

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Распоиенко Дмитрия Юрьевича
«Влияние мегапластической деформации и термической обработки на
структуру и свойства высокопрочных стареющих сплавов на основе Al-Li»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка
металлов и сплавов

Диссертация посвящена исследованию влияния мегапластической деформации и последующей термической обработки на структурные и фазовые превращения, а также механические свойства в новых промышленных сплавах системы Al-Cu-Li-Zr. В работе анализируется связь между сформированной микроструктурой и механическими свойствами, а также проводятся исследования стабильности и возможных способов сохранения полученных структур и свойств в широком температурно-временном интервале.

Работа широко апробирована, её основные результаты опубликованы в 30-ти печатных работах, в том числе 8 статьях в российских журналах из перечня ВАК РФ, её результаты докладывались на конференциях различного уровня. Считаю, что актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнения, а ряд результатов настоящего исследования являются новыми. Автореферат написан понятным научным языком, хорошо оформлен и иллюстрирован. Вместе с тем по автореферату имеются следующие замечания.

1. Автор в автореферате оперирует понятием пластичность без разъяснения какой показатель пластичности взят за основу. Существует несколько показателей пластичности: степень деформации сдвига до разрушения, относительное удлинение после разрыва и др.

2. В автореферате в качестве механических свойств материалов приведены значения приведенного модуля упругости и показателя жесткости. Неясно зачем автор приводит оба параметра, если приведенный модуль упругости можно однозначно выразить через жесткость. Также следует отметить, что приведенный модуль упругости не является строгой характеристикой материала, так как зависит от материала индентера и коэффициента Пуассона, исследуемого материала.

3. В автореферате говорится о прохождении динамической рекристаллизации в испытываемых сплавах. Однако не поясняется какой тип

динамической рекристаллизации проходил в процессе деформации: прерывистая, непрерывная или геометрическая рекристаллизация.

В целом же, судя по автореферату, исследования проведены на достаточно высоком техническом и научном уровне. Диссертационная работа Распоиенко Д.Ю. отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metalliv i spлавov, a её автор – Распоиенко Дмитрий Юрьевич – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metalliv i spлавov.

Старший научный сотрудник
лаборатории механики деформаций
Института машиноведения УрО РАН,
кандидат технических наук

А.С. Смирнов

27. 11. 2017

Подпись А.С. Смирнова заверяю,
ученый секретарь ИМАИП УрО РАН
кандидат технических наук

А.М. Поволоцкая

С отзывом ознакомлен.

29. 11. 2017

Распоиенко Д.Ю.