

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить 107 с., 26 табл., 51 рис. та 32 джерела.

Об'єкт дослідження: Закон еволюційного розвитку технологій та інноваційних процесів.

Предмет дослідження: Аналіз S-кривої розвитку, як інструмент опису та прогнозування розвитку технічних систем і зміни технологій.

Робота присвячена застосуванню S-образних кривих в контексті розв'язання винахідницьких завдань, інновацій та технологій і їх прогнозів. Після пояснення походження логістичної S-кривої дається короткий огляд публікацій та наводяться приклади з різних областей її застосування. Розроблено методику ідентифікації параметрів S-образних кривих за заданими історичними даними на основі нелінійного OLS методу (використані графічного калькулятора Desmos і пакет статистичного аналізу Minitab 19). На основі цієї методики вирішується завдання вибору найкращої S- кривої серед відібраних для використання за отриманими статистичними оцінками. Далі будуються локальні прогнози для досліджуваного ряду на прикладі дифузійної моделі Басса. Прогноз будується в режимі моніторингу, що дозволяє прогнозувати досліджуваний ряд на кілька кроків вперед. Незважаючи на велику критику і труднощі використання S-кривих для довгострокового прогнозування, вона продовжує залишатися популярною моделлю для опису еволюції систем (технологічних, економічних, соціальних та інших) з плином часу.

ЕВОЛЮЦІЯ СИСТЕМИ, ІННОВАЦІЇ, ТЕХНОЛОГІЇ, ЗРАЗКИ S-КРИВИХ,
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ, ЛОКАЛЬНІ ПРОГНОЗИ, ДИФУЗІЙНА
МОДЕЛЬ БААСА