

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации **Медведева Вадима Анатольевича**  
«Разработка и исследование режимов термомеханической обработки,  
обеспечивающих заданные свойства стальных сосудов на выходе прокатно-  
прессовой линии»

Во многих отраслях машиностроения и металлургии активно разрабатываются и внедряются комбинированные и совмещённые технологии, позволяющие получать металлопродукцию с большей, по сравнению с традиционными технологиями, производительностью за счет сокращения ряда вспомогательных операций. В связи с этим работу, посвященную исследованию режимов процесса получения стальных сосудов, совмещающего горячую винтовую прокатку с объемной штамповкой и термообработкой (далее ППЛ), следует считать актуальной.

Для достижения поставленной цели автором было решено ряд задач, главными из которых следует считать такие, как проведение методом компьютерного моделирования с последующим опытно-промышленным экспериментом исследования по влиянию температуры на формирование неоднородности структуры и механических свойств по длине сосудов, а также разработку новых технических устройств и их интеграцию в технологическую линию ППЛ.

В научной новизне работы особого внимания заслуживает полученные автором уравнения регрессии, позволяющие по распределению температуры прогнозировать неоднородность формирования физико-механических свойств материала сосудов.

С точки зрения практической полезности исследований следует отметить внедрение результатов работы в промышленное производство.

Работа выполнена на основе системного подхода и современных методик поэтому достоверность полученных в ней данных не вызывает сомнения.

По работе имеется ряд замечаний.

1. На стр. 3 автор утверждает, что в металле проходят процессы неодинакового упрочнения и разупрочнения из-за нестабильности кристаллической решетки, хотя правильнее было бы говорить о неоднородности структуры металла сосудов, что и было изучено в данной работе.

2. В работе следует отметить путаницу в терминологии, например, автор пишет «круглый сосуд с дном», хотя понятно, что бездонных сосудов не бывает, а круглое у сосудов, исследованных автором, только сечение, при этом сам сосуд имеет форму полого цилиндра с плоским дном.

3. В автореферате (рис. 11) на графике непонятно, что понимается под твердостью сосуда.

4. Следует отметить небрежность в оформлении текста автореферата, в котором, в частности, встречаются страницы (например, 3), текст которых набран без абзацного отступа

Указанные замечания носят частный характер и не снижают научной ценности и практической полезности работы, которая соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор **Медведев Вадим Анатольевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением».

Профессор кафедры «Обработка металлов давлением»  
института цветных металлов и материаловедения  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,  
доктор технических наук, профессор,  
Заслуженный изобретатель РФ

Сидельников  
Сергей Борисович

Научная специальность 05.16.05 Обработка металлов давлением

Доцент кафедры «Обработка металлов давлением»  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,  
кандидат технических наук, доцент

Константинов  
Игорь Лазаревич

Научная специальность 05.16.05 Обработка металлов давлением

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)

03 марта 2023 г.

