**Куземко Сергій Михайлович. Моделювання багатовимірних залежностей на основі інтервальних функцій належності з врахуванням пропусків даних : Дис... канд. техн. наук: 05.13.06 / Вінницький національний технічний ун-т. — Вінниця, 2006. — 166арк. : рис., табл. — Бібліогр.: арк. 135-149.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | ***Куземко С.М. Моделювання багатовимірних залежностей на основі інтервальних функцій належності з врахуванням пропусків даних. – Рукопис.***  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології. – ДП Науково-виробнича корпорація „Київський інститут автоматики”, Київ, 2006.  Дисертаційна робота присвячена питанням розширення можливостей прийняття рішень за умов невизначеностей, включаючи пропуски у даних, на основі застосування методів моделювання багатовимірних залежностей.  Розроблено новий підхід до моделювання багатовимірних залежностей на основі експериментальних даних за умов невизначеностей, включаючи пропуски у даних. Запропоновано показник якості нечітких моделей з використанням інтервальних функцій належності.  Побудована автоматизована система діагностування гіпотиреозу. Вона дає можливість за рахунок використання інтервальних функцій належності визначати діагнози для конкретних хворих при неповній вхідній інформації на основі експериментальних даних, що містять пропуски.  Розроблено нові моделі, що описують операції мутації та схрещування в генетичному алгоритмі, які дозволяють розв’язувати задачу настроювання нечітких моделей з великою кількістю вхідних параметрів. | |
| |  | | --- | | В дисертації наведено нове вирішення наукової задачі, яка полягає у розширенні можливостей прийняття рішень за умов невизначеностей, включаючи пропуски у даних, на основі застосування методів моделювання багатовимірних залежностей з використанням інтервальних функцій належності. Розроблено новий підхід до моделювання багатовимірних залежностей, який орієнтовано на розв’язання складних прикладних задач в різних галузях науки та техніки.  Основні наукові та практичні результати дисертаційної роботи такі:  1. Розроблено новий підхід до моделювання багатовимірних залежностей на основі експериментальних даних за умов невизначеностей, включаючи пропуски у даних, в основу якого покладено використання інтервальних функцій належності і в якому здійснюється перетворення невизначеності вхідної інформації у невизначеність вихідної величини.  2. Вперше запропоновано показник якості нечітких моделей з використанням інтервальних функцій належності, який базується на обчисленні середньої невизначеності інтервальних функцій належності, що дозволяє оцінити адекватність опису предметної галузі розробленою нечіткою моделлю.  3. Розроблено нові моделі, що описують операції мутації та схрещування в генетичному алгоритмі, які дозволяють розв’язувати задачу настроювання нечітких моделей з великою кількістю вхідних параметрів.  4. Побудована автоматизована система діагностування гіпотиреозу. Вона дає можливість за рахунок використання інтервальних функцій належності визначати діагнози для конкретних хворих при неповній вхідній інформації на основі експериментальних даних, що містять пропуски.  5. Розроблено програмний комплекс, який дає можливість розв’язувати задачу настроювання нечітких логічних моделей з великою кількістю вхідних параметрів за допомогою запропонованого генетичного алгоритму.  6. Розроблено програмне забезпечення, яке дозволяє виконувати діагностування конкретних хворих (по неповній вхідній інформації) на основі експериментальних даних, що містять пропуски.  Практичні результати дисертаційних досліджень впроваджено в Українському науково-практичному центрі ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів та тканин. Впровадження результатів досліджень підтверджено відповідним актом. Розроблене програмне забезпечення реалізації процесу діагностування гіпотиреозу захищене деклараційним патентом на корисну модель. | |