

О Т З Ы В

на автореферат диссертации А.А. Куклиной
«Расчетно-экспериментальная кинетика бейнитного превращения
среднеуглеродистых конструкционных сталей в изотермических условиях и
при непрерывном охлаждении», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01-
Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Тема диссертации А.А. Куклиной чрезвычайно актуальна – она направлена на раскрытие еще не использованных преимуществ формирования бейнитных структур в конструкционных сталях в отношении сочетания прочности, пластичности, и экономических показателей производства машин и механизмов с использованием таких сталей. Особенно это важно для получения высоко стойкого металла для железнодорожных рельсов. Эти работы за рубежом давно и широко развернуты, и работа А.А. Куклиной своевременно служит ликвидации отставания отечественного металловедения в части бейнитных сталей и нового вида термообработки сталей, т.н. Q&P (закалка с перераспределением углерода, русский термин еще не установился).

К наиболее интересным и оригинальным результатам этой диссертации следует отнести:

-аналитическое описание кинетики бейнитного превращения перспективных конструкционных сталей в изотермических условиях и при непрерывном охлаждении;

-выявление особенностей распада переохлажденного аустенита в промежуточной области конструкционных сталей в изотермических условиях;

-методика тонкого исследования приповерхностной зоны образцов с бейнитной структурой методом дифракции обратно-рассеянных электронов.

По работе можно сделать замечание: диссертантка предложила логистическое уравнение для описания кинетики бейнитного превращения в изотермических условиях (вместо уравнения Джонсона-Мела-Аврами-Колмогорова_Миркина). Это безусловный вклад в металловедение, однако в

автореферате нигде не сказано, откуда взято это уравнение, почему автор предположил, что оно лучше подходит для описания кинетики, почему оно называется логистическим. Автореферат написан для металлургов, а не для математиков.

Высказанное замечание не может изменить общей положительной оценки диссертационной работы А.А. Куклиной, выполненной на высоком научном уровне, результаты работы имеют большое практическое значение.

Диссертация соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор А.А. Куклина - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук. по специальности 05.16.01-Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Профессор кафедры "Материаловедение" МТ-8
д.т.н. (спец. 05.16.01), проф. Валентин Сидорович. Крапошин

04.12.2018 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, (национальный исследовательский университет)», сокращенное наименование - МГТУ им. Н.Э. Баумана

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1;

Телефон: +7 (499) 267-0071;

E-mail: kraposhin@bmstu.ru, На обработку персональных данных согласен.



ВЕРНО
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ
И ИЭ БАУМАНА
А Г. МАТВЕЕВ