

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Авдюхиной Анастасии Алексеевны «Исследование параметров технологии производства, структуры, механических свойств прессованных полуфабрикатов из гранулированных магниевых сплавов МА2-1 и МА14», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Поиск путей повышения механических и технологических характеристик магниевых сплавов, перспективных для применения в авиа - и космической технике, автомобиле- и приборостроении, является одной из актуальных проблем современного металловедения. Рецензируемая работа посвящена решению одному из важных вопросов вышеназванной проблемы, а именно, использованию методов быстрой кристаллизации для повышения механических свойств, в частности, предела текучести на сжатие и технологической пластичности для магниевых сплавов, и поэтому является актуальной.

К наиболее важным результатам, полученным в рецензируемой работе, на наш взгляд следует отнести

- установление температурных интервалов наиболее интенсивной дегазации водорода в исследуемых сплавах магния, поскольку водород способствует охрупчиванию;

- получение более высокой скорости кристаллизации при использовании в качестве охлаждающей среды газообразного гелия, который способствует измельчению кристаллических гранул вследствие большей его теплопроводности;

- управление формированием кристаллографической текстуры, позволившей повысить в осевом направлении предел текучести на сжатие прессованных труб.

- Замечания по автореферату:

- в автореферате не описана (хотя бы коротко) методика получения обратных полюсных фигур. В частности, что использовали в качестве образца без текстуры, как нормировали полюсную плотность.

- в автореферате не приведено ни одной полюсной фигуры, что снижает наглядность и доказательность представленных результатов по текстуре;

- интуитивно понятно, что означает термин «долевое» направление. Но представляется, что термин «осевое» направление для труб является более удачным;

В целом диссертационная работа Авдюхиной Анастасии Алексеевны «Исследование параметров технологии производства, структуры, механических свойств прессованных полуфабрикатов из гранулированных магниевых сплавов МА2-1 и МА14» содержит ряд новых интересных научных результатов и технических решений. Материалы диссертации опубликованы в авторитетных научно-технических периодических изданиях, а автор диссертации, безусловно, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Д-р ф.-м. н., проф., зав. кафедрой
технологического и
профессионального образования
Южно-украинского национального
педагогического университета им. К. Д. Ушинского

В.В. Усов

Подпись проф. В. В. Усова удостоверяю

Ученый секретарь специализированного ученого совета К 41.053.07 О. Х. Тадеуш

