

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попковой Дарьи Сергеевны «Особенности выделения интерметаллидных фаз в сплавах аустенитного класса, стойких в расплавах солей», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. **Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов**

Диссертация Попковой Дарьи Сергеевны «Особенности выделения интерметаллидных фаз в сплавах аустенитного класса, стойких в расплавах солей» посвящена исследованию коррозионных сплавов системы Ni-Cr-Mo аустенитного класса. Особенностью работы является достаточно подробный фазовый анализ после различных обработок: деформационной и термической обработок сплавов, предварительной высокотемпературной обработки расплава ХН62М: разработка режимов селективного лазерного спекания и электронно-лучевого спекания: установление взаимосвязи физических и теплофизических свойств с фазовым составом сплавов Hastelloy C4 и ХН62М.

В настоящее время в нашей стране на предприятиях химической отрасли остро стоит вопрос о модернизации различного рода оборудования с точки зрения увеличения его ресурса. Поэтому тема, которой посвящена диссертация, является, безусловно, актуальной. Данные о коррозионностойких сплавах аустенитного класса (особенно новых сплавах) важны для проектирования деталей и узлов агрегатов химического машиностроения, тем более, после применения разных способов аддитивного производства, что является неотъемлемой частью современной науки.

Вышеуказанное подчеркивает **научную новизну и практическую значимость** диссертационной работы.

Достоверность результатов обеспечивается современными методами исследований с использованием прогрессивного оборудования и методик. Материалы диссертации представлены на всероссийских и международных конференциях, результаты исследований изложены в 13 печатных работах, из них 5 статей опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК РФ, из них 4 статьи в международной базе цитирования Scopus.

Диссертация изложена на 150 страницах и состоит из введения, пяти глав, заключения и списка использованных источников, что **отвечает требованиям УрФУ** предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук.

К сожалению, по автореферату диссертационной работы есть замечания:

1. В автореферате отсутствуют объяснения по выбору режимов изготовления образцов из сплавов аустенитного класса, а также объяснения по назначению конкретных температур и времени выдержки для проведения термической обработки. Особенно это относится к режиму термической обработки с выдержкой 500 ч.

2. В тексте автореферата на странице 15 сказано (последний абзац), что минимальная устойчивость нового отечественного сплава ХН62М составляет 120 минут при температуре 750°C со ссылкой на рисунок 6 автореферата (страница 15). Однако на рисунке 6 видно, что минимальная устойчивость сплава ХН62М составляет 120 минут при температуре примерно 860°C, а не 750°C. Поясните, какая температура является правильной?

3. К сожалению, в тексте автореферата диссертации присутствуют орфографические и пунктуационные ошибки.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа «**Особенности выделения интерметаллидных фаз в сплавах аустенитного класса, стойких в расплавах солей**» является законченной и актуальной научной работой, соответствующая требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней в УрФУ, а ее автор, **Попкова Дарья Сергеевна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры «Металловедение, термическая и лазерная обработка металлов», младший научный сотрудник лаборатории методов создания и проектирования систем «Материал-технология-конструкция» Пермского национального исследовательского политехнического университета

Юрченко Александр Николаевич

614000, Россия, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29  
ПНИПУ, кафедра МТО  
Тел.: +79027994337;  
e-mail: aleksmto@gmail.com

26.11.2024 г.



Юрченко А.Ч.  
Специалист по персоналу  
Е.И. Овчинникова