

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Вахоной Ксении Дмитриевны** «Влияние деформационных обработок на структуру, механические и служебные свойства метастабильных аустенитных сталей на Fe-Cr-Ni-основе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Работа посвящена проблеме получения высокопрочных заготовок, предназначенных для изготовления пружин ответственного назначения. Научная проблема, сформулированная в диссертации, является актуальной, поскольку используемые в настоящее время хромоникелевые аустенитные стали типа 1840 или сложно-легированные мартенситно-старяющие стали и сплавы не отвечают в полной мере требованиям, предъявляемым к материалам, которые используют для подобных целей. В автореферате отражено основное содержание диссертационной работы и опубликованных работ по теме диссертации, приведено достаточное количество исходных данных, имеются пояснения, рисунки, графики.

В работе представлены особенности формирования субмикроструктурной структуры, фазового состава и свойств при различных видах интенсивной пластической деформации (волочение, сдвиг под высоким давлением, равноканальное угловое прессование) малоуглеродистых метастабильных сталей на основе Fe-Cr-Ni, легированных дополнительно кобальтом и алюминием. Кроме того, проведен анализ влияния степени стабильности структуры исследуемых сталей 03X14N11K5M2ЮТ и 03X14N11KM2ЮТ на их упругие свойства и релаксационную стойкость от криогенных до повышенных (400 °С) температур.

Представленные результаты достоверны, т.к. исследования проводились с использованием современного аналитического и испытательного оборудования. Кроме того, полученные результаты хорошо согласуются с исследованиями, проводимыми отечественными и зарубежными авторами.

По тексту автореферата имеются следующее замечание:

- в качестве оценки механических свойств сталей в работе проводили измерение твердости по методам Роквелла, Виккерса и Бринелля, однако в тексте автореферата приведены результаты только по методу Виккерса. С какой целью были использованы остальные два метода?

Указанное замечание не затрагивает основных положений рецензируемой работы и не сказывается на ее общей положительной оценке. Считаю, что представленная работа содержит научную новизну, соответствует требованиям п.9 «Положение о присуждении ученых степеней», а ее автор Вахонова Ксения Дмитриевна заслуживает присуждения степени кандида-

та технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Заместитель заведующего кафедрой
«Материаловедение в машиностроении» Новосибирского государственного технического университета
д.т.н. (05.16.09 – материаловедение в машиностроении), профессор

Батаев Владимир Андреевич

05.12.2016 г.



Контактные данные:

Батаев Владимир Андреевич

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Новосибирский государственный технический университет,

Заместитель заведующего кафедрой «Материаловедение в машиностроении»,

Адрес: 630073, Россия, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, д. 20, корп. 5, комн. 264.

Тел.: +7 (383) 346-06-12

Web-сайт: <http://www.nstu.ru/>

Эл. почта: vabataev@yandex.ru