**Коваль Валерій Вікторович. Оптимізація структур і управління веденими пристроями синхронізації телекомунікаційних мереж : Дис... д-ра наук: 05.12.02 – 2007**

Коваль В.В. Оптимізація структур і управління веденими пристроями синхронізації телекомунікаційних мереж. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі. Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, Київ, 2007.

Дисертацію присвячено розробці сукупності прикладних методів оптимізації структур і управління веденими пристроями синхронізації телекомунікаційних мереж (ВПС ТКМ) з періодичними задаючими впливами, управляючими діями і величинами, якими управляють. Захищається 59 наукових робіт (4 монографії, 34 статті опубліковані в фахових виданнях із переліку ВАК України, 6 винаходів) в яких виконано класифікацію ВПС та формалізовано характеристики розроблених оригінальних цифрових формувачів періодичних управляючих дій, що знайшли застосування в засобах синхронізації на діючих ТКМ. Знайдено оригінальні матриці лінійного перетворення неоднорідних диференційних рівнянь ВПС до коагульованої форми. Розроблено аналітичний метод еквівалентних перетворень і оптимізації за наношвидкодією управлінь ВПС, який враховує періодичність задаючих, управляючих дій та управляємих величин. Розроблено новий метод оптимізації структур і ієрархічного управління ВПС, що дозволило будувати високоефективні наношвидкодіючі формувачі сітки прецизійних частот ТКМ. На базі розроблених методів синтезовано та практично реалізовано конкурентоспроможні ВПС, які експериментально досліджено в лабораторних умовах та на діючих ТКМ. Впровадження розроблених ВПС вітчизняного виробництва на різних рівнях ієрархії мережі синхронізації дозволило вирішити проблему забезпечення якісною синхроінформацією цифрові ТКМ галузі зв’язку України.