



ARCONIC

Арконик Россия

Акционерное общество
«Арконик СМЗ»
(АО «Арконик СМЗ»)

ул. Алма-Атинская, 29, корп.33/34
г. Самара 443051 Россия

Info.smz@arconic.com

Тел.: 8 846 27834 12

Факс: 8 846 27834 14

№ 200/154

«28» 11 2018

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Головнина Максима Александровича «Влияние режимов горячей прокатки алюминиевых сплавов на механические свойства полученного продукта», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Диссертационная работа Головнина Максима Александровича посвящена актуальному на сегодняшний день вопросу изучения влияния режимов горячей прокатки алюминиевых сплавов на анизотропию механических свойств, а также на эффект структурного упрочнения полученного продукта. Получение новых знаний и решений в данном направлении позволит обеспечить технологическую независимость и повысить конкурентоспособность авиационной промышленности Российской Федерации.

В ходе проведённых исследований получены результаты, имеющие научное, теоретическое и практическое значение, наиболее важные из которых:

1. Разработана методика, использующая применение мониторинговых устройств, непосредственно вмонтированных в состав прокатного агрегата для оценки сопротивления деформации в каждом проходе прокатки.
2. Разработана методика на основе булевой алгебры, позволяющая упростить расчёты сопротивления деформации при прокатке алюминиевых сплавов, с учётом оценки полноты прохождения процессов динамической и статической рекристаллизации.
3. Выявлено влияние темпа горячей прокатки алюминиевых сплавов на формирование механических свойств после горячей прокатки и последующей термообработки.
4. Получены конкретные уравнения регрессии, описывающие скоростное упрочнение сплавов 6061 и 7075, коррелируемые со справочными данными.

Достоверность результатов работы, полученных с использованием современных методов аналитического контроля и методик математической обработки экспериментальных данных, обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций и их новизна не вызывают сомнений. Теоретическая и экспериментальная часть работы выполнены на высоком научном уровне. Несомненна практическая значимость работы, подкреплённая разработкой технологической схемой технологии, а также актом использования результатов научной работы на современном производстве.



Результаты исследований опубликованы в 12 научных работах, из них 7 статей в рецензируемых научных журналах, определенных ВАК. Две статьи проиндексированы международными базами Scopus и Web of Science.

Замечания по автореферату:

1. Применение булевой алгебры позволило облегчить алгоритмизацию расчетов сопротивления деформации, но при этом выпадают из расчета случаи, в которых рекристаллизация проходит частично.
2. Методика, использующая применение мониторинговых устройств, непосредственно вмонтированных в состав прокатного агрегата для оценки сопротивления деформации в каждом проходе прокатки, является актуальной для исследования процессов прокатки, однако, как правило, расчеты все необходимо провести до промышленной прокатки, и в этом случае, данная методика может быть использована лишь для проверки ранее полученных данных в лабораторных условиях и для оптимизации ранее разработанных технологий.

Высказанные замечания не снижают значимости выполненной работы.

Диссертация Головнина Максима Александровича «Влияние режимов горячей прокатки алюминиевых сплавов на механические свойства полученного продукта» соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842.

Автор диссертации Головнин Максим Александрович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Главный прокатчик АО «Арконик СМЗ»,
доктор технических наук, профессор
кафедры обработки металлов
давлением Самарского университета _____

АРЫШЕНСКИЙ
Владимир Юрьевич

Тел.: +7 (917) 110 64 74
E-mail: Vladimir.Aryshensky@arconic.com

Подпись Главного прокатчика подтверждаю
Директор по персоналу АО «Арконик СМЗ» _____

Хоменко О.Ю.

