

**Аннотация к магистерской диссертации А.С. Берсенева**  
**«Исследование и проектирование технологии производства прутков из**  
**сплава 6082 методом совмещенного литья и прокатки-прессования»**

Руководитель: доктор техн. наук профессор С.Б. Сидельников

Выпускная квалификационная работа магистра по теме «Исследование и проектирование технологии производства прутков из сплава 6082 методом совмещенного литья и прокатки-прессования» содержит 84 страницы текстового документа, 39 рисунков, 21 таблицу, библиографический список из 35 позиций и 5 приложений.

АЛЮМИНИЕВЫЙ СПЛАВ 6082, КАЛИБРОВАННЫЕ ПРУТКИ,  
СОВМЕЩЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ ОБРАБОТКИ, ЛИТЬЕ, ПРОКАТКА,  
ПРЕССОВАНИЕ, МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, СТРУКТУРА МЕТАЛЛА.

Объект ВКР – Технологический процесс получения калиброванных прутков из алюминиевого сплава 6082 с заданным уровнем свойств.

Целью настоящей работы является определение принципиальной технической возможности получения прутков из сплава 6082 методом совмещенного литья и прокатки-прессования для сокращения количества переделов и снижения энергетических затрат их производства.

В результате проведения исследований решены следующие задачи: с помощью метода баланса мощностей выполнен анализ реализуемости процесса совмещенной обработки для установки СЛИПП-2,5 и расчет энергосиловых параметров; определены недостатки конструкции установки СЛиПП-2,5 для получения стабильного процесса и проведена ее доработка; разработана оптимальная конструкция инструмента и выбраны температурно-скоростные режимы обработки, режим охлаждения валков; разработана и опробована технология приготовления сплава 6082 в миксере на линии СЛиПП; на установке СЛИПП-2,5 проведены опытно-промышленные испытания по производству прутка диаметром 9 мм из сплава 6082; проведены

сравнительные исследования структуры и свойств полуфабрикатов из сплава 6082, полученных по технологиям прессования и технологии СЛиП, а также прутков после холодного деформирования; сделаны выводы по результатам исследований.