**Білинська Марина Йосипівна. Оптико-електронні засоби контролю параметрів обертального руху на основі методу просторової модуляції : дис... канд. мед. наук: 05.11.13 / Вінницький національний технічний ун-т. - Вінниця, 2006**

**Білинська М.Й. Оптико-електронні засоби контролю параметрів обертального руху на основі методу просторової модуляції**. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.13 – прилади і методи контролю та визначення складу речовин. – Вінницький національний технічний університет, Вінниця, 2006.

В дисертації розроблено метод безконтактного контролю кутового положення, кутової швидкості та биття, що дозволило в 3 – 5 разів розширити діапазон вимірювання та підвищити вірогідність контролю. Розроблено математичну модель вимірювального перетворення параметрів обертального руху в значення струму на виході позиційно-чутливого елементу і описано ці фізичні процеси системою диференціальних рівнянь, яка враховує динамічні властивості засобу контролю. Оцінено тривалість перехідного процесу для динамічного режиму роботи та отримано аналітичні залежності функцій перетворення кутового положення, кутової швидкості і биття в двійковий код для статичного режиму роботи мікропроцесорного засобу контролю параметрів обертального руху. Показано, що застосування розробленого засобу контролю дозволяє зменшити тривалість перехідного процесу, що призвело до розширення діапазону вимірювання кутової швидкості (0,16...16 000 рад/с). Оцінено функції чутливості впливних величин на результати вимірювання параметрів обертального руху, проаналізовано похибки вимірювання та розраховано показники вірогідності контролю. Розроблено методику інженерного проектування та проведено експериментальні дослідження.