

Ігор Ханін, Геннадій Шевченко, Володимир Білозубенко, Максим Корнеєв

Аналіз когнітивної моделі для управління параметрами національних інноваційних систем на основі міжнародних порівнянь на прикладі країн ЄС

Для проведення порівняльного аналізу національних інноваційних систем (НІС) країн ЄС був складений вектор ознак, що охоплює три модуля, а саме: наука, освіта та інновації. Вектор ознак являє собою дійсний багатовимірний набір даних з шістнадцяти офіційних статистичних індексів і двох субіндексів Глобального інноваційного індексу. Розробка когнітивної моделі для управління параметрами НІС вимагала попереднього трьохетапного емпіричного дослідження для визначення його елементів. На першому етапі було виконано кластерний аналіз (використовувався метод k-середніх, евклідова метрика). В результаті країни ЄС були розділені на чотири кластери (відповідно до багатовимірних оцінок масштабування). На другому етапі було проведено класифікаційний аналіз (з використанням дерев рішень), який дозволив визначити три параметри, які оптимально розрізняють кластери (або класи). Ці параметри визнані важливими з точки зору позиціонування країн у загальному рейтингу; тобто вони можуть розглядатися як пріоритетні для розвитку НІС і поліпшення позицій країн в міжнародних порівняннях. На третьому етапі, на основі авторського підходу, оцінюється значущість (інформаційний зміст) кожного ключового параметра. В результаті була складена когнітивна модель з урахуванням значущості параметра. Модель можна використовувати для управління параметрами НІС, щоб підвищити продуктивність системи і поліпшити міжнародну позицію конкретної країни. Модель також може бути використана країнами-партнерами, наприклад, Україною, оскільки вона демонструє ландшафт інноваційного розвитку ЄС та визначає напрямки пріоритетного розвитку НІС в напрямку європейського прогресу.

Ключові слова: інноваційна діяльність, кластер, інформативність, когнітивна модель, управління

Класифікація JEL: C38, F00, O11, O57



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license, що дозволяє повторне використання, розповсюдження та відтворення, забороняє використання матеріалів у комерційних цілях та вимагає наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.

Ігорь Ханин, Геннадий Шевченко, Владимир Белозубенко, Максим Корнеев

Анализ когнитивной модели для управления параметрами национальных инновационных систем на основе международных сравнений на примере стран ЕС

Для проведения сравнительного анализа национальных инновационных систем (НИС) стран ЕС был составлен вектор признаков, охватывающий три модуля, а именно: наука, образование и инновации. Вектор признаков представляет собой действительный многомерный набор данных из шестнадцати официальных статистических индексов и двух субиндексів Глобального инновационного индекса. Разработка когнитивной модели для управления параметрами НИС требовала предварительного трехэтапного эмпирического исследования для определения его элементов. На первом этапе был выполнен кластерный анализ (использовался метод k-средних, евклидова метрика). В результате страны ЕС были разделены на четыре кластера (в соответствии с многомерными оценками масштабирования). На втором этапе был проведен классификационный анализ (с использованием деревьев решений), позволивший определить три параметра, оптимально различающие кластеры (или классы). Данные параметры признаны важными с точки зрения позиционирования стран в общем рейтинге; то есть они могут рассматриваться как приоритетные для развития НИС и улучшения позиций стран в международных сравнениях. На третьем этапе, на основе авторского подхода, оценивается значимость (информационное содержание) каждого ключевого параметра. В результате была составлена когнитивная модель с учетом значимости параметра. Модель можно использовать для управления параметрами НИС, чтобы повысить продуктивность системы и улучшить международную позицию конкретной страны. Модель также может быть использована странами-партнерами, например, Украиной, поскольку она демонстрирует ландшафт инновационного развития ЕС и определяет направления приоритетного развития НИС в направлении европейского прогресса.

Ключевые слова: инновационная деятельность, кластер, информативность, когнитивная модель, управление

Классификация JEL: C38, F00, O11, O57



Статья находится в открытом доступе и может распространяться на условиях лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license, что позволяет повторное использование, распространение и воспроизведение, запрещает использование материалов в коммерческих целях и требует наличия соответствующей ссылки на оригинальную версию статьи.