**Аналіз перспектив розвитку та використання детонаційного напилення**

**Analysis of prospects for the development and use of detonation spraying**

**Научний керівник:** д.т.н., проф. Чумаченко Т. В., prof. Chumachenko T.

Здобувач бакалавріату: Моор І. А., Moor IA,

**Ціль роботи:** дослідження перспектив використання детонаційного напилення.

**Анотація:** В роботі проведено аналіз властивостей напилених поверхнь деталей детонаційним методом для подальшого використання при відновлюванні робочих та підвищенні експлуатаційних ресурсів вузлів і деталей за рахунок застосування зносостійких матеріалів з високими експлуатаційними властивостями покриттів, які дозволяють в 5-30 раз підвищити їх ресурс та зносо-і корозійну стійкість.

**Ключові слова:** детонація, покриття, експлуатаційний ресурс, зносостійкі матеріали, корозійностійкість.

**Abstract:** The analysis of the properties of sprayed surfaces of parts by detonation method for further use in the restoration of working and improving the service life of components and parts through the use of wear-resistant materials with high performance properties of coatings, which can 5-30 times increase their service life and wear and corrosion resistance.

**Key words:** detonation, coating, service life, wear-resistant materials, corrosion resistance.

Детонаційні покриття – це найкращі покриття з усіх відомих газотермічних покриттів. Метод детонації застосовують в авіації, атомній та тепловій енергетиці, нафтогазодобивних комплексах, автомобільній промисловості та на морському транспорті. Завдяки високій швидкості напилювання частинок (600 – 1000 м/сек.), детонаційні покриття мають щільність, близьку до щільності спеченого матеріалу. Технологія детонаційного напилення дозволяє не тільки відновлювати робочі поверхні деталі, а й суттєво підвищує експлуатаційний ресурс за рахунок застосування зносостійких матеріалів. До переваг даного методу відносять високу міцність зчеплення та щільність, можливість нанесення широкого спектру матеріалів, у тому числі карбідів вольфраму, хрому, титану. При цьому деталь незначно нагрівається, до 250 0С.

**Висновок:** високі експлуатаційні властивості покриттів, одержуваних методом детонаційного напилення, дозволяють в 5-30 раз підвищити ресурс зносо-і корозійну стійкість вузлів і деталей.