

Аннотация к магистерской диссертации В.Н. Проскурина «Исследование и проектирование технологических режимов прессования и закалки прутков из труднодеформируемых алюминиевых сплавов на выходной линии гидравлического пресса»

Руководитель: канд. техн. наук В.И. Белокопытов

Выпускная квалификационная работа на тему: «Исследование и проектирование технологических режимов прессования и закалки прутков из труднодеформируемых алюминиевых сплавов на выходной линии гидравлического пресса» содержит текстовый материал, иллюстрации, таблицы и использованные источники литературы.

ТЕХНОЛОГИЯ, ПРЕССОВАНИЕ, ТЕМПЕРАТУРА НАГРЕВА, ОБОРУДОВАНИЕ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС, ТЕРМООБРАБОТКА, ЗАКАЛКА, СТАРЕНИЕ, АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

Целью настоящей работы является повышение эффективности производства прессованных полуфабрикатов из термически упрочняемого алюминиевого сплава 2007.

Для достижения поставленной цели в работе решались следующие задачи.

1. Разработка конструкции закалочного устройства для осуществления закалки пресс-изделий непосредственного на прессовом комплексе.
2. Сравнение микроструктуры и механических свойств прутков после закалки в печах ВЗП и на столе пресса.
3. Исследование влияния температуры закалки на структуру и механические свойства прутков.
4. Выбор режимов закалки на столе пресса, обеспечивающих требуемую микроструктуру и механические свойства прутков.

Актуальность работы заключается в снижении временных и финансовых затрат на закалку и старение пресс-изделий, поскольку около половины всего объема прессованных изделий получают из термически упрочняемых алюминиевых сплавов.

Практическую значимость работы составляют разработанные технологические рекомендации по режимам закалки на столе прессы, обеспечивающим требуемую микроструктуру и механические свойства прутков.

Объем пояснительной записки включает:

- текстовый материал – 80 страниц;
- количество иллюстраций – 34;
- количество таблиц – 44;
- количество формул – 6;
- количество использованных источников – 48;
- количество приложений – 3.