


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


ИЦМиМ  
институт  
МиТОМ им В.С. Биронта  
кафедра

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
  
подпись В. П. Жереб  
инициалы, фамилия

«10» июня 2016 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**  
22.03.02 - Металлургия  
код – наименование направления  
Структура и свойства силумина для  
тема  
изготовления диска автомобильного колеса

Руководитель

  
подпись, дата 14.06.16

Доцент, канд. техн. наук.  
должность, ученая степень

Г.А. Меркулова  
инициалы, фамилия

Выпускник

  
подпись, дата 13.06.16

Н. С. Тимофеев  
инициалы, фамилия

Красноярск 2016

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Структура и свойства силумина для изготовления диска автомобильного колеса» содержит 52 страницы текстового документа, 24 использованных источников.

ДИАГРАММА СОСТОЯНИЯ, СТРУКТУРА, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ СИЛУМИНА, ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, ДИСКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОЛЕС.

*Цель данной работы:* исследование влияния деформации и термообработки на структуру и механические свойства дисков автомобильных колес с раскатным ободом из сплава АК7.

Задачи:

1 После деформации (раскатки обода) дисков автомобильных колес из сплава АК7 вырезать образцы из зоны обода (до и после деформации).

2 Провести термообработку на образцах.

3 Исследовать механические свойства после литья, деформации, термообработки.

4 Исследовать микроструктуру.

Работа выполнена для ООО «КиК» Установлено, что деформация, проводимая при раскатке обода, и термообработка способствуют повышению механических свойств дисков автомобильных колес из термоупрочняемого сплава АК7: временное сопротивление разрыву ( $\sigma_B$ ) повышено на 22 МПа, условный предел текучести ( $\sigma_{0,2}$ ) повышен на 5 МПа, относительное удлинение ( $\delta$ ) повышено на 3,5 %.