**Тимохин Володимир Миколайович. Теоретико-методологічні засади моделювання економічної динаміки : Дис... д-ра наук: 08.00.11 – 2007**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Тимохин В.М. Теоретико-методологічні засади моделювання економічної динаміки. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. – Донецький національний університет, Донецьк, 2007.  В дисертаційній роботі поставлено і вирішено важливу, актуальну для економіки й економічної науки України, наукову проблему розробки і застосування теоретико-методологічних засад моделювання економічної динаміки.  На основі аналізу базових категорій наукового пізнання в роботі уточнено категоріальний апарат моделювання економіки, розроблено авторську класифікацію економіко-математичних моделей і структуру методології моделювання економічної динаміки.  Узагальнення класичних підходів до моделювання економічної динаміки дозволило розробити концепції моделювання економічної динаміки, основні положення якої реалізовано у запропонованих економіко-математичних моделях динаміки.  Для вирішення проблем ефективного управління сучасними економічними системами, в дисертації розроблено концепцію побудови комплексних моделей економічної динаміки, моделі виробничо-технологічної структури и динаміки фінансових потоків підприємства, засновані на методі системної динаміки.  Розроблена формальна рекурсивна структурно-функціональна модель діяльності адаптивної економічної системи реалізована за допомогою економіко-математичних моделей, що використовують стабілізаційні політики, а також адаптивні і раціональні очікування.  Проведений аналіз математичних методів і програмних засобів, що використовуються при моделюванні економічної динаміки, дозволяє обрати адекватний інструментарій моделювання. В роботі висвітлено аспекти викладання дисциплін «Моделювання економіки» й «Економічна динаміка» у вищий школі.  Реалізація основних положень дисертаційної роботи на практиці дозволила отримати економічний ефект у розмірі 1 210 тис. грн. | |
| |  | | --- | | В результаті дослідження вирішено важливу наукову проблему розробки й застосування теоретико-методологічних засад моделювання економічної динаміки. При цьому отримано такі основні наукові результати:  1. На основі аналізу базових категорій наукового пізнання уточнено категоріальний апарат моделювання економічної динаміки й дано авторські визначення економічної динаміки, моделі економічної динаміки, методології моделювання економічної динаміки, комплексної моделі економічної динаміки, які склали понятійний базис дослідження.  Рис. 9. Фрагмент таблиці з результатами сценарних розрахунків комплексної моделі динаміки фінансових потоків підприємства, отриманих із застосуванням програми Powersim.  2. Запропонована авторська класифікація економіко-математичних моделей поряд з відомими критеріями врахування часу, невизначеності й цілеутвореня включає критерій призначення моделей. Це дозволило виділити когнітивні, прогностичні, управлінські й експериментальні моделі відповідно до їх призначення й визначити клас завдань, розв'язуваних економічною динамікою, принципи й методи моделювання економічної динаміки. При цьому аналіз виявив наступне протиріччя, що вимагає усунення: незважаючи на доступний арсенал засобів і методів економічної динаміки, класичні моделі економічної динаміки залічені тільки до класу когнітивних моделей.  3. На основі узагальнення загальнонаукових підходів до організації пізнавальної діяльності розроблено структуру методології моделювання економічної динаміки як розділу галузі економічних знань, що являє собою впорядковану, структуровану й організовану сукупність принципів, концепцій, інструментів, засобів і методів моделювання, що служать для опису, аналізу й управління поведінкою економічних систем, а також стійкістю цієї поведінки. Запропонована структура методології дозволяє здійснювати вибір засобів, методів й інструментів для моделювання економічних процесів з урахуванням базових принципів і концепцій економічної динаміки.  4. Огляд класичних підходів і постановок задач моделювання економічної динаміки дозволив сформулювати концепцію моделювання економічної динаміки, орієнтовану на розробку когнітивних й експериментальних моделей економічних процесів.  5. На базі запропонованої концепції моделювання економічної динаміки розроблено економіко-математичні моделі динаміки стратегії економічного росту, а також моделі динаміки кредитної політики банку й динаміки оподатковування відкритої економіки. Запропоновані моделі вирішують проблеми управління економічними об'єктами макро- і мікрорівня, пов'язані з розподіленістю в часі результатів їхньої діяльності.  6. Для вирішення проблем прогнозування наслідків зміни зовнішніх і внутрішніх умов функціонування підприємства запропоновано концепцію побудови комплексних моделей економічної динаміки, які являють собою комплекси економіко-математичних моделей, структура й функціональність яких можуть змінюватися відповідно до виникаючих проблем, змін зовнішнього й внутрішнього середовища та ін.  7. На базі авторської концепції побудови комплексних моделей економічної динаміки розроблено комплексні моделі виробничо-технологічної структури й динаміки фінансових потоків підприємства. Основною перевагою даних моделей є орієнтація на сучасні інструментальні засоби моделювання, що дозволяють знизити трудомісткість процесів побудови, аналізу й експлуатації моделей. Комплексний характер аналізу прийнятих рішень за допомогою пропонованого класу моделей дозволяє виявляти й аналізувати наслідки прийняття управлінських рішень, розподілених у часі, а також результати діяльності, що мають опосередкований вплив на динаміку показників економічної системи.  8. Для вирішення проблеми організації процесів адаптивного управління розроблено формальну рекурсивну структурно-функціональну модель діяльності адаптивної економічної системи, засновану на авторській модифікації моделі життєздатних систем С. Біра. Взаємодія стратегічного рівня управління з оперативним на базі рекурсії дозволила оцінити життєздатність економічної системи через її конкурентоспроможність.  9. Для вирішення проблеми визначення місця моделей і моделювання в процесах прийняття управлінських рішень здійснено формалізацію адаптивних систем на рівні поведінки. Для цього в роботі розроблено економіко-математичні моделі адаптивної поведінки економічної системи, що використовують стабілізаційні політики, адаптивні й раціональні очікування для здійснення адаптивного управління економічною системою в умовах нерегулярних впливів зовнішнього середовища.  10. Представлений огляд математичних методів і програмного забезпечення, що можуть бути використані для побудови моделей динаміки, дозволяє визначити адекватні інструменти аналізу даних й основних співвідношень моделей, постановки експериментів і проведення різноманітних розрахунків.  11. Основні результати дослідження використано на підприємствах ВАТ «Дружківський завод металевих виробів», ЗАТ «Новокраматорський машинобудівний завод», ВАТ «Артемівський завод по обробці кольорових металів», ВАТ «Авдійовський коксохімічний завод». Проведений аналіз ефективності запропонованих моделей динаміки дав змогу оцінити економічний ефект, отриманий за рахунок зниження втрат та виробничих і адміністративних витрат підприємства, що фактично склав 1 210 тис. грн. | |