

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

институт

Общая металлургия  
кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ В.Н. Баранов

подпись    инициалы, фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

22.03.02 – Металлургия

код – наименование направления

Исследование закономерностей формирования структуры сплавов  
системы Al-Mg-Si после гомогенизационного отжига непрерывно литых  
заготовок с мелкозернистой структурой

тема

Руководитель \_\_\_\_\_  
подпись, дата

доцент канд. техн.наук  
должность, ученая степень

Т.А. Орелкина  
инициалы, фамилия

Студент \_\_\_\_\_  
подпись, дата

О.В. Зощик  
инициалы, фамилия

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Исследование закономерностей формирования структуры сплава системы Al-Mg-Si после гомогенизационного отжига непрерывно литых заготовок» содержит 58 страниц текстового документа, 28 иллюстраций, 11 таблиц, 2 формулы, 32 использованных источника.

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ГОМОГЕНИЗАЦИЯ,  
МИКРОСТРУКТУРА, ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ ФАЗ,  
ТВЕРДОСТЬ, МИКРОТВЕРДОСТЬ, ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ,

Объект исследования – слиток сплава АД31.

Цель работы: исследование закономерностей формирования структуры сплава системы Al-Mg-Si и определение физико-механических свойств сплава в литом и термообработанном состоянии.

В выпускной квалификационной работе были проведены исследования литого состояния сплава, проведен анализ влияния высокотемпературной гомогенизации на структуру, а также на форму и размеры железосодержащих фаз. Определено влияние гомогенизации на физико-механические свойства исследуемого сплава.

В результате проведенных исследований предложены рекомендации по оптимизации режимов гомогенизации слитков с целью уменьшения продолжительности производственного процесса.

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

институт

ОБЩАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

  
подпись В.Н. Баранов  
инициалы, фамилия

«18» июля 2019 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

22.03.02 Металлургия

Исследование закономерностей формирования структуры сплавов  
системы Al-Mg-Si после гомогенизационного отжига непрерывно литых  
заготовок

наименование темы, код и наименование направления

Пояснительная записка

Научный руководитель/  
руководитель

  
подпись, дата

доцент, канд.техн.наук  
должность, ученая степень

Т.А. Орелкина  
инициалы, фамилия

Выпускник

  
подпись, дата

О.В. Зоцик  
инициалы, фамилия

Красноярск 2019