

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

Цветных металлов и материаловедения


институт

Обработки металлов давлением

кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 С.Б. Сидельников

подпись инициалы, фамилия

« 06 » 06 2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

22.03.02 Металлургия

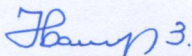
код – наименование направления

Исследование возможных вариантов переработки сыпучих стружковых

отходов сплава АД31

тема

Руководитель

 3.06.16

подпись, дата

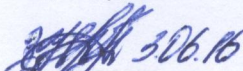
доцент, канд. техн. наук

должность, ученая степень

Н.Н.Загиров

инициалы, фамилия

Выпускник

 3.06.16

подпись, дата

Н.И.Загорская

инициалы, фамилия

Красноярск 2016

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

Цветных металлов и материаловедения

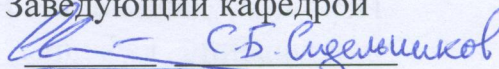
институт

Обработки металлов давлением

кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



подпись инициалы, фамилия

« 18 » 05 20 16 г

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы

Студенту Загорской Надежде Игоревне

фамилия, имя, отчество

Группа ЦМ12-10Б

Направление (специальность)

22.03.02

Металлургия

наименование

Тема выпускной квалификационной работы Исследование возможных вариантов переработки сыпучих стружковых отходов сплава АД31

Утверждена приказом по университету 7589/с от 03 июня 2016 г.

Руководитель ВКР Н.Н. Загиров, доцент каф. ОМД, доцент

инициалы, фамилия, должность, ученое звание

Исходные данные для ВКР Работа выполнялась в рамках одного из научных направлений кафедры ОМД, связанного с разработкой и исследованием наиболее рациональных вариантов переработки стружечных отходов алюминиевых сплавов

Перечень разделов ВКР

1. Общая часть

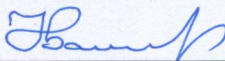
2. Методическая часть

3. Применение способа валкового брикетирования для компактирования стружки перед переплавом (проектная часть)

4. Влияние способа реализации процесса экструзии на свойства прутково - проволочной продукции, получаемой из сыпучей стружки АД31 (исследовательская часть)

Перечень графического материала Набор слайдов, отражающий порядок проведения работы и основные полученные результаты

Руководитель ВКР

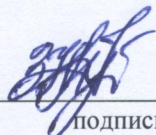


подпись

Н.Н. Загиров

инициалы и фамилия

Задание принял к исполнению



подпись

Н.И. Загорская

инициалы и фамилия

« 18 » 05 2016 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Исследование возможных вариантов переработки сыпучих стружковых отходов сплава АД31» содержит 57 страниц текстового документа, 15 использованных источников, 7 таблиц, 34 иллюстрации.

СПЛАВ АД31, СЫПУЧИЕ СТРУЖКОВЫЕ ОТХОДЫ, ПЕРЕРАБОТКА ТРАДИЦИОННЫМ СПОСОБОМ, ВАЛКОВЫЙ БРИКЕТИРОВОЧНЫЙ ПРЕСС, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ЭКСТРУЗИЯ, ВОЛОЧЕНИЕ, БРИКЕТИРОВАНИЕ, МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

Объект исследования – сыпучие стружковые отходы.

Цель исследования:

рассмотрение возможных вариантов переработки сыпучих стружковых отходов сплава АД 31, образующихся на ООО "ЛПЗ "СЕГАЛ" при производстве прессованных профилей.

В работе были рассмотрены два принципиально разных подхода по переработке сыпучих стружковых отходов сплава АД31.

Первый из них представляет собой усовершенствованный вариант перевода стружки в относительно компактное состояние под последующий переплав, основанный на применении валкового брикетировочного пресса. Рассмотрена защищенная патентом на изобретение особая конструкция такого пресса и принцип его работы. Отмечены основные преимущества при его использовании.

Второй подход предполагает отказ от плавильного передела и заключается в использовании для изготовления прутково - проволочной продукции приемов порошковой металлургии и традиционных процессов обработки давлением.

Разработана общая технологическая схема и исследованы несколько вариантов осуществления основной в предлагаемой схеме операции экструзии. Дан сравнительный анализ механических характеристик получаемых с их применением прутков и проволоки.