**Крамаренко Ю.М.**

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА НЕПРЕРЫВНО ЛИТЫХ ЗАГОТОВОК**

Способ непрерывного литья металлов и сплавов получил широкое распространение в промышленно развитых странах в силу того, что он легко автоматизируется и является высокопроизводительным, ресурсосберегающим технологическим процессом.

Использование поступательного движения заготовки во время преодоления силы трения покоя (СТП) способствует росту параметра повреждаемости, что характеризуется ухудшением качества заготовки. Это подтверждает тот факт, что при базовом технологическом процессе повышение производительности машины непрерывного литья приводит к ухудшению качества заготовки.

Для повышения качества заготовок предложена новая конструкция ГМНЛЗ с реверсивным движением заготовки во время преодоления силы трение покоя (СТП). Для этого в технологический процесс были введены следующие факторы, влияющие на качество заготовок: учет направления движения и заготовки во время преодоления СТП, учет частоты реверсивного движения заготовки в кристаллизаторе. Для оценки качества непрерывно литой заготовки вводим третий фактор (реологический) – параметр повреждаемости [1], изменение которого будем оценивать показателями предела прочности при растяжении заготовки.

Таким образом, для получения заготовок повышенного качества были сформулированы задачи исследований:

1. Разработать новую конструкцию ГМНЛЗ и циклограмму ее работы, которая позволит совершать реверсивного движение заготовки во время преодоления силы трения покоя.

2. Определить интервал изменения частоты реверсивного движения заготовки, который позволит с одной стороны повысить качество заготовки, а с другой – реализовать на существующем оборудовании движение заготовки с указанной частотой.

Первые исследования показали, что использование реверсивного движения заготовки с одновременным увеличением ее частоты способствует снижению параметра повреждаемости и что обуславливает повышение качества заготовки, а также позволяет повысить предел прочности при растяжении на 12,4 … 15,8%. При этом механические свойства заготовок будут соответствовать ГОСТ 613-79.

Литература:

1. Бреславский Д.В. Управление качеством непрерывно литых заготовок / Д.В. Бреславский О.Н. Хорошилов О.И. Пономаренко // Вісник ДДМА. – 2010. - № 3 (20)- С.41 – 46.

Работа выполнена под руководством д.т.н., зав. каф. СМ и СТ Хорошилова О.Н.