

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ван Яньху

«Развитие технологических основ термической обработки заготовок из сплавов системы Cu-Al, полученных методом проволочно-дугового аддитивного производства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 - Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallorv i splovov

Диссертация выполнена на актуальную тему, направлена на разработку новых эффективных технологий производства продукции из сплава Cu-Al в условиях современной рыночной экономики.

Автором диссертации Ван Яньху получены следующие научные результаты, обладающие научной новизной: изучена система Cu-Al, полученная двухпроволочным дуговым аддитивным производством методом холодного переноса металла, а также проанализирована микроструктура, фазовый состав и распределение Cu, Si, Mg и показана роль термической обработки; изучены характеристики распределения основных элементов (Cu, Al) и микроэлементов (Si, Mg) в выявлены межслойная и центральная области слоя осаждения в процессе аддитивного производства.

Замечания по работе: 1) Способ охлаждения после термической обработки в реферате не описан; 2) Во время эксперимента на растяжение не описано влияние предварительного натяжения на результаты растяжения.

В целом работа представляет научный и практический интерес. Ее материалы подробно изложены в научно-технической и патентной литературе, она отвечает требованиям ВАК РФ и паспорту научной специальности 2.6.1 - Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallorv i splovov. Автор работы Ван Яньху достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук

Шифр научной специальности 05.16.01 –

Металловедение и термическая обработка металлов

Должность: доцент отделения

материаловедения Инженерной школы новых

производственных технологий федерального

государственного автономного образовательного

учреждения высшего образования «Национальный

исследовательский Томский политехнический

университет»

адрес: 634050, Томская обл., г. Томск, просп. Ленина, д. 30

Телефон: 8(3822) 701777

E-mail: [strelkova@tpu.ru](mailto:strelkova@tpu.ru)

Выражаю согласие на хранение и обработку своих персональных данных



Стрелкова Ирина Леонидовна

Подпись И.Л. Стрелковой заверяю,

Ученый секретарь Ученого совета ТПУ

Е. А. Кулинич

Дата подписания отзыва 9.06.2022 г.

