

УДК 621.785.5:620.178

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАЗЦОВ СТАЛИ ВКС-10

Ефремов Владимир Александрович

Магистр 2 года,

кафедра «Материаловедение»

Московский государственный технический университет

Научный руководитель: М.Ю. Семёнов,

доктор технических наук, профессор кафедры «Материаловедение»

Цель работы - исследование образцов стали ВКС-10, в ходе которого необходимо будет узнать их изнашиваемость.

Поставленная цель достигается благодаря:

- 1) резке образцов
- 2) запрессовке образцов для полирования и шлифования
- 3) полирования и отшлифования образцов
- 4) созданию на образцах двух окружностей на трибометре при помощи специальных шариков
- 5) исследованиям на профилометре, определяющим изнашиваемость образцов
- 6) полученным профилограммам, по которым можно узнать изнашиваемость

В итоге на специальном приборе для получения изображений, определяющих изнашиваемость, - профилометре - для всех образцов на миллиметровке были получены изображения - профилограммы, по которым можно узнать изнашиваемость (по площади изображений).

Насыщение азотом и углеродом при вакуумной химико-термической обработке способствует повышению износостойкости стали ВКС-10.

На данном этапе в ходе исследований использовались образцы стали ВКС-10, которые испытывали при помощи стального и корундового шариков, а затем при помощи специального оборудования (профилометра) измеряли износ образцов.

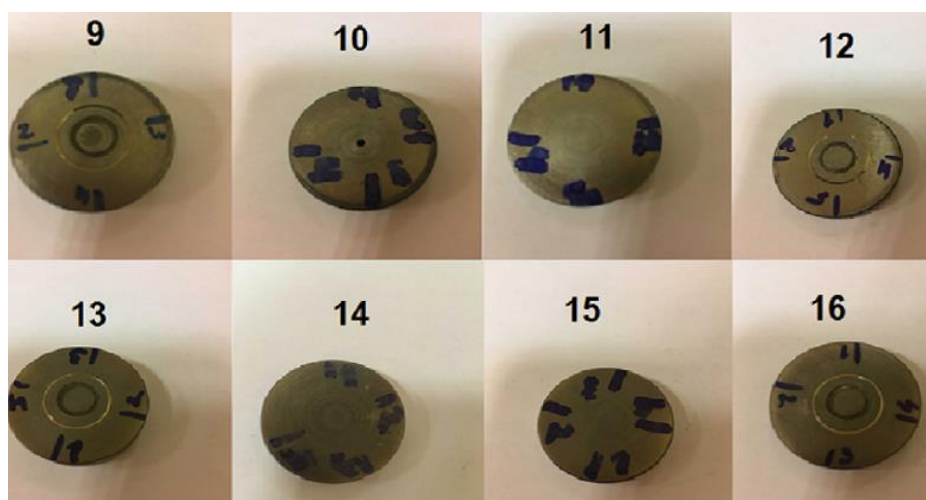


Рис. 1. Образцы 9-16 стали ВКС-10



Рис. 2. Прибор для получения изображений, определяющих изнашиваемость

Литература

1. *Остапенко Н.Н., Крапивницкий Н.Н.* Технология металлов. — Издательство Высшая школа, 1970. — 73 с.
2. *Сиделев А.А.* Детали машин. — Издательство ГГУ имени Я. Купалы, 2008. — 48 с.
3. *Елисеев Ю.С., Крымов В.В., Нежурич И.П. и др.* Производство зубчатых колес газотурбинных двигателей. — М., Высшая школа, 2001. — 492 с.