**Астахов Євгеній Аркадійович. Науково-технологічні основи керування властивостями детонаційних покриттів : Дис... д-ра наук: 05.03.06 – 2005**

Є.А. Астахов. Науково-технологічні основи керування властивостями детонаційних покриттів. –Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук зі спеціальності 05.03.06 «Зварювання та споріднені технології». Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України, м. Київ, 2005 р.

Дисертація присвячена розробці системного підходу до керування якістю ДП, що включає етапи вибору характеристик порошку і складу робочої газової суміші, формування газопорошкової суміші, регулювання параметрів імпульсного двофазного потоку, забезпечення необхідних умов контактної взаємодії при формуванні покриття, що зв'язуються з типом напилюваного матеріалу і заданими службовими властивостями напиленого шару.

На основі нових науково-технічних і конструкторських рішень розроблені системи: газорозподілу і змішування компонентів робочої газової суміші, дозування і подачі напилюваного порошку; формування спрямованого руху двофазного газового потоку; захисту від зворотних ударів; керування, регулювання процесом і оперативною діагностикою технологічного процесу і запропоновано комплексний підхід до створення промислового автоматизованого комплексу (АДК) для нанесення різнофункціональних покриттів.

Створено промислове устаткування і комплекс технологічних процесів нанесення покриттів з WC-Co, сплавів Fe-B, Ni-Nb, Ni-Si-C-Fe, Fe-Cr-B-C, котрі аморфизуються і Al2O3, що знайшли широке застосування на різних підприємствах в Україні, країнах СНД і за кордоном.