

УДК 621.771.014.3

## **ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИСТА ИЗ ЖАРОПРОЧНОГО СПЛАВА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБЕЧАЙКИ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ.**

Ахметов Раиль Радикович

*Магистр 2 года,  
кафедра «Оборудование и технологии прокатки»  
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, г.  
Москва.*

*Научный руководитель: М. О. Крючкова  
старший преподаватель кафедры «Оборудование и технологии прокатки»*

Камера сгорания ГТД состоит из ДСЕ преимущественно представляющих собой обечайки выполненные из листового материала жаропрочного никелевого сплава лежащие в основе фронтного устройства. Для улучшения физико-механических свойств проводится работа по изучению технологического процесса изготовления листа.

Объектом исследования является горячекатаный лист из кованной сутунки сплава ЭП-648 в АО Metallургический завод «Электросталь». В цехе по производству горячекатаных листов на стане «Кварто-1000».

Предметом исследования является технология получения из горячекатанного листа обечайки узла ГТД.

Цель работы: улучшение физико-механических свойств изделия, путем изменения технологии прокатки.

Задачи, которые выполнены:

- Изучены условия работы камеры сгорания, изготовленного из сплава ЭП-648.
- Произведен анализ технологии для проката листа на АО МЗ «Электросталь» осуществляющейся на стане «Кварто-1000». Описана технология получения листа из ЭП-648. Рассчитаны энергосиловые параметры прокатки. Произведен прочностной расчет узлов стана;

- Разработан полный маршрут изготовления листового проката от слитка до готового листа, учитывая все технологические операции;

- Изучена технология вальцевания листа.

Задачи, которые предстоит выполнить:

- Проведение испытаний образцов на растяжение, получение макро- и микроструктуры

- Математическое моделирование объемной штамповки прутка до формы лопатки.

На основе поставленных задач, для улучшения физико-механических свойств, будет изменяться технология прокатки листа на стане «Кварто-1000».

### **Литература**

1. Грудев А.П., Технология прокатки/ А.П. Грудев, Л.Ф. Машкин, М.И. Ханин// Новолипецкий металлургический комбинат// 1994 г. С.220-255
2. Целиков А.И., Теория прокатки/ А.И. Целиков, А. Д. Томленов, В.И. Зюзин, А.В. Третьяков, Г.С. Никитин// Справочник// Москва «Металлургия», 1982 г. С. 92-110