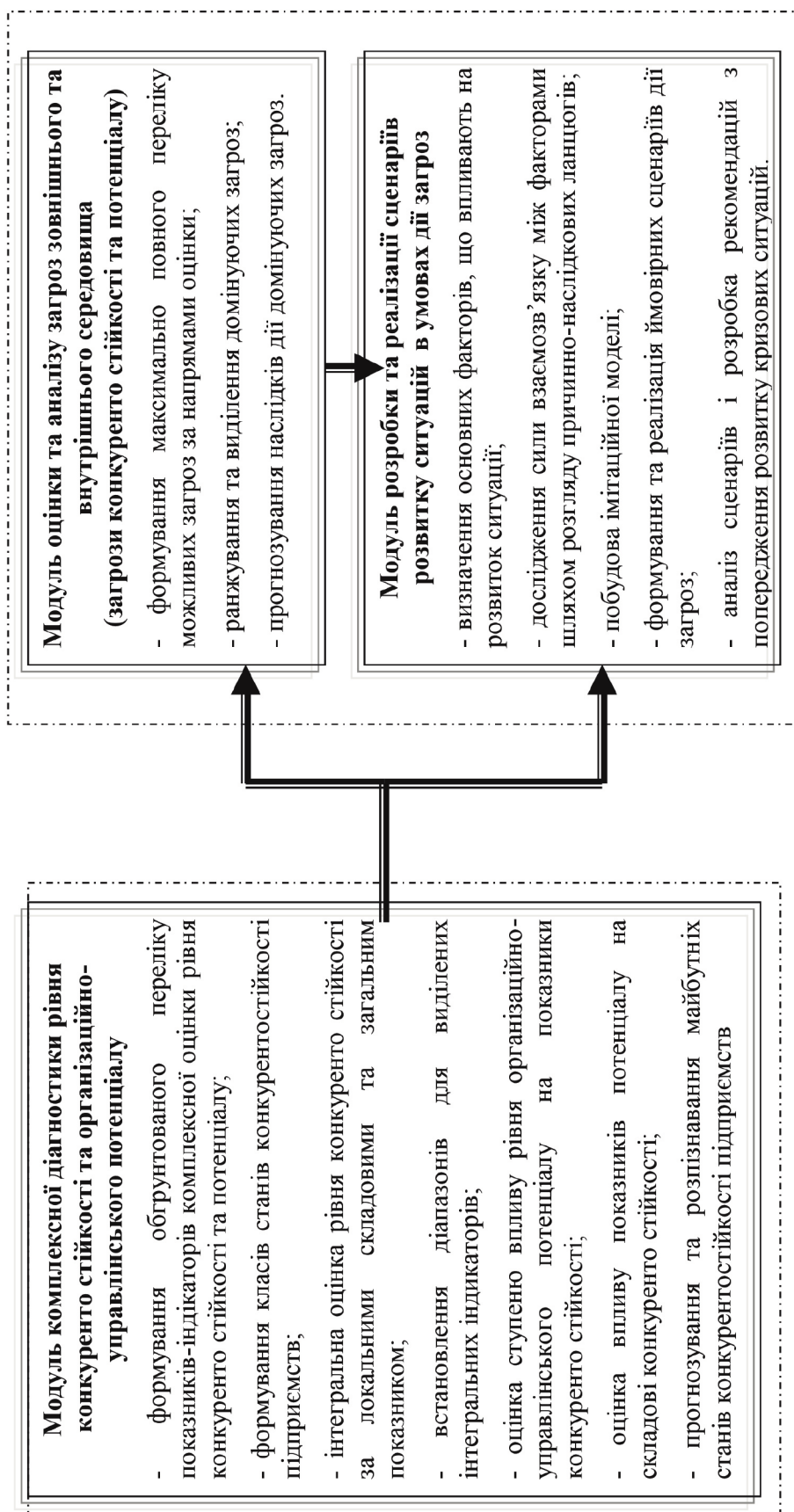


Рис. 1. Схема взаємозв'язку модулів системи сценарного управління конкурентостійкістю підприємств

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

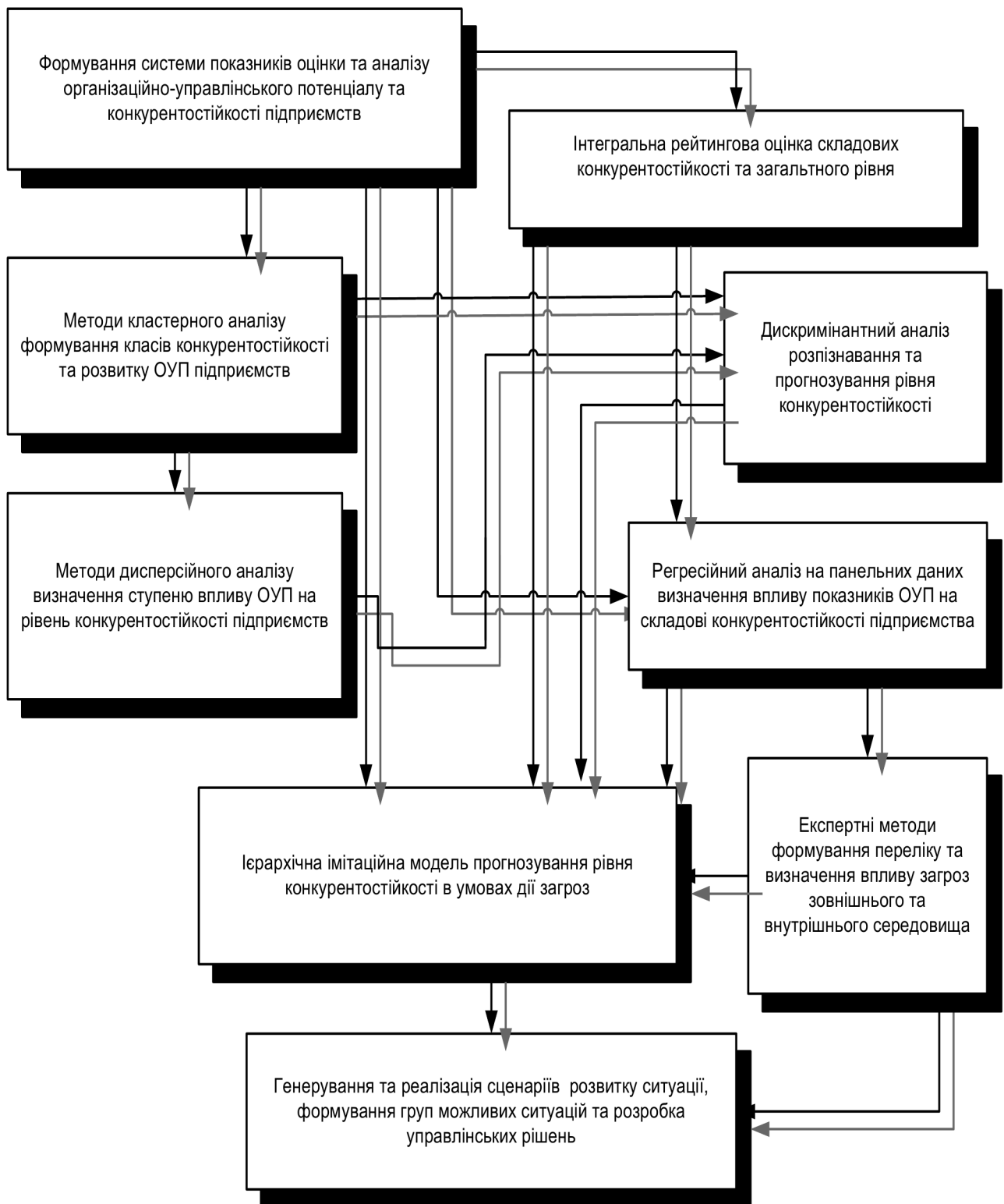


Рис. 2. Взаємозв'язок методів і моделей розробки та реалізації сценаріїв розвитку конкурентостійкості підприємств

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

Отже, для оцінки та аналізу всієї сукупності процесів у системах сценарного управління конкурентостійкістю підприємств в роботі пропонується підхід на основі методу системної потокової динаміки, який дозволяє зрозуміти логіку розвитку системи за умови впливу на неї багатьох взаємозалежних та взаємопов'язаних факторів.

Розглянемо більш детально основні задачі та результати моделювання з розробки та реалізації сценаріїв розвитку конкурентостійкості підприємств.

Проведений аналіз літературних джерел [1, 2, 3, 9, 10 та ін.] дозволив зробити висновок, що в обліково-аналітичній практиці використовуються різні методичні підходи до характеристики стану організаційно-управлінського потенціалу та конкурентостійкості підприємства. Критичний огляд представлених джерел інформації свідчить про існування різноманітності у підходах оцінювання, тому запропоновано виділити наступні показники, що характеризують організаційно-управлінський потенціал та конкурентостійкості підприємств машинобудування (табл. 1).

Таблиця 1

Показники, що характеризують організаційно-управлінський потенціал та конкурентостійкість промислового підприємства

Показник	Напрями позитивних змін
1	2
Організаційно-управлінський потенціал	
Коефіцієнт дотримання норм ієрархії	Спрямованість до 1
Коефіцієнт автономності підрозділу організаційної структури управління	Збільшення
Коефіцієнт децентралізації структури управління	Збільшення
Коефіцієнт економічності систем управління	Збільшення
Виробнича конкурентостійкість	
Матеріалоємність виробництва	Зменшення
Коефіцієнт технічної придатності основних фондів	Збільшення
Коефіцієнт асортиментних зрушень	Збільшення
Фінансова конкурентостійкість	
Коефіцієнт фінансової автономії	>0,5
Коефіцієнт загальної ліквідності	1,5–2,5

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

Закінчення табл. 1

1	2
Рентабельність продукції	Збільшення
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	Збільшення
Коефіцієнт стійкості економічного зростання	>0,2
Маркетингова конкурентостійкість	
Рентабельність продажів	>0,2
Співвідношення витрат на маркетингові дослідження до загального обсягу реалізованої продукції	Зменшення
Соціальна конкурентостійкість	
Співвідношення середньої заробітної плати підприємства до середньогалузевої	Збільшення
Питома вага працівників, що пройшли перепідготовку та підвищення кваліфікації	Збільшення
Коефіцієнт стабільності персоналу	Збільшення

Аналітичну оцінку стану організаційно-управлінського потенціалу та конкурентостійкості підприємств машинобудівного комплексу пропонується провести шляхом використання кластерного аналізу [7, 8]. Формулювання завдань кластерного аналізу з позиції пропонованого підходу представлено на рис. 3.

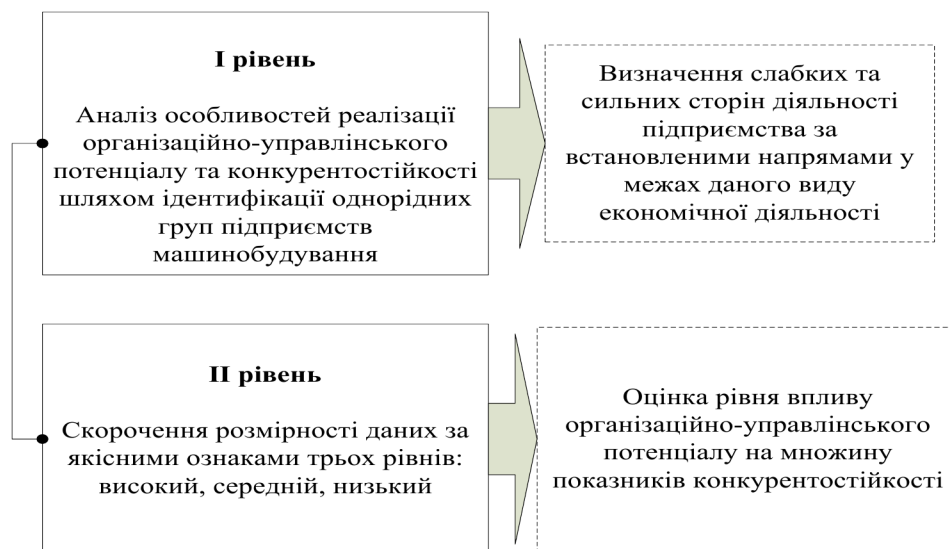


Рис. 3. Завдання кластерного аналізу організаційно-управлінського потенціалу та конкурентостійкості підприємств машинобудівного комплексу

Так, виходячи з рис. 3, кластерний аналіз не тільки дає змогу розкрити аналітичний аспект стану організаційно-управлінського потенціалу та конкурентостійкості підприємств, а й є основою для подальших результатів дослідження, що мають прикладний характер.

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

В якості цільових показників (індикаторів) в роботі досліджується загальний інтегральний показник та локальні показники стану конкурентостійкості [12] за напрямками (виробнича, фінансова, маркетингова і соціальна) за період 2009-2015 рр., які розраховані методом таксономії та рейтингового оцінювання. Основні етапи оцінки загального інтегрального показника формування конкурентостійкості підприємств представлено в вигляді наступної схеми (рис. 4).

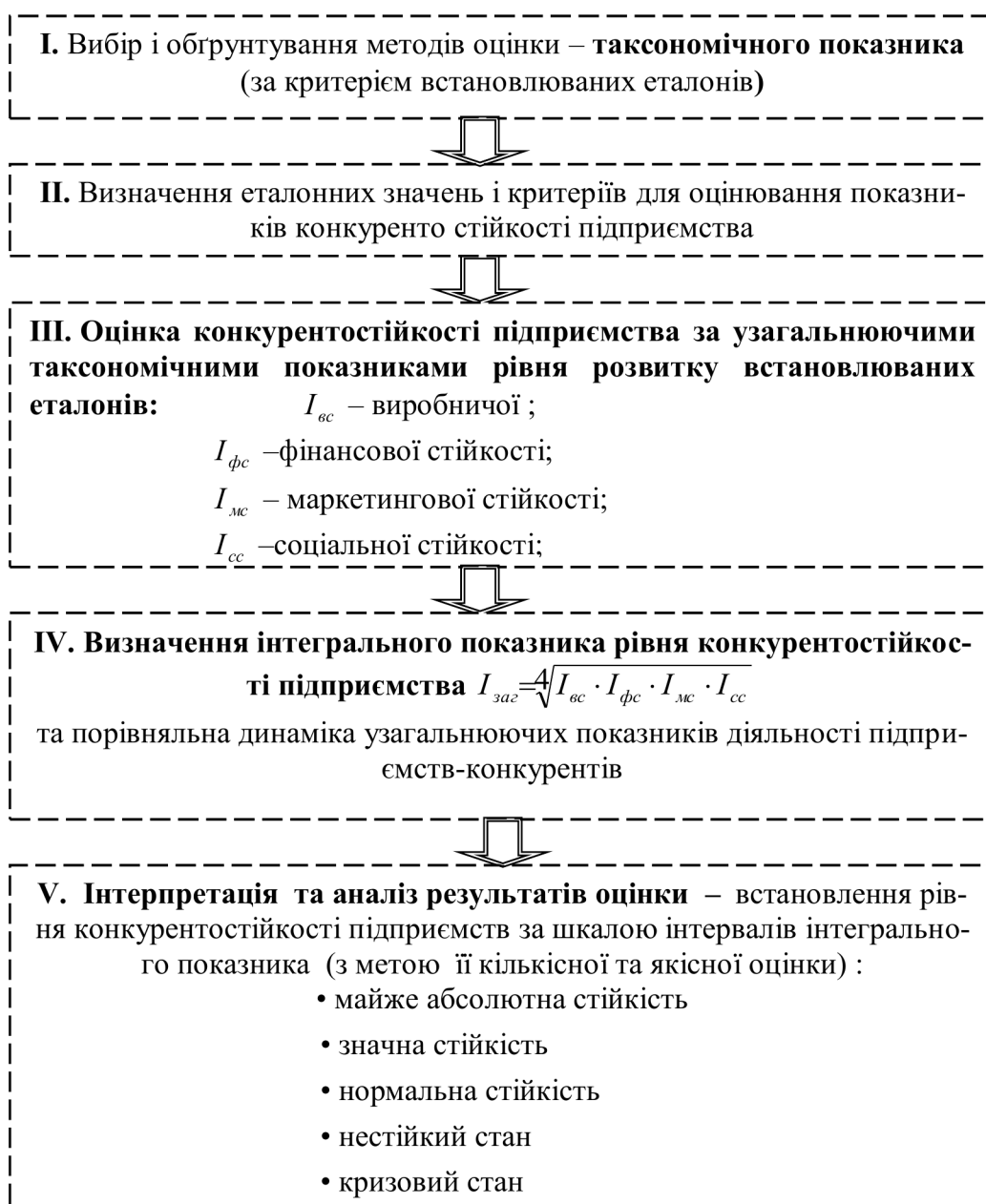


Рис. 4. Схема етапів інтегральної оцінки показників формування конкурентостійкості підприємства

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

Таким чином, інтегральний показник є комплексною характеристикою конкурентної діяльності промислового підприємства і дозволяє визначити його стан у рейтингу конкурентної стійкості. Використання отриманих значень цього показника за досліджуваний період дозволяє у подальшому визначити вплив компонентів організаційно-управлінського потенціалу на конкурентостійкість кожного з досліджуваних підприємств машинобудування. У табл. 2 наведено розподіл станів конкурентостійкості за отриманими інтервалами інтегрального показника розвитку.

Таблиця 2

Інтерпретація значень інтегрального показника конкурентостійкості

Стан конкурентостійкості	Значення інтегрального показника	Величина негативного відхилення від максимального (оптимального) значення	Ступінь відповідності характеристик конкурентостійкості максимальним значенням
Майже абсолютна стійкість	(0,70 – 0,85]	15-30 %	Параметри конкурентостійкості наближаються до максимальних значень
Значна стійкість	(0,55 – 0,70]	30-45 %	Більша частина параметрів конкурентостійкості знаходиться на рівні достатньо високих значень
Нормальна стійкість	(0,40 – 0,55]	45-60 %	Більша частина параметрів конкурентостійкості знаходиться на достатньому/ задовільному рівні
Нестійкий стан	(0,25 – 0,40]	60-75 %	Більша частина характеристик конкурентостійкості знаходиться на низькому рівні
Кризовий стан	[0,1 – 0,25]	75 -90 %	Лише деякі індикатори конкурентостійкості відповідають достатньому рівню

Визначення та оцінка впливу організаційно-управлінського потенціалу на конкурентостійкість підприємства представлено в роботі у вигляді чотирьох напрямів: $I_{вс}$ – виробничої, $I_{фс}$ – фінансової, $I_{мс}$ – маркетингової, $I_{сс}$ – соціальної є інструментом для прийняття рішень у сфері організації управління та допомагає зробити висновки щодо того, чи реалізував управлінський потен-

ціал свою функцію. Для вирішення даного завдання пропонується використання методів дисперсійного та кореляційно-регресійного аналізу на панельних даних, що обумовлено можливістю :

по-перше, визначити на які саме показники конкурентостійкості вплив організаційно-управлінського потенціалу є істотним (однофакторний дисперсійний аналіз);

по-друге, які з показників організаційно-управлінського потенціалу здійснюють вплив на загальний рівень конкурентостійкості (багатовимірний кореляційно-регресійний аналіз на панельних даних).

На основі реалізації методології дисперсійного аналізу, отриманих значень коефіцієнта детермінації, що характеризує рівень впливу організаційно-управлінського потенціалу на показники конкурентостійкості, агреговані результати дослідження представлено на рис. 5.

Моделювання впливу організаційно-управлінського потенціалу на загальний та локальні інтегральні показники конкурентостійкості реалізовано за допомогою побудови кореляційно-регресійної моделі на панельних даних [11]. Отримані економетричні моделі панельних даних з фіксованими ефектами та врахуванням лагової складової для досліджуваних сфер конкурентостійкості мають наступний вигляд :

– для виробничої конкурентостійкості:

$$y_1 = 3,37 x_{2t-1} + 0,41 x_{3t} \quad (R=0,99)$$

де y_1 – загальний рівень виробничої конкурентостійкості, x_2 – коефіцієнт автономності підрозділу організаційної структури управління, x_3 – коефіцієнт децентралізації структури управління;

– для фінансової конкурентостійкості:

$$y_2 = -1,51 x_{2t} + 0,03 x_{4t-1} \quad (R=0,97)$$

де y_2 – загальний рівень фінансової конкурентостійкості; x_2 – коефіцієнт автономності підрозділу організаційної структури управління; x_4 – коефіцієнт економічності систем управління;

– для маркетингової конкурентостійкості:

$$y_3 = -0,13 x_{1t} + 1,24 x_{2t} - 0,02 x_{3t} \quad (R=0,99)$$

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

де y_3 – загальний рівень маркетингової конкуренто стійкості; x_1 – коефіцієнт дотримання норм ієрархії; x_2 – коефіцієнт автономності підрозділу організаційної структури управління; x_3 – коефіцієнт децентралізації структури управління;

– для соціальної конкурентостійкості:

$$y_4 = 0,32x_{1t} - 0,006 x_{4t-1} \quad (R=0,99)$$

де y_4 – загальний рівень соціальної конкуренто стійкості; x_1 – коефіцієнт дотримання норм ієрархії; x_4 – коефіцієнт економічності систем управління.

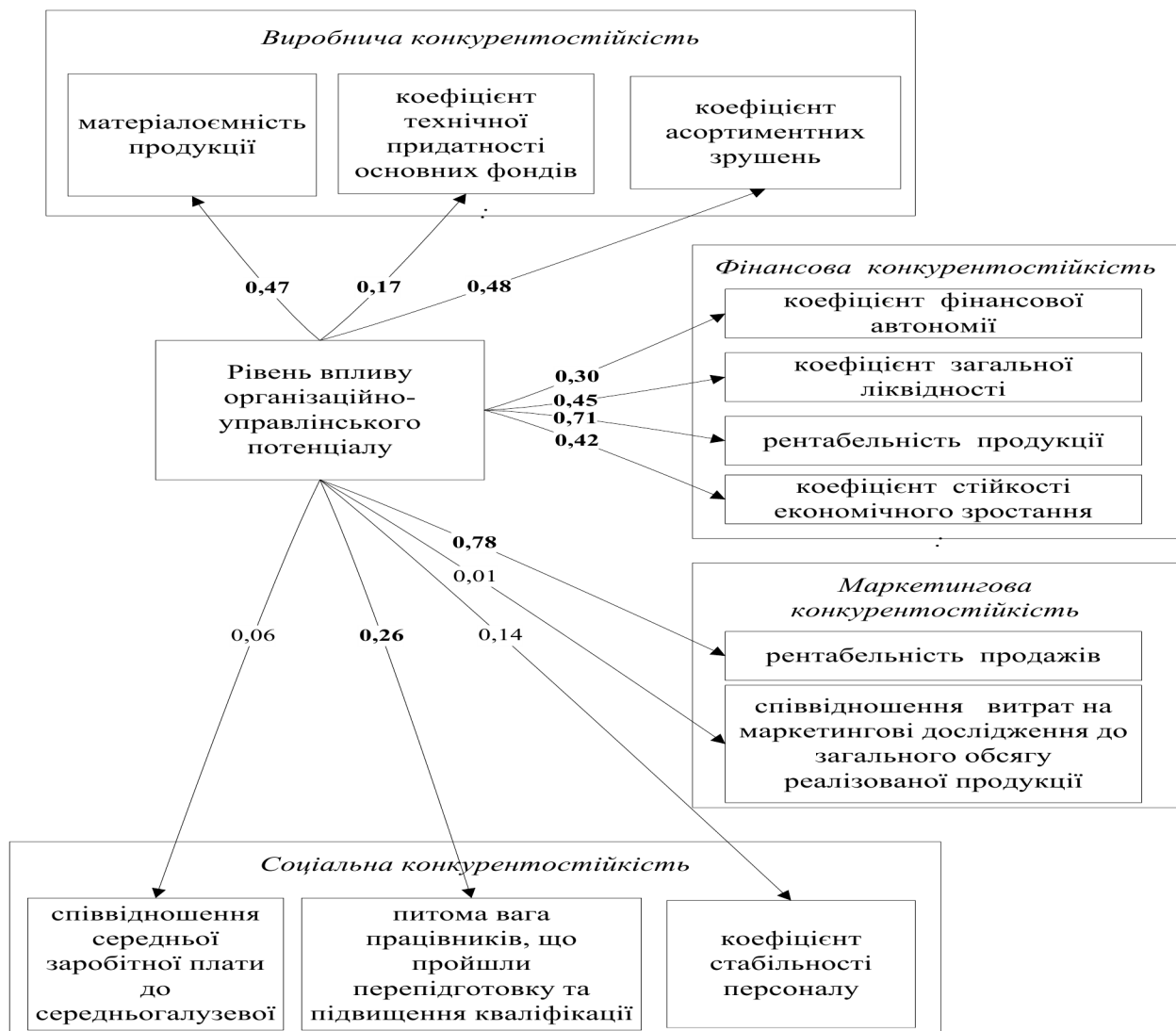


Рис. 5. Результати оцінки рівня впливу організаційно-управлінського потенціалу на показники конкурентостійкості підприємств машинобудування

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

Агреговані результати за моделями оцінки впливу організаційно-управлінського потенціалу на конкурентостійкість підприємств машинобудування представлено на рис. 6.

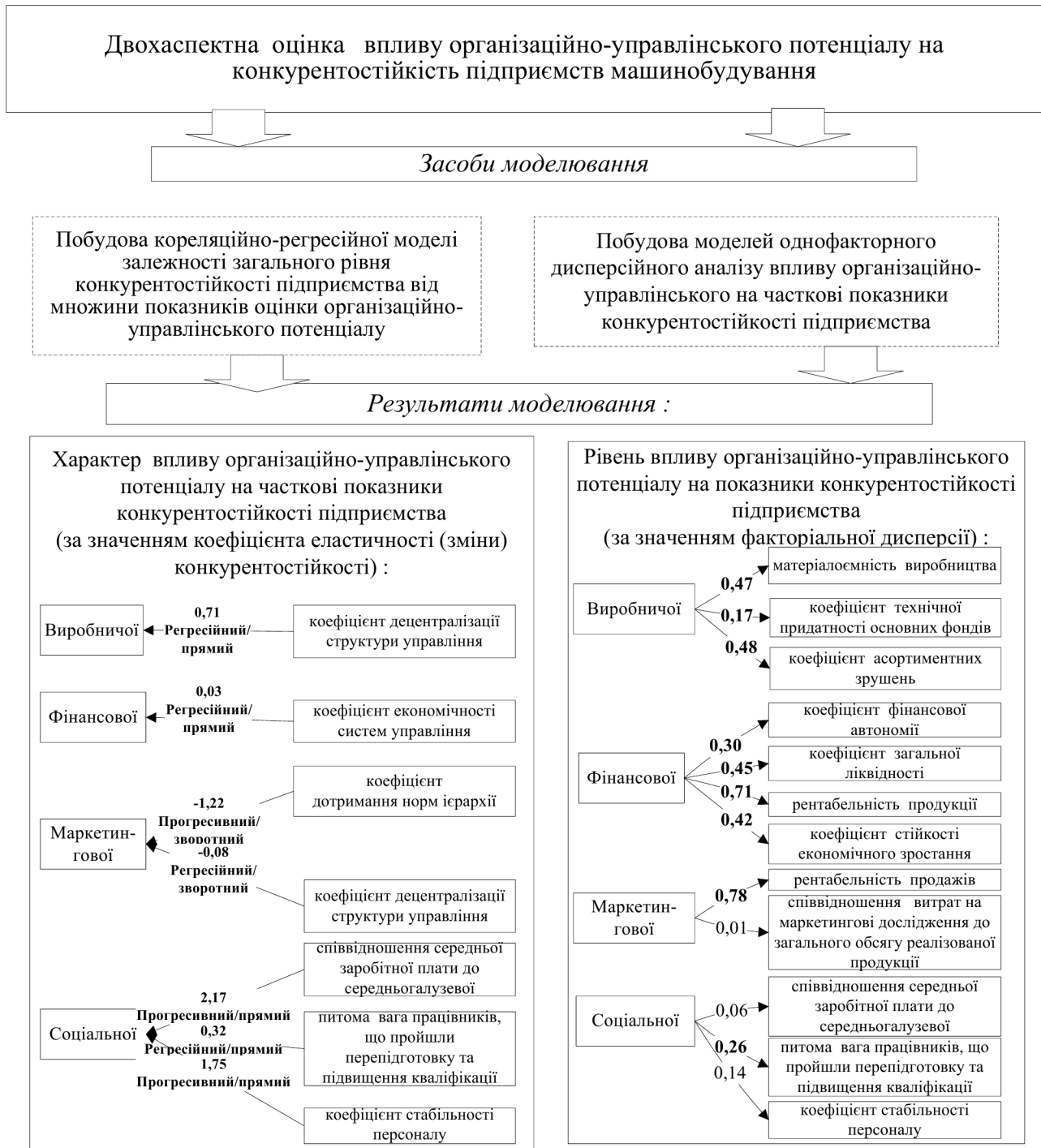


Рис. 6. Моделі оцінки впливу організаційно-управлінського потенціалу на конкурентостійкість підприємств машинобудування

На основі побудованих моделей можна інтерпретувати наступні взаємозв'язки між досліджуваними змінними:

– прямий регресійний характер зв'язку між організаційно-управлінським потенціалом та конкурентостійкістю спостерігається між виробничою конкурентостійкістю та децентралізацією структури управління;

– регресійний прямий характер зв'язку спостерігається між загальним рівнем виробничої, маркетингової конкурентостійкості та коефіцієнтом автономності підрозділу організаційної структури управління;

– зміна загального рівня виробничої конкурентостійкості обумовлена впливом автономності підрозділу організаційної структури управління у попередньому періоді спостереження;

– зміна загального рівня фінансової конкурентостійкості обумовлена впливом економічності систем управління у попередньому періоді спостереження та загальним рівнем соціальної конкурентостійкості та коефіцієнтом дотримання норм ієрархії.

Регресійний зворотній зв'язок встановлено між:

– фінансовою конкурентостійкістю підприємства та показником автономності підрозділу організаційної структури управління;

– соціальною конкурентостійкістю підприємства та економічністю систем управління (зміна загального рівня соціальної конкурентостійкості обумовлена впливом економічності систем управління у попередньому періоді спостереження).

Запровадження пропонованого інструментарію та формування певних заходів повинно бути узгодженим для кожного підприємства та реалізовуватися з оглядом особливостей рівня розвитку його конкурентостійкості, що дозволить з найбільшою ймовірністю досягнути позитивних напрямів підвищення рівня конкурентостійкості.

Виходячи з мети дослідження, яка передбачає врахування систематизованих взаємозалежних факторів впливу організаційно-управлінського потенціалу на конкурентостійкість підприємства, в якості передумов та ресурсів розвитку

конкурентостійкості в роботі виступатимуть складові організації управління, що передбачають:

- дотримання норм ієрархії ($x1_p$);
- забезпечення автономності підрозділу організаційної структури управління ($x2_p$);
- встановлення оптимальних параметрів децентралізації структури управління ($x3_p$);
- зростання економічності систем управління ($x4_p$).

Попередній список факторів сформовано на основі ретроспективного аналізу діяльності підприємств, дослідження наукових джерел інформації [7] та реалізації процедур експертного аналізу. Оцінка значущості факторів, що визначають дію організаційно-управлінського потенціалу. Вибір домінуючих факторів для кожного виділеного в роботі класу організаційно-управлінського потенціалу та конкурентостійкості машинобудівних підприємств здійснено на основі методу аналізу ієрархій. Значущість факторів встановлювалася на основі визначення вектору пріоритетів. Фактори, що впливають на організаційно-управлінський потенціал промислового підприємства наведені в табл. 3.

Отже, вся сукупність виділених факторів та загроз є основою для побудови імітаційної моделі.

Для моделювання впливу дестабілізуючих факторів (загроз) в дослідженні введено додаткові змінні $UX1$, $UX2$, $UX3$ та $UX4$, що відображують відповідно сукупний вплив загроз на складові потенціалу $x1_p$, $x2_p$, $x3_p$ та $x4_p$. При цьому вплив кожного i -того фактора на j -ту складову організаційно-управлінського потенціалу описується за якісною наступною шкалою :

$ux_{ij} = -1$, якщо дестабілізуючий вплив фактора (загрози) від'ємний (негативний) (фактор сприяє розвитку складової організаційно-управлінського потенціалу);

$ux_{ij} = 0$, якщо вплив фактора відсутній;

$ux_{ij} = 1$, якщо дестабілізуючий вплив фактора (загрози) додатний (позитивний) (фактор загрожує розвитку складової організаційно-управлінського потенціалу).

Фактори, що впливають на організаційно-управлінський потенціал
промислового підприємства

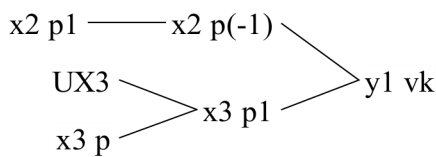
Показник (Назва та позначення)	Дестабілізуючі фактори (Назва та позначення)
Коефіцієнт дотримання норм ієрархії ($x1_p$)	ix_{11} – характер діяльності, різноманітність завдань та методів їх вирішення; ix_{12} – рівень знань керівництва, кваліфікації підлеглих та їх зацікавленості в результатах роботи; ix_{13} – наявність неочікуваних та невизначених ситуацій; ix_{14} – ступінь стандартизованості процедур, відсутність технічної оснащеності управлінської діяльності; ix_{15} – рівень надійності комунікацій, діяльності та конкретності поставлених завдань; ix_{16} – рівень організаційної культури та культури міжособистісних відносин; ix_{17} – територіальна розкиданість виконавців; ix_{18} – величина повноважень керівництва.
Коефіцієнт автономності підрозділу організаційної структури управління ($x2_p$)	ix_{21} – розмитість функцій та дублювання відповідальності і повноважень співробітників різних підрозділів; ix_{22} – персоніфікація відповідальності за організацію та виконання кожної функції підрозділу
Коефіцієнт децентралізації структури управління ($x3_p$)	ix_{31} – зміни та невизначеності зовнішнього середовища; ix_{32} – кризовий стан національної економіки; ix_{33} – рівень важливості рішень, що приймаються на нижчих рівнях управління; ix_{34} – наслідки рішень, що приймаються на нижчих рівнях управління
Коефіцієнт економічності систем управління ($x4_p$)	ix_{41} – своєчасність підготовки та прийняття управлінських рішень; ix_{42} – рівень виконання планових завдань; ix_{43} – наявність відхилень у виконанні директивних завдань; ix_{44} – порушення у регламенті апарату управління; ix_{45} – рівень стабільності структури управління; ix_{46} – рівень плинності керівництва і апарату управління

Так, визначено, що під впливом сукупності дестабілізуючих факторів (загроз) компонента організаційно-управлінського потенціалу буде змінюватися наступним чином :

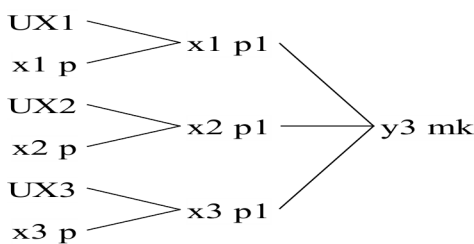
$$x_{i_p1} = x_{i_p} \cdot \left(1 - \frac{UX_i}{10} \right).$$

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

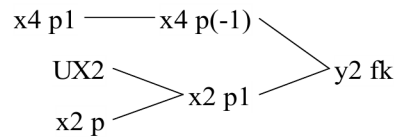
Тобто, висовується припущення, що сукупний вплив дестабілізуючих факторів призведе до варіювання організаційно-управлінського потенціалу підприємства в межах 10 % на основі значень рейтингового інтегрального показника загального рівня конкурентостійкості. На рис. 7 представлена діаграма причино-наслідкових впливів складових організаційно-управлінського потенціалу на локальні інтегральні складові та загальний інтегральний показник конкурентостійкості.



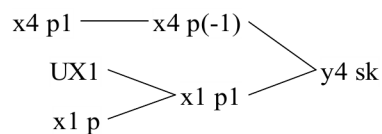
Вплив складових організаційно-управлінського потенціалу на інтегральний показник виробничої конкурентостійкості



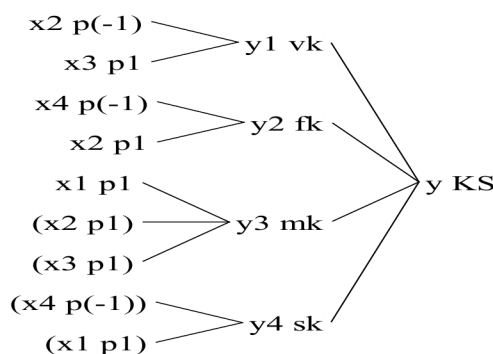
Вплив складових організаційно-управлінського потенціалу на інтегральний показник маркетингової конкурентостійкості



Вплив складових організаційно-управлінського потенціалу на інтегральний показник фінансової конкурентостійкості



Вплив складових організаційно-управлінського потенціалу на інтегральний показник соціальної конкурентостійкості



Вплив на інтегральний показник конкурентостійкості

Рис. 7. Діаграма причино-наслідкових впливів складових організаційно-управлінського потенціалу на локальні інтегральні складові та загальний інтегральний показник конкурентостійкості (y KS)

Моделювання впливу організаційно-управлінського потенціалу на формування загального інтегрального показника конкурентостійкості реалізовано на основі імітаційного сценарного підходу, для врахування систематизованих взаємозалежних факторів організаційно-управлінського потенціалу на маркетингову, фінансову, соціальну та складові конкурентостійкості, що дозволить оцінити кількісне та прогнозне значення її загального рівня розвитку. Блок імітаційної моделі впливу організаційно-управлінського потенціалу на загальний інтегральний показник конкурентостійкості (y_{KS}) представлено на рис. 8.

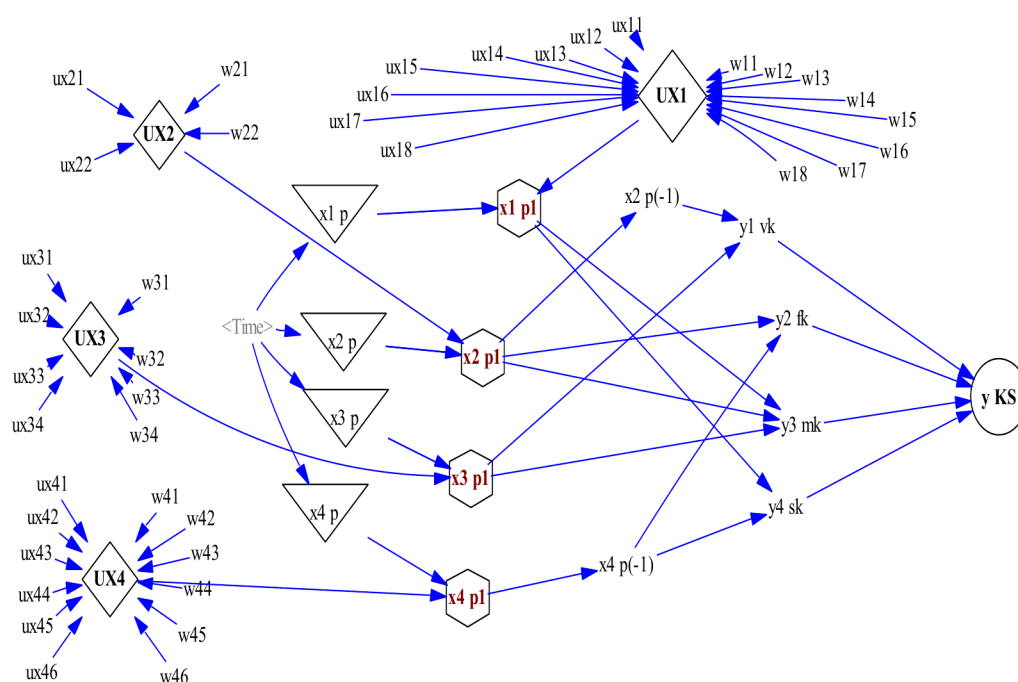


Рис. 8. Блок моделювання впливу організаційно-управлінського потенціалу на загальний інтегральний показник конкурентостійкості (y_{KS})

y_{1vk} – локальний інтегральний показник виробничої конкурентостійкості; y_{2fk} – локальний інтегральний показник фінансової конкурентостійкості; y_{3mk} – локальний інтегральний показник маркетингової конкурентостійкості; y_{4sk} – локальний інтегральний показник соціальної конкурентостійкості

Блок імітаційної моделі оцінки прогнозних значень класифікаційної дискримінантної функції загального рівня конкурентостійкості представлено на рис. 9.

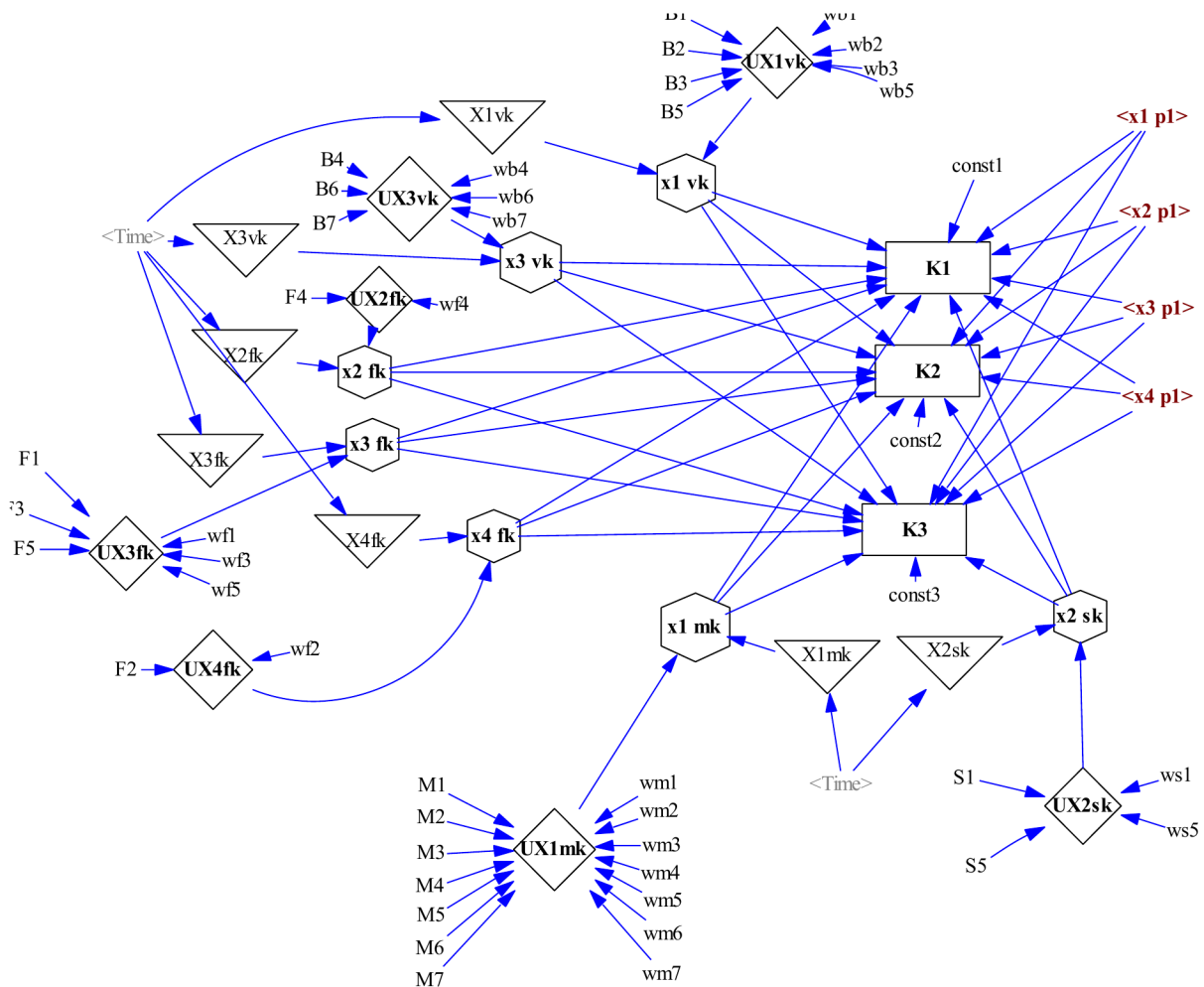


Рис. 9. Блок моделювання прогнозних значень класифікаційної дискримінантної функції оцінки рівня конкурентостійкості

На основі систематизації різних методів та підходів в роботі пропонується наступний варіант сценарного аналізу розвитку конкурентостійкості підприємств машинобудування (рис. 10).

В основі моделювання сценаріїв розвитку конкурентостійкості лежить два базових напрями:

1. Прогноз розвитку ситуації за відсутності впливу на неї (саморозвиток ситуації).
2. Прогноз розвитку ситуації з обраним вектором управлінських впливів (пряма задача).

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

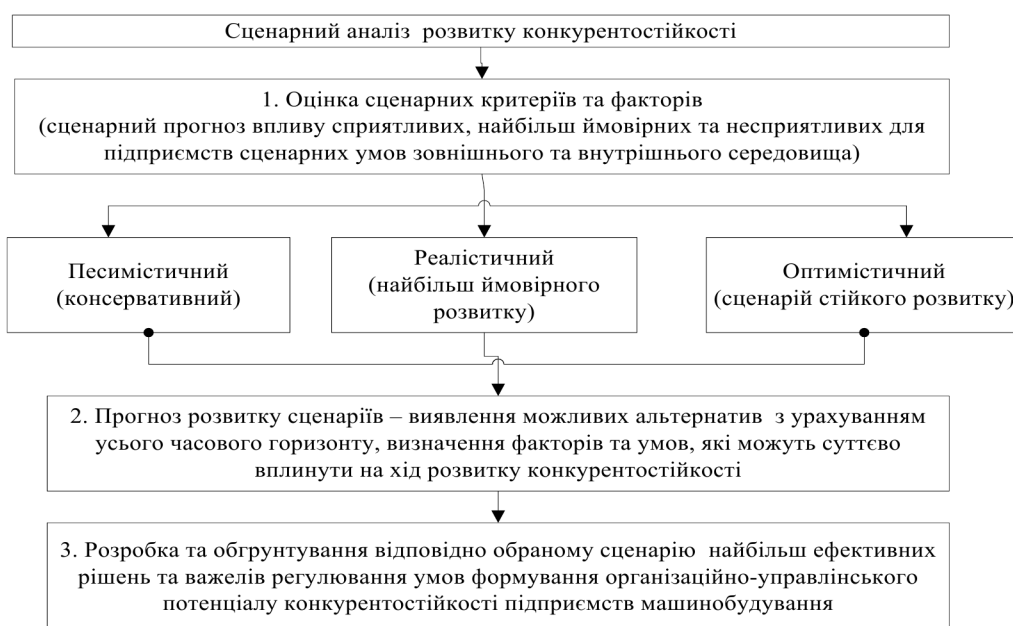


Рис. 10. Етапи сценарного аналізу розвитку конкурентостійкості підприємств машинобудування

Відповідно до цих положень, визначено можливі траєкторії розвитку конкурентостійкості, що відповідають оптимістичному (О), реалістичному (Р) та песимістичному (П) сценарію. Відповідність експерименту кожному з представлених видів сценаріїв визначається певними положеннями. Основні характеристики прогнозних сценаріїв розвитку машинобудівних підприємств представлено в табл. 4.

Таблиця 4

Основні характеристики прогнозних сценаріїв розвитку машинобудівних підприємств

Сценарії	Критерії та фактори формування сценаріїв	Результат розробки сценаріїв
1	2	3
Песимістичний (консервативний)	– значення інтегрального показника конкурентостійкості за сценарієм нижче відповідного значення за базовим сценарієм; – найменш сприятлива комбінація зовнішніх та внутрішніх факторів розвитку машинобудування з урахуванням соціально-політичних обставин у 2013-2014 рр.	– екстенсивний розвиток машинобудівних підприємств; – зміщення економіки машинобудівної галузі у більш несприятливі умови у порівнянні з фактичним станом

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

Закінчення табл. 4

1	2	3
Реалістичний (найбільш ймовірного розвитку)	– значення інтегрального показника конкурентостійкості за сценарієм дорівнює відповідному значенню за базовим сценарієм; – врахування детермінованості економічного розвитку машинобудування	– поступове, еволюційне поліпшення окремих елементів машинобудівної сфери
Оптимістичний (сценарій стійкого розвитку)	– значення інтегрального показника конкурентостійкості за сценарієм перевищує відповідне значення за базовим сценарієм; – найбільш сприятлива комбінація зовнішніх та внутрішніх факторів розвитку машинобудування з урахуванням соціально-політичних обставин у 2013-2014 рр.	– інтенсивний розвиток машинобудівних підприємств; – формування потенційних «точок зростання» у межах машинобудування

Результати моделювання прогнозованої динаміки рівня конкурентостійкості за сценаріями управлінських впливів з характеристикою реалізованих експериментів для наступних підприємств (табл. 5):

- ПАТ Харківський МЗ «Світло Шахтаря» репрезентант 1 кластеру (високий рівень організаційно-управлінського потенціалу та конкурентостійкості) – П1;

- ПАТ Дніпроважмаш репрезентант 2 кластеру (середній рівень організаційно-управлінського потенціалу та конкурентостійкості) – П2;

- ПАТ Потенціал репрезентант 3 кластеру (низький рівень організаційно-управлінського потенціалу та конкурентостійкості) – П3.

Отже, для підприємства ПАТ Харківський МЗ «Світло Шахтаря», що має високий рівень організаційно-управлінського потенціалу та конкурентостійкості, у половині випадків спостерігається реалістичний сценарій розвитку конкурентостійкості, у 25% з можливих сценаріїв розвитку ситуації прогнозується оптимістичний, і тільки в одному випадку – песимістичний. Особливої уваги потребує останній (до нього відноситься експеримент S9), який формується під впливом факторів дотримання норм ієрархії управління. Щодо характеристики зміни конкурентостійкості за якісними знаками трьох рівнів (В, С, Н), то в жодному з експериментів, які розглядаються, не спостерігається перехід з більш високого рівня розвитку на нижчий, або навпаки.

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

Таблиця 5

Прогнозний рівень конкурентостійкості підприємств

Позначення експерименту	Характеристика експерименту	Прогнозний рівень конкурентостійкості					
		П_1		П_2		П_3	
		2014	2015	2014	2015	2014	2015
(Base)	вплив факторів відсутній	С	С	С	С	Н	Н
S1	дестабілізуючий вплив усіх факторів	В	В	С	С	Н	Н
S2	стабілізуючий вплив усіх факторів	С	С	В	В	Н	Н
S3	вплив тільки факторів організаційно-управлінського потенціалу, стабілізація конкурентостійкості	В	В	С	С	Н	Н
S4	вплив тільки факторів конкурентостійкості, стабілізація організаційно-управлінського потенціалу	В	В	В	В	Н	Н
S5	відсутній вплив факторів організаційно-управлінського потенціалу, стабілізуючий вплив факторів конкурентостійкості	В	В	С	С	Н	Н
S6	відсутній вплив факторів організаційно-управлінського потенціалу, дестабілізуючий вплив факторів конкурентостійкості	В	В	В	В	Н	Н
S7	дестабілізуючий вплив факторів організаційно-управлінського потенціалу, відсутній вплив факторів конкурентостійкості	С	С	С	С	Н	Н
S8	стабілізуючий вплив факторів організаційно-управлінського потенціалу, відсутній вплив факторів конкурентостійкості	В	В	В	В	Н	Н
S9	чистий вплив факторів дотримання норм ієрархії управління	С	С	С	С	Н	Н
S10	чистий вплив факторів забезпечення автономності підрозділу організаційної структури управління	В	В	С	С	Н	Н
S11	чистий вплив факторів децентралізації структури управління	В	В	С	С	Н	Н
S12	чистий вплив факторів забезпечення економічності систем управління	В	В	С	С	Н	Н
S13	чистий вплив факторів виробничої конкурентостійкості	В	В	С	С	Н	Н
S14	чистий вплив факторів фінансової конкурентостійкості	В	В	С	С	Н	Н
S15	чистий вплив факторів маркетингової конкурентостійкості	В	В	С	С	Н	Н
S16	чистий вплив факторів соціальної конкурентостійкості	В	В	С	С	Н	Н

На останньому етапі побудови сценаріїв розвитку здійснюється вибір найбільш ефективних рішень та важелів регулювання умов формування організаційно-управлінського потенціалу, визначається сила та напрямок їх дії, заходи запобігання негативним наслідкам.

За отриманими результатами дослідження можна зробити висновок, що обраний поріг значущості факторів впливу показав, що найбільш впливові фактори носять організаційно-управлінський характер, тому управлінські впливи необхідні для регулювання конкурентостійкості підприємств машинобудування і повинні бути спрямовані на покращення економічних та соціальних умов її формування. Використання методології сценарного моделювання дозволило вирішити ключові завдання в ході дослідження формування конкурентостійкості в умовах впливу факторів організаційно-управлінського потенціалу, а саме побудовані моделі носять досить універсальний характер, і можуть бути використані для дослідження великого класу різних промислових підприємств; побудовані моделі охоплюють основні елементи системи конкурентостійкості та організаційно-управлінського потенціалу, тому є можливість розширити їх, включивши при необхідності додаткові розрахункові величини, що характеризують вплив факторів; сценарне моделювання дозволяє проводити багатоваріантні розрахунки як при різних рівнях прояву факторів/загроз та їх поєднань, так і для розробки найбільш адекватних (прийнятних) попереджуючих дій.

Таким чином, запропонований комплекс моделей сценарного управління дозволить експерту розробити найбільш ефективну стратегію управління конкурентостійкістю, що базується на впорядкованих та верифікованих знаннях про досліджувану ситуацію, оскільки пояснює, на який фактор чи низку факторів необхідно вплинути, з якою силою та у якому напрямку, щоб отримати бажані зміни цільових факторів. Управлінські впливи при цьому можуть бути короткостроковими (імпульсними) або тривалими (неперервними), що діють для досягнення загальних стратегічних цілей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Воронов А. А. Показатели и методы оценки эффективности организационно-экономического механизма управления промышленным предприятием / А. А. Воронов, В. Ф. Катичев // Менеджмент в России и зарубежом. – 2004. – №4. – С. 98-108.
2. Воронкова А. Е. Конкурентоспроможність підприємства: механізм управління та діагностика / А. Е. Воронкова // Економіка промисловості. – 2009. – № 3. – С. 133–137.
3. Высочина М. В. Оптимизация организационной структуры как механизм повышения эффективности функционирования предприятия / М. В. Высочина // Теория и практика управления. – 2007. – №1. – с. 72-76
4. Емельянов А. А. Имитационное моделирование экономических процессов: учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. / А. А. Емельянов, Е. А. Власова, Р. В. Душа – М. : Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2009. – 416 с.
5. Клебанова Т. С. Моделирование финансовых потоков предприятия в условиях неопределенности : монография / Т. С. Клебанова, Л. С. Гурьянова, Н. Богониколос, О. Ю. Кононов, А. Я. Берсуцкий – Харьков : ИД «ИНЖЭК», 2006. – 312 с.
6. Лафта Дж. Керри. Теория организации. – М. : ВЕЛБИ, Изд-во «Прспект», 2006. – 416 с.
7. Лук'яненко І. Г. Сучасні економетричні методи у фінансах : навчальний посібник / І. Г. Лук'яненко, Ю. О. Городніченко. – К. : Літера ЛТД, 2002. — 352 с.
8. Магнус Я. Р. Эконометрика / Я. Р. Магнус, П. К. Катъшев, А. А. Пересецкий. – М. : Дело, 2007. – 504 с.
9. Механизмы и модели управления кризисными ситуациями на предприятии : Монография / под редакцией Т.С. Клебановой.– Х. : ИД «ИНЖЭК», 2006.
10. Паршина О. А. Управління конкурентоспроможністю машинобудівної продукції : [монографія] / О. А. Паршина. – Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2008. — 280 с.
11. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта ; пер. с пол. В. В. Иванова ; науч. ред. В. М. Жуковской. – М. : Статистика, 1980. — 151 с.
12. Сергієнко О. А. Інструментарій дослідження оцінки та аналізу рівня конкурентної позиції підприємств / О. А. Сергієнко, М. С. Татар // Проблеми економіки. – 2011. – № 3. – С. 90–94.
13. Сергієнко О. А. Просторово-динамічна оцінка та аналіз індикаторів конкурентоспроможності підприємств / О. А. Сергієнко, М. С. Татар // Бізнес Інформ. – 2012. – № 4. – С. 41–46.
14. Сергієнко О. А. Модель оцінки ефективності реалізації конкурентних стратегій в умовах впливу валютних курсів / О. А. Сергієнко, М. С. Татар // Економіка розвитку. Науковий журнал. Харків. Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2013. – №4(68). – С. 37–43.
15. Сергиенко Е. А. Имитационные потоковые модели динамики развития предприятия / Е. А. Сергиенко, И. М. Чуйко // Бізнес Інформ. – 2013. – № 4. – С. 331–338.
16. Mariam Kotachia, Ghaith Rabadib, Mohammad F. Obeid Simulation Modeling and Analysis of Complex Port Operations with Multimodal Transportation // Procedia Computer Science 20. – 2013. – P. 229-234.
17. W. David Kelton, Jeffrey S. Smith, David T. Sturrock Simio and Simulation: Modeling, Analysis, Applications. – Simio LLC, 2013. – 355 p.
18. Офіційний веб-сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.