

ІНДИКАТОРИ НЕОБХІДНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ З ВИБОРУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У МАШИНОБУДІВНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

© Рачинська Г.В., 2009

Розглянуто сукупність чинників, які визначають потенційні можливості підприємства у технологічному розвитку, виокремленні чинників, що впливають на показники, які характеризують технологічні процеси виготовлення машин. Пропонується приклад застосування дискримінантного аналізу для вибору одного рішення з багатьох альтернативних.

We consider the totality of the factors that determine the potential of enterprises in technological development, singled out the factors that influence the indicators that characterize the processes producing machines. Proposed example of discriminant analysis to select one of a number of alternative solutions.

Постановка проблеми. Машинобудівна галузь в Україні є базовою, однак не безпроблемною, а тому дослідження механізмів її поступального розвитку є актуальними. «Щоб конкурентний потенціал у знаннях і технологіях був активізований і перетворений на фактичну конкурентоспроможність, мають бути поєднані три умови – нові ініціативи, нові стратегії та нові способи управління[1, с. 35]».

У комплексі заходів щодо вдосконалення системи управління машинобудівним підприємством важливе значення має розвиток теорії прийняття рішень, виокремлення індикаторів необхідності прийняття і реалізації управлінських рішень з вибору технологічних процесів у машинобудівному виробництві, а також визначення і оцінювання чинників, що впливають на зміну показників, якими характеризують технологічні процеси виготовлення машин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі такі автори, як Р.В. Бойко, Д. Дерлоу, В.С. Кирилук, С.Н. Лапач та інші [2; 3; 4; 5;] часто акцентують увагу на тому, що дані про чинники, які впливають на значення тих чи інших показників, мають різний рівень важливості та інформативності для аналітика. Вони стверджують, що залежно від встановлених коефіцієнтів відносної важливості чинників залежить послідовність їх аналізу і доцільність врахування при ухваленні управлінських рішень. Щоправда загальновідомим є те, що встановлення нормативних значень цих коефіцієнтів є доволі проблематичним. Насамперед проблема полягає у тому, що чинники, як досліджуваний об'єкт, за змістом і структурою є величиною нестійкою. З огляду на це, чітких критеріїв щодо їх оцінки не існує. До того ж суб'єктивним є сам процес їх аналізу, адже чинники оцінюються на основі власного досвіду, особистих переконань окремих суб'єктів, які вважаються експертами у певній галузі. Поняття «експерт» також є доволі умовним, незважаючи на це, досі метод експертних оцінок вважають одним з найперспективніших, зокрема для виділення конкретних чинників і аналізу їх вагомості. Причиною цього є відсутність інших джерел інформації. Тому сутність цього дослідження полягає в практичному застосуванні сукупності методів класифікації багатовимірних спостережень для моделювання рішень, націлених на удосконалення технологічних процесів виготовлення машин.

Цілями статті є:

➤ систематизація чинників, що визначають потенційні можливості підприємства у технологічному розвитку;

- визначення чинників, що впливають на показники, які характеризують технологічні процеси виготовлення машин;
- ілюстрація практичного використання методів кластерного і дискримінантного аналізу для вибору одного рішення з низки альтернативних.

Виклад основного матеріалу. Під час удосконалення управління технологічним розвитком підприємства особливу увагу потрібно приділяти чинникам, що визначають потенційні можливості підприємства у технологічному розвитку, рівень та інтенсивність технологічних змін [6; с.84]:

1. Технологічна специфіка підприємства: ступінь інтегрованості технологічного процесу, можливість вносити до нього зміни, запроваджуючи технологічні інновації.
2. Ступінь інтенсивності технологічного розвитку галузі (частота, швидкість упровадження інновацій), особливості ринку (його місткість і перспективи щодо нинішньої продукції); вік фірми чи галузі, що визначає мотивацію їх до технологічних інновацій, використання патентів, забезпечення динамізму наукових досліджень тощо.
3. Фінансове становище фірми, яке має вирішальне значення для визначення можливостей підприємства інвестувати кошти в технологічний розвиток, зважаючи на здебільшого високий ступінь ризику прийняття цих господарських рішень.
4. Технологічні можливості. Підприємство повинно мати потенціал для розробки інновацій, навчання персоналу та вдосконалення впроваджуваної технології.
5. Ринкова стратегія підприємства. Захисна стратегія чи експансія — важливі управлінські рішення стратегічного характеру. За сучасних умов неможливо реалізувати стратегічний менеджмент на підприємстві, оминаючи проблему технологічного розвитку та відповідних інструментів його здійснення.
6. Технологічна культура. Сприйнятливість до технологічних інновацій та технологічного розвитку підприємства передусім залежить від мотивації та професійних і психологічних якостей найвищого керівництва, менеджерів та персоналу підприємства. Якщо амбіційні завдання у сфері технологічного розвитку не будуть ставитися чи реалізовуватися, технологічний потенціал підприємства просто не буде реалізований.

В умовах автоматизації діагностування рівня технологічних процесів, проведення аналізу індикаторів необхідності реалізації управлінських рішень є актуальним формування класифікації чинників, які, як правило, впливають на показники витрат якості, гнучкості і продуктивності технологічних процесів виготовлення машин. Очевидним є те, що в умовах відкритої економіки, коли відбувається постійна зміна попиту, пропозиції, правових умов діяльності тощо, перелік постійно діючих чинників є доволі обмеженим, проте він безумовно існує і його доцільно використовувати як базу для побудови аналітичних систем.

Щодо тимчасово діючих чинників, які виникають стихійно, в результаті непередбачуваних обставин або внаслідок виникнення нетипової ситуації, зумовленої діями суб'єктів управління ТПВМ, то їх необхідно враховувати під час узагальнення результатів аналізу. У табл. 1 наведено класифікацію чинників, що впливають на показники, які характеризують технологічні процеси виготовлення машин.

З метою встановлення рівня важливості виділених чинників (табл. 1) порівняно один з одним було використано метод експертних оцінок. Експертами виступили 32 керівники і службовці досліджуваних машинобудівних підприємств. Експертам пропонували оцінити чинники в межах кожної групи показників за 10-бальною шкалою, у якій мінімальний бал – 1, максимальний – 10. Результати експертного дослідження наведено у табл. 2 і 3.

Як бачимо, серед чинників, які впливають на показники витрат технологічних процесів виготовлення машин, усі чинники, окрім шостого (способи обчислення обсягу витрат), мають однаковий максимальний коефіцієнт важливості – 1. Щодо коефіцієнтів важливості чинників, які впливають на показники якості, то найвищий коефіцієнт важливості отримав сьомий чинник (характер зміни попиту на машинобудівну продукцію) – 0,671875 і третій чинник (способи оброблення заготовок) – 0,6625.

**Чинники, що впливають на показники,
які характеризують технологічні процеси виготовлення машин (ТПВМ)**

Групи показників	Чинники впливу на показники
Показники витрат ресурсів	<ol style="list-style-type: none"> 1) обсяг матеріальних витрат 2) обсяг витрат на оплату праці 3) обсяг витрат на соціальне забезпечення 4) обсяг амортизаційних відрахувань 5) обсяг інших операційних витрат 6) способи обчислення обсягу витрат 7) зміна попиту на машинобудівну продукцію тощо
Показники якості технологічних процесів	<ol style="list-style-type: none"> 1) способи встановлення нормативних значень показників точності, а також способи їх обчислення 2) використовувані матеріали 3) способи обробки заготовок 4) використовувані способи з'єднання вузлів, механізмів, агрегатів 5) професійність кадрів і добросовісність виконання ними покладених на них функцій 6) пріоритети, які ставлять розробники машин до показників якості 7) зміна попиту на машинобудівну продукцію тощо
Показники гнучкості технологічних процесів	<ol style="list-style-type: none"> 1) застосований підприємством вид виробництва 2) пріоритети власників і керівників підприємства 3) цільова споживацька аудиторія 4) обсяг витрат на переналагодження виробництва 5) обсяг амортизаційних відрахувань від використовуваного обладнання 6) використовуваний спосіб нарахування амортизації 7) рівень підготовки фахівців, здатних здійснити переналагодження технологічних процесів 8) наявність додаткових (невикористаних) виробничих потужностей 9) зміна попиту на готову продукцію тощо
Показники продуктивності технологічних процесів	<ol style="list-style-type: none"> 1) час простоїв використовуваного обладнання 2) обсяг бракованої продукції 3) кваліфікація працівників 4) повнота забезпечення робочих місць необхідними умовами праці і виробничими ресурсами 5) використовувана система стимулювання працівників до належного виконання покладених на них функцій 6) використовувані способи контролю діяльності працівників підприємства тощо

Найменше значення експерти призначили шостому чиннику (пріоритети, які ставлять розробники машин до показників якості) – 0,396875. Інші чинники отримали середні коефіцієнти важливості від 0,4 до 0,540625. Чинники, які впливають на показники гнучкості ТПВМ, за значеннями коефіцієнтів вагомості доцільно аналізувати в такій послідовності: четвертий (0,69375), шостий (0,678125), другий (0,65), перший (0,60625), п'ятий (0,5625), дев'ятий (0,534375), восьмий (0,496875), сьомий (0,49375) третій (0,3125).

Щодо аналізу чинників, які впливають на значення показників продуктивності ТПВМ, то він передбачає таку послідовність: другий (0,546875), перший (0,5375), третій (0,49375), шостий (0,478125), четвертий (0,4375), п'ятий (0,415625).

Бали, присвоєні експертами чинникам, що впливають на показники, які характеризують технологічні процеси виготовлення машин (ТПВМ)

Група показників	Чинники	Кількість експертів, які призначили чинникам такі бали										Сума балів	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Показники витрат ресурсів	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	320
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	320
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	320
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	320
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	320
	6	13	7	0	0	1	0	0	6	0	5	5	130
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	320
Показники якості технологічних процесів	1	12	0	2	4	0	3	0	1	0	10	160	
	2	2	4	7	1	0	0	6	3	3	0	128	
	3	0	0	5	4	1	2	9	1	7	3	212	
	4	1	8	2	1	6	1	0	7	6	0	173	
	5	4	4	1	5	1	8	0	5	5	0	173	
	6	3	8	4	0	7	9	1	0	0	0	127	
	7	2	0	2	1	4	5	6	3	3	6	215	
Показники гнучкості технологічних процесів	1	0	4	0	6	10	0	0	0	8	4	194	
	2	1	1	2	3	4	5	0	9	5	2	208	
	3	11	2	8	1	3	7	0	0	0	0	100	
	4	1	1	0	11	1	1	2	0	0	15	222	
	5	9	0	0	0	4	6	1	2	8	2	180	
	6	2	1	1	6	2	0	0	4	16	0	217	
	7	7	0	3	1	9	1	1	10	0	0	158	
	8	0	3	8	0	15	0	2	0	0	4	159	
	9	2	1	4	4	3	12	2	0	2	2	171	
Показники продуктивності технологічних процесів	1	2	2	5	1	0	11	9	0	2	0	172	
	2	1	3	4	2	1	10	8	1	1	1	175	
	3	4	0	6	0	12	0	7	1	1	1	158	
	4	3	2	4	8	1	14	0	0	0	0	140	
	5	1	13	0	0	11	2	1	4	0	0	133	
	6	2	10	1	5	1	1	1	10	0	1	153	

Для побудови моделі аналізу чинників, що впливають на показники, які характеризують ТПВМ, доцільно використати також теорію кластерного аналізу – метод групування об'єктів у класи на основі експериментальних даних про властивості об'єктів. За її допомогою можна побудувати дендрит, тобто сукупність відношень між чинниками, які згруповані з позиції врахування структурних зв'язків між ними. Зв'язки структури вимірюються так званими ізоморфними відстанями. За ізоморфного групування чинники включаються в однорідні групи за ознакою подібності їх структури.

Використавши як вихідну матрицю зведені дані табл. 2, за допомогою спеціалізованих статистичних пакетів Microsoft Office Excel 2003 побудуємо матрицю ізоморфних відстаней, матрицю відстаней між ланцюжками, а також на основі цього кластери і дендрит.

Як бачимо, до мінімальних належать такі відстані, як 0,984741, 0,427774, 0,33843, 0,26668, 0,246824, 0,30343, 0,234896, 0,338258, 0,246824, 0,356628, 0,234896, 0,33843, 0,529951, 0,34027, 0,356628, 0,316675, 0,314859, 0,210228, 0,0911, 0,314859, 0,210228, 0,340617, 0,304268. З них максимальною є відстань між першим і вісімнадцятим об'єктами – 0,984741. Критична відстань є підставою для кластеризації об'єктів (рис. 2).

Результати експертного опитування щодо важливості впливу виділених чинників на показники, які характеризують технологічні процеси виготовлення машин (ТПВМ)

Вид чинників впливу (табл. 1)	Фактична сума балів	Максимально можлива сума балів	Коефіцієнти важливості
Чинники, які впливають на показники витрат ТПВМ			
1	320	320	1
2	320	320	1
3	320	320	1
4	320	320	1
5	320	320	1
6	130	320	0,40625
7	320	320	1
Чинники, які впливають на показники якості ТПВМ			
1	160	320	0,5
2	128	320	0,4
3	212	320	0,6625
4	173	320	0,540625
5	173	320	0,540625
6	127	320	0,396875
7	215	320	0,671875
Чинники, які впливають на показники гнучкості ТПВМ			
1	194	320	0,60625
2	208	320	0,65
3	100	320	0,3125
4	222	320	0,69375
5	180	320	0,5625
6	217	320	0,678125
7	158	320	0,49375
8	159	320	0,496875
9	171	320	0,534375
Чинники, які впливають на показники продуктивності ТПВМ			
1	172	320	0,5375
2	175	320	0,546875
3	158	320	0,49375
4	140	320	0,4375
5	133	320	0,415625
6	153	320	0,478125

З рис. 2 бачимо, що утворилось два кластери. У перший входить перший, другий, третій, четвертий, п'ятий, сьомий і вісімнадцятий об'єкти, а в другий – усі інші об'єкти.

За результатами використання інструментарію спеціалізованих статистичних пакетів Microsoft Office Excel 2003 отримано інформацію про існуючі ланцюжки, що побудовані на основі визначення ізоморфних відстаней, а також про міжланцюжкові (рис. 3). Використовуючи цю інформацію, можемо побудувати дендрит (рис. 4). Дендрит є формою наочнішого, конкретизованішого представлення даних про утворені кластери. Так, якщо кластер вказує тільки на об'єкти, що належать до однієї і тієї самої групи, то дендрит конкретизує зв'язки між об'єктами, які належать до різних кластерів.

З рис. 4 очевидно, що виділені чинники входять у два дендрити. До першого належать 9, 10, 14, 22, 24, 25, 26, а до другого – усі інші.

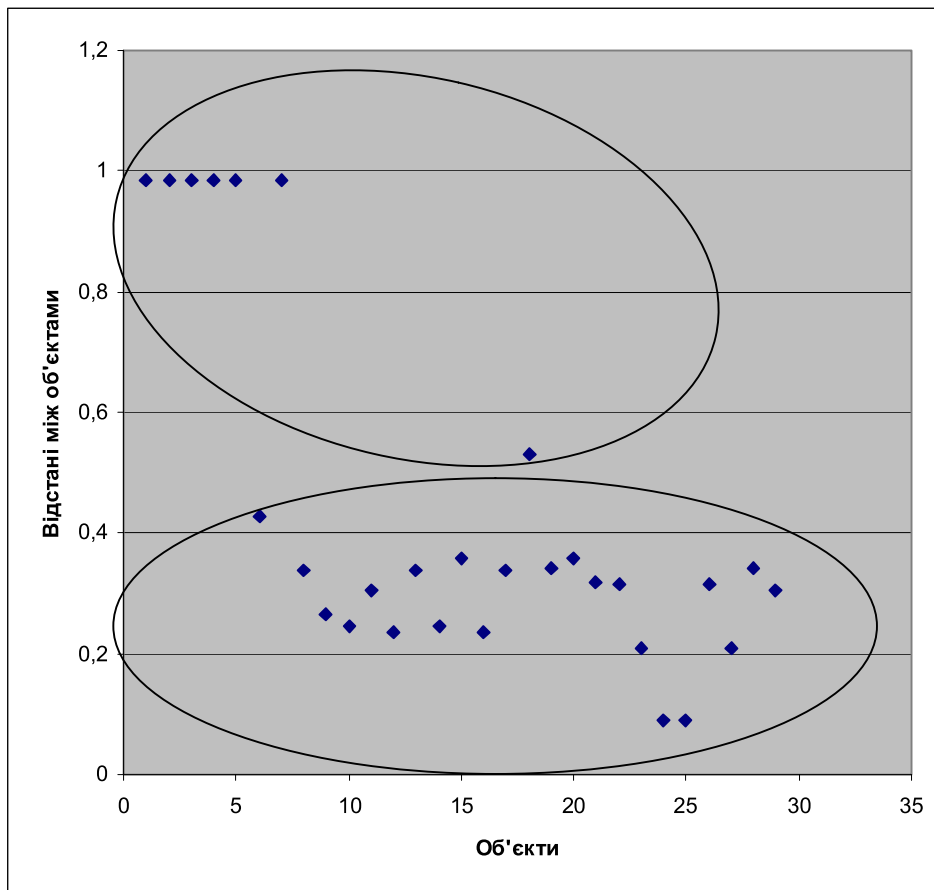


Рис. 2. Кластеризація об'єктів (чинників)

Інформацію про коефіцієнти вагомості чинників, які впливають на ТПВМ, а також інформацію про зв'язки між чинниками доцільно використовувати під час аналізування альтернативних управлінських рішень на предмет доцільності їх реалізації з метою удосконалення управління ТПВМ. Аналітику під час аналізу необхідно передусім керуватись коефіцієнтами вагомості, а як допоміжну інформацію використовувати дані про існуючі дендрити, тобто зв'язки структури.

На рис. 1 одним із етапів побудованого алгоритму виділено зіставлення усіх «за» і «проти» вибраних альтернатив. Одним з доцільних варіантів виконання цього завдання є застосування інструментарію дискримінантного аналізу. Він, на підставі вибраних аналітиком критеріїв, дає змогу визначити належність певного варіанта рішення до доцільних або неприйнятних.

Дискримінантний аналіз для розв'язання задачі групування об'єктів для випадку наявності двох класів об'єктів передбачає [5; с. 231–232]:

- 1) обчислення середнього значення кожної змінної для кожного класу об'єктів:

$$\bar{x}_j = \frac{1}{n_1} \sum_{i=1}^{n_1} x_{ij} \text{ і } \bar{y}_j = \frac{1}{n_2} \sum_{i=1}^{n_2} y_{ij};$$

- 2) оцінку коваріаційних матриць для кожного класу S_x і S_y :

$$s_{kj}(x) = \frac{1}{n_1} \sum_{i=1}^{n_1} (x_{ij} - \bar{x}_j)(x_{ik} - \bar{x}_k) \text{ і } s_{kj}(y) = \frac{1}{n_2} \sum_{i=1}^{n_2} (y_{ij} - \bar{y}_j)(y_{ik} - \bar{y}_k);$$

- 3) оцінку об'єднаної коваріаційної матриці і знаходження матриці S^{-1} , оберненої до S :

$$S = \frac{1}{n_1 + n_2 - 2} (n_1 S_x + n_2 S_y);$$

$L_1(0):$	1	0	2	3	4	5
$L_2(3):$	0,405317	0,33843	8	17	0	0
$L_3(2):$	0,26668	0,234896	10	12	19	21
$L_4(7):$	0,271662	0,34027	16	24	0,476104	
$L_5(2):$	0,338258		23			
$L_6(3):$	0,226724	0,0911	25			
$L_7(2):$	0,356628		20			
$L_8(2):$	0,484815		27			
$L_9(2):$	0,314859		26			

а) сформовані ланцюжки чинників

	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9
L_1	0	1	1	1	1	1	1	0,984741	1
L_2	(0; 0)	(0; 0)	(0; 0)	(0; 0)	(0; 0)	(0; 0)	(0; 0)	(1; 18)	(0; 0)
L_3	1	0	0,471016	0,427774	0,379261	0,490807	0,641939	0,437676	0,485054
	(0; 0)	(0; 0)	(17; 9)	(6; 29)	(17; 13)	(17; 14)	(17; 15)	(17; 27)	(17; 26)
L_4	1	0,471016	0	0,414392	0,417663	0,246824	0,490829	0,565001	0,356198
	(0; 0)	(17; 9)	(0; 0)	(9; 11)	(10; 23)	(10; 14)	(10; 20)	(10; 27)	(9; 26)
L_5	1	0,427774	0,414392	0	0,302733	0,369557	0,383053	0,348845	0,445336
	(0; 0)	(6; 29)	(9; 11)	(0; 0)	(12; 23)	(16; 14)	(11; 15)	(12; 27)	(21; 26)
L_6	1	0,379261	0,417663	0,302733	0	0,288019	0,492445	0,210228	0,429686
	(0; 0)	(17; 13)	(10; 23)	(12; 23)	(0; 0)	(23; 25)	(23; 15)	(23; 27)	(13; 22)
L_7	1	0,490807	0,246824	0,369557	0,288019	0	0,492709	0,435438	0,302778
	(0; 0)	(17; 14)	(10; 14)	(16; 14)	(23; 25)	(0; 0)	(14; 15)	(25; 27)	(14; 26)
L_8	1	0,641939	0,490829	0,383053	0,492445	0,492709	0	0,538993	0,54057
	(0; 0)	(17; 15)	(10; 20)	(11; 15)	(23; 15)	(14; 15)	(0; 0)	(15; 18)	(15; 22)
L_9	0,984741	0,437676	0,565001	0,348845	0,210228	0,435438	0,538993	0	0,63278
	(1; 18)	(17; 27)	(10; 27)	(12; 27)	(23; 27)	(25; 27)	(15; 18)	(0; 0)	(27; 26)
	1	0,485054	0,356198	0,445336	0,429686	0,302778	0,54057	0,63278	0
	(0; 0)	(17; 26)	(9; 26)	(21; 26)	(13; 22)	(14; 26)	(15; 22)	(27; 26)	(0; 0)
Мінімальні відстані між ланцюжками	0,984741	0,379261	0,246824	0,302733	0,210228	0,246824	0,383053	0,210228	0,302778
	(1; 8)	(2; 5)	(3; 6)	(4; 5)	(5; 8)	(6; 3)	(7; 4)	(8; 5)	(9; 6)

б) матриця міжланцюжкових відстаней

Рис. 3. Ланцюжки і міжланцюжкові відстані

4) обчислення вектора оцінок коефіцієнтів дискримінантної функції:

$$A = S^{-1}(\bar{X} - \bar{Y});$$

5) оцінку векторів дискримінантних функцій для вихідних змінних:

$$U_x = XA \text{ і } U_y = YA;$$

6) визначення середніх значень оцінок дискримінантних функцій:

$$\bar{u}_x = \frac{1}{n_1} \sum_{i=1}^{n_1} u_{xi} \text{ і } \bar{u}_y = \frac{1}{n_2} \sum_{i=1}^{n_2} u_{yi};$$

7) визначення дискримінантної константи:

$$C = \frac{1}{2}(\bar{u}_x + \bar{u}_y);$$

8) оцінку дискримінантної функції:

$$u_z = \sum_{i=1}^p a_i z_i.$$

Як приклад, розглянемо випадок, коли для вирішення конкретної проблеми в управлінні ТПВМ аналітики підприємства виділили 10 управлінських рішень, досвід реалізації яких існує, а також одне рішення, яке є інноваційним. У табл. 4 наведено дві матриці X і Y. Перша включає параметри рішень, які були успішними, а друга містить параметри неуспішних рішень. Успішність рішень виміряна балами у перерізі показників, які характеризують ТПВМ. У табл. 4 наведено також параметри інноваційного рішення, яке розглядається як альтернатива рішенням, що належать до матриць X і Y.

Таблиця 4

**Результати застосування дискримінантного аналізу
для вибору одного рішення з багатьох альтернативних**

Види матриць	Показники витрат ресурсів	Показники якості технологічних процесів	Показники гнучкості технологічних процесів	Показники продуктивності технологічних процесів	Результати дискримінантного аналізу
Матриця X	50	50	60	70	Значення константи = 32,86. Середнє значення дискримінантної функції = 33,22734. Висновок: об'єкт належить до першої сукупності
	80	50	60	100	
	90	50	70	80	
	80	90	100	100	
	10	40	30	20	
Матриця Y	10	40	30	20	
	20	50	10	20	
	10	20	20	40	
	30	40	10	20	
	10	50	30	50	
Параметри об'єкта, який підлягає класифікації	10	50	90	40	

Як бачимо, за допомогою інструментарію спеціалізованих статистичних пакетів Microsoft Office Excel 2003 встановлено, що значення константи становить 32,86, а середнє значення дискримінантної функції – 33,22734, тобто досліджуване управлінське інноваційне рішення належить до першої сукупності.

Результати оброблення цієї інформації необхідно використовувати під час моделювання рішень, націлених на удосконалення ТПВМ, зокрема вона необхідна під час дослідження прийнятності різних варіантів управлінських рішень для вирішення виробничо-господарських проблем, використання потенційних можливостей розвитку підприємства тощо.

ї

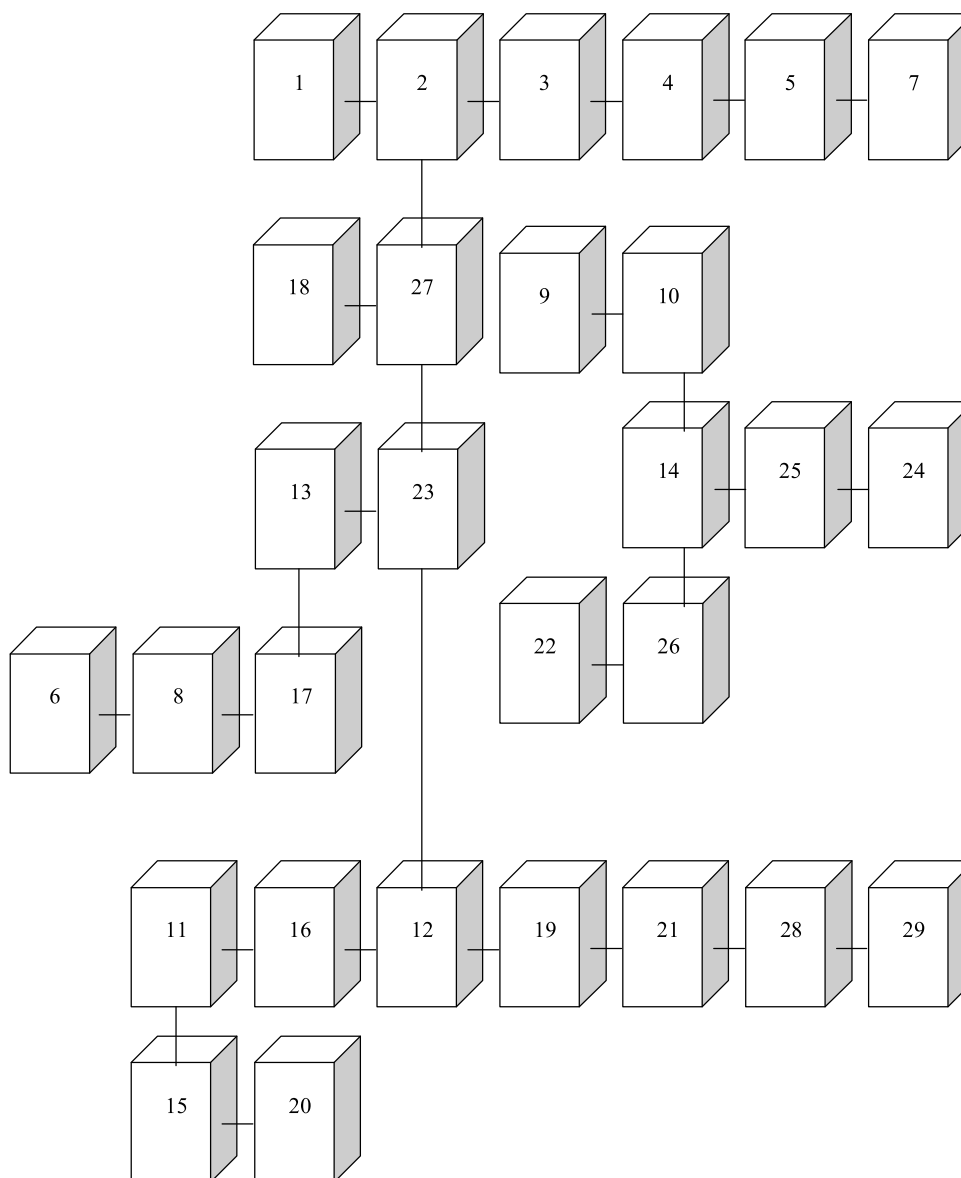


Рис. 4. Дендрити

Отримані дані варто враховувати також під час розроблення і реалізації комплексу заходів, спрямованих на створення умов для реалізації вже ухваленого управлінського рішення.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Визначення індикаторів необхідності реалізації управлінських рішень з вибору технологічних процесів машинобудівного виробництва сприятиме активізації технологічного потенціалу підприємств, обґрунтуванню можливості їх

технологічного розвитку. Оброблення результатів дискримінантного аналізу спрямоване на дослідження прийнятності різних варіантів управлінських рішень. Подальші розробки за проблемою будуть скеровані на формування механізму організаційного забезпечення реалізації управлінських рішень з вибору технологічних процесів машинобудівного виробництва.

1. Михайловська О.М. *Інноваційний прорив України: політичний міф чи реальна можливість у глобалізованому світі* // *Економіст*. – 2008. – № 8. – С.34–38. 2. Бойко Р.В. *Економічні методи оцінки інноваційних рішень (на прикладі підприємств машинобудування): Дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / Технологічний ун-т Поділля. — Хмельницький, 2000. — 183 с.* 3. Дерлоу Дес. *Ключові управлінські рішення. Технологія прийняття рішень* // *Пер. з англ. Р.А. Семківа, Р.Л. Ткачука. — К.: Всеуито; Наукова думка, 2001.* 4. Кирилюк В.С. *Оптимальні рішення в умовах ризику на основі апарата багатозначних відображень: Дис... д-ра фіз.-мат. наук: 01.05.01 / НАН України; Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова — К., 2006. — 307 с.* 5. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. *Статистика в науке и бизнесе / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. — К.: МОРИОН, 2002. — 640 с.* 6. Гончарова. Н.П., Федонін О.С., Швиданенко Г.О. та ін. / *Управління підприємствами: сучасні тенденції розвитку: Монографія.* – К.: КНЕУ, 2006. – 288 с.

УДК 336.714.18(477)

П.М. Куліков, І.П. Отенко

Харківський національний економічний університет

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ОСВІТИ І НАУКИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ІННОВАЦІЙНОГО ЗРОСТАННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

© Куліков П.М., Отенко І.П., 2009

В умовах глобалізації і корінної трансформації соціально-економічних відносин в Україні у вітчизняній економічній науці і господарській практиці визначилися основні проблеми. Відсутність фінансової підтримки з боку держави інноваційних перетворень, вичерпаність джерел екстенсивного зростання, низькі темпи росту інвестицій в інновації визначають необхідність розроблення та реалізації нових підходів – використання системи знань як домінуючого фактора до інноваційного шляху розвитку вітчизняної економіки. Отже, сфера вищої освіти повинна стати реальним фактором розвитку потенціалу людського капіталу в країні, а також інтеграції у світовий політичний і економічний простір.

Стратегічні напрямки розвитку вітчизняної вищої освіти визначені Конституцією України, законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національною доктриною розвитку освіти, указами Президента України, постановами і розпорядженнями Кабінету Міністрів України, положеннями, наказами і розпорядженнями Міністерства освіти і науки України. Структура вищої освіти України ґрунтується на досвіді розвинених країн світу, визначених ООН, ЮНЕСКО й іншими міжнародними організаціями. Починаючи з 1992 р., в Україні почала формуватися східчаста система підготовки спеціалістів. Вищі навчальні заклади відповідного рівня акредитації можуть здійснювати підготовку спеціалістів за освітньо-кваліфікаційними рівнями, що забезпечують навчальні заклади