

ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису



ПОЛЯКОВА Ольга Юріївна

МЕТОДИ ЯКІСНОГО АНАЛІЗУ
ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР ВИРОБНИЧО-ЕКОНОМІЧНИХ
СИСТЕМ

Спеціальність 08.03.02 - "Економіко-математичні методи та
моделі"

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Харків - 1997



Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі економічної кібернетики
Харківського державного університету.

Наукові керівники: доктор економічних наук, професор
Забродський В'ячеслав Адамович
кандидат технічних наук, доцент
Пушкар Олександр Іванович

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Заруба Віктор Якович
кандидат економічних наук, професор
Христіановський Вадим Володимирович

Провідна установа - Інститут економіки промисловості НАН
України (м. Донецьк)

Захист відбудеться "23" травня 1997р.
о 12 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради,
шифр К 02.12.03 по присудженню наукового ступеня кандидата
економічних наук у Харківському державному економічному
університеті за адресою: 310001, м.Харків, пр. Леніна, 9а.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотечі Харків-
ського державного економічного університету за адресою:
310001, м.Харків, пр. Леніна, 9а.

Автореферат розіслано "22" квітня 1997р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат технічних наук

Г.В.Назарова

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

1.1. Актуальність теми дослідження. Сучасна ринкова обстановка вимагає від промислових підприємств швидкого реагування на запити зовнішнього середовища в умовах жорсткої конкуренції з іншими виробниками. Розробка та освоєння нових видів продукції, вдосконалення існуючих видів, освоєння та впровадження нових технологій виробництва завдяки розвитку науково-технічного прогресу, швидка зміна видів вироблюваної продукції та сегментів ринку - усе це підвищує конкурентоздатність підприємства. Тим часом ці фактори ставлять підприємство перед необхідністю розв'язувати проблеми пристосування й адаптації до дедалі більш динамічних та невизначених зовнішніх умов не тільки у найближчий, але й у віддалений період.

Стратегічна гнучкість виробництва багато в чому визначається ступенем консервативності існуючої організаційної структури підприємства. Тому завдання створення організаційних структур, що дають змогу своєчасно реагувати на зміни зовнішніх умов, набуває першочергового значення.

Традиційні нормативні підходи до проектування організаційних структур, засновані на спрощених моделях, типізації та регламентації функцій, не дозволяють повною мірою розв'язувати задачі адаптації виробничо-економічних систем до мінливих зовнішніх умов.

Це зумовлює необхідність розробки нових методів побудови організаційних структур, які забезпечують швидку чи навіть випереджуючу реакцію системи на зміни в орієнтації, стратегії та технології. Такі методи повинні включати як дослідження економічних систем, так і визначення технологічних можливостей структури із застосуванням математичних методів та обчислювальної техніки.

1.2. Мета та завдання дослідження. Метою дослідження є розробка методів якісного аналізу організаційних структур виробничо-економічних систем, що дають можливість оцінювати варіанти структур, дослідити їх стійкість та підвищити ефективність функціонування.

Поставлена мета зумовила необхідність розв'язання таких завдань:

розробити модель взаємодії організаційної структури ВЕС та зовнішнього середовища;

визначити поняття зовнішньої стійкості та чутливості структур і розробити методи їх оцінювання;

запропонувати метод прогнозування структурних катастроф;

розробити методи оцінювання потенціальних можливостей організаційних структур.

1.3. Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є машинобудівні та приладобудівні підприємства, що орієнтовані на виробництво наукоємкої продукції і функціонують в умовах нестабільного ринкового, технологічного та науково-технічного оточення.

Предметом дослідження є методи побудови та аналізу організаційних структур виробничо-економічних систем (ВЕС), які адекватні до зовнішніх умов, мають здатність адаптуватися до мінливого середовища і своєчасно реагують на дестабілізуючий вплив різного походження.

1.4. Загальна методика дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження є наукові роботи провідних вітчизняних та зарубіжних фахівців у галузі економіко-математичних методів та моделей, організаційного проектування, кластерного аналізу, а також теорії катастроф.

Під час роботи над дисертацією автором були вивчені та використані звітні дані підприємств, результати анкетування фахівців тощо.

В дисертації були застосовані методи структурного моделювання, організаційного проектування, кластерного аналізу, прогнозування.

Розрахунки були зроблені на персональному комп'ютері з використанням пакету програм Microsoft Excel 7.0 та програм, що були написані особисто автором мовою високого рівня Ada.

1.5. Наукова новизна результатів дослідження полягає у наступному:

розроблено модель взаємодії виробничо-економічної системи з ринковим середовищем, яка дозволяє в межах єдиної структури стратегічного менеджменту з використанням принципів структурного моделювання визначити структурні зміни в організаційній структурі ВЕС;

на основі моделі взаємодії розроблено методи якісного аналізу структур, засновані на поняттях стійкості, чутливості та гнучкості структур щодо зовнішнього середовища, які дають змогу оцінити міру стійкості структури щодо змін зовнішнього середовища і прийняти рішення про її доцільність або незадовільність;

запропоновано метод оцінювання привабливості сфер стратегічних інтересів, який дає змогу побудувати динамічну модель ринкового середовища і здійснювати на її основі прогноз поведінки ринкового середовища і визначення моментів структурних катастроф;

розроблено методи оцінювання внутрішньої стійкості угруповань, що дозволяють досліджувати множини первинних елементів організаційних структур та різних рівнів ієрархії і визначити потенціальні можливості структури в цілому.

Запропоновані розробки дають можливість розв'язувати задачі організаційного проектування з урахуванням змінних умов, що визначаються динамічним зовнішнім середовищем та підвищити ефективність функціонування як тих, що проєктуються, так і існуючих структур виробничо-економічних систем.

1.6. Практична цінність здобутих у дисертації результатів полягає в такому.

Розроблені методи оцінки зовнішньої та внутрішньої стійкості виробничо-економічних систем дозволяють урахувати можливості зміни структури ВЕС ще на етапі проектування, що підвищує їхню здатність адаптуватися до умов зовнішнього середовища і скорочує зусилля, потрібні для їх ефективного функціонування.

Крім того, такі із здобутих результатів, як оцінка динаміки ринкового середовища, оцінка потенціальних можливостей системи можуть бути критеріями прийняття рішень про зміну спрямованості діяльності ВЕС, її переорієнтації, перспективності нововведень та реконструкції структур уже на етапі функціонування ВЕС.

1.7. Реалізація результатів роботи. Матеріали дисертації стали складовою частиною розробок за держбюджетною темою дослідження "Механізми раннього інформування та попередження дестабілізації економіки" № держ. реєстрації 0196U021636 за програмою 07.02.00/006к-95 "Економічні проблеми розбудови державності України", виконані Комплексним інноваційним центром інституту проблем машинобудування НАН України за рішенням Комітету з науки та технології Кабінету Міністрів України.

1.8. Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження доповідалися на семінарі "Застосування математичних методів в економічних дослідженнях, надійність та адаптація АСУ", що діє в рамках ради з проблеми "Кібернетика" Національної Академії Наук України,

республіканській конференції з регіонального управління (Харків, 1994); на 1-й Всеукраїнській конференції з проблем економічної кібернетики (Маріуполь, 1995).

1.9. Публікації результатів досліджень. По темі дисертації опубліковано 7 наукових статей загальним обсягом 2,45 ум.-друк арк.

1.10. Обсяг та структура дисертації. Дисертація викладена на 179 стор. машинопису і складається із вступу, трьох глав, висновків, списку використаної літератури та додатків. Матеріали дисертації ілюстровано 15 таблицями та 23 рисунками. Список літератури включає 61 джерело.

2. ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтована актуальність теми дослідження, визначено мету і задачі, предмет, об'єкт та методологічні основи дослідження, сформульовано найбільш істотні результати, їх наукову, практичну і теоретичну цінність.

Перша глава містить короткий огляд сучасного становища проблеми організаційного проектування, запропоновано засіб опису взаємодії структури ВЕС і зовнішнього середовища та вияву структурних змін, що заснований на використанні методів стратегічного менеджменту, та сформульовано задачі оцінки стійкості структур ВЕС.

Друга глава присвячена розробці методів оцінки стійкості структур відносно зовнішнього середовища, побудові відповідних кількісних оцінок для усіх підструктур, що складають структуру стратегічного менеджменту. Розроблено також модель динаміки ринкового середовища, що дозволяє прогнозувати структурні катастрофи у структурах ВЕС.

У третьій главі наведені розробки з оцінювання внутрішньої стійкості структур, засновані на дослідженні методів кластерного аналізу, що застосовуються при проектуванні структур, зокрема виробничих структур ВЕС. Запропоновано модифіковану схему проектування виробничих структур ВЕС, що дозволяє оптимізувати їх стійкість. Розроблено методи оцінювання потенційних можливостей виробничо-економічної системи щодо впровадження нововведень та саморозвитку ВЕС.

У висновках викладені основні положення дисертації та узагальнено результати проведених досліджень у сфері якісного аналізу організаційних структур.

3. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ І ВИСНОВКИ ДИСЕРТАЦІЇ

3.1. Основні напрямки якісного аналізу структур виробничо-економічних систем

Аналіз діяльності ряду підприємств і праць вітчизняних вчених показав, що проблемам якісного аналізу організаційних і, зокрема, виробничих структур не приділяється достатньої уваги. Це призводить до того, що в умовах швидких змін на ринку товарів як споживчого, так і виробничого призначення підприємства змушені часто змінювати технологію виробництва та виробничу структуру, а отже, нести додатково великі витрати.

Найперспективніша концепція організаційного проектування передбачає автоматизацію самого процесу проектування, побудову множини варіантів структур, їх оцінку та вибір найкращих. Проте ця концепція не дістала ще належного застосування в теорії та практиці організаційного проектування. Якщо методи побудови варіантів різних структур, що складають організаційну структуру підприємства, привертати досить уваги, то механізми їх якісного аналізу залишаються нерозробленими. Таким чином, проблема якісного аналізу організаційних структур є складовою частиною загальної проблеми організаційного проектування, що забезпечує побудову структур, адекватних до мінливих умов функціонування.

Пропонується розгляд двох підходів до проблеми якісного аналізу структури: із точки зору вивчення її взаємодії із зовнішнім середовищем та з точки зору вивчення внутрішніх структурних властивостей ВЕС. Перший підхід передбачає вивчення зовнішнього середовища та його впливу на організаційну структуру ВЕС. Другий підхід передбачає дослідження внутрішніх властивостей структури та її потенціальних можливостей.

3.2. Модель взаємодії виробничо-економічної системи та ринкового середовища, заснована на методах структурного моделювання.

Для адекватного відображення взаємодії структура виробничо-економічної системи і частина зовнішнього середовища, що безпосередньо до неї примикає, а саме ринкове середовище, розглядаються як одне ціле - структура стратегічного менеджменту, яка наведена на рис.1. Вона складається з чотирьох взаємодіючих підструктур: S_{IV} - структура ринкового середовища; S_{III} - структура споживчих характеристик виробів; S_{II} - структура складу виробів; S_I - виробнича структура та по-

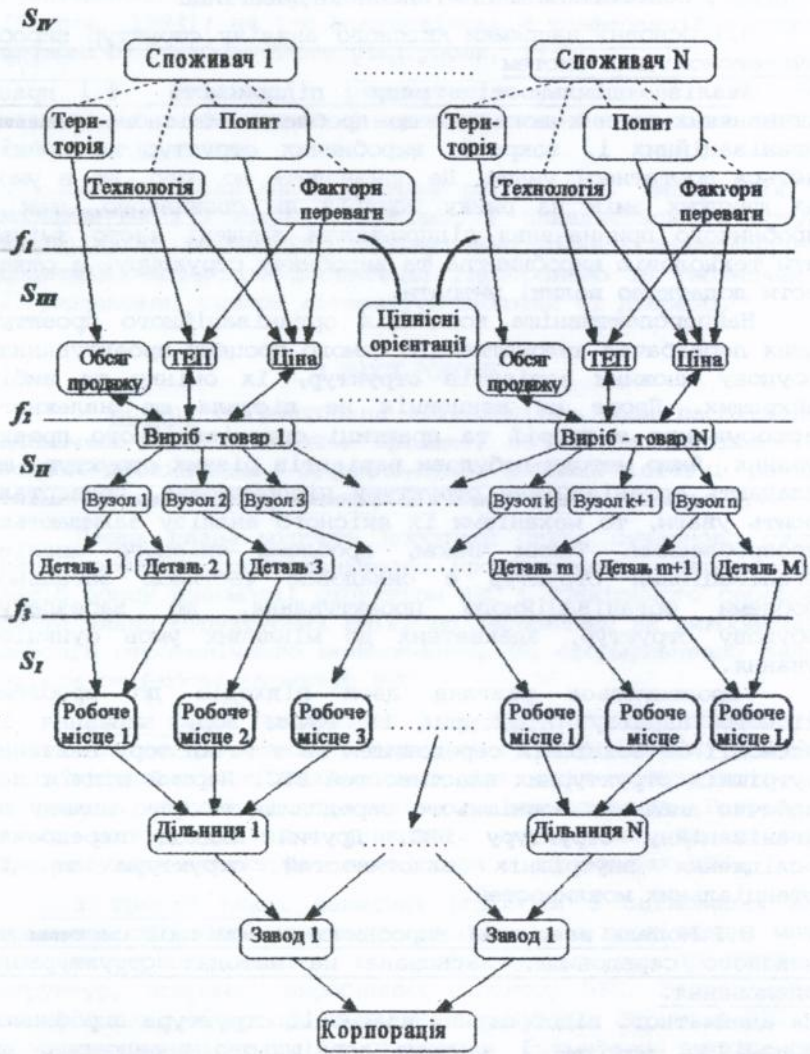


Рис. 1. Структура стратегічного менеджменту

в'язана з нею структура системи управління. Підструктури пов'язані відображеннями, які перетворюють одну з них в іншу. За необхідності можуть бути розглянуті й зворотні відображення:

$$\begin{aligned} f_1: S_{IV} &\rightarrow S_{III}, \\ f_2: S_{III} &\rightarrow S_{II}, \\ f_3: S_{II} &\rightarrow S_I. \end{aligned}$$

При цьому відображення f_1 , f_2 мають аналітичний або статистичний вираз, а відображення f_3 являє собою методи та алгоритми побудови виробничої структури та системи управління.

Такий розгляд дозволив виділити в загальній проблемі забезпечення стійкості ряд задач якісного аналізу структури:

- I. Задачі вивчення структури споживчого попиту.
- II. Задачі оцінки стійкості структури споживчих характеристик виробів щодо структури споживчого попиту.
- III. Задачі оцінки стійкості структури складу виробів щодо структури споживчих характеристик.
- IV. Задачі оцінки стійкості виробничої структури щодо структури складу виробів.
- V. Задачі аналізу потенціальних можливостей виробничої структури.

Перша група задач спрямована на моделювання та вивчення структури ринкового середовища, що являє собою основну частину зовнішнього середовища структур промислових підприємств. Вона є попередньою для розв'язування наступних груп задач, але може також розв'язуватися і самостійно для цілей початкового аналізу і включає такі підзадачі: виділення сфер стратегічних інтересів, оцінювання загального потенціалу сфер стратегічних інтересів, оцінка динаміки ринкового середовища, оцінка стійкості ринкового середовища.

3.3. Динамічна модель самоорганізації ринкового середовища.

Ринкове середовище уявляється у вигляді груп споживачів, об'єднаних за принципом схожості ознак, що їх характеризують. Сфера стратегічних інтересів (CCI) - це сфера в усьому просторі ринкового середовища, яка характеризується єдністю території, потреби та попиту, факторів переваги споживачів та технології, що задовольняє цей попит, і яка відповідає певним елементам множини інтересів виробничо-економічної системи. Задача виділення

сфер стратегічних інтересів розв'язується за допомогою методів кластеризації. Критерії угруповання задаються в залежності від цілей розв'язання задачі: для цілей довгострокового прогнозування критерієм є мінімум кількості отримуваних груп, для цілей визначення напрямку діяльності ВЕС - рівнопотужність отриманих груп.

Задачі оцінки загального потенціалу, динаміки та стійкості ринкового середовища пропонується розв'язувати, розглядаючи не окремо взяті ССІ, а всю структуру ринкового середовища в цілому. При моделюванні динаміки ринкового середовища передбачається таке:

потреби як такі не зникають, але можуть поповнюватися за рахунок виникнення нових;

технології задоволення потреб можуть і зникати (відмірати), і з'являтися;

ринкове середовище поділено на окремі ССІ, що відповідають одній потребі, одній технології задоволення цієї потреби та одному продукту.

З урахуванням зазначених припущень розроблено імітаційну модель динаміки ринкового середовища, основою якої є моделі життєвого циклу. Побудова рівнянь динаміки спирається на той емпірично встановлений факт, що вибір між кількома можливими виходами (або сферами) здійснюється залежно від привабливості тієї чи іншої альтернативи. Відмітною особливістю моделі динаміки є те, що споживачі, які здійснюють перехід із однієї сфери в іншу, мають свідомий вибір.

Загальний вигляд рівняння динаміки такий:

$$\frac{dX_i}{dt} = CX_i \left[\sum_{j \neq i} \frac{X_j A_{ij}}{\sum_{k=1}^n A_{kj}} - X_i \sum_{j \neq i} \frac{A_{ij}}{\sum_{k=1}^n A_{kj}} \right], \quad i = \overline{1, n},$$

де X_i - кількість об'єктів в i -й сфері (потенціал i -ї сфери),
де як об'єкти розглядаються споживачі;

A_{ij} - суб'єктивна привабливість i -ї сфери для споживачів з j -ї сфери;

$\frac{A_{ij}}{\sum_{k=1}^n A_{kj}}$ - відносна (пропорційна) привабливість i -ї сфери для

споживачів з j -ї сфери;

C - коефіцієнт "консервативності" споживачів;

n - кількість виборів (сфер).

Центральним моментом побудови моделі є оцінювання привабливості сфер стратегічних інтересів підприємства, представлених окремими видами товарів, кожний з яких реалізує одну потребу споживачів.

Суб'єктивна привабливість сфери оцінюється з урахуванням цінових обмежень, еластичності попиту в зазначеній сфері та об'єктивної привабливості сфер:

$$A_{ij} = \begin{cases} \frac{1}{\sum_{A_k < A_i} A_k} + A_j, & A_j > A_i, C_j < C_i^* \\ \left(1 - \lambda_i \frac{(C_j - C_i^*)}{C_i^*}\right) A_j, & C_j > C_i^* \\ 0, & A_j < A_i \end{cases}$$

де A_j - об'єктивна привабливість j -ї сфери;

C_j - ціна продукту, що відповідає j -й сфері;

C_i^* - порогове значення ціни продукту для споживачів з i -ї сфери;

λ_i - еластичність попиту на продукт в i -й сфері.

Об'єктивна привабливість сфер визначається на основі порівняння з еталонним (ідеальним) продуктом, який має найкращі споживчі характеристики.

Розроблена модель дає змогу прогнозувати моменти структурних катастроф, тобто такі моменти часу, коли будь-яка частина сфер стратегічних інтересів та відповідні їм продукти зникають із структури ринкового середовища. Це призводить до необхідності усунення, перегруповання або розширення організаційної, а особливо виробничої структури ВЕС, тобто її реконструкції.

3.4. Методи якісного аналізу організаційних структур, засновані на дослідженні процесів взаємодії виробничо-економічних систем із зовнішнім середовищем.

Дослідження стійкості (групи задач II-IV) спирається на прогноз стану ринкового середовища та прогноз змін, ініційованих ринковим середовищем в організаційних структурах виробничо-економічної системи.

Стійкість структури розуміється як здатність структури забезпечити незмінність результатів функціонування виробничо-економічної системи при незмінній стратегії її поведінки в умовах збурних впливів ринкового середовища. Кількісною оцінкою стійкості структури є співвідношення об'ємів многовиду станів зовнішнього (ринкового) середовища Ξ_T , здобутого прогнозом за початковим станом ξ_0 , та многовиду структур виробничо-економічної системи S_T , яку необхідно побудувати, щоб структура відповідала вимогам зовнішнього середовища.

Структура S_0 , що відповідає початковому стану зовнішнього середовища ξ_0 , є стійкою відносно многовиду Ξ_T , якщо виконано умову

$$V_S(S_T) \ll \delta V_E(\Xi_T),$$

де $V_S(S_T)$ - об'єм многовиду станів структури;

$V_E(\Xi_T)$ - об'єм многовиду станів зовнішнього середовища, що отримано прогнозом за наявним його станом ξ_0 ;

δ - нормативний коефіцієнт, що відбиває кількість ресурсів, які виробничо-економічна система може витратити на підтримку стійкого стану.

Оцінювання стійкості відбувається кількома етапами, а саме оцінюється стійкість кожної підструктури, що складає структуру стратегічного менеджменту, відносно безпосередньо пов'язаної з нею підструктури. Об'єми многовидів визначаються в залежності від розглядуваної підструктури.

Виробнича структура ВЕС може бути побудована за допомогою різноманітних методів. Найбільш застосовним є метод ієрархічної побудови, заснований на використанні методів групування. Після проведення синтезу первинних структурних елементів здійснюється ієрархічне групування, результатом якого є виробнича структура. На кожному рівні ієрархії групуються елементи нижчележачого рівня - кластери. Таким чином, простір S_1 всіляких виробничих структур являє собою простір всіляких групувань G , які у свою чергу є множинами усіх підмножин групуваних елементів.

Основний параметр будь-якого групування - порогове значення, тому з простором G пов'язаний простір можливих порогових значень D . Простори G та D є нескінченновимірними, хоч для кожного конкретного набору первинних елементів їхня розмірність обмежена кількістю групуваних елементів. Для порівняння групувань на кожному h -му рівні ієрархії застосовується співвідношення:

$$\rho_h(G_1, G_2) = \frac{V(G_1 \cap G_2)}{V(G_1) + V(G_2)} \frac{\rho(C_1, C_2)}{\rho_{\max}(C_1, C_2)},$$

де G_1, G_2 - групування одного рівня ієрархії;

$V(G_1 \cap G_2)$ - сумарний об'єм перетинних частин кластерів;

$V(G_i)$ - сумарний об'єм кластерів групування G_i ;

$\rho(C_1, C_2)$ - сумарна відстань між центрами ваги перетинних кластерів;

$\rho_{\max}(C_1, C_2)$ - максимальна відстань між центрами ваги перетинних кластерів.

Об'єм породжуемого на h -му рівні ієрархії многовиду обчислюється таким чином:

$$V_h(G_T^h) = \max_{G_1, G_2 \in G_T^h} \rho_h(G_1, G_2).$$

Для порівняння структур необхідно використати порівняння і групувань, і векторів порогових значень:

$$\rho_I(S_1^I, S_2^I) = \prod_{h=1}^H \rho_h(G_1^h, G_2^h) \cdot \rho(d_1, d_2),$$

$$V_I(S_T^I) = \prod_{h=1}^H V_h(G_T^h) V(D_T),$$

де G_T^h - многовид групувань на кожному рівні ієрархії для структур із многовиду S_T ;

D_T - многовид порогових значень, який відповідає G_T^h .

Такий підхід до оцінки стійкості найбільш застосовний при оцінці структури у процесі її функціонування, оскільки дає змогу прогнозувати моменти необхідних змін у структурі.

3.5.Методи якісного аналізу потенційних можливостей виробничо-економічної системи.

Другий підхід до дослідження структури (п'ята група задач) ґрунтується на дослідженні методів кластерного аналізу, які застосовуються при проектуванні виробничих структур ВЕС.

Здобуті в результаті групування предметів праці первинні елементи виробничої структури мають деякий ступінь свободи. Він визначається співвідношенням теоретичного порогового значення, за яким було проведено групування (йому відповідає теоретична область кластера), та реального діаметра здобутого кластера, а також взаємним розташуванням кластерів. Областю абсолютної стійкості кластера є та частина його теоретичної області, яка не перетинається ні з якою теоретичною областю інших кластерів. Таким чином, будь-який новий об'єкт або об'єкт із зміненими ознаками з необхідністю належить даному кластеру, що не спричиняє зміни всього групування, тобто зміни структури. Об'єм здобутої області абсолютної стійкості визначає кількісно ступінь свободи та стійкість кластерів і всього групування в цілому.

Міра абсолютної стійкості визначається співвідношенням

$$V_i^a = \min_{Q_j \neq Q_i} \frac{\pi^{n/2}}{\Gamma\left(\frac{n}{2}\right)} \left(d(C_i, C_j) - \frac{D_j^T}{2} \right)^n,$$

де C_i, C_j - центри кластерів;

$d(C_i, C_j)$ - відстань між ними;

n - розмірність простору ознак об'єктів;

D_i^T - теоретичний діаметр i -го реального кластера, який визначається евклідовою метрикою у просторі ознак.

Розроблені методи оцінки внутрішньої стійкості структури дозволяють модифікувати схему проектування виробничої та організаційної структури виробничо-економічних систем, запропоновану В.А.Забродським і В.І.Скуріхінім. У процесі проектування здійснюється оцінка як внутрішньої, так і зовнішньої стійкості здобутої структури та настройка параметрів синтезу структури таким чином, щоб забезпечити її максимальну стійкість.

Такий підхід до оцінки стійкості найбільш застосовний на етапі проектування нових структур ВЕС, орієнтованих на

випуск номенклатури продукції, яку визначають, виходячи з її стратегічних цілей.

3.6. Основні висновки наукового дослідження:

розроблена модель взаємодії організаційної структури виробничо-економічної системи із зовнішнім середовищем, яка являє собою єдину структуру стратегічного менеджменту і ґрунтується на принципах структурного моделювання, дає змогу досліджувати усі процеси взаємодії і здійснювати прогноз стану структури ВЕС в залежності від зміни стану зовнішнього ринкового середовища;

визначені поняття стійкості та чутливості структури відносно змін зовнішнього середовища і розроблено методи їх оцінювання, дозволяють оцінити якість організаційної структури ВЕС щодо зовнішнього середовища як у найближчий, так й у віддалений період;

розроблений метод оцінювання привабливості сфер стратегічних інтересів для споживачів, надає можливість побудувати модель динаміки ринкового середовища та прогнозувати на її основі зміни стану зовнішнього щодо ВЕС середовища та моменти виникнення структурних катастроф;

запропоновані методи оцінювання внутрішньої стійкості виробничих структур визначають потенційні можливості структури до саморозвитку, зокрема, впровадження нововведень та переходу на випуск нової продукції;

розроблені методи дозволяють сформулювати додаткові критерії для проектування структур ВЕС, що забезпечують їх стійкість і тим самим підвищують ефективність їх функціонування в майбутньому. Вони забезпечують також необхідну інформацію для прийняття рішення про реконструкцію структури ВЕС в умовах неперервного функціонування при переході на новий вид продукції або зміні орієнтації системи.

4. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ ОПУБЛІКОВАНО В РОБОТАХ:

4.1. Полякова О.Ю. Метод синтеза функціональної структури регіонального управління. - У зб.: Проблеми формування й розвитку регіональних механізмів господарювання. - Харків: ХДУ, 1994. - С.120.

Особистий внесок автора: запропоновано методи вирішення головних завдань, що складають проблему оцінки стійкості структур виробничих систем.

4.2. Полякова О.Ю., Рева В.В. Загальні підходи до проблеми стійкості структури економіко-виробничої системи.

- У кн.: Збірник матеріалів Всеукр. науков. конф. "Становлення національної економіки України". Вип.2. - Львів: Львів. держ. унів., 1995. - С.120-121.

4.3.Полякова О.Ю. Оценка влияния дестабилизирующих воздействий на структуру ПЭС - В кн.: Материали 1-й Всеукр. научн.-метод. конф. по проблемам эконом. кибернетики, 6-9 сент. 1995г. - Мариуполь: В.и., 1995. - С.31.

4.4.Полякова О.Ю. К вопросу об эффективности механизма настройки языка Ада для математических алгоритмов. - В кн.: Программные средства для применений в научных исследованиях и учебном процессе: Сб. науч. трудов. - Харьков: Харьков. держ. унів., 1992. - С. 150-161.

4.5.Мищенко В.О., Полякова О.Ю. Особенности разработки на языке Ада пакетов математических функций и перспектива их использования. - В кн.: Программные средства и их применения в научной работе и обучении: Сб. науч. трудов. - Харьков: Харьков. держ. унів., 1993. - С. 126-131.

Особистий внесок автора: досліджено роль особливостей мови Ада при розробці програмних модулів, що з'являються на настроювання параметрів задач.

4.6.Забродский В.А., Полякова О.Ю., Пушкарь А.И. Структурное моделирование процессов развития предприятий. - Харьков. гос. экон. ун-т. - Харьков, 1996. - 51с. Деп. в ДНТБ України 15.07.96 № 1573-Ук96.

Особистий внесок автора: розроблено методи дослідження стійкості структур виробничо-економічних систем на базі структурного моделювання у процесі розвитку підприємств.

4.7.Полякова О.Ю. Методы оценивания внутренней устойчивости производственных структур экономико-производственных систем. - Харьков. гос. экон. ун-т. - Харьков, 1997. - 18 с. Деп. в ДНТБ України 19.02.97 №169-Ук97.

Polyakova O. Y. Qualitative analysis methods of organizing structures of product system.

The dissertation is presented for Candidate of Economic Science degree according to the speciality 08.03.02 - "Economic mathematical methods and models". Kharkov State Economic University, 1997.

On the basis of structural modeling interaction processes between production systems and their market environment the concepts of stability and sensitivity structures towards the environment have been determined and methods of their measuring were proposed. These methods are based on a forecasting of market environment state. A model of movements of market environment was developed, which is based on the estimation of sphere of strategic interests of plant attractiveness for customers. The analysis of interior possibilities to develop is based on the clustering methods using to design product systems structures. Developed methods allow to analyse both designed and functioning structures and to determine the most suitable one.

Полякова О. Ю. Методы качественного анализа организационных структур производственно-экономических систем.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.03.02 "Экономико-математические методы и модели". Харьковский государственный экономический университет, Харьков, 1997.

На основании структурного моделирования процессов взаимодействия производственно-экономических систем (ПЭС) с рыночной средой определены понятия устойчивости и чувствительности относительно внешней среды и предложены методы оценки устойчивости, опирающиеся на прогноз состояния внешней рыночной среды. Предложена модель динамики рыночной среды, основанная на оценке привлекательности областей стратегических интересов предприятия для потребителей, и метод оценки привлекательности. Анализ внутренних возможностей развития структуры ПЭС осуществляется на основании методов кластерного анализа. Разработанные методы позволяют осуществить анализ различных вариантов организационных структур как при проектировании, так и в процессе их функционирования и определить наиболее удовлетворительный вариант структуры.

Ключові слова: організаційна структура, економіко-виробнича система, якісний аналіз, структурне моделювання, стійкість структур, ринкове середовище, кластерний аналіз

ПОЛЯКОВА Ольга Дріївна

МЕТОДИ ЯКІСНОГО АНАЛІЗУ
ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР ВИРОВНИЧО-ЕКОНОМІЧНИХ
СИСТЕМ

Спеціальність 08.03.02 - "Економіко-математичні методи та
моделі"

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Відповідальний за випуск



Серіков О.Ф.

Піписано до друку 21.04.97 р. Формат 60x84 1/16.
Друк офсетний. Папір друкарський № 1.
Обсяг 1,0 ум.-др.арк. Тираж 100 прим.
Зам. № 154 Безкоштовно.

436084

AB 37.642

AB 37.642