

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дышлюк Марии Александровны на тему:
«Закономерности калориметрических эффектов в твердых растворах внедрения металл-водород, железо-углерод и железо-азот», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение в (в металлургии)

Работа М.А. Дышлюк основана на исследовании структурно-фазовых превращений в твердых растворах внедрения методом высокочувствительной дифференциальной сканирующей калориметрии. Метод ДСК в настоящее время становится достаточно популярным и широко используемым в различных отраслях науки, в том числе и в материаловедении.

В рассматриваемой работе представлены результаты исследования формирования и распада структур в содержащих водород кристаллических и аморфных материалах. Полученные результаты, способствуют пониманию механизмов влияния разных факторов на физические характеристики материалов. Поэтому тема проведенных исследований М.А. Дышлюк, достаточно, актуальна. Кроме того, по мнению автора, система металл-водород может рассматриваться как модельная при исследовании структурно-фазовых превращений в твердых растворах и присутствующих в них фазах внедрения.

Полученные результаты калориметрических исследований низкоуглеродистых конструкционных сталей показали малоизвестные структурно-фазовые превращения в межкритическом интервале температур. Впервые проведенные исследования калориметрических эффектов в цементованных слоях сталей 12Х2Н4А, 20Х3МВФ, а также азотированном слое 38Х2МЮА позволили скорректировать режимы термической и химико-термической обработки.

Таким образом, по мнению автора, применение метода дифференциальной сканирующей калориметрии позволяет обнаружить и исследовать неизвестные ранее особенности структурно-фазовых превращений в металлических сплавах различной структуры и состава.

В качестве замечания следует отметить относительно слабо отражены последние достижения в области исследований аморфных сплавов.

Данное замечание не влияет на общую положительную оценку выполненной работы. Представленная диссертация является законченным научным исследованием, содержание которой полностью соответствует заявленной специальности. Диссертационная работа «Закономерности калориметрических эффектов в твердых растворах внедрения металл-водород, железо-углерод и железо-азот» Дышлок Марии Александровны соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» постановления Правительства РФ №842 от 24.09.2013г., а автор, Дышлок Мария Александровна, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 - Материаловедение в (в металлургии).

Я, Семенова Оксана Рифовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Дышлок, и их дальнейшую обработку.

Семенова Оксана Рифовна, кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры нанотехнологий и микросистемной техники, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ПГНИУ), 614990 г. Пермь, ул. Букирева, 15, (342) 239-64-10, nmt@psu.ru

Доцент кафедры

Нанотехнологий и микросистемной техники

ПГНИУ

14.09.2021г.

Собственноручную по
Семеновой О.Р.
удостоверяю
Работник отдела
Семенова О.Р.



О.Р.Семенова