

КЛАСИФІКАЦІЯ І ДІАГНОСТИКА РЕГІОНАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФАСЕТНОГО АНАЛІЗУ

У даній статті розглянуті можливості фасетного аналізу для класифікації і діагностики регіональних інноваційних проектів. Запропонована методика дозволяє групувати проекти в агреговані класи, що дозволяє визначитися із стратегією регіонального управління по кожному проекту.

В данной статье рассмотрены возможности фасетного анализа для классификации и диагностики региональных инновационных проектов. Предложенная методика позволяет группировать проекты в агрегированные классы для определения стратегии регионального управления по каждому проекту.

The possibilities of facet analysis for classification and diagnostics of regional innovative projects are considered in this article. The offered method allows to group projects in the aggregated classes for determination of strategy of regional management on every project.

Вступ. Фасетний метод класифікації створений, перш за все, для пошуку необхідної інформації при організації бібліотечних каталогів [1]. Специфіка управління регіональними інноваційними проектами обумовила доцільність використання фасетної класифікації для віднесення регіональних проектів до визначених класів з метою подальшого уточнення методів управління цими проектами. Але сама по собі класифікація недостатньо ефективна, її необхідно поєднувати з подальшим фасетним аналізом.

Аналіз досліджень і публікацій за темою дослідження, на які спирається автор. Відносно новий напрям у класифікації, що розвивається впродовж останніх декількох десятиріч років, став відомим як аналітико-синтетична або фасетна класифікація [1, 2, 3]. Саме такий підхід реалізований у роботі для класифікації інноваційних проектів. Результати фасетної класифікації оформлюються у вигляді спеціальної таблиці, стовпці якої визначають критерії класифікації, а рядки – можливі значення цих критеріїв. Послідовність розташування фасетів у таблиці зазвичай відповідає тому порядку, у якому повинні сполучатися всі критерії для отримання інтегрального значення. Порядок сполучення критеріїв дозволяє виявити сутнісний зв'язок між ними.

У середині кожного фасету значення ознак частіше розташовують ієрархічно. Хоча порядок усередині фасету має менше значення, ніж інші аспекти структури класифікації, зовсім зневажати ним не варто. Можливі наступні принципи такого порядку: від простого до складного або навпаки; просторовий або геоме-

тричний принцип; хронологічний, історичний або еволюційний.

Крім того, слід зауважити, що фасетна класифікація вільна від обмежень традиційної ієрархічної класифікації, дозволяє вільно сполучати критерії для виразу багатоаспектності об'єктів класифікації, їх складності, це дозволяє отримати нові логічні зв'язки між критеріями і вийти на рівень об'єднання елементарних класів у агреговані, що відрізняються один від іншого змістом управлінського рішення.

Формування цілей статті. Основною ціллю статті є розгляд можливостей фасетного аналізу для класифікації і діагностики регіональних інвестиційних проектів. Ціллю аналізу є розподіл інноваційних проектів за класами у відповідності до регіональних пріоритетів.

Викладання основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням наукових результатів. Згідно з поставленою ціллю, всю множину інноваційних проектів доцільно розбити на наступні загальні агреговані класи:

1. Стратегічні регіональні проекти (пріоритетні і звичайні);
2. Тактичні регіональні проекти (пріоритетні і звичайні);
3. Проекти нерегіонального рівня (стратегічні державні, тактичні бізнесові).

Перелік цих агрегованих класів обумовлений результатами фасетної класифікації і розробленим у роботі механізмом фасетного аналізу. Для отримання переліку агрегованих класів пропонуємо спеціальні прийоми фасетного аналізу. Кількість агрегованих класів визначається наявністю так званих «стоп-факторів» та ключових факторів. Крім цих категорій факто-

рів виділяють ще фактори байдужості, вони несуть тільки інформаційне навантаження.

Так, критерій першого фасету класифікації – розповсюдженість інновацій, з точки зору регіональних інтересів виступає як «стоп-фактор». Цей критерій має дві ознаки – дифузні і одиничні (унікальні) проекти. Регіональний рівень управління зацікавлений, перш за все, у дифузних інноваціях, які можна впроваджувати в умовах споріднених виробництв, розташованих на території регіону і отримувати від цього ефект масштабу впровадженя. Унікальні інновації важко репродукуються, потребують повного циклу розробки і реалізації, що пов'язано із значними фінансовими і часовими витратами. Такі проекти доцільно перенаправити на державний рівень управління, якщо вони мають значну соціальну складову, або на рівень бізнес-структур, якщо оцінка їх ефективності і ризику задовольняє потреби бізнесу.

Таким чином, перший критерій поділяє проекти на два узагальнені агреговані класи, до першого попадуть пріоритетні для регіону дифузні інновації, а до другого класу перейдуть інновації, реалізація яких на регіональному рівні у даний час вважається недоцільною. Для другого класу критерій першого фасету класифікації працює як «стоп-фактор». Слід відзначити, що критерій такого типу повинні бути розташовані першими у класифікаційній таблиці. Їх інше розташування призведе до зайвої роботи на попередніх шагах фасетного аналізу.

Наступний критерій – інноваційний потенціал, є ключовим, він має дві ознаки: радикальні та модифікуючі інновації і поділяє проекти на стратегічні і тактичні. Для кожного з новостворених агрегованих класів необхідно використовувати особливі схеми управління. Так, радикальні інновації потребують повного циклу розробки, а значить для їх реалізації необхідно задіяти цілий комплекс ресурсів, що супроводжують ці нововведення: капітальні, фінансові, людські тощо. Це більш складний варіант реалізації із значними витратами часу, тому і вимагає задіяти інструменти стратегічного управління.

Під час впровадження модифікаційних інновацій, коли інноваційний процес складається, як правило, з окремих стадій (неповний, мозаїчний цикл), доцільно застосовувати інструменти тактичного управління.

Третій критерій фасетної класифікації – повнота інноваційного процесу – теж ключовий, він дозволяє розділити стратегічні і тактичні регіональні інновації на пріоритетні і звичайні нововведення для регіонального інноваційного розвитку. Цей розподіл дозволяє уточнити по-

рядок і метод управління кожним новоствореним агрегованим класом проектів. Так, якщо радикальні інновації потребують неповного циклу розробки, вони відносяться до пріоритетних, тому що при значному інноваційному поштовху потребують менше витрат ресурсів і часу для свого впровадження, ніж радикальні інновації з повним циклом. Тобто неповний цикл робіт із впровадження інновації переводить її до класу пріоритетних усередині класу стратегічних і тактичних інновацій.

Останні два критерії у фасетному аналізі відносяться до критеріїв байдужості, тобто у всіх виділених агрегованих класах вони можуть приймати будь-яке можливе значення. Можливі варіанти повної або часткової байдужості. Ці критерії уточнюють характер нововведень за кожним проектом, тобто несуть відповідне інформаційне навантаження, необхідне для подальшого формування управлінського рішення.

Віднесення критеріїв до категорій стоп-фактору, ключового або байдужості може змінюватися у залежності від пріоритетів регіонального інноваційного розвитку. Ці пріоритети визначаються регіональними центрами координації інноваційної діяльності за результатами експертного опитування.

Правильність проведення фасетного аналізу підтверджується індексацією кожного отриманого агрегованого класу. Узагальнений індекс класу – це унікальна для кожного класу послідовність цифр, що відповідає значенням ознак у фасетах і порядку розташування критеріїв. Цифри індексу відокремлюються крапкою. Цифри критеріїв повної або часткової байдужості фіксуються у скобках, можливі їх значення перелічуються через кому. Остаточні результати фасетного аналізу наведені у табл. 1.

Індекс класу отриманий у результаті зчеплення (конкатенації) цифр, що відповідають значенню ознак за обраними п'ятьма критеріями класифікації.

Зрозуміло, що при цьому регіональні інноваційні проекти, перш за все, проходять процедуру фасетної класифікації, за результатами якої і отримують значення індексу класу. Після чого вже на етапі фасетного аналізу здійснюється розпізнавання індексу і віднесення проекту до одного із виділених агрегованих класів. Аналізуються тільки цифри індексу, що відповідають критеріям стоп-факторів або ключових факторів. У нашому випадку це перші три цифри п'ятизначного індексу, а саме d1 d2 d3. Дві останні цифри індексу агрегованого класу відносяться до факторів байдужості і не враховуються на етапі агрегації проектів.

Результати фасетного аналізу інноваційних проектів

Номер класу	Назва агрегованого класу	Узагальнений індекс агрегованого класу	Повний перелік індексів агрегованого класу	
Регіональні інноваційні проекти				
1	Стратегічні пріоритетні проекти	1.1.2.(1,2,3).(1,2,3)	1.1.2.1.1. 1.1.2.1.2. 1.1.2.1.3. 1.1.2.3.1. 1.1.2.3.2. 1.1.2.3.3.	1.1.2.2.1. 1.1.2.2.2. 1.1.2.2.3.
2	Стратегічні звичайні проекти	1.1.1.(1,2,3).(1,2,3)	1.1.1.1.1. 1.1.1.1.2. 1.1.1.1.3. 1.1.1.3.1. 1.1.1.3.2. 1.1.1.3.3.	1.1.1.2.1. 1.1.1.2.2. 1.1.1.2.3.
3	Тактичні пріоритетні проекти	1.2.2.(1,2,3).(1,2,3)	1.2.2.1.1. 1.2.2.1.2. 1.2.2.1.3. 1.2.2.3.1. 1.2.2.3.2. 1.2.2.3.3.	1.2.2.2.1. 1.2.2.2.2. 1.2.2.2.3.
4	Тактичні звичайні проекти	1.2.1.(1,2,3).(1,2,3)	1.2.1.1.1. 1.2.1.1.2. 1.2.1.1.3. 1.2.1.3.1. 1.2.1.3.2. 1.2.1.3.3.	1.2.1.2.1. 1.2.1.2.2. 1.2.1.2.3.
Інноваційні проекти позарегіонального рівня				
5	Стратегічні державні проекти	2.1.(1,2).(1,2,3).(1,2,3)	2.1.1.1.1. 2.1.1.1.2. 2.1.1.1.3. 2.1.1.3.1. 2.1.1.3.2. 2.1.1.3.3. 2.1.2.2.1. 2.1.2.2.2. 2.1.2.2.3.	2.1.1.2.1. 2.1.1.2.2. 2.1.1.2.3. 2.1.2.1.1. 2.1.2.1.2. 2.1.2.1.3. 2.1.2.3.1. 2.1.2.3.2. 2.1.2.3.3.
6	Тактичні бізнесові проекти	2.2.(1,2).(1,2,3).(1,2,3)	2.2.1.1.1. 2.2.1.1.2. 2.2.1.1.3. 2.2.1.3.1. 2.2.1.3.2. 2.2.1.3.3. 2.2.2.2.1. 2.2.2.2.2. 2.2.2.2.3.	2.2.1.2.1. 2.2.1.2.2. 2.2.1.2.3. 2.2.2.1.1. 2.2.2.1.2. 2.2.2.1.3. 2.2.2.3.1. 2.2.2.3.2. 2.2.2.3.3.

Для кожного агрегованого класу заздалегідь розробляються рекомендації відносно напряму подальших управлінських дій за проектами,

віднесеними до того чи іншого агрегованого класу. Такі регіональні стратегії дій наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Регіональні стратегії дій для агрегованих класів інноваційних проектів

№ класу	Назва класу	Назва стратегії управління	Загальні рекомендації по управлінню
1	Стратегічні пріоритетні проекти	Масштабне впровадження	Дуже важливі радикальні нововведення при неповному циклі впровадження (рідкісні випадки). Бажане визначення споріднених підприємств для дифузного впровадження. Доцільна організаційна та фінансова регіональна підтримка.
2	Стратегічні звичайні	Перспективне впровадження	Важливі проекти, розраховані на повний цикл впровадження. Потребують утворення консорціуму як тимчасового об'єднання науково-дослідних, проектних, будівельних та фінансових установ і організацій. Фінансування масштабне і потребує портфельних інвесторів. Доцільна регіональна підтримка для координації дій.
3	Тактичні пріоритетні	Швидке впровадження	Дуже важливі проекти при неповному циклі впровадження. Бажано формування кластеру підприємств, зацікавлених у впровадженні проекту. Фінансування із залученням інститутів спільного інвестування (ІСІ). Доцільна регіональна підтримка для координації дій.
4	Тактичні звичайні	Швидке доопрацювання	Проекти, що потребують певної доробки, після якої можуть перейти до класу пріоритетних. Рекомендації по залученню науково-дослідних або проектних організацій. Фінансування за рахунок підприємств – ініціаторів нововведень. З боку регіону – спостереження за розвитком подій.
5	Стратегічні державні	Презентація на державному рівні	Унікальні проекти із значним інноваційним потенціалом. Впровадження за умов відповідності державним пріоритетам. Доцільно утворення ПФГ для впровадження. Регіональна допомога у поданні відповідних документів на державний рівень.
6	Тактичні бізнесові	Моніторинг	Повна відповідальність бізнесу за впровадження проектів. З боку регіону – спостереження за розвитком проектних робіт.

Таким чином, після проведення фасетного аналізу проекти групуються в агреговані класи, що дозволяє визначитися із стратегією регіонального управління по кожному проекту. Подальша робота по створенню системи управління регіональним інноваційним розвитком пов'язана із уточненням цієї стратегії і, перш за все, у напрямку узгодження регіональних цілей з бізнес-інтересами суб'єктів господарювання.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Винери, Б. Фасетная классификация. Руководство по составлению отраслевых схем [Текст] / Б. Винери. – М.: Дело, 1970. – 73 с.
2. Блохин, Ю. И. Классификация и кодирование технико-экономической информации [Текст] / Ю. И. Блохин, Е. А. Панфилов. – М.: Знание, 1975. – 64 с.
3. Савчук Л. М. Фасетна система класифікації лізингових угод [Текст] / Л. М. Савчук, І. В. Вишнякова // Академічний огляд. Економіка та підприємництво. – 2002. – № 2. – С. 46-51.

Надійшла до редколегії 23.06.2008.