

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бирюковой Олеси Дмитриевны
«Совершенствование процесса асимметричной аккумулярующей прокатки для улучшения механических свойств в листовых слоистых алюминиевых композитах», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением

Известно, что требования к качеству производимой металлургической продукции неуклонно растут, что вызывает необходимость получения материалов с высокими значениями комплекса свойств, как механических, так и эксплуатационных. Монометаллы в данном случае уступают слоистым материалам и биметаллам, что вызывает необходимость развития технологий получения новых сочетаний сплавов в композитах. Асимметричная аккумулярующая прокатка является одним из перспективных способов получения подобного рода композитов с возможностью сочетания слоев металлических сплавов в произвольном порядке.

В диссертации обширно представлены результаты компьютерного моделирования в двух программных комплексах, позволивших спрогнозировать влияние параметров процесса обработки на НДС листовых слоистых алюминиевых композитов, силовые параметры прокатки и прямолинейность выхода металла из клетки. Были определены условия получения требуемых значений эквивалентной деформации, влияющей на изменение механических свойств металлопроката. Адекватность результатов моделирования, достоверность научных положений в полной мере подтверждена лабораторными исследованиями.

Научная новизна, состоящая из четырех пунктов, не вызывает сомнений, наибольший интерес представляет собой п. 2: Для процесса асимметричной аккумулярующей прокатки листового слоистого алюминиевого композита 5083/2024 впервые найден диапазон отношений скоростей рабочих валков ($V_1/V_2 = 2,5...4$), обеспечивающий максимальные значения относительного удлинения δ (12%) и отношения временного

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»
за № _____
Дата регистрации <u>16.09.2022</u>
Фамилия регистратора _____

сопротивления разрыву σ_b к пределу текучести σ_T (1,55), а также прямолинейное движение металла на выходе из очага деформации».

Вместе с тем к автореферату имеется ряд замечаний:

1. Из текста автореферата не ясно, от каких параметров зависит уровень разогрева композита в очаге деформации? Есть ли зависимость от ширины обрабатываемой полосы?

2. Стр.6 автореферата «Возможности увеличения технологической пластичности с 42 до 77,5 %» – по какой характеристике проводился расчет технологической пластичности?

Содержание диссертации соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а автор диссертации Бирюкова Олеся Дмитриевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением.

Я, Александр Александрович Павлов, даю своё согласие на включение персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Олеси Дмитриевны Бирюковой, и их дальнейшую обработку.

Директор Научного центра технологий и производства сталей специального назначения (НЦССН) ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина», доктор технических наук (05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов)

 А.А. Павлов

Адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио 23/9, стр. 2,
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»
Тел.: +7 (903) 561-67-70
E-mail: pavlovchermet@yandex.ru

Подпись Павлова А.А. заверяю:
Ученый секретарь
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»,
кандидат технических наук


 Т.П. Москвина