

чи поновлювати на роботу на основі ухвали суду. Не треба спішити робити те, що несе підлеглому неприємності.

Висновки. Щоб досягти ефекту синергії в управлінні макроколективом, спершу необхідно досягти цього ефекту в управлінні кожним мікроколективом. Одним із важливих чинників, що сприяє досягненню ефекту синергії, є нематеріальні активи, і від уміння ними управляти, залежить рівень цього ефекту.

Багатогранність ситуацій прояву синергізму, різноманітність його форм відкривають поле для досліджень можливостей виникнення ефекту синергії у багатьох сферах, зокрема, в економіці та управлінні.

1. Кемпелл Э., Саммерс Лачс К. *Стратегический синергизм.* – 2-е изд. – СПб., 2004. – 416 с. 2. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. *Основания синергетики. Режимы с обострением, саморганизации, темпомыры.* – СПб., 2002. – 414 с. 3. Кузьмін О.Є., Гладунський В.Н. *Моделювання стилю керівництва на засадах компромісу інтересів./ Соціально-економічні дослідження у перехідний період. Проблеми управління інноваційною діяльністю. (Збірн. наук. пр.). Вип. 4 (XXXV): /НАН України. Інститут регіональних досліджень. – Львів, 2002. – С. 306–314.* 4. Лебедев О.Т., Каньковская А.Р. *Основы менеджмента: Учеб. пособие под ред. д-ра экон. наук. проф. О.Т. Лебедева.* – Изд. 2-е, доп. – СПб., 1997. – 192 с. 5. Панченко Е. *Управление в квадрате./Персонал, 1998. – № 2, – С.34–40.* 6. Спицнадель В.Н. *Основы системного анализа: Учеб. пособие.* – СПб., 2000. –326 с. 7. Терещенко В. *Наука керувати.* –К., 1989. –64 с.

УДК:334.752

Г.С. Домарадзька, Т.М. Гладун
Національний університет “Львівська політехніка”

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ДОЦІЛЬНОСТІ РОЗВИТКУ ФРАНЧАЙЗИНГУ

© Домарадзька Г.С., Гладун Т.М., 2005

Досліджуються можливості використання методу аналізу ієрархій (МАІ) для упорядкування обґрунтування франчайзингової стратегії.

The possibility of literarily analysis method usage for franchise strategy development are being investigated.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасні економічні відносини реалізуються в організаційних структурах, діяльність яких суттєво відрізняється залежно від рівня управління, правового статусу, виду і масштабу діяльності тощо. Але спільним для всіх структур є те, що будь-яка з них є складною системою з великою кількістю різноманітних елементів та недетермінованих зв'язків між ними. Ці різноманітність і недетермінованість зумовлюють суттєві проблеми під час прогнозування розвитку економічних систем, оцінки доцільності їхнього створення, розширення, диверсифікації тощо.

На мікроекономічному рівні в сучасному ринковому середовищі функціонує багато різновидів таких систем, зокрема, при здійсненні франчайзингової діяльності це система „франчайзер - франчайзі”.

Проблеми розвитку франчайзингу в Україні пов'язані як з недостатністю відповідної правової бази в українському законодавстві, так і з особливостями визначення доцільності розширення франчайзингової сітки. Франчайзер, як власник торгової марки, специфічної технології і/або методів організації бізнесу, постійно повинен вирішувати питання, від яких залежить ефективність його діяльності, а саме – як оцінити доцільність створення нових франчайзі, на який період укладати франчайзингову угоду, який масштаб самостійності „делегувати” франчайзі, на який фінансовий ефект може розраховувати франчайзер тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Сучасна теорія і практика прогнозування та планування економічних процесів відходять від буквального копіювання аналітично-планових методів і процедур, якими користуються природничі науки (фізика, хімія, математика). Наукові дослідження і практичний досвід економічного планування свідчать, наприклад, що такий метод, як „редукціонізм” (розкладання складної проблеми на елементи і подальше дослідження кожного окремо) приводить до появи спеціалізованих сфер дослідження, представники яких не розуміють один одного і не здатні комплексно вирішувати проблему загалом. Так, доцільність певного бізнес-проекту, пов'язаного зі створенням, розширенням чи диверсифікацією підприємства, викликає неоднозначну (а іноді протилежну) реакцію у фінансиста, адміністратора, еколога, соціолога; обґрунтування необхідності такого проекту затягується і вимагає командно-директивного підходу до прийняття рішення, що не завжди є оптимальним.

Тому у світовій практиці все більше застосовуються нові технології системного планування, зокрема, метод аналізу ієрархій (МАІ). Автором його є відомий математик Томас Сааті, котрий описує цей метод, базуючись на ґрунтовному математичному дослідженні, поєднаному зі знаннями практики прийняття рішень у складних невизначених умовах [1].

Роботи українських дослідників характеризуються в основному розвитком різних принципів побудови і сфер застосування МАІ [2, 3].

Окремі методичні елементи МАІ застосовуються в практиці господарювання деяких корпорацій.

Цілі статті. У цьому науковому матеріалі досліджуються можливості використання МАІ для упорядкування обґрунтування франчайзингової стратегії і забезпечення більшої достовірності прогнозованих рішень.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Розвиток франчайзингової сітки вимагає детального обґрунтування та планування з врахуванням можливих специфічних ризиків. Найголовнішим для франчайзера є правильний і продуманий вибір франчайзі (операторів), оскільки від цього залежить ефективність роботи сітки загалом, тим паче, що попит на успішно функціонуючі франшизи є, як правило, набагато більший, ніж пропозиція. Для вибору підприємства-оператора франчайзер може використати метод аналізу ієрархій.

МАІ базується на редукціоналістському підході, але розвиває його, вводячи процедури кількісної обробки і поєднання різноспрямованих суджень спеціалістів-експертів так, щоб особа, котра приймає рішення (ОПР), мала підстави для його оптимізації.

Алгоритм застосування МАІ полягає ось у чому:

- декомпозиція проблеми на прості елементи (фактори, критерії) різного ступеня вагомості;
- упорядкування ієрархії простих елементів;
- побудова шкали оцінки відносної вагомості елементів;
- кількісна оцінка взаємодії елементів для кожного рівня ієрархії і вибір пріоритетів для прийняття рішення;
- синтез обраних пріоритетів шляхом побудови відповідної матриці та її подальшої математичної обробки (наприклад, визначенням середньої геометричної);
- інтерпретація синтезованих пріоритетів і прийняття остаточного рішення.

Розглянемо приклад ситуації, яка характерна для франчайзингової стратегії. Припустимо, що франчайзер вирішує питання щодо розширення своєї діяльності шляхом створення нового франчайзингового підприємства.

Досвід діяльності франчайзера свідчить, що існує декілька критеріїв (техніко-економічних параметрів), яким повинен відповідати господарюючий суб'єкт для укладання з ним угоди і подальшого функціонування в якості франчайзі. Ці критерії можна об'єднати в кластери так:

географічний

- місце розташування потенційного франчайзі;
- наявність і розвиненість ринкової інфраструктури у регіоні, де буде знаходитися майбутнє підприємство-оператор;

- наявність кордонів і особливості місцевого законодавства;

технологічний

- досвід підприємницької діяльності потенційного франчайзі;
- цілі (мета) потенційного франчайзі;
- фаховість персоналу;

економічний

- характер ринкової кон'юнктури у регіоні, де може бути розташовано майбутнє франчайзингове підприємство;

- фінансова забезпеченість потенційного франчайзі тощо.

Вагомість наведених кластерів може бути різною, але франчайзер вважає, що слід аналізувати всі критерії як рівнозначні. Для подальшої обробки введемо позначення:

- ринкова інфраструктура у регіоні потенційного франчайзингового підприємства (Φ_1);
- особливості місцевого законодавства (Φ_2);
- фаховість персоналу потенційного франчайзі (Φ_3);
- ринкова кон'юнктура у країні (регіоні), де знаходиться потенційний франчайзі (Φ_4);
- досвід підприємницької діяльності майбутнього франчайзі (Φ_5);
- фінансова забезпеченість потенційного франчайзі (Φ_6);
- цілі (мета) потенційного франчайзі (Φ_7);
- місце розташування потенційного франчайзі (Φ_8).

Ієрархія елементів вирішуваної проблеми будується, враховуючи те, що франчайзер розглядає можливість вибору франчайзі з трьох наявних варіантів (рисунок).

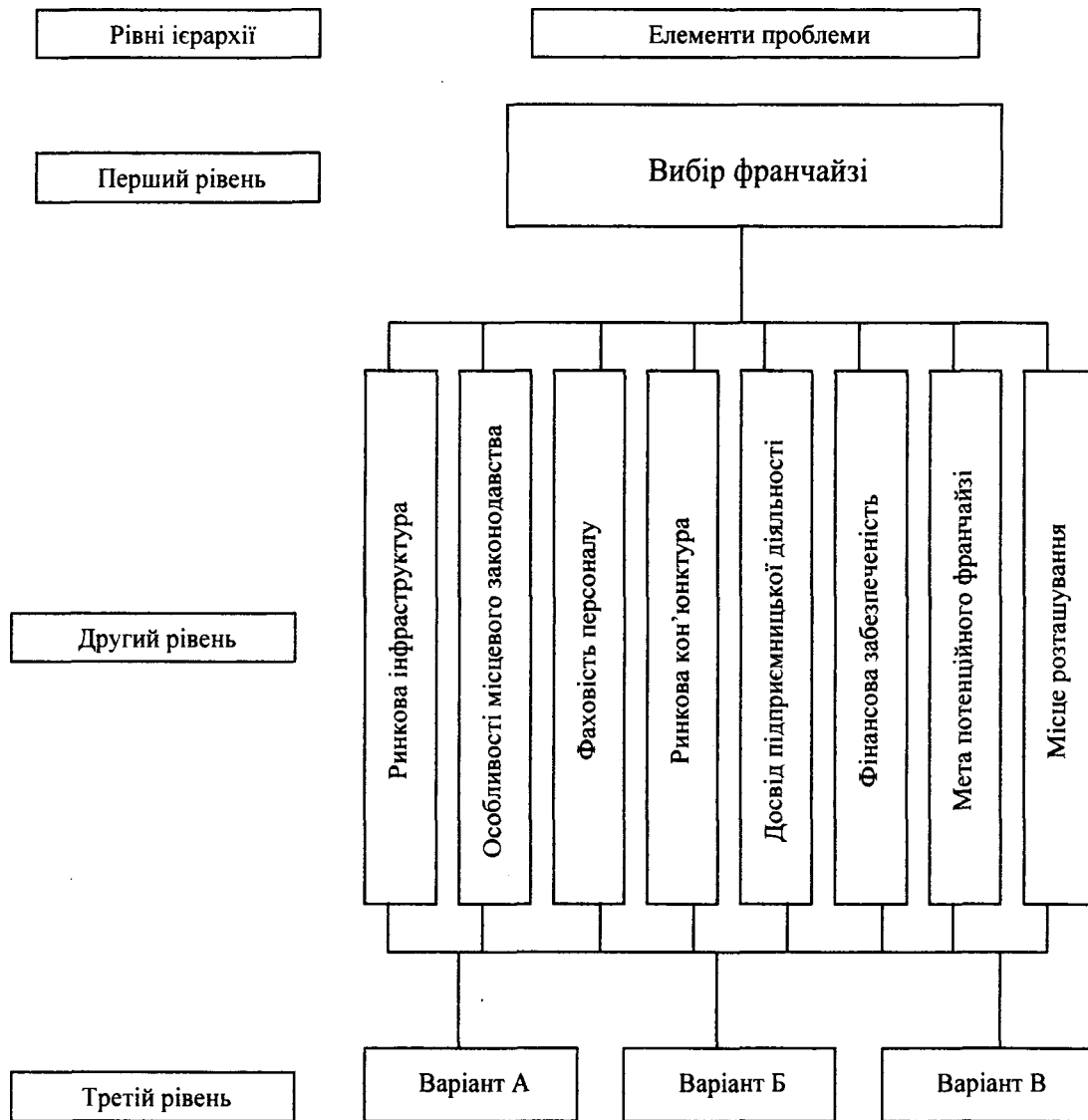
Наступним кроком МАІ є побудова двох матриць попарних порівнянь значущості критеріїв відбору франчайзі (для другого рівня ієрархії щодо першого і для третього рівня щодо другого). Відповіді на запитання пріоритетності критеріїв під час їх попарного порівняння франчайзер може дати самостійно, або ж залучити до колективного обговорення потрібних фахівців. Для кількісної оцінки вагомості критеріїв при їх попарному порівнянні можна скористатись шкалою відносної вагомості, розробленою Т.Сааті [1] (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала відносної вагомості критеріїв

Інтенсивність відносної вагомості	Визначення
Однозначна (точна) оцінка	
1	Рівнозначна вагомість
3	Помірна перевага одного над іншим
5	Значна перевага
7	Сильна перевага
9	Найсильніша перевага
Компромісні випадки (проміжні рішення між двома сусідніми оцінками)	
2	Між рівнозначною вагомністю та помірною перевагою
4	Між помірною та значною перевагою
6	Між значною та сильною перевагою
8	Між сильною та найсильнішою перевагою

Якщо при порівнянні одного фактора чи варіанта з іншим отримано одне із значень інтенсивності відносної вагомості, наведених у табл. 1 (наприклад, 3), то під час порівняння другого з першим отримаємо обернену величину (а саме 1/3).



*Ієрархія вибору варіанта франчайзі
внаслідок декомпозиції проблеми*

Щоб розв'язати цю задачу методом аналізу ієрархій, необхідно здійснити її декомпозицію по рівнях ієрархії.

Для рівня 2 будуємо матрицю попарних порівнянь, на підставі думок осіб, котрі беруть участь в обговоренні проблеми (табл. 2).

**Вибір франчайзі: матриця парних порівнянь значущості критеріїв відбору франчайзі
для другого рівня ієрархії**

Відповідність вимогам франчайзера	Φ_1	Φ_2	Φ_3	Φ_4	Φ_5	Φ_6	Φ_7	Φ_8
Φ_1	1	3	1/5	1/2	1/3	1/7	1/6	1/4
Φ_2	1/3	1	9	2	7	1/3	2	8
Φ_3	5	1/9	1	1/3	1/2	1/5	1/6	1/2
Φ_4	2	1/2	3	1	5	1/2	2	3
Φ_5	3	1/7	2	1/5	1	1/5	1/2	1/7
Φ_6	7	3	5	2	5	1	9	7
Φ_7	6	1/2	6	1/2	2	1/9	1	1/3
Φ_8	4	1/8	2	1/3	7	1/7	3	1

Розрахуємо основні параметри матриці.

Визначимо пріоритети для кожного рядка за відповідними формулами [1]. Вектор пріоритетів рівня $(X_1, X_2, X_3, \dots, X_8)$ – це рейтинг вузлів певного рівня, обчислюється, враховуючи припущення, що вузли певного рівня є альтернативами. Всі рівні, крім тих, які містять альтернативи, складаються з факторів, що впливають на загальний вектор пріоритетів. Отже, пріоритети вузлів-факторів кількісно характеризують вагомість врахування кожного фактора щодо інших факторів того ж рівня (чим більше значення набуде X_n , тим вагомішим буде фактор цього вектора пріоритетів). Обчисливши вектори пріоритетів кожного рядка отримаємо такі значення:

$$X_1 = 0,0364;$$

$$X_2 = 0,1814;$$

$$X_3 = 0,0411;$$

$$X_4 = 0,1484;$$

$$X_5 = 0,0435;$$

$$X_6 = 0,3693;$$

$$X_7 = 0,0877;$$

$$X_8 = 0,0922.$$

Визначаємо узгодженість локальних пріоритетів:

а) найбільше власне значення суджень матриці λ_{\max} (підсумовуємо кожен стовпець суджень, потім суму першого стовпця множимо на X_1 , суму другого стовпця – на X_2 і т.д. і врешті-решт підсумовуємо отримані числа) становить

$$\lambda_{\max} = 10,3402.$$

б) індекс узгодженості (IU) – кількісна оцінка суперечливості результатів порівнянь. Слід відмітити, що між достовірністю та недостовірністю немає явного зв'язку. Протириччя у порівняннях виникають через суб'єктивні помилки експерта (експертів). Індекс узгодженості не залежить від шкал порівнянь, проте залежить від кількості парних порівнянь. Індекс узгодженості – позитивна цифра, і чим менше протириччя у порівняннях, тим меншим є його значення. При використанні способу порівнянь з еталоном значення індексу узгодженості дорівнює нулю.

$$IU = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1},$$

де n – кількість порівнюваних елементів.

$$IU = 0,3343.$$

в) відносна узгодженість (BV) – відношення індексу узгодженості до середньостатистичного значення індексу узгодженості при випадковому виборі коефіцієнтів матриці порівнянь. У табл. 3 наведені середньостатистичні узгодженості для випадкових матриць різного порядку.

Таблиця 3

Середньостатистичні узгодженості

Розмір матриці	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Відносна узгодженість	0	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

$$BV = \frac{IU}{C},$$

де C – число випадкової узгодженості [1]. $BV = 0,2371$.

На основі отриманих результатів можна зробити висновок, що домінуючими (найважливішими) критеріями відбору франчайзі є його фінансова забезпеченість, а також місцеве законодавство та ринкова кон'юнктура регіону, де знаходиться майбутнє франчайзингове підприємство.

Далі будемо матриці попарних порівнянь для третього рівня ієрархії, ілюструючи порівнювальні характеристики варіантів потенційних франчайзі А, Б і В щодо критеріїв (факторів) рівня 2 (Табл. 4–11).

Для того, щоб зрозуміти судження осіб чи особи, котрі приймають рішення, коротко охарактеризуємо потенційних франчайзі.

Варіант А. Підприємець-початківець; місце розташування – Україна, АР Крим, м. Сімферополь; на ринку є велика ніша для збуту продукції; висока фінансова забезпеченість; мета – задоволення в роботі, приріст капіталу; фаховість персоналу – посередня.

Варіант Б. Підприємець, що вже має досвід діяльності, який закінчився невдало; місце розташування – Франція, м. Париж; сильне законодавство щодо охорони інтелектуальної власності; відмінна ринкова інфраструктура; достатня фінансова забезпеченість; мета – вигідне вкладення капіталу.

Варіант В. Підприємець, котрий уже має досвід підприємницької діяльності, успішно працює; місце розташування – Росія, м. Санкт-Петербург; недосконале законодавство щодо регулювання франчайзингової діяльності; недостатня фінансова забезпеченість; ринок стабільний; фаховий персонал; мета – великі гроші.

Таблиця 4

Ринкова інфраструктура	А	Б	В	Вектор пріоритетів
А	1	1/9	1/4	0,0633
Б	9	1	5	0,7429
В	4	1/5	1	0,1939

Відповідно $\lambda_{\max} = 3,0721$; $IU = 0,0360$; $BV = 0,0622$.

Таблиця 5

Законодавство	A	Б	В	Вектор пріоритетів
A	1	1/6	2	0,1512
Б	6	1	7	0,7582
В	1/2	1/7	1	0,0905

Відповідно $\lambda_{\max} = 3,0319$; $IУ = 0,0159$; $ВУ = 0,0275$.

Таблиця 6

Фаховість персоналу	A	Б	В	Вектор пріоритетів
A	1	1/2	1/5	0,1168
Б	2	1	1/4	0,1998
В	5	4	1	0,6833

Відповідно $\lambda_{\max} = 3,0241$; $IУ = 0,0120$; $ВУ = 0,0208$.

Таблиця 7

Ринкова кон'юнктура	A	Б	В	Вектор пріоритетів
A	1	4	1/2	0,3586
Б	1/4	1	1/3	0,1243
В	2	3	1	0,5171

Відповідно $\lambda_{\max} = 3,1079$; $IУ = 0,0539$; $ВУ = 0,0930$.

Таблиця 8

Досвід підприємницької діяльності	A	Б	В	Вектор пріоритетів
A	1	3	6	0,6442
Б	1/3	1	4	0,2706
В	1/6	1/4	1	0,0852

Відповідно $\lambda_{\max} = 3,0536$; $IУ = 0,0268$; $ВУ = 0,0462$.

Таблиця 9

Фінансова забезпеченість	A	Б	В	Вектор пріоритетів
A	1	4	5	0,6738
Б	1/4	1	3	0,2255
В	1/5	1/3	1	0,1007

Відповідно $\lambda_{\max} = 3,0860$; $IУ = 0,0430$; $ВУ = 0,0741$.

Таблиця 10

Мета	A	Б	В	Вектор пріоритетів
A	1	2	9	0,5891
Б	1/2	1	8	0,3568
В	1/9	1/8	1	0,0540

Відповідно $\lambda_{\max} = 3,0361$; $IУ = 0,0181$; $ВУ = 0,0311$.

Місце розташування	А	Б	В	Вектор пріоритетів
А	1	3	4	0,6250
Б	1/3	1	2	0,2385
В	1/4	1/2	1	0,1365

Відповідно $\lambda_{\max} = 3,0183$; $I_V = 0,0092$; $B_V = 0,0158$.

Після цього визначаємо глобальні пріоритети, на основі яких франчайзер може обрати варіант франчайзі (Табл. 12).

Таблиця 12

Пріоритети	Φ_1	Φ_2	Φ_3	Φ_4	Φ_5	Φ_6	Φ_7	Φ_8	Глобальні пріоритети
	А	0,0364	0,1814	0,0411	0,1484	0,0435	0,3693	0,0877	
Б	0,0633	0,1512	0,1168	0,3586	0,6442	0,6738	0,5891	0,6250	0,3396
В	0,7429	0,7582	0,1998	0,1243	0,2706	0,2255	0,3568	0,2385	0,3396
В	0,1939	0,0905	0,6833	0,5171	0,0852	0,1007	0,0540	0,1365	0,1865

На підставі отриманих значень пріоритетів обираємо той варіант, де значення глобального пріоритету є найбільшим, а саме варіант А. Вибір цього варіанта є не випадковим, якщо взяти до уваги те, що при цьому варіанті існують переваги за основними критеріями відбору підприємства-оператора франчайзером. Відповідна ринкова кон'юнктура, висока фінансова забезпеченість потенційного франчайзі, а також його мета – задоволення в роботі та приріст капіталу, а не максимізація прибутку, що може призвести до конфліктних ситуацій між франчайзером і франчайзі, суттєво вплинули на рішення ОПР. І навіть те, що підприємець є початківцем, не створює особливих проблем, тому що, як свідчить досвід, такі підприємці є менше самостійними, а отже, відповідальнішими щодо дотримання дисципліни та вимог франчайзера.

5. Висновки і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Підсумовуючи наведений матеріал можна зробити такі висновки:

- метод аналізу ієрархій (МАІ) – це математична процедура для ієрархічного подання елементів, за допомогою якої можна розв'язати будь-яку задачу;
- правильний вибір франчайзером підприємств-операторів є одним із визначальних факторів ефективного функціонування усієї франчайзингової сітки, тому при здійсненні такого вибору доцільно використовувати певні математичні методи, зокрема метод аналізу ієрархій;
- використання МАІ під час формування франчайзингової стратегії підприємства та розширення франчайзингової сітки дасть змогу франчайзерам проаналізувати усі можливі фактори, критерії і ризики, що знизить рівень невизначеності та сприятиме ефективності їх діяльності.

Цей науковий матеріал свідчить про перспективність використання МАІ у побудові франчайзингових правовідносин усіма їх сторонами, як франчайзером, так і франчайзі.

1. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.

2. Володькина М.В. Стратегический менеджмент: Учеб. пособие. – К.: Знання-Прес, 2002. – 149 с.

3. Ананьев О.М. Застосування методології аналітичного планування для розв'язування складно структурованих завдань управління. // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Статистичне оцінювання соціально-економічних явищ у регіоні: методологічні підходи (Щорічник наук. праць). Вип. 4' 2004 / НАН України. Інститут регіональних досліджень. – Львів, 2004. – с. 519.