

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михалева Александра Викторовича «Разработка и исследование технологических параметров установки непрерывного литья и деформации для производства стальных полос», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 – «Технологии и машины обработки давлением»

Условия эксплуатации труб, применяемых в топливо-энергетических и нефтегазовых отраслях, предъявляют к их качеству высокие требования. Заготовками для этого вида продукции являются непрерывно литые слябы, которые прокатывают на станах толстолистовой прокатки. Однако прокатка таких слябов характеризуется большой неравномерностью деформации по высоте, что способствует формированию неоднородной структуры проката. По мнению автора решить проблемы толстолистовой прокатки и литья полос в валковых литейно-прокатных агрегатах позволит компактная установка непрерывного литья и деформации, которую можно использовать для производства листов из стали. Поэтому исследования по определению параметров совмещенного процесса и оборудования установки непрерывного литья и деформации, направленные на повышение качества и снижение затрат при производстве сварных труб, а также апробацию опытной установки в промышленных условиях, следует считать актуальными.

Для достижения поставленной цели в работе решались задачи, связанные с определением напряженно-деформированного состояния металла, а также по выявлению закономерностей распределения напряжений в очаге деформации при обжатии заготовок.

В научной новизне работы особого внимания заслуживает установление закономерностей распределения напряжений и деформаций в стальной полосе при ее вытягивании из кристаллизатора установок непрерывного литья и деформации.

С точки зрения практической полезности исследований следует отметить создание и освоение на ОАО «Уральский трубный завод» опытной установки для получения полос из стали толщиной 3-22 мм и шириной 220 мм.

Результаты работы получены с использованием современных методик и оборудования, опробованы на опытной установке, поэтому их достоверность не вызывает сомнения.



В качестве замечания следует отметить следующее.

На рисунке 2 автореферата указано, что между бойком и оболочкой задан контакт с коэффициентом трения 0.5, однако не указан используемый закон трения и если это закон Зибеля, то в этом случае следует иметь в виду не коэффициент, а показатель трения.

Приведенное замечание носит частный характер и не снижает научной ценности и практической полезности работы, которая полностью соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Михалев Александр Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 – «Технологии и машины обработки давлением».

Выражаю согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Михалева Александра Викторовича и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой обработки металлов давлением  
института цветных металлов и материаловедения  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,  
доктор технических наук, профессор,  
Заслуженный изобретатель РФ

Сидельников  
Сергей Борисович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Сибирский федеральный университет»  
660025, г. Красноярск, пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 95, ауд. 208,  
тел.: +7 (391) 206-37-31,  
e-mail: [sbs270359@yandex.ru](mailto:sbs270359@yandex.ru)

Научная специальность 05.16.05 Обработка металлов давлением  
6 мая 2019 г.

Подпись С.Б. Сидельникова заверяю,  
делопроизводитель общего отдела СФ



Версяцкайте О.И.