**Шарпан Олег Борисович. Визначення часових і частотних параметрів та стану просторово розвинених невзаємних динамічних об'єктів. Методи та багатопозиційні системи : дис... д-ра техн. наук: 05.11.13 / Національний технічний ун-т України "Київський політехнічний ін-т". — К., 2006. — 378арк.+ арк. 379-525 (дод.) — Дві кн. одиниці. — Бібліогр.: арк. 354-378.**

**Шарпан О. Б. Визначення часових і частотних параметрів та стану просторово розвинених невзаємних динамічних об’єктів. Методи та багатопозиційні системи.**– Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.11.13 – Прилади і методи контролю та визначення складу речовин. – Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", Київ, 2006.

Дисертацію присвячено розробці та дослідженню нових методів та систем, що забезпечують швидке точне визначення часових і частотних параметрів просторово розвинених невзаємних динамічних об’єктів та спектральних параметрів поширюваних в них сигналів в завданнях неруйнівного (неінвазивного) визначення їх структури, пошарового складу і стану. Розвинено часові і частотні критеріальні основи оцінювання структури і стану просторово розвинених динамічних об’єктів різного фізичного походження. Розвинено методологію формування сигналів порівняння і теорію просторових часових, частотних і спектральних вимірювань; розроблено принципи побудови широкосмугових просторово розгалужених систем ампліфазометрії і ампліфазової спектрометрії, імпедансометрії і імпедансної томографії. Розроблено методологію визначення стану системи гемодинаміки на основі пульсової амплітудної і фазової спектрометрії в традиційних (за Фур’є) і нетрадиційних (за Уолша, REX і CoREX) ортогональних базисах. Запропоновано новий метод просторової кореляційно-спектральної осцилометрії, що забезпечує завадостійке визначення параметрів артеріального тиску в умовах завад і артефактів підвищеного рівня інтенсивності. Ефективність розроблених методів та систем підтверджена застосуванням їх при реалізації технологій оцінювання стану технічних і біологічних об’єктів, які пройшли успішні випробовування і впроваджені в провідних організаціях України і Росії. Результати дисертаційних досліджень впроваджено в навчальному процесі.