

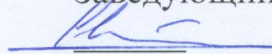
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра обработки металлов давлением

УТВЕРЖДАЮ


Заведующий кафедрой

 проф., д-р техн. наук С.Б. Сидельников
« 06 » 06 2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

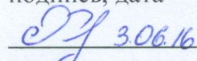
22.03.02 – Metallurgy

Разработка режимов горячей и холодной прокатки и исследование механических свойств полуфабрикатов из опытных сплавов системы Al-Sc

Руководитель  03.06.16 проф., д-р техн. наук С.Б. Сидельников

подпись, дата

Выпускник

 3.06.16
подпись, дата

В.А. Фролов

Красноярск 2016

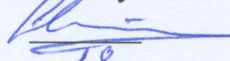
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра обработки металлов давлением

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 проф., д-р техн. наук С.Б. Сидельников

« 18 »

05

2016 г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы**

Разработка режимов горячей и холодной прокатки и исследование механических свойств полуфабрикатов из опытных сплавов системы Al-Sc

Студенту Фролову Владимиру Алексеевичу
Группа ЦМ12-10Б Направление (специальность) 22.03.02
Металлургия

Тема выпускной квалификационной работы Разработка режимов горячей и холодной прокатки и исследование механических свойств полуфабрикатов из опытных сплавов системы Al-Sc

Утверждена приказом по университету 7589/с от 03.06. 2016 г.

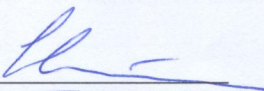
Руководитель ВКР проф., д-р техн. наук С.Б. Сидельников
Исходные данные для ВКР Оговорены в специальной программе проведения исследований

Перечень разделов ВКР

1. Литературный обзор
2. Разработка режимов горячей и холодной прокатки полуфабрикатов из опытных сплавов
3. Экспериментальные исследования сплавов системы Al – Sc

Перечень графического или иллюстративного материала с указанием основных чертежей, плакатов, слайдов Презентация в Microsoft Power Point

Руководитель ВКР



С.Б. Сидельников

Задание принял к исполнению

В.А. Фролов
подпись

В.А. Фролов

« 18 » 05 2016 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка режимов горячей и холодной прокатки и исследование механических свойств полуфабрикатов из опытных сплавов системы Al-Sc» содержит 40 страниц текста и 11 использованных источников литературы.

ИССЛЕДОВАНИЕ, СПЛАВЫ СИСТЕМЫ AL-SC, РЕЖИМ, ГОРЯЧАЯ ПРОКАТКА, ХОЛОДНАЯ ПРОКАТКА, МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, СТРУКТУРА.

Объект исследования – сплавы системы Al-Sc

Цель исследования: повышение эффективности обработки сплавов системы Al-Sc методами горячей и холодной прокатки.

В результате проведения исследований была разработана и экспериментально опробована схема деформации новых сплавов системы Al-Sc, включающая горячую прокатку заготовки толщиной 28 мм до толщин 10 и 5 мм и холодную прокатку этих полос до толщин 3 и 1 мм. Проведены исследования структуры и свойств полученных полос из 9 опытных сплавов и даны рекомендации по выбору сплава, имеющего хорошую деформируемость и высокий уровень прочностных и пластических характеристик.

В итоге были разработаны режимы горячей и холодной прокатки и исследованы механические свойства и структура полуфабрикатов из опытных сплавов системы Al-Sc.