

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Головнина Максима Александровича «Влияние режимов горячей прокатки алюминиевых сплавов на механические свойства полученного продукта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Горячекатаные и термически упрочненные полуфабрикаты из алюминиевых сплавов могут иметь самую различную структуру от крупнозеренной полностью рекристаллизованной до нерекристаллизованной (полигонизованной) и в соответствии со структурой в широком диапазоне могут меняться их прочностные и пластические свойства. Одним из основных металлургических факторов, способных кардинально изменить тип структуры горячекатаных и закаленных полуфабрикатов, являются режимы прокатки, целенаправленно меняя которые можно получать полуфабрикаты с заранее заданной зеренной структурой. Для этого необходимо знать закономерности формирования структуры для каждой группы сплавов в зависимости от режимов прокатки и, с другой стороны, выдерживать прокатным станом (группой станом) эти режимы (температурные, скоростные, временные). Большим достоинством настоящей работы является разработка и использование мониторинговых систем, позволяющих надежно и достоверно фиксировать процесс прокатки и иметь полную информацию о каждом прокатанном полуфабрикате на этом стане.

В работе опробована разработанная мониторинговая система и применительно к ряду наиболее используемых алюминиевых сплавов, накоплены исходные данные и приведены практические рекомендации по оптимизации прокатки. Полученные данные согласуются и подтверждают теорию Ю.М. Вайнבלата о влиянии температуры и скорости деформации алюминиевых сплавов на формирование зеренной структуры непосредственно в процессе горячей деформации и при последующем нагреве под обработку на твердый раствор.

Работа актуальна, в работе использованы самые современные методы расчетов параметров прокатки для оценки процессов разупрочнения в процессе горячей прокатки.

Имеющиеся в работе недостатки в большей мере относятся не к собственно работе, а к неумению автора формулировать суть и фактические достижения работы.

1. Так формулировка научной новизны работы заключается в констатации того, что такая новизна имеется и она получена с

помощью мониторинговой системы. Необходимо было сформулировать суть научной новизны. Это можно было сделать даже на основании первого и второго выводов (стр.4).

2. Практическая значимость работы не раскрыта (стр.4), хотя она несомненно есть.
3. Автор не сделал попытки объяснить формирующиеся в процессе прокатки и нагрева под обработку на твердый раствор структуры на основе имеющихся структурных диаграмм Ю.М. Вайнблата. Такое объяснение усилило бы полученные автором результаты.

Сделанные замечания не затрагивают суть работы, не умоляют ее несомненные достоинства. Учитывая актуальность работы, ее научную ценность и практическую значимость считаю, что работа полностью удовлетворяет требованиям п.п. 9-14 положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Российской Федерации, а ее автор Головнин Максим Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Представленная работа соответствует специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Начальник лаборатории
металловедения и технологии
алюминиевых сплавов,
доктор технических наук

23.11.2018

Захаров В.В.

Подпись руки Захарова В.В. удостоверяю
Директор по персоналу
ОАО «ВИЛС»



Ситникова С.В.

Захаров Валерий Владимирович
доктор технических наук, 05.16.09 – Материаловедение (металлургия);
старший научный сотрудник;
Начальник лаборатории металловедения и технологии алюминиевых сплавов
ОАО «Всероссийский институт легких сплавов»;
Россия, 121596, Москва, ул. Горбунова, 2.
Телефон 8(495)287-7400*3082
Адрес электронной почты: zakharov_valery@mail.ru