від вирішення соціальних питань. Соціальні проекти необхідні державі, оскільки дають можливість економити бюджетні кошти на соціальну сферу, підтвердженням чого є стрімкий розвиток цього напряму в Європі, де держава усіляко підтримує різні ініціативи соціальних підприємців. Соціальне підприємництво є досить цікавим ресурсом для інноваційних, ініціативних і далекоглядних підприємців, що можуть створити реальну конкуренцію традиційному бізнесу. Соціальні проекти потрібні некомерційним та недержавним організаціям, оскільки можуть стати серйозним джерелом доходу на фоні зменшення грантових програм. у рамках соціальних проектів налагоджуються партнерські стосунки між державним, приватним та громадським секторами, а також створюється мережа підтримки соціальних підприємців, співробітництва, обміну досвідом та навчання.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Орлова Н.С. Концептуальні засади корпоративної соціальної відповідальності в Україні : [монографія] / Н.С. Орлова, А.О. Харламова. – Донецьк : Издательство, 2014. – 250 с.
2. Грішнова О.А. Розробка інвестиційних проектів у форматі соціальної відповідальності / О.А. Грішнова, К.М. Надточій // Соціально-трудові відносини: теорія та практика. – 2012. – № 2(4). – С. 15–23.
3. Саприкіна М.А. Корпоративна соціальна відповідальність: моделі та управлінська практика : [посібник] / М.А. Саприкіна [та ін.] ; за наук. ред. д.е.н., проф., засл. діяч. науки і техніки О.С. Редькіна. – К. : Фарбований лист, 2011. – 480 с.
4. Летуновська Н.Є. Зарубіжний та вітчизняний досвід участі підприємств у розвитку соціальної інфраструктури регіону / Н.Є. Летуновська // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. – 2013. – № 3(19). – С. 43–49.
5. Будяєв М.О. Трансформація концепції «інвестиційна привабливість» під впливом етичного інвестування та соціальної відповідальності / М.О. Будяєв // Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова. – 2015. – Т. 20. – Вип. 4. – С. 85–88.
6. Єрмаков О.Ю. Фінансово-інвестиційне забезпечення виробничих інновацій та соціальної відповідальності аграрних підприємств / О.Ю. Єрмаков, М.М. Ігнатенко // Інвестиції: практика та досвід. – 2015. – № 18. – С. 7–10.
7. Кабаченко Д.В. Методологические основы разработки и обоснования инновационных проектов развития предприятия / Д.В. Кабаченко, М.С. Кныш // Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова. – 2015. – Т. 20. – Вип. 6. – С. 98–102.
8. Галушка З.І. Соціальні інвестиції підприємств як інструмент соціальної відповідальності бізнесу / З.І. Галушка // Вісник торговельно-економічного інституту. – 2012. – № 1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.chtei-knteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2012/v1/1-2012-30.pdf.
9. Куліченко В.О. Управління інноваційними проектами та програмами: зарубіжний досвід та вітчизняна практика / В.О. Куліченко // Ефективна економіка. – 2016. – № 1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4751.

УДК 332.14:303.4.

Таньков К.М.
кандидат економічних наук,
доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
Черкаського державного технологічного університету

Корнілова Н.В.
кандидат економічних наук,
доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
Черкаського державного технологічного університету

ПРОГНОЗУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НЕЧІТКИХ КОГНІТИВНИХ КАРТ

Статтю присвячено дослідженню питання встановлення методичного інструментарію прогнозування соціально-економічного розвитку туристичного підприємства. Вивчено проблему техніки опису соціально-економічних процесів з установленням закономірностей їх формування і розвитку. Як методичний інструментарій запропоновано використання нечітких когнітивних карт. Встановлено ключові фактори, які впливають на сценарій соціально-економічного розвитку підприємства. Представлений підхід розглядається у роботі як один з інструментів оптимізації побудови сценарію соціально-економічного розвитку.

Ключові слова: прогнозування, соціально-економічний розвиток, туристичне підприємство, когнітивна карта, алгоритм побудови когнітивної карти, ключові фактори впливу.

Таньков К.Н., Корнилова Н.В. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕЧЕТКИХ КОГНИТИВНЫХ КАРТ

Статья посвящена исследованию вопроса определения методического инструментария прогнозирования социально-экономического развития туристического предприятия. Изучена проблема техники описания социально-экономических процессов с определением закономерностей их формирования и развития. В качестве методического инструментария предложено использование нечетких когнитивных карт. Определены ключевые факторы, влияющие на сценарий социально-экономического развития предприятия. Представленный подход рассматривается в работе как один из инструментов оптимизации построения сценария социально-экономического развития.

Ключевые слова: прогнозирование, социально-экономическое развитие, туристическое предприятие, когнитивная карта, алгоритм построения когнитивной карты, ключевые факторы влияния.

Tankov K.N., Kornilova N.V. FORECASTING OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF TOURIST ENTERPRISES USING UNCLEAR COGNITIVE MAPS

The article investigates the question of the definition of methodological forecasting tools of social and economic development of the travel business. The paper studied the problem of describing the socio-economic processes in certain patterns of their formation and development. Unclear cognitive maps were pro-posed as a methodological tool. Maps help to identify the key factors influencing

scenarios of socio-economic development of the enterprise. The presented approach is seen as a tool for optimization of building scenarios of socio-economic development.

Keywords: forecasting, social and economic development, tourism enterprises, cognitive map, an algorithm for constructing a cognitive map, the key factors of influence.

Постановка проблеми. Упродовж останніх десятиліть проблема формування та розвитку ефективної системи соціально-економічного розвитку підприємств різних галузей народного господарства країни знаходиться в центрі уваги соціологів та економістів, а також спеціалістів-практиків. Це стосується і сфери послуг, яка має безпосереднє відношення до забезпечення стійкого добробуту населення та активного розвитку економки країни у цілому. Водночас відзначають основну відмінність сфери послуг, яка полягає в тому, що системи соціально-економічного розвитку є слабо структурованими з численними елементами, які функціонують в умовах динамічного середовища. Внутрішня активність таких елементів, а також невизначеність управлінських рішень викликають необхідність розширення моделей прогнозування соціально-економічного розвитку за рахунок оцінювання і моніторингу ключових факторів-причин (концептів, значимих ознак і характеристик), які визначають закономірності формування і розвитку ймовірної ситуації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У рамках наукових досліджень соціально-економічного розвитку суб'єктів ринку традиційно виділяють:

- екстенсивні дослідження, які базуються на понятті «парадигма», тобто на певній теоретичній концепції;

- інтенсивні дослідження, для яких характерним є перегляд існуючих концептуальних підходів із розробкою нових моделей вирішення проблем такого дослідження.

Саме останні передбачають диференціацію й інтеграцію наук, а також формування таких форм наукового пізнання, які дають змогу на основі поєднання знань різних галузей наук більш глибше дослідити всі елементи соціально-економічної системи [dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/36561/123…].

В. Лаженцев уважає, що методологічні рівні комплексного вивчення соціально-економічних процесів та явищ можливо розглядати на філософському, загально науковому, частково науковому та спеціальному рівнях [1]. Учений уважає, що філософський рівень дає змогу враховувати у процесі дослідження характер природно-історичних процесів розвитку; загальнонауковий методологічний рівень формується на стикові різних наук, здійснюючи пошук методів, принципів і правил наукових досліджень і адаптації їх результатів; частково науковий методологічний рівень розвивається в межах окремої науки, а спеціальний рівень методології формується в рамках окремих методів вимірів та оцінок.

Для дослідження таких процесів характерним є об'єднання поелементних знань (синтез знань), що об'єднує різні властивості великого числа об'єктів дослідження різних соціально-економічних систем. При цьому їх ефективність залежить передусім від наявності відповідного інтегрованого потенціалу (виробничого, економічного, соціального, фінансового, інноваційного, кадрового, природного тощо) з урахуванням якого формується сукупність суб'єктів господарювання із властивими їм ринковими характеристиками, формами і методами соціально-економічного розвитку. Як свого часу відзначав М. Баранський, особливе місце повинно відводитись вивченню проблеми техніки опису соціально-економічних процесів, вважаючи, що від принципів відбору, композиції матеріалу та його викладення залежить цілісна характеристика дослідження [www.geograf.com.ua/famousgeographers/30-russian-soviet-geographers/…].

Своєю чергою, А. Даванков виходячи з аналізу різних напрямів та форм наукових досліджень пропонує використовувати дослідницькі функції як основний метод дослідження процесів соціально-економічного розвитку (синтез і інформаційно-пошуковий аналіз, завдання якого полягає у відборі, упорядкуванні та зберіганні відповідної інформації) [3].

Безперечно, процес дослідження соціально-економічних проблем пов'язаний із певними труднощами, які визначаються великим різноманіттям підходів до пошуку та опрацювання вихідних даних та їх кореляцією. Як підкреслює Д. Харвей, подолання таких розбіжностей у дослідженнях соціально-економічних процесів є основним завданням, але для його вирішення необхідно подолати серйозні методологічні і концептуальні труднощі [7].

Під час дослідження означених проблем варто приділяти особливу увагу розгляду характеристик всіх елементів, що становлять цілісну відкриту соціально-економічну систему сфери послуг. На що звертає увагу Ю. Гладкий: за рахунок різноманіття таких елементів забезпечується життєздатність, збагачення та ускладнення структури всієї системи [2]. На думку В. Лаженцева, основними стають питання, які пов'язані з:

- необхідністю узгодження технологічних, соціальних, екологічних і інформаційних підсистем суспільного розвитку, викликаних порушенням динамічної рівноваги між суспільними і природними підсистемами (екологічна криза);

- постійним зростанням суперечностей між багатством і бідністю (соці-альна криза);

- високим розривом між розвинутими країнами і країнами, що розвиваються (геополітична криза);

- надексплуатацією сировинних країн і регіонів, територіальною диференціацією та посиленням просторової неоднорідності (регіональна політична криза) [1].

Для опису та вирішення вищеозначених завдань у фаховій літературі пропонується підхід, який базується на побудові когнітивних карт (Cognitive Maps) [6; 8; 9]. Їх активне використання як засіб моделювання різних проблем і ситуацій, що визначаються високим рівнем невизначеності, обумовлене можливістю наочного представлення досліджуваного об'єкта та нескладною інтерпретацією причинно-наслідкових зв'язків між факторами. Така карта представляє відомі суб'єкту основні закони і закономірності у вигляді орієнтованого знакового графа, де вершини графа – це фактори (концепти, значимі ознаки, характеристики ситуації), а дуги між факторами – причинно-наслідкові зв'язки між факторами [9].

Виклад основного матеріалу дослідження. Для оцінки можливих шляхів підвищення ефективності процесу розробки нечіткої когнітивної карти необхідно виконати структурний аналіз досліджуваної ситуації, який складається з послідовно виконуваних кроків, це:

- список факторів, які значимі для встановленої предметної області;

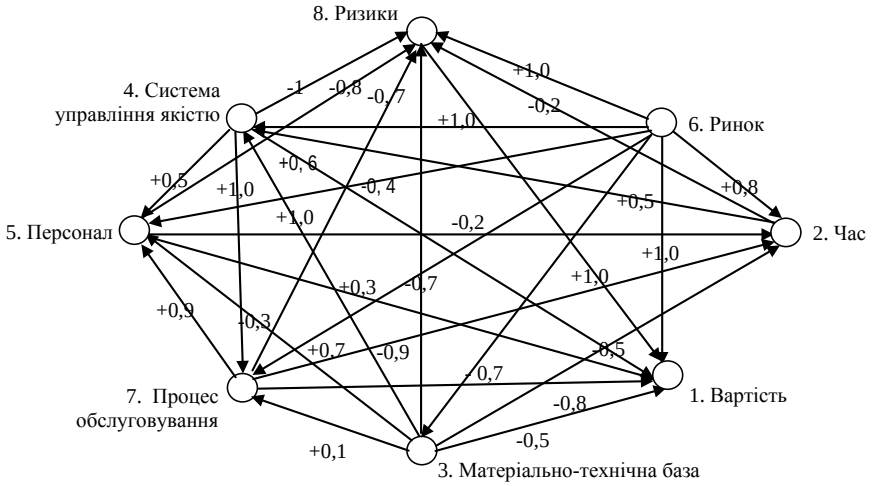

Рис. 1. Нечітка когнітивна карта розробки прогнозної моделі соціально-економічного розвитку туристичного підприємства

У даному дослідженні під час встановлення основних факторів та причинно-наслідкових відносин між ними та відповідними змінними як інформаційно-аналітична база були використані вітчизняні і закордонні публікації провідних учених і практиків у сфері послуг. Були виділені внутрішні і зовнішні фактори, які характеризують різні аспекти досліджуваної проблеми (табл. 1).

Для встановлення причинно-наслідкових відносин нижче наводиться шкала для оцінки характеру (додатний чи від'ємний) і сили зв'язку між базовими факторами. Значення відповідних змінних задаються в лінгвістичній шкалі [5]; кожному з них ставиться у відповідність число в інтервалі від «мінус» до «плюс» одиниці (табл. 2).

- відношення впливу між кожною парою факторів;
- знак пливу (додатний чи від'ємний) між кожною парою факторів, які пов'язані між собою відношенням впливу;
- початковий стан факторів;
- зовнішній вплив на фактори [4].

Таблиця 2

Оцінка зв'язків між базовими факторами

Лінгвістичний опис	Числове значення
Не впливає	0
Дуже слабо посилює (послаблює)	0,1; 0,2 (-0,1; -0,2)
Слабо посилює (послаблює)	0,3; 0,4 (-0,3; -0,4)
Помірно посилює (послаблює)	0,5; 0,6 (-0,5; -0,6)
Сильно посилює (послаблює)	0,7; 0,8 (-0,7; -0,8)
Дуже сильно посилює (послаблює)	0,9; 1,0 (-0,9; -1,0)

Таблиця 3

Матриця суміжності факторів

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8
x_1	0	0	-0,5	0,6	0,3	1,0	-0,8	1,0
x_2	0	0	-0,5	0,5	-0,2	0,8	-0,9	-0,2
x_3	-0,5	-0,5	0	1,0	-0,3	-0,7	0,1	-0,7
x_4	0,6	0,5	1,0	0	0,5	1,0	1,0	-1,0
x_5	0,3	-0,2	-0,3	0,5	0	-0,4	0,9	-0,8
x_6	1,0	0,8	-0,7	1,0	-0,4	0	0,7	1,0
x_7	-0,8	-0,9	0,1	1,0	0,9	0,7	0	-0,7
x_8	1,0	-0,2	-0,7	-1,0	-0,8	1,0	-0,7	0

Когнітивна карта являє собою зважений орієнтований граф G = (X, A), в якому X – множина вершин (базових факторів), A – множина дуг, які відображають безпосередні впливи факторів один на одного. Кожна дуга, яка пов'язує фактор x_i з фактором x_j, має вагу a_{ij}, що відображає характер і силу впливу фактору x_i на фактор x_j. Якщо a_{ij} – позитивна величина, то за зміни значення x_i значення x_i змінюється у протилежному напрямі. Модуль величини характеризує силу впливу.

Після структуризації інформації виконано побудову нечіткої когнітивної карти розробки прогнозної моделі соціально-економічного розвитку туристичного підприємства (рис. 1).

Матрицю суміжності факторів наведено в табл. 3.

У подальшому до побудованої карти застосовуються методи аналітичної обробки, що орієнтовані на дослідження структури системи управління

соціально-економічним розвитком туристичного підприємства та отримання прогнозів її поведінки за різних управлінських впливів [5]. Із множини базових факторів визначено управлінські фактори, на які суб'єкт управління має можливість впливати найбільшою мірою (внутрішні фактори), це – кваліфікація персоналу підприємства і система управління якістю проекту.

Так, під час розгляду питання, як зміниться ситуація, якщо реалізовувати сценарій «Підвищення кваліфікації персоналу підприємства» (на 10%),

Таблиця 1

Базові фактори, які впливають на розробку сценарію соціально-економічного розвитку туристичного підприємства

Найменування фактору	Значення	Одиниця виміру	Інтервал виміру
1. Вартість розробки сценарію, x_1	Низька, нормальна, висока	Бал	[0 – 1]
2. Час на розробку сценарію, x_2	Малий, середній, великий	Бал	[0 – 1]
3. Матеріально-технічна база, x_3	Погана, задовільна, гарна	Бал	[0 – 1]
4. Система управління якістю сценарію, x_4	Низький, середній, високий	Бал	[0 – 1]
5. Кваліфікація персоналу, x_5	Низький, середній, високий	Бал	[0 – 1]
6. Відносини підприємства зі споживачами, x_6	Низький рівень, середній рівень, високий рівень	Бал	[0 – 1]
7. Система управління процесом обслуговування, x_7	Погана дія, задовільна дія, гарна дія	Бал	[0 – 1]
8. Фактори ризику, x_8	Допустимі, гранично допустимі, недопустимі	Бал	[0 – 1]

отримано такі результати: зменшення часу на розробку сценарію (-2%); ефективність управління процесом обслуговування підвищиться на 9%; зменшення витрат на матеріально-технічну базу (-3%); зменшення впливу факторів ризику (-8%); необхідні заходи щодо підвищення результативності взаємовідносин із споживачами (4%). При цьому вартість розробки сценарію дещо збільшиться (3%).

На питання, як зміниться ситуація, якщо реалізувати сценарій

«Підвищення дії системи управління якістю» (на 10%), розрахунок показав такі результати: знижуються вплив факторів ризику (-10%); на 10% підвищується ефективність взаємовідносин зі споживачами та на 10% підвищується ефективність управління процесом обслуговування.

За умови виконання складного проекту необхідно підвищити кваліфікацію персоналу (5%) та оновити на 10% матеріально-технічну базу.

Представлена когнітивна модель, яка відображає переважно якісні тенденції розвитку ситуації, є одним із можливих засобів оптимізації робіт під час розробки сценарію соціально-економічного розвитку туристичного підприємства.

Подальший розгляд методів прогнозування процесу соціально-економічного розвитку підприємства повинен розглядатися з позицій вирішення двох взаємопов'язаних завдань, а саме:

а) пряме завдання – визначення перспектив використання результатів прогнозного моделювання процесу соціально-економічного розвитку підприємства. З одного боку, можна провести аналіз сильних сторін такого процесу, а з іншого – відпрацювати слабкі сторони в тому разі, якщо вони мають сильний негативний вплив. Такий ситуаційний аналіз дає змогу вивчити наявні фактори та побачити перспективу розвитку, орієнтованому на досягнення визначених цілей;

б) зворотне завдання – вибір варіантів дій, що спрямовані на підвищення ефективності процесу соціально-економічного розвитку підприємства. Таке завдання передусім передбачає розробку алгоритму такого підвищення [10].

Висновки. Застосування когнітивного підходу для вирішення проблем, які пов'язані з розробкою прогнозних моделей соціально-економічного розвитку туристичного підприємства, є, безперечно, перспективним, оскільки розробка нечітких когнітивних карт і подальше моделювання на їх основі різних сценаріїв зміни стану підприємства дає змогу не лише передбачити можливість виникнення тієї чи іншої проблеми, але і змоделювати ймовірність її розвитку. Проведене дослідження показало, що ключовими факторами, які дають змогу реалізувати сценарій соціально-економічного розвитку туристичного підприємства, є кваліфікація персоналу і система управління якістю проекту.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Лаженцев В.Н. Новые подходы к организации территориального развития / В.Н. Лаженцев // Федерализм. – 2004. – № 1. – С. 15–30.
2. Гладкий Ю.М. Транснациональная рационализация глобализированого экономического пространства: системно-синергический подход / Ю.М. Гладкий // Журнал европейской экономики. – 2004. – № 1. – С. 106–122.
3. Даванков А.Ю. Методологические аспекты территориальных исследований / А.Ю. Даванков // Проблемы экологии Южного Урала. Челябинск, 1996. – № 3. – С. 31–33.
4. Лагерев Д.Г. Автоматизация разработки управленческих решений в социально-экономических системах на основе применения нечетких когнитив-ных моделей / Д.Г. Лагерев // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – № 11. – С. 93–94.
5. Строкова Л.А. Использование нечетких когнитивных карт при разработке расчетных моделей оснований / Л.А. Строкова // Известия Томского политехнического университета. – 2009. – Т. 314. – № 5. – С. 95–100.
6. Groumpos P. A critical overview of decision support systems (DSS): theories, approaches and challenges / P. Groumpos // proc. 15th Workshop on Computer Science and Information Technologies CSIT´2013, (Vienna-Budapest-Bratislava, Sep. 15 – 21, 2013.
7. Harvey D. Social processes and spatial form : an analysis of the conceptual problems of urban planning / D. Harvey // Regional Science, April 1970. – V. 25, I. 1. – P. 47–69.
8. Keen P. Decision Support Systems : an organizational perspective / P. Keen, M. Morton. Addison-Wesley, 1978. 246 p.
9. Kosko B. Fuzzy cognitive maps / B. Kosko // Int. Journal of Man-Machine Studies. – 1986. – Vol. 24. – P. 65–75.
10. Willyard Ch. Motorola's Technology Roadmapping Process / Ch. Willyard, Ch. McClees // Research Technology Management Magazine. 1987? Sept./ Okt. P. 13–19.