

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Данилова Сергея Владимировича «Особенности формирования текстуры металлических материалов с ОЦК и ГЦК решетками при термомеханической обработке», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Диссертационная работа, посвященная развитию физических представлений о взаимосвязи процессов формирования структуры, текстуры и свойств металлических материалов с ОЦК и ГЦК решетками на разных масштабных (микро- и макро-) уровнях структуры, является актуальной. Выявление закономерностей формирования и эволюции кристаллографической текстуры, с учетом соответствующих изменений физических и механических ориентационно-зависимых свойств, позволяет оптимизировать существующие и разрабатывать новые технологии производства современных металлических материалов и изделий из них.

Научная новизна и теоретическая значимость работы заключаются в том, что в результате экспериментальных исследований, получены новые и уточнены имеющиеся результаты по особенностям формирования структурных и текстурных состояний металлических материалов с ОЦК и ГЦК решетками в процессе термомеханической обработки. Полученная в результате исследования информация о структурно-текстурных состояниях, реализуемых при контролируемой термомеханической обработке в стали 06Г2МБ, была использована для построения численной модели формирования структуры листов, прокатанных на стане ПАО «ММК».

Работа выполнена на высоком научном уровне с привлечением современных методов исследования. Результаты диссертационной работы неоднократно докладывались на российских и международных конференциях и опубликованы в научных журналах, индексируемых в международных базах данных (Scopus, WoS).

Установленные закономерности по формированию кристаллографической текстуры горячей прокатки позволяют распространить их на большое количество металлических материалов с кубическими решетками.

Вопросы и замечания:

1. В автореферате на странице 16 описывается кристаллографическая текстура центрального слоя образцов из малоуглеродистой низколегированной трубной стали типа 06Г2МБ. Не понятно о текстуре какой фазы идет речь (аустенита, мартенсита, феррита или бейнита и т.п.).

2. Что характеризует фактор Тейлора и насколько корректно его применение для анализа анизотропии механических свойств алюминиевого сплава?

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы и ее общей положительной оценки.

В целом, содержание автореферата позволяет считать, что диссертационная работа Данилова С.В. «Особенности формирования текстуры металлических материалов с ОЦК и ГЦК решетками при термомодеформационной обработке» является законченным научным исследованием, имеющим научно-практическое значение и соответствующим специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов, а также п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ».

Автор, Данилов Сергей Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Главный научный сотрудник
подразделения "Корпусные стали
и наноматериалы",
доктор технических наук, профессор



В.И. Горынин
09.06.2021г.

Горынин Владимир Игоревич, доктор технических наук, специальность 05.16.01, профессор, главный научный сотрудник НИЦ «Курчатовский институт» – ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей» им. академика Горынина И.В.

Адрес: 193015, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 49

Тел.: 8 92

E-mail: gmail.com

Я, нижеподписавшийся, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертационной работы Данилова Сергея Владимировича и их дальнейшую обработку

Горынин Владимир Игоревич