

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ И ПОРИСТОСТИ ПОКРЫТИЯ, ПОЛУЧАЕМОГО СОВМЕСТНОЙ ВЫТЯЖКОЙ**

**М. И. Лискович, Н. В. Иноземцева**

*Гомельский государственный технический университет  
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Плотность и пористость порошкового покрытия являются одними из важнейших характеристик, определяющих эксплуатационные свойства изделий. Меняя плотность и пористость покрытия, например, при изготовлении подшипников скольжения, можно изменять прочность, износостойкость и долговечность покрытия, маслоразбавляемость, продолжительность работы без смены смазки, коэффициент трения.

В этой связи представляет интерес выяснение возможности регулирования плотности и пористости покрытия при нанесении его путем совместной вытяжки основы и порошка [1], [2], а также определение основных параметров процесса, существенно влияющих на величину плотности и пористости получаемого покрытия.

Плотность и пористость покрытия определялась после совместной вытяжки по ГОСТ 18898–89 методом взвешивания их на воздухе и в воде.

На рис. 1 показаны зависимости относительной плотности покрытия в конечном изделии от усилия деформации порошка, рассчитанного теоретически и полученного как разность измеренных усилий совместной вытяжки и вытяжки одной основы без порошка. Общий характер кривых подобен типичным графикам зависимости относитель-

ной плотности прессовок от усилия и давления прессования порошков [3, с. 92], что свидетельствует об одинаковом механизме уплотнения и деформации порошка.

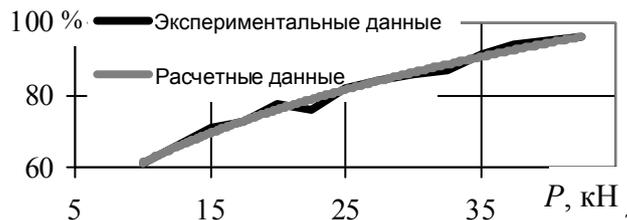


Рис. 1. График зависимости относительной плотности покрытия от усилия вытяжки порошка

Таким образом, меняя параметры процесса и величину усилия вытяжки можно добиваться требуемой плотности и пористости покрытия. Это в свою очередь позволяет изменять связанные с пористостью и плотностью эксплуатационные характеристики изделий.

#### Л и т е р а т у р а

1. Способ изготовления полого композиционного изделия : пат. 3933 Респ. Беларусь, МПК В21D 22/20, В22F 3/02 / М. И. Лискович, Ю. Л. Бобарикин, Н. И. Стрикель ; заявитель ГГТУ им. П. О. Сухого ; заявл. 25.05.1998 ; опубл. 30.06.2001 // Афiц. бюл. «Изобретения, полезные модели и промышленные образцы» / Нац. цэнтр iнтэлектуал. уласнасцi. – 2001. – № 2(29). – С. 174.
2. Способ изготовления полого композиционного изделия : пат. 3933 Респ. Беларусь, МПК В21D 22/20, В22F 3/10 / М. И. Лискович, Ю. Л. Бобарикин, Н. И. Стрикель ; заявитель ГГТУ им. П. О. Сухого ; заявл. 16.05.2005 ; опубл. 30.08.2008 // Афiц. бюл. «Изобретения, полезные модели и промышленные образцы» / Нац. цэнтр iнтэлектуал. уласнасцi. – 2008. – № 4(63). – С. 153.
3. Пористые проницаемые материалы : справочник / под ред. С. В. Белова. – Москва : Металлургия, 1987. – 335 с.