

В диссертационный совет 24.2.345.03
ФГБОУ ВО «Нижегородский
государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева»
603155, г. Нижний Новгород, ул. Минина,
24, корпус 1

Отзыв
на автореферат диссертации Галкина Владимира Викторовича
«Научно-технологическая концепция формирования механических свойств
деформированных металлических сплавов в условиях сложного нагружения на
основе поэтапного структурно-деформационного анализа»
на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям
2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
2.6.4. Обработка металлов давлением

На отзыв представлен автореферат на 36 страницах, содержащий 42 рисунка и список литературы из 68 наименований.

Актуальность исследования заключается в выявлении структурных изменений металлических сплавов в условиях сложного нагружения и определения путей их выполнения, как функции формирования механических свойств деформированных металлических сплавов.

В автореферате диссертации представлен обстоятельный научно-технический анализ проблемы, позволивший обосновать необходимость разработки темы на уровне диссертационного исследования. Соискателем тщательно изучены и осмыслены современные источники, в том числе зарубежные исследования в области выявления изменений структурно-механических свойств в различных температурно-скоростных условиях сложного нагружения.

В ходе анализа научно-технической литературы установлено, что имеющиеся на данный момент методики и подходы при исследованиях деформирования металлических сплавов при использовании одноэтапных стандартизированных испытаний в условиях монотонного нагружения не обеспечивают установления закономерностей деформационного нагружения и выявления структурно-механических свойств. Таким образом, диссертационное исследование, направленное на разработку методики определения структурно-механических характеристик деформированных металлических сплавов при реализации сложного нагружения, является актуальным. Задачи, поставленные в работе, вполне обоснованы и соответствуют цели работы.

Структурно-логическое построение диссертации также отвечает заявленной теме. Автор раскрывает её во введении, шести главах, заключении и приложениях к диссертации,

Новизна работы заключается в разработке научно-технологической концепции формирования механических свойств деформированных металлических сплавов в различных температурно-скоростных условиях сложного нагружения основанной на поэтапном анализе структурных изменений с учетом накопленной степени деформации; выявлены закономерности структурного состояния различных этапов деформирования, установлено влияние структуры на формирование механических свойств сплавов различных классов в различных температурно-скоростных условиях сложного нагружения.

Практическая значимость результатов работы заключается в установлении и анализе сведений при высокотемпературных нагружениях тонколистовых материалов при двусосном растяжении, инженерных решений оценки механических свойств, металлических сплавов в процессах многопереходного деформирования.

