

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вегеры Ивана Ивановича
**«Концептуальное развитие технологии и создание оборудования скоростного
термического упрочнения деталей машин»,**
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности
05.02.07 – технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Детали современных машин должны обладать физико-механическими характеристиками, обеспечивающими заданную надежность и долговечность конструкций. В связи с этим имеется необходимость разработки методов термического упрочнения сталей и сплавов, позволяющих получить распределение свойств материалов, определяемое условиями работы деталей машиностроения. В диссертации рассматриваются возможные пути решения данной проблемы.

Научная новизна диссертационной работы заключается в установлении экспериментальным путем закономерностей, характеризующих влияние условий скоростной термообработки на структуру и механические характеристики сталей и титановых сплавов, которые являются основой для создания технологического оборудования, обеспечивающего требуемое распределение свойств по сечению деталей. Полученные результаты позволили внедрить новые технологии скоростной индукционной термической обработки на предприятиях Республики Беларусь.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Приведенная в автореферате информация о построении компьютерных моделей в программах конечно-элементного моделирования недостаточна для оценки их достоверности.

2. В работе имеются погрешности в терминологии. В тексте неоднократно используются стилистически неверные словосочетания «уровень свойств», «зависимость свойств» от тех или иных параметров. Свойство является качественным понятием, а оценка рассматриваемых свойств материалов осуществлялась в работе путем анализа численных значений различных физико-механических характеристик. На с. 5, 13, 28 упоминается понятие «уровень прочности», которое не имеет однозначной трактовки. Более корректно в этих случаях говорить о пределах текучести и прочности материала.

3. Очевидно, что оборудование, представленное в шестой главе, разработано коллективом сотрудников, а не только автором. Непонятно, какую именно часть работ по внедрению соискатель выполнил лично.

Данные недочеты не снижают научной значимости работы.

В целом, судя по автореферату, диссертация И.И. Вегеры выполнена на актуальную тему и имеет высокий научный уровень. Она соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Ее автор, по моему мнению, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.07 – технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

Я даю согласие на размещение данного отзыва на сайте Белорусского национального технического университета.

Заведующий кафедрой «Теоретическая механика
и цифровое проектирование» Белорусского
государственного университета транспорта,
д. т. н., профессор

Шимановский А.О.

Личную подпись Шимановского Александра Олеговича удостоверяю

Начальник ОК С.И. Паранин

