

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фам Вьет Хоанга на тему «Исследование и совершенствование условий деформирования при холодной прокатке с целью стабилизации толщины по длине лент сплава АД33 и снижения энергосиловых параметров процесса» представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. – Технологии и машины обработки давлением.

На машиностроительных заводах Вьетнама на двухвалковых станах прокатывают тонкие ленты из алюминиевого сплава АД33, которые используются для листовой штамповки точных деталей. Однако технологические режимы прокатки не обеспечивают заданную точность толщины по длине лент. Поэтому, экспериментальная оценка влияния технологических смазок на деформационно-силовые показатели прокатки и толщину по длине лент из алюминиевого сплава АД33 конкретного химического состава, особенно актуальна для усовершенствования технологии прокатки и снижения нагрузок на оборудование на двухвалковом стане 175х300 машиностроительного завода в городе Донг Най (Вьетнам).

В диссертационной работе исследован процесс холодной прокатки полос и лент из алюминиевых сплавов на лабораторном стане 150х235 и на промышленном стане 175х300 с различными условиями контактного трения, что позволило оценить эффективность применения различных технологических смазок. В работе получены результаты, отличающиеся научной новизной: определены закономерности изменения прочностных, пластических характеристик и твердостей от степени холодной деформации полос алюминиевого сплава АД33; получены адекватные регрессионные уравнения для расчета механических свойств алюминиевого сплава АД33 при прокатке полос с обжатием до 30% и регрессионные уравнения, которые позволяют определять основные показатели механических свойств полос из алюминиевого сплава АД33 по твердостям. Впервые установлены закономерности влияния условий контактного трения на формирование деформационных, силовых показателей прокатки и толщину тонких полос и лент из алюминиевых сплавов АД33 и АМц в периоды неустойчивых и квазистационарных условиях деформирования. Усовершенствованы модель и алгоритм расчета давления и силы прокатки по длине лент при холодной прокатке, отличающиеся учетом влияния условий контактного трения на концевых участках, а также внешних частей на очаг деформации при прокатке основной части раската, что повышает точность определения среднего давления при прокатке лент из сплавов типа АД33.

Практическая значимость работы заключается в разработке и внедрении новых режимов холодной прокатки лент из алюминиевого сплава АД33 на стане 175х300 с технологическими смазками, что обеспечило повышение точности толщины по длине проката, сокращение времени на деформацию и снижение расходов на энергию на машиностроительном заводе города Донг Най во Вьетнаме. Кроме того, разработано научно-методическое описание для исследования влияния технологических смазок на качество проката при проведении лабораторных и практических занятий со студентами университета «Чан Дай Нгхиа» в городе Хо Ши Минь и на кафедре «Обработка материалов давлением и аддитивные технологии» Московского политехнического университета.

Поэтому научно - квалификационная работа соискателя обладает научной новизной и практической значимостью в области холодной прокатки лент на прокатных станах.

Достоверность результатов исследований обеспечивалась применением стандартных методов с использованием современного оборудования и подтверждалась соответствием результатов теоретических исследований лабораторным и промышленным экспериментам. Результаты исследования могут быть использованы при проектировании и совершенствовании технологических процессов прокатки с технологическими смазками полос и лент из алюминиевых сплавов на заводах ОЦМ, металлургических и машиностроительных предприятиях.

По автореферату диссертации имеются замечания:

1. В работе не дается оценка экономического эффекта от внедрения результатов исследований и рекомендаций.

2. Результаты исследования не позволяют выполнять точную оценку изменения механических свойств алюминиевого сплава АД33 при прокатке полос с обжатием выше 30%.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационного исследования, которое выполнено на достаточном научно-техническом уровне и представляет собой законченную научно-квалификационную работу.

Диссертационная работа «Исследование и совершенствование условий деформирования при холодной прокатке с целью стабилизации толщины по длине лент сплава АД33 и снижения энергосиловых параметров процесса» по своей актуальности, научной новизне и практической ценности соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Фам Вьет Хоанга, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. – Технологии и машины обработки давлением.

Профессор кафедры «Обработка металлов давлением» ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», доктор технических наук, профессор
Главный прокатчик АО «СМЗ», доктор технических наук, профессор

Подпись Арышенского В.Ю. заверено
ОКА Зайцева А.А.
Менеджер АО «СМЗ», кандидат технических наук(2.5.7.)

Подпись Яшина В.В. заверено
ОКА Зайцева А.А.

Контактные данные Арышенского: Тел.: 8-903-8671881,
e-mail: Vladimir.Aryshensky@samara-metallurg.com
Контактные данные Яшина: тел.: 8-917-9595907,
e-mail: vasilii.yashin@samara-metallurg.com

Арышенский
Владимир Юрьевич

Яшин
Василий Владимирович