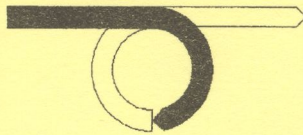


56c

Міністерство освіти та науки України
Національна академія наук України
Українська Асоціація з автоматичного управління
Національний університет харчових технологій
Науково-виробнича корпорація "Київський інститут автоматики"

Автоматика – 2004



Матеріали

11-ої міжнародної конференції по автоматичному
управлінню

м. Київ, 27-30 вересня 2004 року

Том четвертий

Київ 2004

В.Д. Кишенько

Національний університет харчових технологій

РОЗВ'ЯЗАННЯ СИТУАЦІЙНИХ КОНФЛІКТІВ ПРИ УПРАВЛІННІ КОМПЛЕКСАМИ

Ефективність управління такими складними об'єктами як виробничі комплекси може бути підвищена при умові використання сценаріїв управління. Сценарії управління відображують розвиток об'єкта управління в залежності від умов функціонування систем управління, наявних ресурсів, поточної обстановки, передісторії та прогнозу поведінки. Однією із важливих компонент сценаріїв управління є алгоритми розв'язання конфліктів на різних етапах розвитку об'єктів управління. Виділяються конфлікти між окремими технологічними процесами однієї технологічної дільниці (технологічні конфлікти), між окремими технологічними підсистемами (техніко-економічні конфлікти), між організаційними та виробничими процесами (економічні конфлікти). Визначені основні причини виникнення конфліктів, встановлені умови переходів конфліктів із одного виду в інший, виділені ознаки класифікації конфліктів для конкретних технологічних комплексів. Алгоритми розв'язання конфліктів враховують багатоцільовість управління, нелінійність згортки критеріїв і ситуаційну динаміку їх пріоритетів, ступінь і характер невизначеності та ризику. Визначені критерії ефективності для відповідних рівнів конфліктних ситуацій, які відображують якість напівфабрикатів та готової продукції, продуктивність технологічних ліній, виробничі витрати та втрати, економічність виробництва. Для комплексної оцінки розв'язання конфліктів використаний критерій ефективного спостерігача, за допомогою якого можна охарактеризувати розвиток конфлікту. Формалізація конфліктів здійснювалась за допомогою тензорного аналізу Крона, нелінійних диференційних рівнянь, сіткових моделей та баз знань.

Розглядаються задачі розв'язання конфліктів в системах управління складними технологічними комплексами в хлібопекарській та спиртовій галузях.

Бібліографічний список

1. Дружинин В. В., Конторов Д. С., Конторов М. Д., Введение в теорию конфликта. – М.: Радио и связь, 1989. – 288 с.
2. Саати Т. Л. Математические модели конфликтных ситуаций: Пер. с англ. – М.: Советское радио, 1977. – 302 с.
3. Крон Г. Тензорный анализ сетей: Пер. с англ.-М.: Советское радио, 1978.-720 с.
4. Алиев Р.А., Абдикеев Н.М., Шахназаров М.М. Производственные системы с искусственным интеллектом.-М.: Радио и связь, 1990.-264 с.
5. Назаров А.В., Лоскутов А.И. Нейросетевые алгоритмы прогнозирования и оптимизации систем.-СПб.: Наука и Техника, 2003.- 384 с.