**Борячок Валерія Михайлівна. Адаптивні моделі та методи організації поставок в системах електронної комерції : Дис... канд. наук: 05.13.06 – 2007**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Борячок В.М. Адаптивні моделі та методи організації поставок в системах електронної комерції. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології. – Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, 2007.  Дисертаційна робота присвячена розробці моделей та методів організації поставок в системах електронної комерції. Запропоновано концептуальний підхід до опису систем електронної комерції. Розроблено модель потоків у цих системах. Розроблено модель організації поставок в системах електронної комерції на основі інтеграції розфарбованих та предикатних мереж Петрі, яку може бути використано для автоматизованого управління електронними поставками.  Розроблено метод адаптивного вибору ефективних варіантів виконання замовлень в системах електронних поставок, що дозволяє автоматизувати процес прийняття рішень, пов’язаних з пошуком постачальників, зменшити часові витрати та знизити ступінь ризику в процесі прийняття рішень за рахунок зменшення впливу суб’єктивних факторів.  Удосконалено прогнозуючу модель із використанням нейромережевих технологій, що дозволяє прогнозувати динаміку зміни економічних показників систем електронної комерції для малої вибірки.  Удосконалено метод розробки систем електронної комерції на основі використання предикатних мереж Петрі, що дозволяє враховувати множину факторів, які обумовлюють ефективність створення цього класу систем.  Наведено практичні рекомендації з розробки системи поставок у системах електронної комерції на базі інструментальних засобів CPN ML. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі наведено результати розв’язання актуальної задачі розробки методів і моделей організації поставок у системах електронної комерції на основі використання математичного апарату теорії мереж Петрі, штучних нейронних мереж і теорії нечітких множин.  Отримані результати дисертаційної роботи, що мають наукове та практичне значення для створення ефективних систем електронної комерції, полягають у наступному:  1. На основі аналізу загальних принципів створення систем електронної комерції обґрунтовано доцільність розробки формалізованих засобів моделювання середовища функціонування цих систем, створення ефективної системи організації поставок та удосконалення адаптивної моделі прогнозування показників систем з використанням нейромережевих технологій.  2. Розроблено модель потоків у системах електронної комерції. Відзначено, що модель ціннісних потоків дозволяє повною мірою відобразити рух матеріальних, інформаційних і фінансових потоків системи, а також проаналізувати можливі варіанти структури організації електронних поставок. Розроблено моделі процесу створення та функціонування систем електронної комерції на основі розфарбованих та предикатних мереж Петрі, які можуть бути використані для автоматизованого управління електронними поставками.  3. Розроблено метод адаптивного вибору ефективних варіантів виконання замовлень в системах електронної комерції, що дозволяє автоматизувати процес прийняття рішень, пов’язаних з пошуком постачальників, зменшити часові витрати на етапі виконання замовлень системи електронної комерції, знизити ступінь ризику в прийнятті рішень за рахунок зменшення впливу суб’єктивних факторів.  4. Удосконалено прогнозуючу модель із використанням нейромережевих технологій, що дозволяє прогнозувати динаміку зміни економічних показників систем електронної комерції за малими вибірками. Експериментальне дослідження прогнозування результуючого параметра для заданої тестової вибірки з використанням запропонованого методу показало, що нейроподібна модель дозволяє виробляти точніший прогноз (оцінка MAPE склала 4,54 %) у порівнянні з моделлю адаптивного згладжування (оцінка MAPE склала 12,23 %).  5. Наведено практичні рекомендації з розробки системи організації поставок на базі інструментальних засобів CPN ML. Розроблено структуру й здійснено програмну реалізацію електронного фотомагазину на основі результатів моделювання з використанням розфарбованих і предикатних мереж Петрі. Здійснено прогноз динаміки зміни обсягу продажу розробленого магазину згідно з вихідними статистичними даними з використанням нейроподібної моделі (оцінка MAPE склала 4,9 %). Реалізовано метод адаптивного вибору ефективних варіантів виконання замовлень. Наведено порівняльний аналіз ефективності функціонування розробленого електронного магазину в порівнянні з відомими Інтернет-фотомагазинами. Отримана інтегральна оцінка дозволяє зробити висновок про ефективне функціонування магазину.  6. Результати дисертаційної роботи були використані при розв’язанні задач обробки вхідних та вихідних потоків міжнародної пошти в автоматизованій системі обробки міжнародної пошти в бюро обміну України УДППЗ «Укрпошта» та при створенні електронного магазину ПП «Ава», м. Харків, що підтверджено відповідними актами про впровадження. Наукові положення, висновки і рекомендації, які викладенні в дисертації, були використанні при підготовці і читанні курсів «Міжнародний маркетинг», «Системи електронної комерції» та «Електронна комерція» на кафедрах штучного інтелекту та економічної кібернетики Харківського національного університету радіоелектроніки, що підтверджено відповідним актом впровадження в навчальний процес. | |