

## Профилактика образования дефектов поверхности отливок за счет применения эффективных покрытий литейных форм

Николайчик Ю.А.

Белорусский национальный технический университет

Повышение конкурентоспособности продукции машиностроительного комплекса Республики Беларусь невозможно без высокой эффективности литейного производства. В условиях жесткой рыночной экономики вопросы повышения качества литых изделий как никогда приобретают первостепенное значение. Как известно формирование качества отливки складывается на всех технологических этапах ее изготовления. Среди дефектов отливок одна из самых распространенных групп – дефекты поверхности, которые формируются в период взаимодействия формы и расплава. В технологии литейного производства предупреждение таких дефектов осуществляется с помощью нанесения на поверхность литейной формы специальных противопопригарных покрытий. Следует отметить, что при современном уровне литейного производства покрытия должны не только выполнять противопопригарные функции, но и решать задачи профилактики всей группы дефектов поверхности, быть экологически безопасными и относительно недорогими.

В рамках выполненной работы разработана широкая номенклатура эффективных противопопригарных покрытий (таблица 1).

Таблица 1 – Номенклатура разработанных покрытий

| Внешний вид          |       |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| № покрытия           |       | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
| Основной наполнитель |       | Алюмо-силикаты  | Циркон  | Графит  | Композитная смесь   | Магнезит  | Композитная смесь   | Хромомагнезит   |
| Назначение           | Сталь | +   | +   | -   | -   | +   | +   | +   |
|                      | Чугун | +   | +   | +   | +   | -   | -   | -   |

Разработанные противопопригарные краски и покрытия по основным технологическим свойствам не уступают лучшим зарубежным аналогам, а по ряду специальных характеристик превосходят их. При этом, стоимость новых красок в 2-2,5 раза ниже аналогов.