

Державний університет телекомунікацій

Полтавський національний технічний університет імені Юрія
Кондратюка

Національний технічний університет

Орловський Державний університет-учбово-науково-виробничий
комплекс

НДУ «Белгородський державний університет»

Харківський науково-дослідний інститут технології
машинобудування

6 міжнародна науково-технічна конференція

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

11 – 12 квітня 2016 року

Київ – Полтава – Орел– Білгород – Харків

Секція 6. Інтелектуальні методи інформаційних технологій та управління.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ НЕСТАЦІОНАРНИХ НЕСТІЙКИХ ОБ'ЄКТІВ

здобувач, М. М. Гонтар, к.т.н., Д. М. Нелюба

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка,
Полтава

В доповіді розглянуто принцип побудови системи оптимального керування нестійким нестационарним об'єктом. Принцип базується на отриманні бажаної динаміки системи шляхом коригуванням існуючої з допомогою зворотних зв'язків за станом, коефіцієнти яких визначаються в процесі ідентифікації системи. Спочатку визначаються оцінки коефіцієнтів передавальної функції системи відповідного порядку, при якому її характеристики адекватно відповідають реальній системі. Коефіцієнти зворотних зв'язків підбираються таким чином, щоб динаміка скоригованої системи відповідала динаміці еталонної моделі. Для покращення якості ідентифікації на систему подається нуль-послідовність максимальної довжини, що дозволяє проводити динамічну ідентифікацію. При такому підході до синтезу системи, задача складається з двох частин: розробка системи коригування та вибір методу оптимального керування з низки існуючих, не прив'язуючись до конкретного об'єкта.