Summary

Kovalchuk A., Yamshinskii M., Fedorov G.

Investigation of the processes of wear-resistant surface alloying

It has been established that in order to save alloying elements and keep high wear-resistance of cast parts of machines and mechanisms, in many cases it is more reasonable to replace volumetric alloying with surface alloying that allows in the process of casting to obtain a wear-resistant layer with high hardness and thickness up to 12 mm. The best and cheapest materials for obtaining castings with differentiated properties of the surface are powders of ferromanganese, ferrochrome and ferrotitanium, as well as their mechanical mixtures. The granulometric composition of such powders should be in the range of 0.315–0.4 mm. A liquid glass with a density of 1.3 g/cm³ in the amount of 4–6 % should be used as a binding agent for the preparation of the coating.

Keywords

Surface alloying, ferromanganese, ferrochrome, ferrotitanium, wear resistance.

Поступила 23.06.17

Оформление рукописи для опубликования в журнале «Металл и литье Украины»:

Материалы для публикации необходимо подавать на русском языке в формате, поддерживаемом Microsoft Word, размер страницы A4, книжная ориентация, шрифт — Arial, 10, междустрочный интервал — 1,5. Объем статьи — не более 10 стр., рисунков — не более 5.

Рукопись должна содержать:

– УДК;

- фамилии и инициалы всех авторов (на русском, украинском и английском языках);
- ученую степень, должность каждого автора;
- полное название учреждения(й), в котором(ых) работает(ют) автор(ы);
- Е-таіІ каждого автора;
- название статьи (на русском, украинском и английском языках);
- аннотации (на русском, украинском и английском языках);
- ключевые слова (не менее шести) на русском, украинском и английском языках;
- предлагаемая структура текста (Arial 10, прямой) научной статьи:
- «Введение», «Материалы и методы», «Результаты и обсуждение», «Выводы»;
- таблицы должны иметь порядковый номер (Arial 10, курсив) и заголовок (Arial 10, п/ж), текст в таблице (Arial 9, прямой), примечания к таблицам размещаются непосредственно под таблицей (Arial 8, курсивом);
- формулы (Arial 11, русские символы прямым, английские курсивом, греческие Symbol 12, прямым) должны набираться в специальной программе Math Type и иметь порядковый номер (Arial 10, прямой);
- рисунки, схемы, диаграммы и другие графические материалы должны быть чернобелыми, четкими, контрастными (с разрешением как минимум 300 dpi), и сделаны отдельными файлами со стандартными графическими расширениями jpeg или tiff, обязательно иметь номер и подрисуночную подпись (Arial 9, прямой); все громоздкие надписи на рисунке следует заменять цифровыми или буквенными обозначениями, объяснение которых необходимо выносить в подрисуночную подпись;
 - список литературы на 2 языках: русском и английском References (Arial 9);

 ссылки нумеруются в порядке их упоминания в тексте, где они обозначаются порядковой цифрой в квадратных скобках (например – [1]).