

№103. – С 212-224, 2014.

5. L. Hollands, *The Glass to Metal Interface during Container Forming Processes*, The University of Sheffield, March 1998.

6. ГОСТ 3443-87. *Отливки из чугуна с различной формой графита. Методы определения структуры*, 1987.

Федоров М.М., Дьяченко Ю.Г.
(ДДМА, м. Краматорськ)

**АДИТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІНОВАНИХ
БЕНТОПОРОШКІВ ДЛЯ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА**

E-mail: fyodorov@ukr.net, dyachenko.yurij.1978@gmail.com

Як було показано в роботах [1, 2], деякі різновиди перспективних бентонітових глин вітчизняних родовищ, зокрема, бентоніти Григорівського рудника (Донецька обл., Україна), відносно повільно в часі «засвоюють» вологу під час технологічного циклу сумішоприготування, при чому така тенденція зберігається навіть за умов застосування самого передового й потужного змішувального обладнання. Завдяки таким особливостям піщано-бентонітові формувальні суміші досягають необхідних значень технологічних властивостей, а саме міцності, здатності до формування й текучості, за більш тривалий проміжок часу. Якщо даний фактор інертності окремих різновидів бентонітових глин залишати без уваги, то, в кінцевому рахунку, виробнича формувальна суміш не буде відповідати нормативним значенням за більшістю показників технологічних властивостей, що є неприпустимим для високопродуктивного ливарного виробництва на лініях автоматичного формування за сучасними технологіями, зокрема, сейатцу-процесом. При цьому результати вхідного лабораторного контролю для таких різновидів бентопорошків будуть повністю відповідати вимогам діючих стандартів.

В якості основної мети даної роботи було прийнято експериментальне дослідження фізико-механічної активації перспективних зразків бентонітових

глин вітчизняних родовищ, що відрізняються від аналогів, в тому числі закордонних, підвищеною термостійкістю, а також порівняно високою інертністю «засвоєння» при швидкісних режимах сумішопідготовки. Адитивний метод комбінування подібних зразків бентонітових глин з іншими глинястими мінералами, що відрізняються від основного бентонітового наповнювача за своїми кристаломорфологічними властивостями, шляхом спільного помелу всіх підібраних компонентів глинястої шихти в мелючому агрегаті спеціальної конструкції дозволив домогтися наступних переваг:

- 1) істотного скорочення часу сумішоприготування для досягнення оптимальних фізико-механічних характеристик формувальних сумішей;
- 2) приросту міцності сумішей на стиск у вологому стані на 20...25%, порівняно з варіантом використання базового бентопорошку, отриманого за традиційною технологією.

Одержані практичні результати створюють передумови для розробки комплексних зв'язувальних матеріалів на основі бентонітових глин та інших глинястих мінералів, що видобуваються в різних родовищах України, а також із застосуванням привезеної з-за кордону бентонітової сировини. Адитивна технологія отримання комбінованих бентопорошків з глинястої сировини різних родовищ може бути рекомендована в якості інноваційного підходу підвищення якості виробленої продукції для вітчизняних підприємств, які спеціалізуються на виробництві марочних бентопорошків для ливарного виробництва.

Література:

1. Федоров Н.Н., Дорошенко С.П., Снисарь В.П. Исследование термостойкости бентонитов украинских месторождений // *Металл и литье Украины*, 2005. – № 5. – С. 45...48.
2. Федоров Н.Н. Новые технологии в производстве бентонитовых формовочных глин из местного глинистого сырья // *Вестник ДГМА*. – Краматорск: ДГМА, 2009. – № 1 (15). – С. 306...311.