

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бирюковой Олеси Дмитриевны
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА АСИММЕТРИЧНОЙ АККУМУЛИРУЮЩЕЙ
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

В настоящее время повышается интерес к использованию в различных отраслях промышленности листовых слоистых композитов, которые могут быть более прочными, коррозионностойкими и технологичными, по сравнению с однослойными материалами. Одним из решений проблемы создания таких материалов может являться использование плакирования, полученного с помощью специальных технологий деформации. Учитывая интенсивное развитие инфраструктуры в рамках реализации проектов, связанных с водородной энергетикой, и перехода на водородное топливо различных видов транспорта, промышленных и бытовых агрегатов слоистые материалы имеют большую перспективу для использования в оборудовании для получения, хранения и транспортировки водорода, т.к. способны обеспечить уникальный комплекс свойств: с одной стороны противостоять водородному растрескиванию, а с другой стороны иметь повышенную прочность и пластичность. Таким образом, актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений.

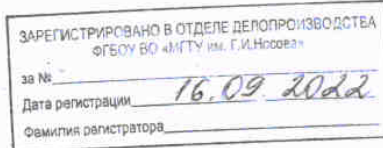
В работе рассматривается технологический процесс асимметричной аккумулярующей прокатки, который не распространен в России и мало используется за рубежом. Основным отличием данного процесса в работе О.Д. Бирюковой выступает применение большого значения отношения скоростей рабочих валков (до 5) при кинематической асимметрии.

Особый интерес представляет изменение значений технологической пластичности и усилий прокатки листовых слоистых алюминиевых композитов при увеличении значений отношений скоростей рабочих валков. Выведена закономерность, показывающая, что при увеличении отношений скоростей рабочих валков усилия прокатки снижаются, а значение относительного обжатия при неизменном межвалковом зазоре возрастает. При максимальном отношении скоростей валков (5) происходит плавление образцов.

Все поставленные в диссертационной работе задачи для достижения цели, а именно «Создание больших сдвиговых деформаций при асимметричной аккумулярующей прокатке для повышения механических и эксплуатационных свойств листовых слоистых алюминиевых композитов», решены в полном объеме.

По работе имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указано на каких российских предприятиях может быть внедрена или уже применяется технология асимметричной прокатки.

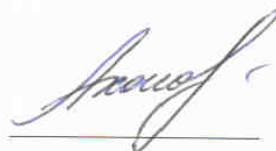


2. Требуется уточнения величина рабочей длины образца при определении «относительного удлинения», а также способ его определения (автоматически или вручную).

Приведенные замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы, достоверность результатов отвечает требованиям ВАК РФ по требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а ее автор Бирюкова Олеся Дмитриевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением.

Я, Холодный Алексей Андреевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Начальник лаборатории коррозионностойких сталей и сплавов
Научного центра качественных сталей
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»,
кандидат технических наук по специальности
2.6.1 (05.16.01) Металловедение и термическая
обработка металлов и сплавов,
ученый секретарь Диссертационного совета 31.1.007.01
Тел.: +7 915 492-12-45
E-mail: kholodnyi.aa@chermet.net



А.А. Холодный

«01» сентября 2022 г.

ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»
Почтовый адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио 23/9, стр. 2
Тел.: +7 495 777-93-01
E-mail: chermet@chermet.net

Подпись руки Холодного А.А. заверяю:
Ученый секретарь
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»



Т.Е. Москвина