

## Влияние динамических воздействий на структурные изменения железных и никелевых сплавов

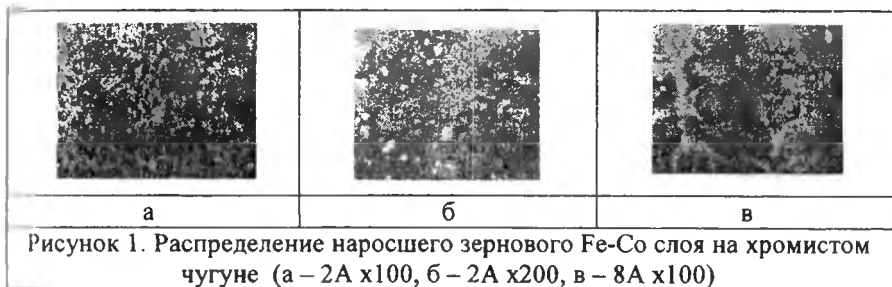
Калиниченко В.А., Воробьёв Д.В.

Белорусский национальный технический университет

Эксперименты проводились на сплавах железа и никеля которые осаждались на стальную, чугунную и никелевую подложку соответственно.

Для придания высокой износостойкости чугунных пластин для дробёмётов на Жодинском заводе тяжёлых штампов были нанесены покрытия на основе Fe-Co сплава. Как показали микроструктурные исследования (рисунок 1), высокие токовые нагрузки, к примеру 8А на  $1\text{см}^2$  повышают размер зерна нанесённого покрытия в 2-3 раза, что ведёт к снижению износостойкости.

В результате подбора параметров было выяснено, что данная матрица наиболее эффективно упрочняется на малых токах.



Аналогичные исследования были проведены с никелевой матрицей. При этом видно, что при меньших значениях силы тока слои лежат более равномерно (рисунок 2) чем при больших величинах токовой нагрузки, где наблюдается напряжённость слоя и его отслаивание (рисунок 3). Так же заметно что второй и последующие слои роста (рисунок 2) имеют большее количество включений и неравномерностей по сравнению с первым слоем.

