

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе А.Г. Фирсовой

Фирсова Анна Григорьевна успешно окончила бакалавриат и магистратуру по направлению подготовки «Металлургия», после чего летом 2017 года поступила в аспирантуру кафедры металловедения цветных металлов НИТУ «МИСиС». С 2014 года по настоящее время работает учебным мастером кафедры Металловедения цветных металлов.

В период обучения и работы на кафедре А.Г. Фирсова проявила способности к самостоятельной научной деятельности, творчески подходила к решению поставленных задач. Анну Григорьевну отличают исполнительность, ответственность, самостоятельность, работоспособность, увлеченность исследовательским процессом и целеустремленность в решении поставленных задач. В рамках обучения на кафедре она легко осваивала новые методики исследований, активно и по собственной инициативе участвовала в различных научных конференциях, выполняла исследования не только по теме своей работы, но и других НИР кафедры. Анна Григорьевна успешно выполнила и защитила в июне 2021 года выпускную квалификационную работу по теме диссертации, и ей была присвоена квалификация преподаватель-исследователь. Работать непосредственно по теме диссертации Анна Григорьевна начала еще в магистратуре, что в сочетании с огромным трудолюбием и самостоятельностью, позволило исследовать большое число объектов и получить интересные научные результаты, которые опубликованы в виде 7 статей в высокорейтинговых научных журналах Scopus/Web of Science. Кроме того, был получен патент РФ на способ прокатки аморфных лент. Диссертант неоднократно выступала с устными докладами, на международных и всероссийских конференциях. Являлась ответственным исполнителем в рамках гранта РФФИ «Аспиранты».

В диссертационной работе А.Г. Фирсовой проведены исследования влияния термомеханической обработки аморфных сплавов на их структуру и механические свойства. Были установлены механизмы формирования полос сдвига при прокатке аморфных лент. Установлено, что термомеханическая обработка сплавов с низкой стеклообразующей способностью приводит к их частичной кристаллизации и значительному разупрочнению, в то время как в сплавах с высокой стеклообразующей способностью на основе циркония происходит распад гомогенной аморфной матрицы на две аморфные фазы с различным химическим составом. Наблюдаемый распад способствует значительному упрочнению лент сплавов, а в объемных образцах приводит к появлению пластичности на растяжение. В работе установлены оптимальные режимы термомеханической обработки аморфных сплавов с на основе циркония. Все научные результаты были получены с использованием самого современного технологического и исследовательского оборудования, что подтверждает их достоверность и научную значимость. Считаю, что представленная диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым НИТУ «МИСиС» к диссертационным работам, а Фирсова Анна Григорьевна является грамотным квалифицированным научным работником и, несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».



Научный руководитель, к.т.н., старший преподаватель

Базлов А.И.

Подпись: *Кузнецова А.Е.*
Зам. начальника
Отдела кадров МИСиС

« 11 » 04 2022 г.