

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нищика Александра Владимировича «Управление формированием структуры и свойств холоднокатаного проката двухфазных ферритомартенситных сталей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Актуальность темы диссертационной работы А.В. Нищика не вызывает сомнения, поскольку требования к экологичности и экономичности автомобилей диктуют необходимость применения высокопрочных сталей для снижения веса автомобиля без ущерба безопасности пассажиров. Для повышения доли высокотехнологичной продукции, конкурентоспособности отечественного листового проката актуально создание технологий производства двухфазных феррито-мартенситных сталей, обладающих комплексом механических свойств, отвечающим современным международным стандартам.

В работе А.В. Нищика получен ряд результатов, характеризующихся научной новизной:

- установлено, что микролегирование стали ниобием приводит к повышению дисперсности структуры горячекатаного проката и способствует протеканию процессов рекристаллизации холоднокатаного проката при более низких температурах отжига;

- показана возможность получения ДФМС различных классов прочности путем использования различных температур перестаривания при термообработке в агрегате непрерывного отжига для стали одного химического состава;

- показано, что увеличение натяжения полосы в процессе непрерывного отжига может приводить к снижению предела текучести, в меньшей степени, предела прочности, и к повышению величины ВН-эффекта.

Практическая значимость рассматриваемой диссертационной работы на наш взгляд состоит в следующем:

Разработаны рекомендации по оптимальному химическому составу и параметрам технологии производства холоднокатаного проката из ДФМС класса прочности НСТ780Х.

Рекомендации работы использованы при выпуске в ОАО «ММК» опытных и промышленных партий холоднокатаного проката из ДФМС марки НСТ780Х, который предназначен для получения изделий методами холодной штамповки.

По работе есть замечания:

1. В автореферате написано о формировании оптимальной структуры ДФМС, однако не указано какова она для различных классов прочности (например, доля мартенсита и других структурных составляющих) и не приведены результаты исследования микроструктуры сталей Л1-Л10.
2. В автореферате обсуждаются параметры технологии прокатки и термической обработки, однако нет результатов исследования критических точек превращения в сталях Л1-Л10.
3. В автореферате не указано, по каким признакам определяли интервал выделения частиц карбонитридных фаз (в аустените или в феррите).

Сделанные замечания не уменьшают значимости диссертационной работы, выполненной на хорошем научно-техническом уровне, поскольку не затрагивают основных ее положений.

В целом, диссертационная работа «Управление формированием структуры и свойств холоднокатаного проката двухфазных ферритомартенситных сталей» соответствует шифру специальности 05.16.01. «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов» (пункты 4, 6) и критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановления Правительства Российской Федерации № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Александр Владимирович Нищик заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Научный руководитель
Инженерно-технологического центра
АО «Выксунский металлургический завод» Д.Т.Н.

Леонид Иосифович Эфрон

г. Москва, 115184, Озерковская наб. д. 28, стр. 2

e-mail: Lefron@omk.ru

тел. 8(495) 231-77-65 (доб. 26-57)



24.11.2016г.