

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ НА НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ**

**І.О. ЛОЭК<sup>1</sup>\*, Д.В. МАРИНЕНКО<sup>1</sup>, К.О. КОСТИК<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *магістрант кафедри ливарне виробництво, НТУ «ХПІ», Харків, Україна*

<sup>2</sup> *доцент кафедри ливарне виробництво, канд. техн. наук, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

*\*email: vsia7ia@gmail.com*

Структурной наследственностью принято называть воспроизведение при повторном нагреве первоначальных аустенитных зерен по форме, размерам и ориентации. Проявление структурной наследственности зависит от легирования сталей, скорости нагрева, и, в частности, от присутствия в составе стали некоторых примесей. Чем более легирована сталь, тем шире диапазон скоростей нагрева, при которых проявляется структурная наследственность в стали.

Поэтапно реализуя процессы структурной наследственности и рекристаллизации при аустенизации, можно эффективно управлять размером и субструктурой аустенитного зерна.

Наследование кристаллографической ориентации и дефектов решетки обеспечивается упорядоченной перестройкой одной решетки в другую при сдвиговом полиморфном превращении, а восстановление формы зерна — также сохранением химической неоднородности (сегрегации примеси и включений на месте старых границ). Наследственность структуры в легированной стали препятствует измельчению зерна при отжиге (или нормализации) поковок и отливок. Наследование дислокаций, внесенных наклепом, используется для повышения прочности стали термомеханической обработкой.

Рассмотрение строения и свойств металлических сплавов, физической природы фазовых и структурных превращений в них позволяет улучшить многие эксплуатационные свойства сплавов и расширить области их применения в технике. Металлография фазовых перекристаллизаций при нагреве все еще остается недостаточно разработанной.

### **Список литературы:**

1. Садовский В. Д. Структурная наследственность стали / В. Д. Садовский // Москва: Металлургия. – 1973. – С. 208.

2. Курдюмов Г. В. Превращения в железе и стали / Г. В. Курдюмов, Л. М. Утевский, Р. И. Энтин // Москва: Наука. – 1997. – С. 236.

3. Панченко Е. В. Лаборатория металлографии / Е. В. Панченко, Ю. А. Скаков, Б. И. Кример // М.: Металлургия. – 1965. – изд.2. – С. 440.