

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Иванова Евгения Владимировича на тему "Исследование процессов получения деформированных полуфабрикатов из стружковых отходов сплавов алюминия и изучения их свойств", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05. – "Обработка металлов давлением".

Отказ от стадии переплава вторичного алюминия, с присущими для этого процесса недостатками, является актуальной задачей.

На основании литературного обзора предложена технологическая схема переработки стружки алюминия по схеме: переработка, брикетирование, прессование, дополнительная холодная обработка, отжиг.

В работе экспериментально отрабатывались отдельные технологические операции по брикетированию, дискретному прессованию, прокатке-прессованию, волочению исследовано распределение деформации и уплотнения материала.

Для исключения избыточного наклена при способе прокатки-прессования была предложена конструкция, включающая подогреваемый контейнер, формкамеру с нагревателями, валок с ручьём и валок с выступом, который позволяет брикетировать стружки с необходимой степенью уплотнения.

Приведены результаты моделирования процесса волочения. Показано влияние коэффициента трения на уплотнение материала. При таком коэффициенте трения зоны интенсивного сжатия располагаются в периферийных областях заготовки, примыкающих к поверхности волоки. Уплотнению деформируемого материала способствуют также дополнительные касательные напряжения. При увеличении коэффициента трения зона повышенных касательных напряжений на входе увеличиваются.

В практической части раздела выведены уравнения регрессии для оценки характера изменения механических параметров для сплавов АД31 и АК12.

Показана область практического применения проволоки из стружковых отходов.

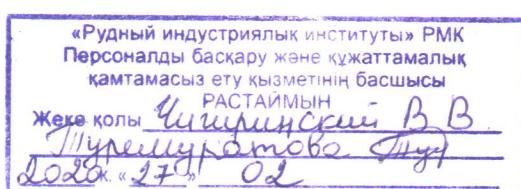
В работе присутствуют некоторые недостатки:

- 1) непонятны перспективы развития данного способа производства;
- 2) возможно ли его использовать для других сплавов.

В целом работа Иванова Е.В. является законченным научным трудом, соответствующим по новизне, актуальности и практической значимости требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Иванов Евгений Владимирович – заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05. – "Обработка металлов давлением".

Профессор кафедры «Металлургия и горное дело» Рудненского индустриального института,
д.т.н. по специальности 05.03.05 –
«Процессы и машины обработки давлением», профессор

111500, Казахстан, Костанайская обл.
г. Рудный, ул. 50-лет Октября, 38
e-mail: info@rii.kz
Тел.: +7 (71431) 50703



Чигиринский Валерий
Викторович

