**Андрєєв Анатолій Іванович. Підвищення показників якості радіотехнічних і силових електронних пристроїв з імпульсним і цифровим управлінням : Дис... д-ра наук: 05.12.17 – 2006**

**Андрєєв А.І.** Підвищення показників якості радіотехнічних і силових електронних пристроїв з імпульсним і цифровим управлінням. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.12.17 – радіотехнічні та телевізійні системи. – Одеська національна академія зв’язку ім. О.С. Попова. – Одеса, 2006.

Дисертація присвячена підвищенню показників якості радіотехнічних і силових електронних пристроїв з імпульсним і цифровим управлінням.

Розглянуті типи підсилювачів, генераторів, формувачів, стабілізаторів і перетворювачів (інверторів, конверторів) напруги. Проведено аналіз і вибір моделей для дослідження показників якості РТ і СЕП.

Розроблена методика синтезу дискретних слідкуючих і стабілізуючих систем РТ і СЕП з комбінованим управлінням із умови підвищення порядка астатизму. Отримані умови еквівалентності замкнених систем РТ і СЕП з масштабуванням системам з комбінованим управлінням.

Визначені перехідні функції систем РТ і СЕП. Отримані рекурентні співвідношення, що дозволяють отримати перехідні процеси. Запропонована методика синтезу швидкодіючих цифрових регуляторів дискретних РТ і СЕП з різними алгоритмами функціонування в класах замкнених і комбінованих систем. Більш досконалою є комбінована система, в якій цифровий регулятор із замкненого контура винесений в розмкнений зв’язок за задовальному (обуруючому) діянні.

Показана можливість підвищення точності підсилювачів з регульованими джерелами живлення (РДЖ) при застосуванні двозв’язних систем автоматичного управління (САУ) РДЖ. З метою збереження енергетичних і підвищення точностних показників в підсилювачів з РДЖ запропоновано використовувати різні структури фазового автопідстроювання (ФАП).