

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Иванова Евгения Владимировича
«Исследование процессов получения деформированных полуфабрикатов из
стружковых отходов сплавов алюминия и изучение их свойств», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.16.05 – Обработка металлов давлением

Диссертационная работа Иванова Е.В. посвящена разработке комплекса научно-технических решений, направленных на повышение эффективности технологий переработки отходов металлургического производства в виде стружки из алюминиевых сплавов.

Диссидентом выполнены экспериментальные и теоретические исследования процесса получения деформированных полуфабрикатов из алюминиевой стружки без ее переплава с применением методов дискретного и непрерывного прессования и волочения.

Анализ этих процессов начинается с компьютерного моделирования, которое позволило автору определить условия проведения экспериментальных исследований и выбрать технологические параметры обработки.

Реализация различных технологических схем переработки стружки дала возможность получить данные по прочностным и пластическим свойствам прутков и проволоки из исследуемых сплавов и оценить структуру металла.

Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы заключается в следующем:

- на основе результатов компьютерного моделирования процессов непрерывного прессования и волочения пористой заготовки дана оценка влияния технологических параметров на характер течения металла и выбран диапазон их изменения;
- практически опробованы технологические режимы горячего и холодного брикетирования, прессования, волочения и отжига для получения прутков и проволоки с заданным уровнем механических свойств;
- установлены закономерности формирования свойств деформированных полуфабрикатов из алюминиевых сплавов АД31 и АК12, изготовленных по предлагаемым в работе технологическим схемам;
- в зависимости от условий и параметров термодеформационной обработки изучена структура металла, характеризующая его состояние, на всех технологических переделах.

Результаты исследования, важные для производства, внедрены в учебный процесс ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» и используются при подготовке бакалавров и магистров по направлению «Металлургия», а также аспирантов по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением. Материалы исследований в достаточной степени опубликованы, в том числе в монографии и 14 статьях в научных рецензируемых изданиях. Особо следует отметить тот факт, что устройство для получения проволоки и профилей из некомпактных материалов защищено патентом РФ.

В качестве замечания выделим следующее. На стр. 20 автореферата и в выводах (стр. 21) указано, что из стружковых отходов сплава АК12 была изготовлена сварочная проволока. Однако в автореферате не приведены ее механические и

эксплуатационные свойства, которые позволяют определить ее пригодность для сварки алюминиевых конструкций.

Отмеченное замечание не снижает научной и практической ценности результатов исследований, поэтому диссертационная работа соответствует критериям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», а ее автор Иванов Евгений Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Профессор кафедры «Оборудование и процессы машиностроительных производств» ФБГОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,

доктор технических наук, профессор

Игорь Михайлович Володин

Научная специальность по диплому
05.16.05 - Обработка металлов давлением
398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, д. 30
тел.: +7(0742) 32-82-39
e-mail: vim2805@mail.ru

Я, Володин Игорь Михайлович, полностью согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.


(подпись)

Заведующий кафедрой «Оборудование и процессы машиностроительных производств» ФБГОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,

кандидат технических наук, доцент


Павел Иванович Золотухин

Научная специальность по диплому
05.16.05 - Обработка металлов давлением
398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, д. 30
тел.: +7(0742) 32-81-90
e-mail: zolotyhini@rambler.ru

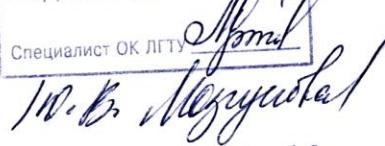


Я, Золотухин Павел Иванович, полностью согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.


(подпись)



Подпись удостоверяю
Специалист ОК ЛГТУ


N. V. Molchanova
28.02.2020