

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Кин Татьяны Юрьевны на тему «Исследование и разработка технологического процесса изготовления деформированных полуфабрикатов из сплава системы Co-Cr-Mo на основе радиально-сдвиговой прокатки», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 – «Технологии и машины обработки давлением»

Сплав системы Co-Cr-Mo активно применяется для изготовления различного вида медицинских изделий, в частности, хирургических имплантатов. Срок эксплуатации подобных изделий, а также обрабатываемость в процессе производства во многом определяются качеством исходного полуфабриката. Диссертационная работа Кин Татьяны Юрьевны посвящена решению актуальной научно-технической задачи – разработке отечественной технологии изготовления полуфабрикатов из медицинского сплава системы Co-Cr-Mo с улучшенным комплексом свойств.

В рамках диссертационной работы автором проведены исследования и обоснованы режимы основных технологических операций: гомогенизационного отжига слитков, процесса изотермическойковки в качестве предварительной деформационной обработки слитка и многопроходной радиально-сдвиговой прокатки как основного процесса для получения горячекатаных прутков широкого номенклатурного ряда с гарантированным уровнем механических свойств. В совокупности, предложена научно обоснованная и практически реализуемая схема технологического процесса изготовления круглых прутков из сплава Co-28Cr-6Mo с применением отечественного оборудования.

Достоверность результатов обеспечена массивом данных, полученных при проведении МКЭ-моделирования процессов деформационной обработки, результатами экспериментальных исследований, обширными исследованиями микроструктуры и свойств сплава различными современными методами (EBSD анализ, оптическая и сканирующая микроскопия, рентгенофазовый анализ, физическое моделирование на установке Gleeble System) и согласованностью результатов каждого этапа исследований.

Основные результаты диссертации представлены в 11 печатных работах в журналах, входящих в базы данных Scopus и WoS и докладывались на научно-практических конференциях, по результатам которых опубликованы 10 тезисов. Отдельно следует отметить наличие 2 патентов на изобретение, что подтверждает научную новизну и практическую значимость работы.

По содержанию автореферата в качестве замечания можно отметить следующее:

1. В автореферате приведены данные о разработке и опробовании модернизированной калибровки рабочего инструмента министана РСП «20-40», возникает вопрос о применимости данной калибровки для станов другого типоразмера.

Данное замечание не снижает общего положительного впечатления о работе и значимости проведенного исследования.

Диссертационная работа «Исследование и разработка технологического процесса изготовления деформированных полуфабрикатов из сплава системы Со-Cr-Mo на основе радиально-сдвиговой прокатки» соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСИС», а ее автор, Кин Татьяна Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 - «Технологии и машины обработки давлением».

Ведущий инженер-технолог (по моделированию технологических процессов), Филиал ПАО «ТМК»
Первоуральский новотрубный завод,
технологическое управление (№43), инженерно-технический центр, отдел технологии прокатного производства, кандидат технических наук



Исхаков Руслан Вячеславович

13.08.2026

Адрес: 623100, Свердловская обл., г. Первоуральск, ул. Торговая, д. 1.

Телефон: +7 (3439) 26-20-07 доб. 69080

Адрес электронной почты: ruslan.iskhakov@tmk-group.com

Подпись Исхакова Руслана Вячеславовича заверяю

Исхаков Руслан Вячеславович

0007



2.5

