**Балабанов Павло Анатолійович. Підвищення експлуатаційних характеристик сталевих апаратів високого тиску збільшенням міцності матеріалу матриць : Дис... канд. наук: 05.02.01 – 2008**

Балабанов П. А. Підвищення експлуатаційних характеристик сталевих апаратів високого тиску збільшенням міцності матеріалу матриць. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.01 – матеріалознавство. Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України, Київ, 2008.

Дисертацію присвячено підвищенню експлуатаційних характеристик сталевих апаратів високого тиску (АВТ) при синтезі надтвердих матеріалів, що досягнуто в результаті дослідження та обґрунтованого вибору технології виготовлення і термічної обробки матриць (сталь Р6М5) та скріплювальних кілець (сталь 35ХГСА) АВТ на основі встановленого зв’язку між їхніми структурними особливостями та механічними властивостями.

Встановлені залежності довговічності при малоцикловій утомі сталевих матриць АВТ від значень механічних властивостей матеріалу, з якого вони виготовлені. Показано, що збільшення границі міцності при стисканні матеріалу матриць в найбільшій мірі сприяє підвищенню їхньої довговічності у порівнянні зі зміною інших механічних властивостей. Визначено, що значення коефіцієнту зміцнення і границі міцності при стисканні сталі Р6М5, отриманої методами лиття, перевищує значення аналогічних властивостей для сталі, отриманої методом прокатки. Представлено результати ефективності використання сталевих АВТ при синтезі НТМ.