

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Физическая мезомеханика.

Материалы с многоуровневой иерархически
организованной структурой и интеллектуальные
производственные технологии»

6–10 сентября 2021 г.

Томск, Россия

DOI: 10.17223/978-5-907442-03-0-2021-095

**ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ И
ТЕРМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ МАЛОАКТИВИРУЕМЫХ
ВАНАДИЕВЫХ СПЛАВОВ**

^{1,2}Дитенберг И.А., ^{1,2}Тюменцев А.Н., ^{1,2}Смирнов И.В., ^{1,2}Гриняев К.В., ^{1,2}Пинжин Ю.П.,
³Потапенко М.М., ³Чернов В.М.

¹*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск*

²*Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск*

³*ОАО "Высокотехнологический научно-исследовательский институт
неорганических материалов им. акад. А.А. Бочвара", Москва*

Проведено сопоставление влияния различных режимов термомеханических и химико-термических обработок на особенности структурно-фазового состояния и характеристики механических свойств малоактивируемых ванадиевых сплавов различного состава. Проанализированы основные механизмы упрочнения в интервале предполагаемых температур эксплуатации. Выявлены факторы, определяющие эффективность модификации зеренной и гетерофазной структуры этих сплавов. Продемонстрирована возможность кратного повышения кратковременной прочности при комнатной и повышенной температурах, а также расширение в сторону высоких температур интервала термической стабильности разрабатываемых ванадиевых сплавов.

Работа выполнена в рамках государственного задания ИФПМ СО РАН, тема FWRW-2021-0008.

Исследования проведены с использованием научного оборудования Томского материаловедческого центра коллективного пользования Национального исследовательского Томского государственного университета.