

Олена Ястремська, Ганна Строкович, Олексій Дзеніс, Олена Шестакова, Тимур Уман

## **Інвестиційно-інноваційний розвиток промислових підприємств як основа для технологічної сингулярності**

Фактором інвестиційно-інноваційного розвитку промислових підприємств є вплив на чутливі показники їх діяльності, які характеризують технологічну сингулярність. Таким чином, доцільно визначати їх з використанням ефективних економіко-математичних методів для визначення рівня розвитку, який характеризується накопиченням інформації та проявом сингулярності. Метою статті є визначення основних чутливих показників інвестиційно-інноваційного розвитку промислових підприємств, які вказують на технологічну сингулярність. У статті запропоновано концептуальні положення для оцінки інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств як основу для їх розвитку, що розглядають діяльність суб'єктів господарювання за трьома станами (функціонування, зростання та розвиток); оцінку інвестиційно-інноваційної діяльності окремо та в поєднанні з офіційними статистичними звітами підприємств з використанням ефективної системи мінімально достатніх часткових показників, визначених шляхом багатовимірного факторного аналізу та об'єднаних у інтегральні та узагальнюючі показники; визначення проявів технологічної сингулярності в результаті прогнозування значень часткових та узагальнюючих показників за допомогою методу нейронних мереж. Розроблено методологічний підхід до обґрунтування проявів технологічної сингулярності, управлінський вплив на які здійснюється шляхом розвитку підприємств. В основі методологічного підходу лежить аналіз нелінійності інвестиційно-інноваційного розвитку, явних та прихованих тенденцій розвитку, ситуативності та нестабільності його цілей, стратегічної орієнтації та можливої технологічної сингулярності підприємства. Представлені пропозиції було впроваджено на основі статистичних звітів машинобудівних підприємств за 2014-2018 рр.

**Ключові слова:** інвестиції, інновації, сингулярність, нелінійний процес, чутливі показники, діяльність, суб'єкти господарювання

**Класифікація JEL:** C23, C38, O12, O31, O33



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.

---

Елена Ястремская, Анна Строкович, Алексей Дзенис, Елена Шестакова, Тимур Уман

## **Инвестиционно-инновационное развитие промышленных предприятий как основа для технологической сингулярности**

Фактором инвестиционно-инновационного развития промышленных предприятий является влияние на чувствительные показатели их деятельности, характеризующие технологическую сингулярность. Таким образом, целесообразно определять их с использованием эффективных экономико-математических методов для определения уровня развития, характеризующегося накоплением информации и проявлением сингулярности. Целью статьи является определение основных чувствительных показателей инвестиционно-инновационного развития промышленных предприятий, указывающих на технологическую сингулярность. В статье предложены концептуальные положения для оценки инвестиционно-инновационного развития предприятий как основу для их развития, рассматривающие деятельности субъектов хозяйствования по трем состояниям (функционирование, рост и развитие); оценку инвестиционно-инновационной деятельности отдельно и в сочетании с официальными статистическими отчетами предприятий с использованием эффективной системы минимально достаточных частичных показателей, определенных путем многомерного факторного анализа и объединенных в интегральные и обобщающие показатели; определение проявлений технологической сингулярности в результате прогнозирования значений частичных и обобщающих показателей при помощи метода нейронных сетей. Разработан методологический подход к обоснованию проявлений технологической сингулярности, управленческое влияние на которые осуществляется путем развития предприятий. В основе методологического подхода лежит анализ нелинейности инвестиционно-инновационного развития, явных и скрытых тенденций развития, ситуативности и нестабильности его целей, стратегической ориентации и возможной технологической сингулярности предприятия. Представленные предложения были внедрены на основе статистических отчетов машиностроительных предприятий за 2014-2018 гг.

**Ключевые слова:** инвестиции, инновации, сингулярность, нелинейный процесс, чувствительные показатели, деятельность, субъекты хозяйствования

**Классификация JEL:** C23, C38, O12, O31, O33



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.