


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

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра обработки металлов давлением

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

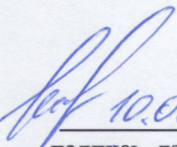
 проф., д-р техн. наук С.Б. Сидельников  
« 11 » 06 2016 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

22.03.02 – Metallurgy

Производство прессованных профилей из алюминиевого сплава АД31  
для нужд строительной промышленности

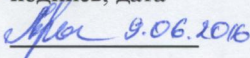
Руководитель

 10.06.2016  
подпись, дата

ст. преподаватель

В.П. Катрюк

Выпускник

 9.06.2016  
подпись, дата

С.С. Левченко

Красноярск 2016

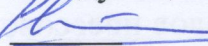
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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 пресованных профилей из алюминиевого сплава  
АД31 для нужд строительной промышленности

Студенту Левченко Семёну Сергеевичу  
Группа ЦМ 12 – 10Б Направление (специальность) 22.03.02  
Металлургия

Тема выпускной квалификационной работы: Производство прессованных профилей из алюминиевого сплава АД31 для нужд строительной промышленности

Утверждена приказом по университету № 7589/с от 03.06.2016г.

Руководитель ВКР ст. преподаватель В.П. Катрюк

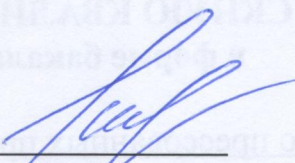
Исходные данные для ВКР Продукция – прессованные профили из алюминиевого сплава АД31, производство относится к ООО «СЕГАЛ»

Перечень разделов ВКР:

1. Литературный обзор
2. Описание и расчет основных узлов прессового оборудования
3. Технология производства прессованных профилей из сплава АД31

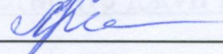
Перечень графического или иллюстративного материала с указанием основных чертежей, плакатов, слайдов Презентация в Microsoft Power Point

Руководитель ВКР

  
\_\_\_\_\_

В.П. Катрюк

Задание принял к исполнению

  
\_\_\_\_\_

С.С. Левченко

« 18 » мая 2016 г.

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Производство прессованных профилей из алюминиевого сплава марки АД31 для нужд строительной промышленности» содержит 47 страниц текста и 11 использованных источников литературы, 23 таблицы, 5 иллюстраций.

ПРЕССОВАНИЕ, АЛЮМИНИЕВЫЙ СПЛАВ АД31, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС, ПРЕССОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ, ПРЕССОВАННЫЙ ПРОФИЛЬ, УСИЛИЕ ПРЕССОВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ.

Объект ВКР – технологический процесс прессования алюминиевых профилей на ЛПЗ «СЕГАЛ».

Цель ВКР:

- проведение литературного обзора по применению алюминиевых сплавов для прессованных профилей;
- проведение литературного обзора по использованию способов и методов прессования для получения профилей и классификации прессовых установок;
- описание технологического оборудования для прессования;
- расчет прессового инструмента горизонтального гидравлического прессы;
- разработка технологического процесса производства прессованных профилей из алюминиевого сплава марки АД31.

В текстовой части выпускной квалификационной работе представлен литературный обзор способов и методов прессования при производстве профилей и классификации прессовых установок. Составлен литературный обзор металлофизических характеристик алюминиевых сплавов для прессования профилей АД31, Д1, Д16. Представлена и описана работа горизонтального гидравлического прессы, его основные узлы и элементы. Приведен проверочный расчет прессового инструмента (пресс-штемпель и пресс-шайба). Разработана и представлена схема технологического процесса производства алюминиевых профилей из сплава АД31. Произведен расчет и выбор размеров слитка и усилия прессования. В качестве иллюстративного материала представлена презентация ВКР в Microsoft Power Point.