**Сохань Сергій Васильович. Наукові основи формоутворення прецизійних керамічних виробів спрямованою зміною швидкісно-силових параметрів процесу алмазного доведення : Дис... д-ра наук: 05.03.01 – 2007**

Сохань С. В. Наукові основи формоутворення прецизійних керамічних виробів спрямованою зміною швидкісно-силових параметрів процесу алмазного доведення. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.03.01 – Процеси механічної обробки,
верстати й інструмент. Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України, м. Київ, 2007 р.

У дисертації наведено нове рішення науково-технічної проблеми розробки формоутворення прецизійних виробів з кераміки й штучного сапфіру шляхом спрямованої зміни швидкісно-силових параметрів процесу їх алмазного доведення, суть якого розкрита на прикладі процесу доведення прецизійних виробів типу усічена куля із забезпеченням їх сферичності менше 1 мкм .

Уперше поставлена і вирішена чисельним методом 3-вимірна контактна задача процесу алмазного доведення прецизійних виробів типу усічена куля з кераміки й сапфіру з урахуванням взаємного впливу змінюваної геометрії контакту, кінематики і динаміки процесу внаслідок дії тертя й абразивного зношування тіл. Вперше показано, що вирівнювання розподілення швидкості зняття припуску по профілю виробу забезпечується спрямованою зміною швидкісно-силових параметрів процесу алмазного доведення: або збільшенням передатного відношення обертання виробу до притира, або додатковим силовим навантаженням зони притирання спеціально створюваним моментом сили притискання притиру.