

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАЗОФАЗНОЙ МЕТАЛЛИЗАЦИИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

**Криворучко В.И., магистрант**

*(Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства им. Петра Василенка)*

Метод газовой фазной металлизации основан на способности ряда веществ выделять чистые металлы или их соединения под воздействием того или иного вида энергии. К таким веществам относятся:

- металлоорганические соединения: алкилы металлов ( $AlMe_3$ ,  $AltBu_3$ ,  $Ti(CH_2tBu)_4$  и др.), карбонилы металлов ( $Cr(CO)_6$ ,  $Fe(CO)_5$  и др.

Исходные вещества для получения металлических пленок и покрытий из газовой фазы должны удовлетворять следующим требованиям:

- переходить в газовую фазу без разложения и создавать достаточную концентрацию паров;

- продукты разложения соединения металла должны быть газообразными и не вступать в побочные реакции, загрязняющие металл;

- должны быть доступными и дешевыми.

Привлекает внимание применение газовой фазной металлизации и для восстановления деталей машин [1,2]. Этот метод имеет большие перспективы в данной области, так как позволяет получать металлические покрытия с высокой твердостью (11-17 ГПа) и износостойкостью, низкой пористостью и вследствие чего высокой коррозионной стойкостью, при низких температурах (до 500°C) и с высокой производительностью. Сущность процесса газовой фазной металлизации заключается в том, что практически любой металл, в том числе и износостойкий хром, может быть получен из газовой фазы путем термического разложения того или иного его соединения на поверхности подложки, нагретой до температуры термораспада этого соединения.

### **Список использованных источников**

1. Разуваев Г.А., Грибов Б.Н., Домрачев Г.А. и др. Осаждение пленок и покрытий разложением металлоорганических соединений. М.: Наука, 1981 322 с.
2. Сыркин В.Г. Карбонильные металлы. М: Металлургия, 1978.