

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

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра обработки металлов давлением

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

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

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

22.03.02 – Металлургия

Производство сплошных профилей полунепрерывным способом прессования с
использованием форкамерного инструмента из сплава системы Al-Mg-Si

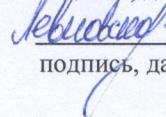
Руководитель

03.06.16
подпись, дата

ст. преподаватель

E.B. Иванов

Выпускник

03.06.16
подпись, дата

A. Н. Левковская

Красноярск 2016

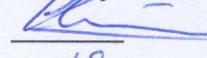
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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**

Производство сплошных профилей полунепрерывным способом прессования с
использованием форкамерного инструмента из сплава системы Al-Mg-Si

Студентке Левковской Анастасии Николаевне
Группа ЦМ12-10Б Направление (специальность) 22.03.02
Металлургия

Тема выпускной квалификационной работы Производство сплошных профилей полунепрерывным способом прессования с использованием форкамерного инструмента из сплава системы Al-Mg-Si

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

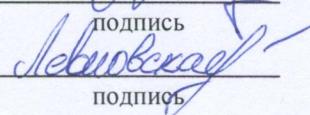
Руководитель ВКР ст. преподаватель Е.В. Иванов
Исходные данные для ВКР Технологический процесс прессования сплошных профилей из алюминиевого сплава АД31 на «ЛПЗ «Сегал»

Перечень разделов ВКР

1. Литературный обзор
2. Описание основного технологического оборудования для прессования алюминиевых сплавов. Расчет отдельных элементов прессовой оснастки горизонтального гидравлического пресса усилием 21 МН
3. Технологическая часть

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

Руководитель ВКР


подпись

подпись

Е.В. Иванов

Задание принял к исполнению

А. Н. Левковская

«18» 05 2016 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Производство сплошных профилей полунепрерывным способом прессования с использованием форкамерного инструмента из сплава системы AL-MG-Si» содержит 69 страниц текстового документа, 15 использованных источников, 1 приложение, 16 таблиц, 24 иллюстрации.

АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ, ПРЕССОВАНИЕ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС, ТЕЧЕНИЕ МЕТАЛЛА, ЭЛЕМЕНТЫ ПРЕССОВОЙ ОСНАСТКИ, КОНТЕЙНЕР ПРЕССА, СТЯЖНАЯ КОЛОННА, ПРЕСС-ШТЕМПЕЛЬ, ПРЕСС-ЩАЙБА, ФОРКАМЕРА.

Объект ВКР – Технологический процесс прессования сплошных профилей из алюминиевого сплава АД31 на «ЛПЗ «Сегал».

Цель ВКР:

- проведение литературного обзор по применению и производству прессованных профилей из алюминиевого сплава АД31;
- описание основного технологического оборудования для прессования алюминиевых сплавов;
- расчет отдельных элементов прессовой оснастки горизонтального гидравлического пресса усилием 21 МН;
- представление технологического процесса прессования профилей из алюминиевого сплава АД31;
- расчет энергосиловых параметров прессования профиля КП45530 из алюминиевого сплава АД31.

В результате выполнения ВКР был проведен литературный обзор по основным характеристикам алюминиевого сплава АД31 и применению прессованных из него профилей. Представлено основное технологическое оборудование для прессования профилей – горизонтальный гидравлический пресс усилием 21 МН. Произведены расчеты отдельных элементов прессовой оснастки и расчеты энергосиловых параметров прессования алюминиевого профиля КП45530. Рассмотрена технология прессования профилей из алюминиевого сплава АД31, а так же представлен процесс окрашивания готовых профилей порошковыми красками «Trevisan».