**Прийомко Олександр Олександрович. Використання спекл-методу вимірювання просторової конфігурації для метрологічного забезпечення виробництва: дисертація канд. техн. наук: 05.11.15 / Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. - Х., 2003.**

Прийомко О.О. Використання спекл-методу вимірювання просторової конфігурації для метрологічного забезпечення виробництва.

Дисертація на здобуття вченого ступеню кандидата технічних наук із спеціальності 05.11.15 – метрологія та метрологічне забезпечення.

Харківський державний науково-дослідний інститут метрології.

Харків, 2003 рік.

Дисертація присвячена питанням розробки та дослідження методу метрологічного забезпечення виробництва виробів, які мають складну просторову конфігурацію, з використанням оптичного спекл-ефекту. В роботі проведений порівняльний аналіз сучасних методів і засобів вимірювання конфігурації. Представлено теоретичне та експериментальне обґрунтування розробленого спекл-методу. Первинною вимірювальною інформацією при вимірюванні конфігурації є координати точок падіння променя лазера на поверхню і параметри дотичної площини до цієї поверхні у точці освітлення. Для одержання цієї інформації розроблений метод дифракційного аналізу спекл-картини, котрий використовує закони дифракційної, геометричної оптики і методи лінійної алгебри та аналітичної геометрії. Розроблені пристрої вимірювання конфігурації. Наведені результати експериментальних вимірювань. Доведена ефективність використання спекл-методу у пристроях вимірювання, працюючих у виробничих умовах. Проведений аналіз похибок спекл-методу. Оцінені результати впливу оточуючого середовища на точність вимірювання конфігурації.