

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2016

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 18–22 квітня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

Унифицированная структура быстродействующих прецизионных систем автоматического управления и регулирования

Козлова М.Л., *аспирант*; Князева В.Н., *аспирант*;
Сердюк А.В., *аспирант*.

Украинская инженерно-педагогическая академия, г. Харьков

Одной из основных проблем создания быстродействующих прецизионных систем автоматического управления и регулирования (САУ и САР) – обеспечение требуемых высоких показателей качества управления при заданных ограничениях энергетических и массогабаритных показателей. Другая проблема заключается в необходимости нахождения оптимального соответствия между двумя разными функционалами. Один из которых, должен иметь максимальное значение, другой (комплекс энергетических и массогабаритных характеристик) – минимальное (или приближающееся к заданному уровню ограничения).

Поэтому существует настоятельная потребность в разработке на основе систематизации, синтеза, уточнений, дополнений, адаптации и конкретизации существующих общих и частных теорий и методов комплексной универсальной методики (прикладной теории) создания быстродействующих прецизионных электронно-гидравлических следящих систем (ЭГСС), которая позволила бы повысить эффективность и качество разработок, существенно сократить затраты времени и средств на их выполнение.

С учетом отмеченных выше проблем, требуется рациональная структура общего цикла создания систем такого класса. Наиболее эффективными и перспективными в плане обеспечения САУ и САР, построенные на основе электронно-гидравлических следящих систем.

Использование такой методики поможет разработчикам формализовать, унифицировать и существенно упростить сложный и трудоемкий процесс создания прецизионных систем автоматического управления технологическими процессами.

Руководитель: Канюк Г.И., *профессор*