

УДК 621.771:669.3.017

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОКАТКИ  
НА ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ  
И ГЕОМЕТРИЮ ЛАТУННЫХ ЛИСТОВ

А. С. КАЛМЫКОВ

Научный руководитель Р. Л. ШАТАЛОВ, д-р техн. наук, проф.  
Московский политехнический университет  
Москва, Россия

Современное производство предъявляет высокие требования к листовым материалам по анизотропии свойств и структуре. Несоответствие предъявляемым требованиям приводит к нарушению технологического процесса штамповки.

Одним из способов повысить качество прокатываемых листов и уменьшить анизотропию механических свойств является кантовка или изменение направления деформации перед вторым проходом.

Применение данного метода позволило уменьшить величину разноширинности (разницу ширины листа между серединой и концом). Полученный эффект подтверждают результаты компьютерного моделирования и прокаток на лабораторном стане, представленные в [1].

В ходе экспериментов установлено, что при холодной прокатке листов из латуни Л63 изменение направления деформации листов за счёт кантовки позволяет получить более равномерную структуру, уменьшить анизотропию и повысить прочностные характеристики деформированного сплава. Применение разнонаправленной с кантовкой схемы прокатки листов из сплава Л63 дает возможность уменьшить на 16 % средний диаметр зерна (с 0,59 до 0,49 мм), повысить твердость в среднем на 11 % (с 87,4 до 97,2 НРВ) по сравнению с продольной прокаткой [2].

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Калмыков, А. С.** Влияние чередования продольной и поперечной прокатки листов на формирование ширины / А. С. Калмыков, Р. Л. Шаталов // *Металлургия XXI столетия глазами молодых: сб. докл. VI Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов.* – Донецк: ДОННТУ, 2020. – С. 121–125.

2. Влияние обжатия и изменения направления прокатки на структуру и свойства латунных листов / Р. Л. Шаталов [и др.] // *Изв. ТулГУ. Технические науки.* – 2017. – № 11–1. – С. 154–160.