

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кожемякиной Анны Евгеньевны
«РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ АЛЮМИНИЕВЫХ
ЛЕНТ ПРИ АСИММЕТРИЧНОЙ ПРОКАТКЕ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением

Одним из важных требований к листовым алюминиевым сплавам является технологическая пластичность или способность к формообразованию. При традиционной симметричной прокатке происходит упрочнение материала исходной заготовки и, соответственно, снижение технологической пластичности. При достижении определенного уровня деформации технологическая пластичность практически полностью теряется, дальнейшая прокатка листа без применения дополнительной термообработки становится невозможной, что, в свою очередь, приводит к усложнению технологического процесса и снижению производительности.

Ассиметричная прокатка является перспективным направлением получения листовых алюминиевых сплавов, обладающих повышенной пластичностью. В этой связи актуальны исследования в области производства качественных алюминиевых полуфабрикатов, чему в немалой степени способствует развитие отечественного авиа- и судостроения, энергомашиностроения, автомобильного и железнодорожного транспорта, и прежде всего машиностроения.

В работе развивается подход, разработанный на кафедре технологий обработки материалов ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», по использованию асимметричной прокатки металлических лент. Соискателем проведен комплекс исследований, включающий разработку компьютерной модели и исследование напряженно-деформированного состояния металла на основе метода конечных элементов, проверку адекватности компьютерной модели путем проведения экспериментальных исследований. Предложены новые технологические схемы производства алюминиевых лент с повышенной технологической пластичностью, позволяющие сократить количество прокаток и промежуточных отжигов.

Достоверность полученных в диссертационной работе результатов не противоречит существующим теоретическим представлениям, обеспечивается применением современных методов исследований, подтверждена хорошим совпадением результатов моделирования и экспериментальных данных. Результаты диссертационной работы нашли отражение в 16 печатных работах, в т.ч. 4 статьях, опубликованных в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ, 4 статьях, опубликованных в изданиях, входящих в наукометрические базы данных Scopus и Web of Science, 8 статьях, включенных в перечень ведущих российских рецензируемых научных журналов.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
за № _____
Дата регистрации <u>21.11.2022</u>
Фамилия регистратора _____

По тексту автореферата диссертации имеются следующие замечания:

1) повышение пластичности алюминиевых лент при увеличении отношения скоростей рабочих валков констатируется, но не объясняется с научной точки зрения;

2) не объяснено появление максимума на графике зависимости твердости лент из алюминиевого сплава Д16 от относительного обжатия (рисунок 3).

Несмотря на сделанные замечания, считаю, что выполненная работа соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, а ее автору, Кожемякиной Анне Евгеньевне, может быть присуждена ученая степень кандидата технических наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением.

Даю согласие на использование и обработку моих персональных данных в документах, связанных с защитой диссертации Кожемякиной А.Е.

Минько Дмитрий Вацлавович, доктор технических наук, доцент

Республика Беларусь, 220013, г. Минск, пр-т Независимости, 65
+375 17 2939664, dminko@bntu.by

Белорусский национальный технический университет

Профессор кафедры «Машины и технология обработки металлов давлением»

Научная специальность 2.5.5. (05.02.07) – технология и оборудование механической и физико-технической обработки

