

АНАЛІЗ ТА ОЦІНЮВАННЯ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА РІВЕНЬ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

Вступ. Одним із важливих елементів управління інноваційним розвитком підприємства (ІРП) є аналіз факторів, які на нього впливають. Інформація про сутність факторів, їх характер, особливості впливу необхідна для формування і реалізації раціональних управлінських рішень у сфері інноваційної діяльності. Огляд і аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати, що більшість праць на інноваційну тематику містять результати досліджень впливу факторів на ефективність інноваційної діяльності та рівень раціоналізації управлінських дій при реалізації інноваційних проектів, проте досліджень, присвячених виключно впливу факторів на інноваційний розвиток підприємств, немає. У результаті виконання такого дослідження можливо сформулювати методичні рекомендації для керівників підприємств щодо формування і реалізації управлінських рішень в умовах реалізації інновацій.

Цілі статті. Метою статті є розкриття сутності факторів, які впливають на ІРП, та обґрунтування взаємозв'язків між ними. Для досягнення цієї мети необхідно оглянути і проаналізувати літературні джерела на дану тематику, навести результати експертного дослідження щодо оцінювання респондентами значущості факторів і застосувати інструментарій кластерного аналізу для групування факторів.

Результати дослідження. Ознайомлення з працями вітчизняних і зарубіжних науковців, а також власні

дослідження показали, що сукупність факторів, які впливають на ІРП, слід класифікувати на внутрішні і зовнішні, позитивні і негативні, прямі та непрямі, постійно діючі та тимчасово діючі, фактори, які можна регулювати, та фактори, які регулюванню не підлягають.

У результаті проведених досліджень є підстави стверджувати, що всі фактори впливають на підприємство, на його інноваційний розвиток. Так, факторами внутрішнього середовища підприємства є: ресурси; організаційна структура управління підприємством; стиль керівництва; цілі підприємства; види діяльності підприємства; використовувані технології; морально-етичний рівень працівників і соціально-психологічний клімат в організації. Ці фактори за різних умов можуть мати як позитивний, так і негативний вплив на ІРП. Проаналізуємо їх з позиції вищевказаних класифікаційних ознак факторів.

Однією з характеристик ІРП є його інноваційний потенціал (фактична наявність у підприємства інноваційних ресурсів, а саме інтелектуальних, фінансових, матеріальних та інших видів ресурсів, які можуть бути використані для розробки нових ідей, підготовки ідей до впровадження і для реалізації інновацій). Очевидним є те, що наявність інноваційних ресурсів, тобто розвинутість інноваційного потенціалу є фактором позитивної дії, який прямо впливає на ІРП. Слід зауважити, що ресурси підприємства зокрема інноваційні ресурси, слід охарактеризувати як постійно діючий

фактор, характер якого можна регулювати. Адже від того, наявні чи відсутні інноваційні ресурси, достатньо їх чи бракує, залежить своєчасність і повнота виконання робіт за інноваційним проектом, який реалізується. Фахівці стверджують, що проблеми ресурсного забезпечення, як і їх розв'язання, практично миттєво позначаються на темпах реалізації інноваційних проектів. Керівники діючих підприємств засвідчують, що ресурсне забезпечення виробничо-господарських процесів прямо залежить від ринкової кон'юнктури, зокрема вартості ресурсів, професійної здатності керівників ефективно планувати і раціонально використовувати ресурси, а також від уміння своєчасно реагувати на результати моніторингу внутрішнього і зовнішнього середовища організації.

Одним із внутрішніх факторів, який впливає на результативність діяльності підприємства і на інноваційний розвиток, є використовувана організаційна структура управління. Більшість вітчизняних підприємств, які реалізують інновації, мають проблему невідповідності використовуваної організаційної структури управління системі цілей підприємства і завданням щодо забезпечення інноваційного розвитку. На підприємствах, де ця проблема існує, використовувана організаційна структура управління є фактором негативної дії, проте, як відомо з теорії менеджменту і практики багатьох підприємств, дія цього фактора підлягає регулюванню. Як уже зазначалось, організаційну структуру управління підприємством можна вдосконалити шляхом реалізації організаційних змін. До них можуть належати заходи щодо створення нових, ліквідації існуючих підрозділів шляхом їх об'єднання з іншими, створення або ліквідації посад, перерозподілу функцій повноважень тощо.

На ІРП значною мірою впливає також використовуваний в організації стиль керівництва (вияв певних особистих якостей керівника у його стосунках із підлеглими, способах розв'язання виробничих та інших проблем). Вибір стилю керівництва залежить від знань, досвіду, культури, характеру, узвичаєних в організації правових і морально-етичних норм і правил та ін.[1, 472-473]. Важливість даної вимоги до вибору стилю керівництва відзначають такі відомі вчені, як В.Гончаров, М.Мескон, М.Альберт, Ф.Хедоурі, А. Казанцев, С.Ілляшенко та інші [2-6].

Ознайомлення з досвідом підприємств, на базі яких реалізовувались інноваційні проекти, дозволяє стверджувати, що незважаючи на те, що стиль керівництва є фактором непрямого впливу на ІРП, який у цілому підлягає регулюванню, він за твердженням працівників підприємств є однією з основних причин успіху та невдач підприємства при реалізації інновацій. Використовуваний стиль керівництва тісно пов'язаний із соціально-психологічним кліматом в організації, а також із морально-етичними засадами діяльності керівників. З огляду на це, у практиці підприємств часто персональна поведінка керівника організації, сповідувані ним морально-етичні норми стають причиною опору працівників до змін, їх незацікавленості в результатах діяльності, небажання саморозвиватись, удосконалювати методи роботи. Використовуваний стиль керівництва значною мірою визначає соціально-психологічний клімат в організації, затверджує морально-етичні норми. Вибір стилю керівництва і здатність його видозмінювати залежить від особистих якостей керівника підприємства. Досліджуючи стиль керівництва, соціально-психологічний клімат і морально-етичні норми в

організації як фактори, що впливають на ІРП, доходимо до таких висновків: вплив вказаних факторів на ІРП можуть регулювати власники підприємств або самі керівники; регулювання впливу вказаних факторів можливе з боку власників підприємства в разі їх інформованості про фактичний характер їх дії на ІРП та усвідомлення потреби застосування регулюючих заходів. З боку керівника підприємства регулювання можливе у разі усвідомлення ним наслідків впливу застосовуваної практики управління організацією для інноваційного розвитку, а також за умови його особистої зацікавленості у ІРП. За інших умов становище керівника в організації, його амбіції імовірно будуть причиною зниження морально-етичних стандартів, погіршення соціально-психологічного клімату, а отже, і зниження темпів ІРП.

Факторами, які впливають на ІРП, є також використовувані технології і цілі підприємства, зокрема цілі інноваційного розвитку. А.Казанцев справедливо стверджує, що технологія і методи інноваційного менеджменту відображають найбільш загальні елементи управління, які не залежать від характеру реалізовуваних інновацій, масштабів інноваційної діяльності або галузі національної економіки [4, 61].

Слід зауважити, що використовувані в управлінні ІРП технології є факторами позитивної дії тільки в тому випадку, коли технологія дозволяє реалізовувати цілі підприємства, зокрема цілі інноваційного розвитку. Вплив цього фактора на ІРП можна регулювати шляхом зміни використовуваних технологій. Застосування регулюючих заходів залежить від усвідомлення цієї потреби керівником підприємства, а отже від рівня професійних і особистих якостей керівників вищого рівня управління. Однією з важливих передумов забезпечення позитивного впливу вказаних факторів на ІРП є: побудова

чіткої ієрархії цілей підприємства; узгодження цілей інноваційного розвитку з цілями підприємства загалом; конкретизація цілей у часі; формування системи кількісних і якісних показників, які характеризують стан реалізації цілей; формування системи відповідності цілей підприємства, зокрема цілей інноваційного розвитку, способам, алгоритмам їх досягнення.

Фактором опосередкованого впливу на ІРП є розвинутість видів діяльності підприємства. Фахівці стверджують, що розвиненість різних видів діяльності підприємства характеризується усталеними правилами їх реалізації, розробленими і використовуваними інструктивними матеріалами, чітко формалізованими первинними і вторинними документами, які оформлюються при реалізації операцій у межах кожної з діяльності тощо. Розвинутість різних видів діяльності характеризується також наявністю розроблених алгоритмів виконання завдань, які є типовими для кожного з видів діяльності. Чим більше розроблено на підприємстві цих алгоритмів і чим більш позитивним є досвід їх використання, тим більше полегшується завдання керівників щодо ІРП. Вплив цього фактора, як показали проведені дослідження, може підлягати регулюванню, проте його регульованість значною мірою залежить від характеру інновацій, які реалізують підприємства, „гостроти” виникнення проблеми, яка стримує інноваційний розвиток, від кваліфікованості управлінського персоналу тощо.

Щодо зовнішніх факторів, то їх сутність характеризує умови, в яких суб'єкти інноваційної діяльності змушені формувати, ухвалювати і реалізовувати управлінські рішення. Фактори зовнішнього середовища підприємства впливають на процес і ефективність оцінювання і регулювання ІРП. Їх, як і фактори внутрішнього середовища

підприємства, доцільно розглядати з позицій: прямого і опосередкованого впливу; позитивної і негативної дії; постійного і періодичного впливу на об'єкт дослідження.

Проведені дослідження дозволяють стверджувати, що всі зовнішні фактори постійно впливають як на ІРП загалом, так і на процес та ефективність оцінювання і регулювання ІРП. Змінним є лише характер впливу того чи іншого фактора. Так, в умовах достатності інноваційних ресурсів підприємства, розвинутої інфраструктури ринку, сприяння органів державної влади загострення конкуренції може бути важливим зовнішнім фактором позитивного впливу на ІРП. Зростання числа конкурентів і активізування їх діяльності, як відомо, до певного часу стимулює учасників ринку до інтенсифікації розвитку шляхом зниження витрат, розширення номенклатури і асортимента продукції, підвищення якості виробництва. Своєю чергою, з економічної історії ринків багатьох країн, а також міжнародного ринку відомо, що у разі затяжного загострення конкурентної боротьби учасники ринку часто вдаються до її послаблення шляхом формування домовленостей про спільну цінову політику, розподіл ринків тощо. Унаслідок цього конкуренція на певному етапі її загострення з фактора позитивної дії перетворюється на фактор негативної.

Більшість факторів зовнішнього середовища підприємства незалежно від того, належать вони до групи прямих чи непрямих, є фактично нерегульованими. Зокрема, до таких факторів належать: законодавчі акти, органи державної влади, система економічних відносин у державі, інфраструктура ринку, стан економіки, особливості економічних відносин, стан техніки і технології, соціально-культурні обставини, політичні обставини, міжнародне

оточення, науково-технічний прогрес, міжнародні події, рівень інформованості суспільства. Вищезазначені фактори формують фактичні умови, до яких керівники підприємств змушені пристосовуватися, формуючи та організовуючи стратегію інноваційного розвитку.

Щодо інших факторів зовнішнього середовища підприємства, а саме: профспілок, партій та інших громадських організацій, постачальників, споживачів, конкурентів тощо, то рівень регульованості їх впливу на ІРП, зокрема на процес управління інноваційним розвитком, значною мірою залежить від розміру конкретного підприємства, його місця у галузі та стратегічної важливості для національної економіки чи економіки конкретного регіону. Загальновідомим є те, що керівники крупних підприємств, які забезпечують тисячі або десятки тисяч робочих місць, які суттєво поповнюють доходну частину бюджету країни, здатні лобювати інтереси підприємства на найвищому державному рівні, можуть впливати через засоби масової інформації на громадську думку, формувати імідж держави на міжнародному ринку.

З метою розробки обґрунтованих практичних рекомендацій до врахування вищевказаних факторів при управлінні ІРП фактори слід дослідити на предмет вагомості їх впливу на ІРП. Одним із завдань даного дослідження є вдосконалення існуючих або розробка власних методичних рекомендацій до оцінювання рівня ІРП. З метою виконання цього завдання слід дослідити рівень впливу факторів на ІРП шляхом проведення експертного дослідження. Протягом 2005 р. було проведене експертне опитування керівників десяти провідних об'єднань підприємств Львівщини методом анкетування. Експертне опитування й обробка

результатів анкетування опрацьовано загальновідомим методом частинних попарних порівнянь.

З метою виділення із загальної сукупності факторів тих, яким експерти присвоїли найвищі бали, тобто визнали найбільш значущими, слід бали за кожним фактором у розрізі кожного експерта виразити у формі коефіцієнтів. При цьому варто використати формулу

$$K_b = \frac{b_n}{b_m}, \quad (1)$$

де K_b – коефіцієнт впливу фактора n на ІРП;

b_n – фактичне значення бала присвоєного експертом фактора;

b_m – максимальне значення бала, який експерт міг присвоїти одному фактору.

З метою узагальнення значень розрахованих за (1) коефіцієнтів слід розрахувати їх середнє значення

Таблиця 1. Значення коефіцієнтів, які характеризують силу впливу факторів на інноваційний розвиток підприємства

Фактори	$\overline{K_b}$	Експерти									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Інноваційні ресурси підприємства	1,56	1,6	1,6	1,5	1,5	1,9	1,6	1,7	1,4	1,1	1,7
Організаційна структура управління підприємством	1,56	1,2	1,7	1,8	1,6	1,5	1,8	1,5	1,8	1,1	1,6
Використовуваний стиль керівництва	1,4	1,5	1,5	1,4	1,3	1,6	1,7	1,5	1,3	1,3	0,9
Цілі підприємства	1,49	1,6	1,4	1,6	1,3	1,7	1,7	1,6	1,6	0,9	1,5
Використовувані технології	1,1	1,5	1,6	1,4	1,4	0,3	0,7	1,5	1,5	1	0,1
Розвиненість видів діяльності підприємства	0,46	0	0	0,1	0,7	0,8	0,7	0,6	0,1	0,9	0,7
Морально-етичні норми, що діють на підприємстві	0,59	0,3	0,3	0,1	0,6	0,8	0,6	0,6	0,2	1,4	1
Соціально-психологічний клімат на підприємстві	0,69	0,6	0,4	0,3	0,6	0,8	1,1	0,7	0,4	1,3	0,7
Профспілки	0,68	0,4	0,5	0,3	0,9	0,7	0,7	0,7	0,5	1,2	0,9
Партії та інші громадські організації	0,83	0,6	0,5	0,6	1,6	0,6	0,6	0,8	0,6	1,5	0,9
Постачальники	1,58	1,5	1,7	1,7	1,6	1,7	1,4	1,6	1,5	1,6	1,5
Законодавчі акти	0,77	0,9	0,8	0,6	0,2	0,8	0,9	0,8	0,6	1,3	0,8
Органи державної влади	0,89	0,7	0,8	0,8	0,3	1,1	0,7	1,1	0,9	1,6	0,9
Споживачі	1,55	1,8	1,5	1,7	1	1,6	1,6	1,3	1,6	1,8	1,6
Система економічних відносин у державі	1,09	1	1,1	1	0,5	0,8	1,1	1,3	1,1	1,8	1,2

$$\overline{K_b} = \frac{\sum_{i=1}^n K_{b_i}}{n}, \quad (2)$$

де $\overline{K_b}$ – середньоарифметичне значення коефіцієнтів впливу фактора n на інноваційний розвиток підприємства;

n – кількість експертів, які брали участь у дослідженні.

Результати розрахунків, які проведено за (1)-(2), наведено у табл. 1. Метод попарних порівнянь передбачає розрахунок коефіцієнтів значимості (K_i) кожного з факторів. Значення цих коефіцієнтів не характеризує вагу фактора у досліджуваному об'єкті, а відображає значимість факторів порівняно один з одним.

Конкуренти	1,03	1	1	1,3	0,8	1	1,2	1	0,9	1,2	0,9
Інфраструктура ринку	1,68	1,8	2,1	1,7	1,6	1,7	1,6	1,4	1,8	1,5	1,6
Стан економіки	1,25	1,2	1,1	1,2	1,5	1,2	1,1	1,1	1,2	1,3	1,6
Особливості економічних відносин	1,69	1,7	1,6	1,8	2	1,5	1,5	1,6	1,9	1,4	1,9
Стан техніки і технології	1,71	1,5	1,8	2	1,8	1,9	1,7	1,1	2	1,7	1,6
Соціально-культурні обставини	1,67	1,5	1,2	1,2	1,5	1,3	1,7	1,4	1,4	1,1	1,4
Міжнародне оточення	1,39	1,6	1,5	1,3	1,5	1,3	1,3	1,7	1,5	0,8	1,4
Науково-технічний прогрес	1,75	2	1,6	1,8	2,3	1,7	1,5	1,7	1,6	1,6	1,7
Міжнародні події	1,6	1,4	1,9	1,5	3,1	1,5	1,3	1,3	1,7	1	1,3
Рівень інформованості суспільства	1,49	2	1,1	1,6	1,5	1,5	1,7	1,5	1,6	0,7	1,7
Політичні обставини	1,37	1,6	1,8	1,9	1,8	1,3	1,3	1,4	0,5	0,8	1,3

Найбільші значення коефіцієнтів значимості і коефіцієнтів вагомості належать таким факторам, як інноваційні ресурси підприємства, організаційна структура управління підприємством, постачальники, споживачі, інфраструктура ринку, особливості економічних відносин, стан техніки і технології, соціально-культурні обставини, науково-технічний прогрес, міжнародні події, рівень інформованості суспільства.

Одним із важливих завдань, яке слід виконати для інформаційного забезпечення процесу оцінювання і регулювання ІРП, є групування факторів, які впливають на інноваційний розвиток і їх дослідження на предмет виявлення закономірностей зміни їх ознак у різних економіко-соціальних умовах. С. Лапач, А. Чубенко і П. Бабич рекомендують для виконання цього завдання використовувати інструментарій

кластерного аналізу. Дослідники стверджують, що велика кількість факторів і різноманітність інформації, яка їх характеризує, роблять вибір ознак для класифікації факторів неочевидним, що в цілому утруднює процес формування управлінських рішень [7]. Дані табл. 1 є фактично вихідною матрицею, на основі якої будується матриця ізоморфних відстаней між досліджуваними об'єктами.

Застосування кластерного аналізу за допомогою пакета прикладних програм Excel дозволило виділити первинні ланцюжки відстаней між досліджуваними об'єктами (факторами, що впливають на інноваційний розвиток підприємства) і розрахувати відстані між ланцюжками (табл. 2). Застосування засобів кластерного аналізу досліджуваних об'єктів привела до їх розподілу на вісім груп (ланцюжків), а саме:

1)	1	0,031575552	4	0,045324618	2	0,052528864	21	0,051636031	25
2)	3	0,049338646	11	0,035245938	17	0,042496122	20		
3)	5	0,138761271	22						
4)	6	0,121652431	7						
5)	8	0,087272574	9	0,083844126	10				
6)	12	0,056742608	15	0,06100493	13				
7)	14	0,041300204	16						
8)	18	0,035476778	19	0,035220059	23	0,081801106	24	0,113018207	26

На основі визначених у табл. 2 мінімальних відстаней між ланцюжками

(1;11) - 0,042985457; (11;23) - 0,041583999; (4;22) - 0,43626022; (7;9) -

0,100544564; (7;9) - 0,100544564; (15;14) - 0,076013492; (11;16) - 0,046978516; (11;23) – 041583999 можливо побудувати кластери. Побудова кластерів вимагає порівняння відстаней між досліджуваними об'єктами із критичною відстанню (визначається шляхом вибору максимальної відстані серед мінімальних відстаней до найближчого об'єкта).

Виходячи з матриці ізоморфних відстаней мінімальними значеннями ізоморфних відстаней для кожного із 26-ти об'єктів відповідно є: 0,031575552; 0,045324618; 0,049338646; 0,031575552; 0,138761271; 0,121652431; 0,100544564;

0,101921587; 0,100544564; 0,083844126; 0,035245938; 0,056742608; 0,06100493; 0,041300204; 0,056742608; 0,041300204; 0,035245938; 0,035476778; 0,035220059; 0,042496122; 0,042363447; 0,043626022; 0,035220059; 0,088071228; 0,043378568; 0,091194313. З числа мінімальних значень ізоморфних відстаней критичною є відстань між п'ятим і двадцять другим об'єктом - 0,138761271.

Об'єкти, відстань між якими менша за критичну, об'єднують в один кластер. На рис. 1 показано побудовані кластери.

Таблиця 2. Матриця міжланцюжкових відстаней

Ланцюжки	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0,042985457	0,043626022	0,215440851	0,129169469	0,111660059	0,066165304	0,045636567
	(0; 0)	(1; 11)	(4; 22)	(21; 7)	(21; 9)	(21; 15)	(2; 16)	(2; 19)
2	0,042985457	0	0,056252057	0,207043171	0,123634247	0,094379519	0,046978516	0,041583999
	(1; 11)	(0; 0)	(17; 22)	(11; 7)	(11; 9)	(11; 15)	(11; 16)	(11; 23)
3	0,043626022	0,056252057	0	0,242240905	0,155772157	0,126132739	0,084330044	0,047497062
	(4; 22)	(17; 22)	(0; 0)	(22; 7)	(22; 9)	(22; 15)	(22; 14)	(22; 19)
4	0,215440851	0,207043171	0,242240905	0	0,100544564	0,161947244	0,205705597	0,189317805
	(21; 7)	(11; 7)	(22; 7)	(0; 0)	(7; 9)	(7; 13)	(7; 14)	(7; 18)
5	0,129169469	0,123634247	0,155772157	0,100544564	0	0,101921587	0,131371021	0,103895266
	(21; 9)	(11; 9)	(22; 9)	(7; 9)	(0; 0)	(8; 12)	(8; 16)	(9; 18)
6	0,111660059	0,094379519	0,126132739	0,161947244	0,101921587	0	0,076013492	0,103556329
	(21; 15)	(11; 15)	(22; 15)	(7; 13)	(8; 12)	(0; 0)	(15; 14)	(15; 18)
7	0,066165304	0,046978516	0,084330044	0,205705597	0,131371021	0,076013492	0	0,067287621
	(2; 16)	(11; 16)	(22; 14)	(7; 14)	(8; 16)	(15; 14)	(0; 0)	(14; 18)
8	0,045636567	0,041583999	0,047497062	0,189317805	0,103895266	0,103556329	0,067287621	0
	(2; 19)	(11; 23)	(22; 19)	(7; 18)	(9; 18)	(15; 18)	(14; 18)	(0; 0)

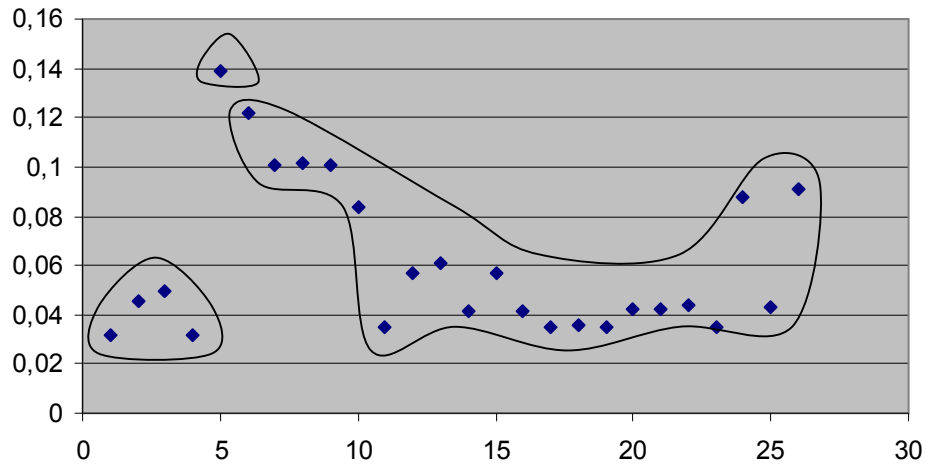


Рис. 1. Розбиття на кластери

Як бачимо, п'ятий об'єкт є критичною точкою, яка розділила загальну сукупність об'єктів на три кластери: перший (1, 2, 3 і 4 об'єкти), другий (п'ятий об'єкт), третій (6-26 об'єкти). Побудовані кластери дозволяють наочно побачити відстані між досліджуваними об'єктами, але не дозволяють відстежити взаємозв'язки між ними. Логічним продовженням кластерного аналізу є побудова дендриту

шляхом використання наведених вище ланцюжків і міжланцюжкових відстаней (рис. 2).

Побудовані дендрити відображають зв'язки між досліджуваними об'єктами. Як видно з табл. 2, перший ланцюжок пов'язаний із другим, другий із восьмим, третій із першим, четвертий із п'ятим, п'ятий із четвертим, шостий із сьомим, сьомий із другим, восьмий із другим.

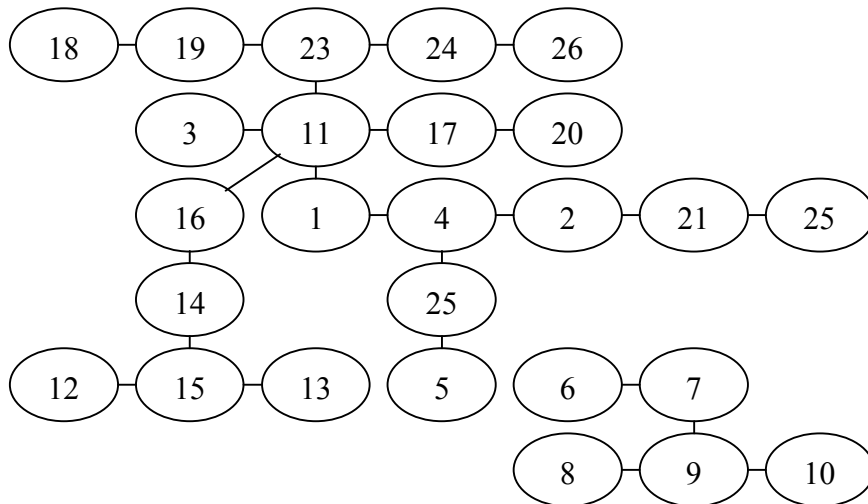


Рис. 2. Дендрити для побудованих кластерів

У цій таблиці конкретизовано об'єкти, які пов'язують ланцюжки між собою. Таким чином, за результатами

проведених досліджень, бачимо, що утворилося два дендрити. Тобто дві

сукупності об'єктів, відстань між якими є більшою за критичну.

Висновки. Результати проведених досліджень слід використовувати при формуванні рішень щодо обмеження або стимулювання дії тих чи інших факторів, що впливають на ІРП. Для використання результатів проведеного дослідження на практиці аналітику слід ідентифікувати фактори, оцінити їх вплив на результативну ознаку, вибрати шляхи впливу на фактор, сформулювати і реалізувати управлінське рішення. Подальші дослідження доцільно проводити у напрямі формування економіко-математичних моделей оптимізації управління ІРП із урахуванням факторів, які на нього впливають.

Література

1. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.3. / Редкол.: С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Видав. центр “Академія”, 2002. – 952 с.

2. Гончаров В. В поисках совершенного управления: для высшего управленческого персонала. – М.: МП “Сувенир”, 1993. – 488 с.

3. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 1992. – 702 с.

4. Инновационный менеджмент: Справ. пособие. – М.: ЦИСН, 1998. – 568 с.

5. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи: Навч. посібник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. – 278 с.

6. Ілляшенко С.М. Менеджмент та маркетинг інновацій: монографія. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 616 с.

7. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистика в науке и бизнесе. – К.: МОРИОН, 2002. – 640 с.

8. Кузьмін О.Є., Князь С.В., Тувакова Н.В., Кузнецова А.Я.

Інвестиційна та інноваційна діяльність: Монографія / За наук. ред. проф., д-ра екон. наук О.Є. Кузьміна. – Львів: ЛБІ НБУ, 2003. – 233 с.

9. Кузьмін О.Є., Князь С.В., Вівчар О.Й., Мельник Л.І. Активізування інвестиційної та інноваційної діяльності підприємств: Монографія / За наук. ред. проф., д-ра екон. наук О.Є. Кузьміна. – Стрий: ТЗОВ «Укрпол», 2005. – 250 с.