

КОМПЛЕКСНОЕ СНИЖЕНИЕ ПОГРЕШНОСТЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ ПО МОДЕЛИ ВОЛЬТЕРРА-ВИНЕРА

Зиновьев А.А.

zinoval@mail.ru Украина, 65003, Одесса, ул. Черноморского казачества 38, а/я 11

Ранее для решения задачи идентификации нелинейных систем было предложено применить два условия снижения методических погрешностей - снижения погрешности выделения из всего отклика отдельных парциальных составляющих [1] и снижения методических ограничений при выборе частот тестового сигнала [2]. Как показывают примеры моделирования методика применения обоих этих условий позволяет снизить, наряду с методической погрешностью, также цифровую обработку результатов измерений - как по объемам вычислений, так и по скорости получения результата идентификации. Последнее делает важным применение предложенной методики для идентификации сложных нелинейных систем в on-line режиме.

Для нескольких примеров идентификации приводится численная оценка достигаемых результатов и их сравнение с применявшимися ранее методиками идентификации.

Литература

1. Зиновьев А.А. Повышение точности разделения нелинейных свойств при построении моделей Вольтерра биологических систем // Тезисы XIV международной конференции "Математика, Компьютер, Образование" МКО-2007.

2. Зиновьев А.А. Снижение методических ограничений частотной идентификации по модели Вольтерра в физиологии // Тезисы XV международной конференции "Математика, Компьютер, Образование" МКО-2008.