

АНАЛИЗ ОДНОРОДНОСТИ НЕПРЕРЫВНО ЛИТЫХ ЗАГОТОВОК ИЗ ВТОРИЧНОЙ БРОНЗЫ

Бостанжи Е.Ю. (группа МТ-09)¹⁵
Донецкий национальный технический университет

Вторичные цветные сплавы выпускаются в строгом соответствии с действующими стандартами, являясь во многих случаях полноценными заменителями первичных металлов, а цены на них на 20 - 30 % ниже цен на первичные. Вторичные литейные сплавы на медной основе, например, оловянные бронзы, нашли широкое применение в различных отраслях промышленности; они обладают высокими литейными свойствами, хорошей антикоррозионной устойчивостью, а также высокими антифрикционными свойствами, широко применяются для производства фасонного литья, паровой арматуры и деталей, работающих на трение.

Целью данной работы является оценка однородности вторичных непрерывно литых бронз типа БрОЦС: для этого изучали изменение структуры (рис.1) и твердости (рис.2) по сечению заготовок диам. 50 мм.

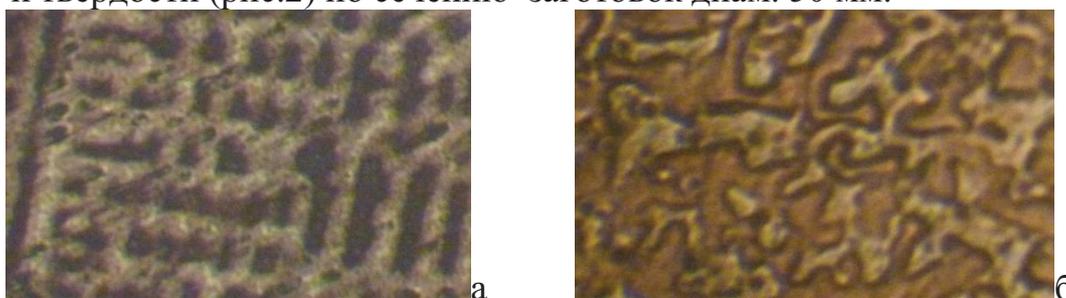


Рисунок 1 – Структура бронзы в центре заготовки (а) и у кромки (б), $\times 160$



Рисунок 2 – Изменение твердости бронзы БрОЦС по сечению заготовки

Видно, что твердость непрерывно литой вторичной оловянной бронзы увеличивается от центра к кромке заготовки; при этом регулярная в центре дендритная структура к кромке слитка переходит в неупорядоченную.

¹⁵ Руководители – проф. каф ФМ, д.т.н. Алимов В.И., асп. Пушкина О.В.