

**АННОТАЦИЯ**  
**отчета по научно-исследовательской практике**  
**студента группы ФС-41м**  
**Новичкова Максима Олеговича**  
**на тему «Влияние пластической деформации на структуру и свойства**  
**сплава Т110 конструкционного назначения»**

В отчете по научно-исследовательской практике приведены результаты работы по исследованию влияния пластической деформации на структуру и свойства сплава Т110.

Отчет по научно-исследовательской практике изложен на 42 страницах печатного текста. Отчет состоит из введения, трех глав, списка использованных литературных источников и содержит 10 рисунков и 7 таблиц.

Во введении обоснована актуальность темы исследований, описана цель научно-исследовательской практики и ее задачи.

Первая часть отчета посвящена анализу литературных источников по теме работы. Приведены основные сведения по материалам, которые используются для производства пассивной брони. Описаны способы производства титана и сплавов на его основе.

Во второй части отчета приведена технология производства титанового сплава Т110 в электронно-лучевой установке с промежуточной емкостью. Дано описание оборудования, используемого для исследования металлографической структуры и прибора для микромеханических исследований.

В третьей части отчета представлены результаты исследований металлографической структуры образцов сплава Т110, определение химического состава и микротвёрдости фазовых составляющих.

В результате выполнения научно-исследовательской практики были решены следующие задачи: проведен литературный обзор по теме исследований, разработана методика исследований, проведенных сами исследования.

По результатам выполнения научно-исследовательской практики были сделаны следующие выводы:

1) Теоретически обоснована целесообразность использования титанового сплава Т110 для производства бронезащитных элементов.

2) Исследована микроструктура сплава, определен химический состав и микротвердость фазовых составляющих сплава.

3) Проведена динамическая нагрузка прототипа бронезащитного элемента и получены образцы для дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ТИТАНОВЫЙ СПЛАВ Т110, ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, ПАССИВНАЯ БРОНЕЗАЩИТА, МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, МИКРОТВЕРДОСТЬ, УДАРНАЯ ВЯЗКОСТЬ