

Пример оформления текста доклада

УДК 621.373.826: 621.78+620.18

МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ СТАЛИ 40X ПОСЛЕ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ

Ярьеско С.И.^{1,2} ✉, зав. лабораторией СФ ФИАН, д.т.н., профессор, **Новиков В.А.**² доцент, к.т.н., доцент, **Соколов С.Н.**³, советник по инновационной деятельности, **Миряха А.Н.**³, ведущий инженер

1 – Самарский филиал ФИАН, г. Самара, Российская Федерация

2 – Самарский государственный технический университет, г. Самара, Российская Федерация

3 – ООО «НПП «Инжект», г. Саратов, Российская Федерация

E-mail: yarsi54@gmail.com

Представлены результаты влияния лазерной обработки на структуру поверхностного слоя стали 40X на режимах с оплавлением поверхности металла и без оплавления. Отмечена перспективность использования лазерной обработки для улучшения механических свойств конструкционных хромсодержащих сталей.

Ключевые слова: металлографический анализ, лазерная обработка, зона лазерного влияния

METALLOGRAPHIC ANALYSIS OF THE STEEL 40X STRUCTURE AFTER LASER TREATMENT

Yaresko S.I.^{1,2} Doctor of Engineering Sciences, Head of the Laboratory for Laser-Induced Processes, **Novikov V.A.**² PhD in Engineering Sciences, Associate Professor, **Sokolov S.N.**³, Innovation Business Adviser, **Miryaha A.N.**³, Lead Engineer

1 – Samara Branch of P.N. Lebedev Physical Institute, 443011 Samara, Russia

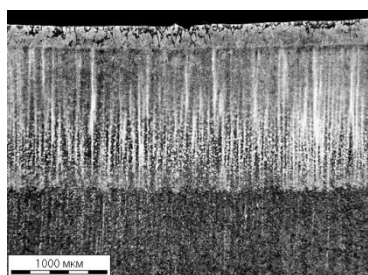
2 – Samara State Technical University, Samara, Russia

3 – Inject RME LLC, Saratov, Russia

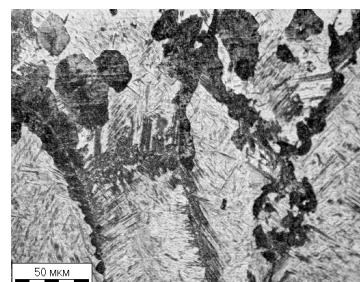
E-mail: yarsi54@gmail.com

The results of the effect of laser treatment on the structure of the surface layer of 40X steel in the modes with and without melting of the metal surface are presented. The prospects of using laser processing to improve the mechanical properties of structural chromium-containing steels are noted.

Keywords: metallographic analysis, laser processing, laser influence zone.



а



б

Рис.1. Структура материала стали 40X после ЛО с оплавлением поверхности: а-поперечное сечение зоны лазерного воздействия, $\times 25$; б – зона оплавления, $\times 500$

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Aqida, S. N. Thermal fatigue properties of laser treated steels [Text] / S. N. Aqida, F. Calosso, D. Brabazon, S. Naher, M. Rosso // International Journal of Material Forming. - 2010. - Vol. 3, Issue 1. - P. 797-800. doi: 10.1007/s12289-010-0890-1.
2. Бельский, С.Е. Структурные факторы эксплуатационной стойкости режущего инструмента [Текст] / С.Е. Бельский, Р.Л. Тофпенец; под ред. С.А. Астапчика. - Минск: Наука и техника, 1984. - 128с.
3. Костромин, С. В. Влияние скорости лазерной закалки на структуру и свойства стали 30ХГСА [Текст] / С. В. Костромин, И. Р. Шатилов // Научные труды SWorld. - 2013. - Т. 7, № 3-С. - С. 44-47.