

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юрченко Александра Николаевича
«Фазовые превращения, структура и механические свойства
конструкционных сталей системы легирования X2Г2С2МФ с разным
содержанием углерода»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.6.1. - металловедение и термическая обработка металлов и
сплавов (технические науки)

Диссертационная работа выполнена на актуальную тему, направлена на выявление взаимосвязей структуры и механических свойств конструкционных автомобильных сталей третьего поколения и выбор режимов термической обработки в печах с окислительной атмосферой.

Автором диссертации получены следующие научные результаты, обладающие научной новизной: для ранее разработанных экономно легированных сталей системы легирования X2Г2С2МФ с мартенситно-бейнитной структурой выявлены и изучены закономерности $\gamma \rightarrow \alpha$ -превращения, построены термокинетические и изотермические диаграммы в области бейнитного превращения аустенита, позволяющие применить научно-обоснованный подход к разработке технологических процессов термической обработки; разработаны и апробированы способы выявления и количественной оценки бейнита в конструкционных сталях третьего поколения.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. Какой бейнит присутствует в структуре: бескарбидный или классический.
2. Большое количество остаточного аустенита в легированных сталях устраняется обработкой холодом. Почему в работе этот метод не применялся.
3. В работе проводилась упрочняющая обработка со скоростью охлаждения на воздухе или в печи, почему не рассматривались более высокие скорости охлаждения (в масле или полимере).
4. Каково же оптимальное соотношение количества мартенсита, бейнита и остаточного аустенита.
5. При каких условиях образуется бескарбидный бейнит и как его идентифицировать на оптическом микроскопе.

Приведенные замечания не снижают научной ценности и общей высокой оценки диссертационной работы, и имеют характер пожеланий к продолжению исследований в данном научном направлении. Проведенные исследования и достигнутые результаты свидетельствуют о перспективах применения высокопрочных сталей в качестве автомобильных третьего поколения.

Диссертационная работа Юрченко А.Н. «Фазовые превращения, структура и механические свойства конструкционных сталей системы легирования X2Г2С2МФ с разным содержанием углерода» является законченным научным исследованием. Выполненная работа по своим целям, задачам, содержанию, методам исследования и научной новизне соответствует специальности 2.6.1. – Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов, технические науки (паспорт специальности, п. 2, п. 6, п. 9) и всем требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней ВАК, а Юрченко А.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. - Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов (технические науки).

Стрелкова Ирина Леонидовна,
кандидат технических наук (05.16.01 – Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов), доцент Отделение материаловедения, Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30
e-mail: strelkova@tpu.ru
тел. 8-3822-70-63-35

Я, Стрелкова Ирина Леонидовна, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Дата


27 02 2024



И.Л. Стрелкова

(подпись)

Подпись И.Л. Стрелковой удостоверяю,
Ученый секретарь ТПУ



Е.А. Кулинич

(подпись)