

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Крымского Станислава Вацлавовича**
«Структура и свойства криопрокатанного алюминиевого сплава Д16»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

В диссертационной работе С.В. Крымского задача получения высокопрочного состояния алюминиевого сплава Д16 решается путем создания в нем деформационного наноструктурного состояния. Важным при этом является тот факт, что ультрамелкозернистая структура в исследуемом сплаве формируется с использованием одного из традиционных методов обработки металлов, прокатки, но примененного при температуре жидкого азота. Использование криогенной температуры позволяет в значительной степени блокировать динамический возврат (старение), которым обычно сопровождается процесс деформирования при использовании методов интенсивных пластических деформаций и который особенно присущ изученному в данной работе сплаву.

В целом, приведенные в автореферате научные положения, выводы и рекомендации отличаются актуальностью, новизной и достоверностью. Последнее, в частности, обусловлено использованием современных и хорошо апробированных методов структурного анализа, грамотной статистической обработкой результатов, а также сопоставлением их с данными других авторов. Одним из наиболее значительных результатов, которые определяют научную и практическую новизну работы, следует считать найденное оптимальное сочетание уровня криодеформации и режимов термомеханической обработки, обеспечившее комплекс высоких механических характеристик алюминиевого сплава Д16.

Результаты исследования опубликованы в авторитетных научных изданиях и были широко представлены на всероссийских и международных конференциях. Полученные в диссертации результаты, несомненно, послужат дальнейшему развитию представлений о влиянии новых схем и режимов термомеханической обработки, сочетающих криопрокатку и термообработку, на формирование структурного состояния алюминиевых сплавов с целью оптимизации их механических свойств.

Считаем, что диссертационная работа С.В. Крымского соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Зав. отделом физики реальных кристаллов
Физико-технического института низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины
доктор физ.-мат. наук

Павел Павлович Паль-Валь

Ст. научн. сотрудник отдела физики реальных кристаллов
Физико-технического института низких температур
им. Б.И. Веркина НАН Украины
кандидат физ.-мат. наук
61103, Украина, Харьков, пр. Науки, 47,
т. +38 057 349 09 13, e-mail: palval@ilt.kharkov.ua

Владислав Андреевич Москаленко
В.А. МОСКАЛЕНКО



3 марта 2016 г.

Паль-Валь П.П.
Москаленко В.А.
Касиціненко О.О.

БДД НАНУ
№ 246
от 10.03.2016