

РЕЦЕНЗИЯ  
на выпускную квалификационную работу

Студент Ворсин А.С., группа НМТМ-292209

Тема ВКР «ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРЕССОВАНИИ ПРУТКОВ ИЗ ЛАТУНИ ЛС59-1 С БОЛЬШИМИ СТЕПЕНЯМИ ДЕФОРМАЦИИ».

1 Актуальность. Тема работы достаточно актуальна, в производстве прессованных прутков из латуни постоянно возникают вопросы, связанные с обеспечением достаточного качества поверхности и повышения пластичности готовой продукции, особенно при больших значениях коэффициента вытяжки

2 Оригинальность и глубина проработки разделов. Разделы представлены полно, в соответствии с поставленной задачей. Проведены эксперименты, металлографическое исследование прессованных прутков, сделан анализ и рекомендации по совершенствованию технологии. Новым в работе является проведение исследований нового режима прессования и нового инструмента. Проведен эксперимент и внедрен новый вариант производства латунных прутков взамен старого.

3 Общая грамотность и качество оформления записки и графики. Пояснительная записка написана грамотно, оформлена в соответствии с ГОСТ, с применением информационно-компьютерных технологий. Схемы и иллюстрации облегчают восприятие материала.

4 Вопросы и замечания.

1). В пояснительной записке (рис. 21) приведена микроструктура металла после прессования, при этом направление прессования не совпадает на некоторых шлифах с ориентацией зерен. Как это можно объяснить?

2). Для прессования длинных слитков большое влияние на механические свойства (фазовый состав) оказывает градиент температуры по длине слитка. Исследовалось ли влияние этого фактора на качество готовой продукции и как этим управляют?

5 Общая оценка работы. Считаю, что выпускная квалификационная работа выполнена на высоком уровне и при соответствующей защите заслуживает оценки "отлично", а ее автор Ворсин А.С. - присвоения квалификации магистра техники и технологии по направлению «Металлургия».

Сведения о рецензенте:

Ф.И.О. Шалаева Мария Сергеевна

Должность и место работы ведущий инженер-технолог ПАО «Ревдинский завод по обработке цветных металлов»

Ученая. степень (уч.звание). канд. техн. наук.

Телефон 89089203935. Подпись, дата \_\_\_\_\_ 18.06.2021