

Єфімова В.Г.

(КПІ імені Ігоря Сікорського, м. Київ)

**КОЛОЇДНО-ХІМІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ВИЛУЧЕННЯ
НЕМЕТАЛЕВИХ ВКРАПЛЕНЬ З РОЗПЛАВУ СТАЛІ У ПРОМІЖНИХ
КОВШАХ**

E-mail: yefimovavg@gmail.com

Відомо, що одним із найважливіших показників якості сталі є її забруднення неметалевими вкрапленнями різного розміру та складу. Для більш глибокого рафінування сталі від неметалевих вкраплень необхідно застосовувати продування інертним газом. При цьому перехід неметалевої фази на межу поділу метал-шлак у проміжному ковші визначається поверхневими явищами, що мають місце у системі розплав сталі – шлак – неметалеве вкраплення.

Метою досліджень було підвищення якості металу, що розливається безперервним методом. Для цього було проведено термодинамічний аналіз процесів, що відбуваються при продуванні рідкого металу інертним газом, а також для оцінки ефективності видалення неметалевих вкраплень залежно від режимів продування ванни рідкого металу у проміжному ковші було проведено дослідження розповсюдження потоків металу у проміжному ковші на фізичній моделі.

В результаті проведеної роботи теоретичні розрахунки показали, що діаметр пузиря інертного газу при його продуванні повинен бути у межах 1...3 мм. Дані фізичного моделювання свідчать, що витрати інертного газу при продуванні металу у проміжному ковші повинні бути в межах 10...12 л/хв, оскільки за низьких витратах, знижується ефект рафінування, а за високих – спостерігається розрив шару масла, що імітує шлак та в промислових умовах призведе до додаткового забруднення металу неметалевими вкрапленнями. Промислові випробування підтвердили дані теоретичних досліджень та фізичного моделювання і показали, що при продуванні рідкого металу інертним газом спостерігається зниження вмісту неметалевих вкраплень на 30...40%.

Жижкина Н. А., Тесля В. В.

(Луганский национальный аграрный университет, г. Луганск)

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ВАЛА РОТОРА
ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ДИЗЕЛЬНОГО ТИПА ГАЗОПЛАМЕННЫМ
НАПЫЛЕНИЕМ**

E-mail: nataliia.litjo@gmail.com

В дизельных двигателях применяются турбокомпрессоры (ТК), которые имеют достаточно простую конструкцию. Основной рабочей деталью ТК является ротор. Ротор представляет собой вал, на один конец которого насажено колесо турбины, а на другой – колесо компрессора. В результате ужесточения